

# Action in Design

design interaktivních digitálních médií – principy, přístupy

MgA. Bohuslav Stránský

---

Disertační práce  
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

## **ACTION IN DESIGN**

design interaktivních digitálních médií – principy, přístupy

disertační práce

MgA. Bohuslav Stránský

Studijní program: Výtvarná umění

Studijní obor: Multimedia a design

Školitel: doc. PhDr. Zdeno Kolesár, PhD.

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma *Action in Design, design interaktivních digitálních médií – principy, přístupy* vypracoval pod vedením školitele samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury.

4. dubna 2017

.....

MgA. Bohuslav Stránský

## **ABSTRAKT**

Práce definuje digitální design jako novou komplexní disciplínu, jež se svým specifickým přístupem odlišuje od grafického designu převážně tištěných médií. Zkoumá povahu digitálních médií, principy, specifický design proces a současné přístupy v navrhování digitálních produktů. V příložených studiích autorem realizovaných projektů jsou na příkladech popsány poznatky a zkušenosti, dokládající tvrzení uvedená v textu práce.

klíčová slova:

digitální design, uživatelské rozhraní, web, digitální produkt, UX design

## **ABSTRACT**

This thesis defines digital design as a complex new field whose specific method of creativity sets it apart from the graphic design of mostly printed media. It explores the nature of digital media, their underlying principles, the unique design process as well as the entire approach to designing digital products. Attached you will find a study of the author's own projects, containing descriptions of the knowledge and experience that went into creating them, entirely in keeping with the points the author makes in the thesis.

keywords:

Digital Design, User Interface, Web, Digital Product, UX Design

Rád bych poděkoval mnoha lidem, jimž vděčím za většinu svých zkušeností a znalostí, získaných vzájemnou spoluprací a při společných, někdy intenzivních diskusích. Děkuji také těm, kteří svou odvahou inspirují.

# OBSAH

0.1	PŘEDMLUVA.....	9
<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>11</b>
1.1	PROBLÉMY A OTÁZKY.....	11
1.2	CÍLE PRÁCE A VÝSTUPY.....	14
1.2.1	Výstupy.....	15
1.3	CO JE DIGITÁLNÍ DESIGN.....	16
1.3.1	User Interface (UI).....	18
1.3.2	Interaction Design (IxD).....	23
1.3.3	Information Architecture (IA).....	24
1.3.4	User Experience Design (UXD).....	25
1.3.5	Visual Design.....	27
1.3.6	Web Design / App Design.....	28
1.3.7	Game Design.....	28
1.3.8	Potenciál digitálního designu.....	29
1.4	METODIKA PRÁCE.....	30
1.4.1	Studium zdrojů.....	30
1.4.2	Výzkum a vývoj.....	31
<b>2</b>	<b>INFORMAČNÍ REVOLUCE A ESTETIKA DIGITÁLNÍHO VĚKU.....</b>	<b>33</b>
2.1	OD PRŮMYSLOVÉ K INFORMAČNÍ REVOLUCI.....	33
2.2	INTERNET JAKO AKCELERÁTOR ZMĚN.....	35
2.3	KRÁSNÉ NOVÉ STROJE: POČÍTAČE V UMĚNÍ, ARCHITEKTUŘE A DESIGNU.....	39
2.3.1	Generativní principy.....	40
2.3.2	Typografie a písmo.....	42
2.3.3	Infografika, vizualizace dat a infoestetika.....	44
<b>3</b>	<b>NOVÉ MÉDIUM A JEHO UŽIVATELÉ.....</b>	<b>46</b>
3.1	DIGITÁLNÍ MÉDIA.....	46
3.1.1	Smíšené médium.....	48
3.1.2	Nelineární médium.....	48
3.1.3	Interaktivní médium.....	48
3.1.4	Vizuální médium.....	48
3.1.5	Zvukové médium.....	49
3.1.6	Pohyblivé médium.....	50
3.1.7	Médium operující v reálném čase.....	50
3.1.8	Oboustranné médium.....	51
3.1.9	Médium vyvíjející se na základě vstupu uživatele.....	51
3.1.10	Odkudkoli přístupné médium.....	51
3.1.11	Haptické médium.....	52
3.1.12	Individualizované / personalizované médium.....	52
3.1.13	Dynamické, flexibilní, neukončené médium.....	52
3.2	CHOVÁNÍ, ZVYKY, OČEKÁVÁNÍ UŽIVATELŮ.....	53

3.2.1	Myšlení „rychlé a pomalé“.....	54
3.2.2	Architektura výběru.....	56
3.2.3	Jak se uživatelé mění.....	57
<b>4</b>	<b>DIGITÁLNÍ DESIGN.....</b>	<b>60</b>
4.1	ČTYŘI KVALITY.....	60
4.2	OBSAH.....	63
4.2.1	Tři základní vzorce popisu / vidění světa.....	63
4.2.2	Obsah – jak jej konzumujeme.....	65
4.2.3	Obsah – kdo a jak jej tvoří.....	66
4.2.4	Obsah – jak se strukturuje a organizuje.....	67
4.2.5	Kvalita obsahu.....	68
4.3	TECHNOLOGIE.....	68
4.3.1	Rychlost a plynulost.....	70
4.3.2	Funkčnost, stabilita, bezpečnost.....	71
4.3.3	Přístupnost a dostupnost.....	71
4.3.4	Flexibilita.....	71
4.4	STRATEGIE.....	72
4.4.1	Synergie.....	73
4.4.2	Osvojení.....	73
4.4.3	Distribuce.....	74
4.4.4	Provoz a rozvoj systému.....	75
4.5	FORMA.....	75
4.5.1	Vizuální hierarchie.....	76
4.5.2	Barvy, tvary, plocha.....	77
4.5.3	Obrazy.....	78
4.5.4	Text.....	78
4.5.5	Ergonomie a kompozice.....	79
4.5.6	Interaktivita, animace, mikroakce.....	79
4.5.7	Konvence versus originalita.....	80
<b>5</b>	<b>DESIGN PROCES.....</b>	<b>82</b>
5.1	ŽIVOTNÍ CYKLUS DIGITÁLNÍHO PRODUKTU.....	83
5.2	SOUČASNÉ PŘÍSTUPY.....	85
5.2.1	Design Thinking versus Agile Development.....	88
5.2.2	Mobile First.....	91
5.2.3	Content First.....	93
5.2.4	Anticipatory Design.....	93
5.3	METODY NAVRHOVÁNÍ.....	94
5.3.1	Neprototypovací nástroje.....	95
5.3.2	Low-Fidelity Prototyping.....	96
5.3.3	Middle-Fidelity (Wireframe).....	96
5.3.4	High-Fidelity Prototyping.....	97
5.4	DIGITÁLNÍ DESIGNER.....	98
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>102</b>

<b>7</b>	<b>PROJEKTY.....</b>	<b>103</b>
7.1	TURISTICKÝ PRŮVODCE.....	104
7.2	NEMOCNICE UH. HRADIŠTĚ.....	108
7.3	WEB SLUŽBY FREEPOINT / WEB SPOLEČNOSTI DAT.....	114
<b>8</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>120</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....</b>	<b>122</b>
<b>10</b>	<b>CURRICULUM VITAE.....</b>	<b>123</b>
<b>11</b>	<b>TVŮRČÍ ČINNOST 2012 – 2016</b> .....	<b>124</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>126</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>127</b>



## 0.1 Předmluva

Před více než čtvrtstoletím spatřila světlo světa (resp. do světa zasvítla z monitoru počítače ve švýcarském CERNu) první webová stránka. Přestože internet měl tou dobou za sebou již přes 20 let existence, teprve masové rozšíření World Wide Webu se dá považovat za naplnění podstaty celosvětové počítačové sítě jako komunikačního média, umožňujícího sdílení informací (a řadu dalších činností) mezi všemi uživateli.

Podobně jako vynález knihtisku a řada dalších objevů, jež odstartovaly průmyslovou revoluci, i vynález telekomunikací, internetu a webu přináší revoluční změny, které tentokrát (poprvé?) postihují skutečně celou planetu, stojí za érou globalizace, mluvíme o éře postindustriální, informační revoluci.<sup>1</sup>

Průvodním jevem každé revoluce je proud změn, pohyb, zánik zastaralých, nefunkčních modelů a vznik nových. V tomto případě se však neustálý pohyb a změna stává samotnou podstatou – informační a komunikační technologie umožňující neustálé sdílení informací v reálném čase, vysoce výkonné počítače schopné modelovat prediktivní scénáře, to vše má přímý dopad na realitu, která již není tak stálá, jak se jevila předchozím generacím. Digitální média, kterými se zabývá tato práce, jsou toho dobrým důkazem. Rozdíl mezi předchozími prostředky masové komunikace (tisk, rádio, televize, film) a interaktivním webem je větší, než se na první pohled může zdát.

Informační technologie mění poznání a kreativitu ve všech oborech lidské činnosti, rozšiřují naše možnosti (ale i ohrožení), mají dopad na všechny oblasti lidského konání i chování. Internet je skvělé médium pro komunikaci, sdílení vědomostí nebo poskytování mnoha druhů služeb. Stejně jako v případě nástupu knihtisku po éře manuskriptů, i v případě digitálních médií se otevírají dříve netušené možnosti, postupně se mění chápání a zjišťuje se, co nové technologie přinášejí, vzniká řada zcela nových profesí a s nimi spojených poznatků. Mění se dlouho zažitá modely (ekonomické, fungování společností apod.), mění se chování uživatelů (zkušenost, očekávání), mění se způsob práce s obsahem (informací) a jeho „konzumace“ (hypertext, interaktivita, nové funkce).

Obsah se stává uživatelským rozhraním: každá část plochy obrazovky, každý grafický element může být interaktivním prvkem vedoucím k dalšímu obsahu či funkcím.

---

<sup>1</sup> Eric Schmidt, CEO Google, uvedl v roce 2010, že za pouhé dva dny vyprodukuje tolik informací, kolik jich lidstvo vytvořilo od svého počátku až do roku 2003.

Navrhování, vývoj a provozování digitálních médií je vysoce komplexní činností, digitální design se stává novou disciplínou se svým jedinečným přístupem.

Všechno je v pohybu, pro design se stává určující cyklus akce (uživatelů) a reakce (systému). Proto Action in design. Název této práce se také přímo odvolává na dílo Ladislava Sutnara a jeho knihu *visual design in action*. Velký český designer a pedagog, který je považován za jednoho z průkopníků informačního a komunikačního designu (a jenž dosáhl většího uznání v USA než ve své rodné zemi), ve své knize shrnuje modernistická východiska i dlouholeté zkušenosti z praxe grafického designera v přístupy a principy, jež určují podstatu komunikačního designu. Podobně se i tato práce pokouší postihnout všechny podstatné rysy současného designu interaktivních digitálních médií, jakožto nové disciplíny, pro kterou navrhuje pojmenování *digitální design*. Mnohé z principů komunikačního designu digitální design čerpá a rozvíjí v novém, digitálním médiu.

*faster visual communication the need:*

*New means had to come to meet the quickening tempo of industry. Graphic design was forced to develop higher standards of performance to speed up the transmission of information. Like the title of book, appropriately enough on electronic computers, the watchword of today is „faster, faster“ – produce faster, distribute faster, communicate faster.*

Ladislav Sutnar: visual design in action, 1961

# 1 ÚVOD

## 1.1 Problémy a otázky

Internet se stává stále více součástí našeho života. Už dávno není jeho jedinou hlavní užitnou hodnotou snadný přístup k mnoha informacím, stejně tak intenzivně je využíván k nakupování, zábavě, výběru dovolené, řízení projektů apod.. IT, internet a elektronická média jsou jedním z nejrychleji se rozvíjejících odvětví současnosti. Není snadné **sledovat, reflektovat a okamžitě aplikovat** v reálných projektech všechny nové poznatky, technologické novinky a inovativní přístupy, které vznikají doslova ze dne na den a díky internetu jsou dostupné v reálném čase komukoliv. Zároveň je žádoucí předvídat budoucí vývoj a být jeho aktivní součástí – jediné tak navrhovaná řešení nezestárnou ještě dřív, než jsou realizována a nabídnuta uživatelům.

Nedostatek zkušeností (a představitosti) s novým médiem vede k tomu, že se naše úvahy opírají o ověřené a známé. Tak vzniká poměrně rozšířená a mylná představa, že elektronické publikování je pouze pokračováním tištěných médií v digitálním prostředí. Tedy že pravidla grafického designu, která se pro tištěná média vyvíjela mnoho desetiletí, jsou jednoduše aplikovatelná v médiích digitálních. To je bohužel dost častý omyl. **Digitální média vyžadují v mnoha ohledech zcela odlišný přístup.** Pro jednoduchost je v textu používán výraz „klasická média“ pro ta, která předchází web a elektronické publikování, přičemž tento výraz se zcela nevztahuje na video (případně film) jakožto médium souběžně se vyvíjející. Zároveň platí, že i klasická média se dále vyvíjí, ovšem právě spíše díky vlivu digitálních médií než čerpáním ze své vlastní podstaty (v tomto smyslu už lze jejich vývoj považovat za uzavřený, vždy už půjde jen o další varianty a iterace ustálených forem).

Vzniká řada nových specializací, přičemž každá publikuje on-line své nové poznatky, neexistuje ale mnoho textů, které by se celým fenoménem zabývaly komplexně, **v celé šíři souvislosti.** Vzniká tak něco, co lze nazvat **informačním paradoxem**: ohromné množství dostupných informací v reálném čase vede k tomu, že není snadné se v nich orientovat. Velmi úzké zaměření, dílčí poznatky, často neověřené (a v krátkém čase neověřitelné) generují roztržitost, zahlcení. Těmto poznatkům pak nejlépe rozumí zase jen odborníci zabývající se danou problematikou. Je otázkou, které z těch znalostí mají širší dopad a měly by vstoupit v obecnější známost. Vysokou hodnotu tak získávají kompilace poznatků vytvářející **komplexnější rámec pro pochopení dané problematiky**, oddělení důležitých

principiálních poznatků od dílčích, určení pravidel s trvalejší platností od krátkodobých trendů a slepých uliček. Právě o takovou syntézu se neskromně pokouší tento text (aniž by chtěl snižovat význam zdrojů, které se věnují konkrétní odborné problematice).

Rozvoj lidských znalostí a dovedností probíhá ve dvou liniích: **úzká specializace a mezioborové spolupráce**. V případě specializace hrozí vytváření vnitřního světa těžko srozumitelného vnějšímu pozorovateli a jiným oborům, v horším případě přesvědčování o vlastní výjimečnosti, rigidnost a neschopnost přijímat jiné, alternativní pohledy. Slabinou mezioborového přístupu může být přílišné zjednodušování a neohraničenost, malá efektivita. Přesto tento přístup odpovídá zkušenostem autora, které za téměř 20 let navrhování grafického a digitálního designu získal. Vede jej také přesvědčení, že cesta k objevování nových věcí vede hledáním různých souvislostí a překvapivých spojení, **na hranicích různých oborů**. Ve vlastní praxi, při vývoji webových řešení, se opakovaně setkává s několika problémy, které se principiálně dají shrnout do tří následujících okruhů:

Zadavatelé digitálních projektů (majitelé firem, lidé z PR a marketingových oddělení, úředníci, apod.) často nedokážou **přemýšlet „v novém médiu“**: nemají dost zkušeností a představitosti, co skutečně nového by elektronická média mohla přinést. To vede k podceňování významu digitálních médií a nevytěžování potenciálu všech digitálních prostředků, které firma nebo organizace používá. Často je **digitální design zaměňován za grafický design** a takto je k němu přistupováno – tedy přenáší se zákonitosti klasických médií do média nového, kde tyto zákonitosti neplatí, resp. je třeba je uplatňovat jiným způsobem (myšleno především v prostředí českého internetu, ke kterému je kritický také např. Jan Řezáč<sup>1</sup>).

Každý člen projektového týmu (programátor, kodér, marketingový specialista, ale i zákazník) se zaměřuje na svoje znalosti a **prosazuje požadavky svojí specializace**, dochází ke „střetu zájmů“, chybí stanovení priorit a vědomí celku. Opačným problémem je, že některé důležité složky / specializace chybí a projekt je jednostranně postaven jenom např. na kvalitní technologii a architektuře, zatímco příjemné uživatelské rozhraní motivující uživatele chybí. Na první dojem je taková webová stránka neatraktivní. Opakem je efektní marketingová prezentace, pod jejímž povrchem se ale skrývá prázdná schránka bez promyšlené architektury. Jednou z příčin tohoto stavu je, že české vysoké školy dosud nahlíží na digitální design z pozice jednotlivých oborů (výtvarná umění chápou web jako

---

<sup>1</sup> Kniha Web ostrý jak břitva vzbudila před časem u odborné veřejnosti velkou pozornost. ŘEZÁČ, Jan. Web ostrý jak břitva. Jihlava: Baroque Partners, 2014. ISBN 978-80-87923-01-6.

výtvarný problém, programátoři jako technologický, marketéři jako marketingový nástroj), bez větší znalosti specifik a nároků ostatních oborů.

Snad nejvíce problematickým je **podceňování specifického procesu tvorby a provozování** digitálních projektů. Nepochopení těchto specifik vede například k nefunkčnímu výběru dodavatele řešení, kdy jsou výběrová řízení stavěna na podobné logice, jako například v případě soutěže na nový vizuální styl (kde lze předem poměrně dobře stanovit zadání). U digitálních projektů už samo definování zadání na základě podrobného průzkumu uživatelů, trhu apod. je podstatnou částí hledání výsledného řešení. Není výjimkou situace, kdy chce zadavatel vidět vizuálně atraktivní návrh úvodní obrazovky a pevně stanovenou cenu. To však o samotném, často vysoce komplexním řešení nevypovídá vůbec nic. Dalším problémem bývá aktivní spoluúčast a poskytování součinnosti zákazníka v průběhu projektu, během nějž se objevuje řada proměnných, jak už z podstaty vývojových projektů vyplývá.

Také po uvedení do provozu se řada zadavatelů dopouští zásadní chyby – zejména ti, kdo jsou zvyklí komunikovat své produkty a služby v první řadě prostřednictvím tištěných médií, mají tendenci přistupovat k webu stejným způsobem – tj. zajímají se o něj jen do té doby, než je vytvořen a spuštěn. Pokud však má web plnit své cíle, musí obstát v dlouhodobém provozu – reagovat na zpětnou vazbu uživatelů (a budovat s nimi vztah), využívat vzájemného působení a násobení účinku s ostatními komunikačními prostředky / médii apod. Ve všech částech životního cyklu digitálního projektu by tedy měl být klient aktivní součástí týmu, který na projektu pracuje, vyvíjí nová řešení a funkce a který se stará o jeho dlouhodobý aktivní provoz.

Z výše popsaných problémů pramení otázky, které si autor této práce opakovaně klade:

**Jaká je role designera digitálních médií?** (dále bude nazýván *digitálním designerem*). Podobně jako v mnoha jiných oborech lidské činnosti stojí designer před dilematem, zda se specializuje na některou oblast digitálního designu anebo se stane tzv. „systémovým integrátorem“ – člověkem pohybujícím se mezi jednotlivými specializacemi a to nejen v rámci digitálního designu, ale také zprostředkovatelem komunikace mezi designem a dalšími obory, které do digitálních projektů vstupují se svými požadavky a přínosy.

Co potřebuje designér digitálních médií **znát, jaké estetické i technologické trendy sledovat**, aby byl v kontaktu s aktuálním vývojem? Rychlost změn v oblasti IT s sebou nese riziko, že některé poznatky, přístupy, technologie jsou překonány novými dříve, než

se ty předchozí ujmou. Jak rozeznávat krátkodeché trendy od dlouhodobě platných principů? K čemu vést studenty?

Jak vypadá **optimální proces a podmínky** pro to, aby mohla vznikat díla vysoce kvalitní a inovativní, splňující potřeby zákazníka a očekávání uživatelů? Je už nové médium „hotovo“, nebo se bude dále vyvíjet a teprve odhalí svůj potenciál? Kam se bude digitální design dál vyvíjet? Jak předvídat, resp. být aktivní součástí tohoto vývoje?

## 1.2 Cíle práce a výstupy

Hlavním cílem této práce je prokázat, že **design digitálních médií je zcela specifická, vysoce komplexní disciplína**, zejména v porovnání s grafickým designem klasických, tištěných médií. K jejímu pochopení je nutné postížení jak širšího kontextu, tak specifických vlastností a principů, kterými se odlišuje od designu ostatních médií. Díky tomu je možné identifikovat podstatné zákonitosti od trendů, které mohou krátkodobě toto pochopení problematizovat. Pro tuto disciplínu navrhuje autor termín Digitální design, jenž se již pomalu ale jistě začíná ve správném kontextu používat odbornou veřejností.

Dalším cílem, nutným k pochopení specifčnosti digitálního média, je postížení **procesu vývoje digitálních projektů**. Kromě stanovení všeobecně platných, základních postupů je snahou této práce zpracovat **rešerši přístupů**, jejich možností a limitů. Tím se práce pokouší odpovědět na otázku, jaké jsou **optimální podmínky** pro vznik vysoce kvalitního digitálního díla.

Posledním cílem je **identifikovat disciplíny a subjekty**, které se aktivně účastní digitálních projektů a vymezit **roli designera** v celém procesu.

Výstupy této práce jsou určeny odborné veřejnosti, studentům a zadavatelům digitálních projektů. Všem se snaží zprostředkovat poznatky vedoucí k lepšímu vzájemnému pochopení různých specializací v rámci digitálního designu a zadavatelů projektů v této oblasti. **Odborné veřejnosti** je určena mezioborová reflexe, jež vybízí k zamyšlení a diskusi. **Studentům** může poskytnout rámec, osnovu pro orientaci v problematice digitálního designu a nasměrovat je k dalšímu studiu vybrané disciplíny. **Zadavatelé digitálních projektů** mohou díky textu nalézt hlubší pochopení zákonitostí a nároků, jež digitální médium klade nejen na designery, ale právě také na zadavatele a provozovatele.

### **Přínos pro odbornou veřejnost**

Mezioborová reflexe má za cíl představit digitální design jako vysoce komplexní činnost a tím vytvářet framework – rámec pro přemýšlení o práci designera v rámci digitálního média a technologií. Poskytuje teoretické zázemí a argumentaci pro aplikování získaných poznatků v konkrétních projektech. Srovnáváním různých přístupů nabízí rozšíření možností, jež (nejen) designeři ve své práci využívají.

### **Pedagogický přínos**

Poskytnutý rámec neslouží pouze pro zorientování se v problematice digitálního designu. Postihnutí podstatných principů, vývoje technologických, společenských i estetických trendů slouží k hlubšímu pochopení a rozvoji vlastního kritického myšlení designera. Zároveň nabízí východiska pro sledování aktuálních tendencí a predikci dalšího vývoje.

Definice design procesu a srovnání přístupů při navrhování a provozování digitálních médií pomáhá studentům ve vyjasnění vlastních schopností a dovedností a nalezení vlastní role designera digitálních projektů.

### **Přínos pro praxi**

Zadavatelům projektů může tato práce pomoci lépe pochopit zákonitosti a požadavky, které klade vývoj a provozování www stránek, aplikací apod.. Získají konkrétnější představu o procesu vývoje originálního digitálního řešení. Díky tomu si vyjasní náročnost a lépe rozvrhnou nutné zdroje pro vlastní projekt.

## **1.2.1 Výstupy**

Tato práce obsahuje dva výstupy, teoretickou a praktickou část.

Úvodní kapitola teoretické části se zabývá vymezením digitálního designu jako nového komplexního oboru lidské činnosti. Digitální design definuje jako souhrn pojmů a disciplín spadajících do oblasti digitálních médií, které se vzájemně prostupují a ovlivňují. Snaží se také nastínit potenciál digitálního designu a zmiňuje metodiku, která je použita pro orientaci v problematice a která vedla k napsání tohoto textu.

Ve druhé kapitole je stručně postihnout obecnější kontext, vývoj IT a internetu a jejich dopad na proměnu společnosti a utváření digitálních médií. Vzhledem k tomu, o jak převratné změny se jedná, považuje autor práce chápání příčin a souvislostí za zásadní předpoklad porozumění současnosti a schopnosti předvídat či iniciovat další vývoj. Vzhledem k rozsáhlosti celé problematiky se však jedná pouze o vykreslení základních rysů proměny světa vlivem informační revoluce.

Třetí kapitola se zabývá popisem digitálního média, tedy rozebírá jeho jednotlivé vlastnosti v porovnání s médii ostatními. Druhá část této kapitoly je věnována uživatelům, jež jsou díky interaktivitě digitálních médií nedílnou součástí této problematiky. Pochopení rozhodovacích procesů a dalších aspektů lidského chování je pro navrhování interaktivních rozhraní jedním ze základních předpokladů odborné kompetence.

Čtvrtá kapitola se věnuje kvalitám digitálních médií, jež autor člení na obsah, technologie, strategie a formu. Popisem těchto čtyř oblastí se snaží ve stručnosti postihnout a definovat stěžejní principy digitálního designu jako vysoce komplexní disciplíny.

Poslední, pátá kapitola teoretické části práce se zabývá procesem tvorby digitálních produktů (design proces). Postihuje vývoj, kterým web development od svých počátků prošel a představuje současné přístupy a metody, které jsou pro digitální design typické a svým způsobem jedinečné. Závěr kapitoly je věnován zamyšlení nad rolí digitálního designera v celém procesu vývoje digitálního produktu.

Praktickou část práce tvoří projekty realizované autorem v letech 2011 – 2016 (respektive projekty, na kterých měl možnost spolupracovat). Na popsanych příkladech se snaží demonstrovat poznatky a tvrzení uvedené v textu práce.

V textu se nejčastěji používá termín *web*, případně *rozhraní*. Většina z tvrzení se však vztahuje i na mnoho dalších aplikací designu digitálních médií, které se také obecněji nazývají *digitální projekt* či *digitální produkt*.

### 1.3 Co je Digitální design

V průběhu několika desetiletí se postupně etablovala řada příbuzných disciplín, jejichž společným jmenovatelem jsou informační technologie a internet. V počátcích vývoje počítačů se zrodilo softwarové inženýrství<sup>1</sup>, s postupným masovým využitím výpočetní techniky vznikaly další obory, jejichž úlohou je v různých ohledech zpřístupnění a plnohodnotné využívání IT technologií běžnými uživateli. Podobně jako o století dříve, kdy se s rozvojem průmyslu vyvinul z řemeslné výroby design výrobků, máme nyní co do činění s potřebou navrhovat a vytvářet **produkty a služby virtuální, nehmotné povahy**. Vývoj v této oblasti dospěl až k tzv. *ekosystémům digitálních produktů a služeb* (Apple, Google, Microsoft...), tj. vzájemně propojenému komplexu www stránek, mobilních aplikací či jiného software včetně operačního systému i hardware. Typickým znakem je

---

<sup>1</sup> Zde byl pravděpodobně použit výraz Digital design poprvé, konkrétně v titulu knihy autorů M.M. Mano a M.D. Ciletti, 1984



jednotné uživatelské grafické rozhraní, logika ovládní, chování systému. Stále častěji se také setkáváme s výrazem *digitální produkt*, kdy se k nějaké (většinou on-line) službě přistupuje podobně jako k reálnému produktu (marketing, servis a podpora uživatelů). Pro úspěch, tj. masové používání všech těchto produktů a služeb je do velké míry podstatný jejich design.

V anglicky psaných textech se setkáváme s výrazem pojmenovávajícím tuto novou disciplínu jako *Digital Media Design*, případně *New Media Design*. V českém jazyce zní jednodušeji a dostatečně srozumitelně sousloví *digitální design*, jehož anglický ekvivalent *Digital Design* je sice chápán širěji (ve smyslu navrhování počítačové architektury a digitální elektroniky), ale i v anglicky mluvícím prostředí se stává zaužívaným pro označení navrhování celé širě digitálních produktů a služeb (operují s ním např. mnohé digitální agentury, studijní programy univerzit apod.). U nově vznikajících pojmů vždy hrozí riziko nesprávné interpretace. V tomto případě může být digitální design chápán také jako navrhování (reálných objektů, architektury, grafických výstupů apod.) s užitím digitálních prostředků, tj. počítačů, scannerů, 3D tiskáren apod.. Pro tyto činnosti se však spíše používají specifická označení jako např. 3D modelování, processing apod.. Navrhování s pomocí výpočetní techniky je dnes takovou samozřejmostí, že není nutné, potažmo by mohlo být zavádějící pro tuto skutečnost vytvářet jakékoli pojmenování.

Digitální design je tedy zastřešující pojem, označující design interaktivních, elektronických, respektive digitálních médií, jež ve své podstatě znamená komplexní soubor mnoha disciplín. Přestože jednotlivé disciplíny (viz níže) mají mnoho vlastních specifik, mají převažující řadu shodných prvků a především se vzájemně prolínají a ovlivňují. Neznamená to, že každá jednotlivá disciplína se nezabývá specifickými problémy a nevyžaduje úzce specializované odborníky. Znamená to, že ve většině digitálních projektů nefiguruje pouze jediná disciplína, kvalitní řešení většinou spočívá právě v jejich synergickém působení (zároveň i zde platí, že vysoká specializace bez znalosti a respektu k ostatním disciplínám je spíše přítěží než přínosem). Velcí giganti jako Google apod. si mohou dovolit zaměstnávat množství specialistů, skutečnost je však taková, že ve většině menších studií a agentur tvoří tým designeři, kteří nutně musí zvládat

celou šíří problematiky, informační architekturou počínaje a uživatelským testováním konče.<sup>1</sup>

Následující výčet klíčových pojmů tedy vymezuje okruh problematiky, pro niž autor práce navrhuje souhrnný název Digitální design. V textu se používá primárně anglické názvosloví, které je ustálené. Tam, kde existuje odpovídající český překlad či ekvivalent, nahrazuje původní anglický termín. Po všech stránkách dobře navržené rozhraní, promyšlené chování, vysoká úroveň zpracování obsahu a celkové vizuální řešení webu či aplikace s cílem dosáhnout maximálně pozitivní uživatelské zkušenosti představuje komplex činností, pro který se v posledních letech zaužíval pojem *User Experience Design* (UXD). Oba pojmy jsou si velmi blízké, *UXD* však více označuje výše popsany přístup orientovaný na uživatele, zatímco *digitální design* je více obecným a zastřešujícím pojmem pro celý obor.

### 1.3.1 User Interface (UI)

Problematika interakce člověka a stroje je ústředním tématem digitálního designu. Ovládání strojů a přístrojů prostřednictvím ovládacích prvků samozřejmě existovalo již před věkem digitálních technologií, rozvíjelo se v průběhu celé vědecko-technické revoluce před více než 150ti lety. Odtud pochází ergonomie, obor zabývající se optimalizací lidské činnosti (tj. zejména vhodnými rozměry a tvary nástrojů apod.). Podobně se ustanovila barevná symbolika a tvarová sémantika jako důležité komunikační prostředky usnadňující rychlejší orientaci a bezpečnost při ovládání různých zařízení. Tyto znalosti se přenášejí i do navrhování virtuálních rozhraní.

S nástupem počítačů však vzniká nová otázka: jak ovládat nefyzické, virtuální funkce stroje. Tento problém řeší tzv. uživatelské rozhraní, které představuje koncovou vrstvu (tzv. *front-end*) stroje, resp. software, které stroj ovládá. Uživatelské rozhraní (*user*

---

1 Současný tzv. "tech industry" nejvíce poptává tyto specializace: UX designer, UI designer, Visual (graphic) designer, Interaction (motion) designer, UX researcher, Front-end (UI) developer. Fastco design [online], 2014 [cit. 2015-08-21] Dostupné z: <http://www.fastcodesign.com/3032719/ui-ux-who-does-what-a-designers-guide-to-the-tech-industry>

Definice Digitálního designera – pracovní inzerát:

Digital Designer at Population Reference Bureau (Washington, DC)

"The digital designer is a well-rounded expert in design for multiple types of digital media. S/he is excited about keeping up with current design trends and developing innovative visual storytelling approaches."

Smashing Magazine [online], 2015 [cit. 2016-05-01]. Dostupné z:

[http://web.archive.org/web/20160201193706/http://jobs.smashingmagazine.com/j/Digital-Designer/2419433?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+smjobs+%28Smashing+Jobs%29](http://web.archive.org/web/20160201193706/http://jobs.smashingmagazine.com/j/Digital-Designer/2419433?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+smjobs+%28Smashing+Jobs%29)

*interface – UI*) znamená celkový systém, logiku a rozvrh / architekturu ovládacího rozhraní. Grafické uživatelské rozhraní (*graphic user interface – GUI*) pak představuje jeho konkrétní vizuální podobu, grafické řešení jednotlivých prvků. Z podstaty věci nemusí mít UI pouze jedno grafické rozhraní, řada software má tzv. customizovatelné přizpůsobení vzhledu rozhraní (témata, skiny).

Za otce uživatelského rozhraní je považován Douglas Carl Engelbart (1925 – 2013). Podílel se na vývoji počítačů, se svým týmem vynalezl počítačovou myš (1967) a položil základy grafického uživatelského rozhraní již v roce 1960, dlouho před nástupem osobních počítačů. Jím založený Stanford Research Institute se stal hnací silou v navrhování a vývoji on-line systémů. V roce 1945 jej silně ovlivnila esej „As We May Think“ amerického vědce a profesora elektronického inženýrství Vannevara Bushe, který už v roce 1930 představil přístroj Memex, jenž měl sloužit jako rozšířené paměťové úložiště člověka. Zkušenost radarového technika vedla Engelbarta k poznání, že informace mohou být zobrazovány a analyzovány na obrazovce, odtud vedl jeho zájem k počítačům jako nástrojům efektivně pracujícím s informacemi. Navrhl strategii, kterou nazval „*bootstrapping strategy*“ – soupis principů, jak organizovat vývoj nové techniky, a pomohla urychlit tempo celosvětových inovací: že by se měl zaměřit na svou kariéru na to, aby byl svět lepším místem; aby se svět stal lepším místem, vyžaduje nějaké organizované úsilí; klíčem k řešení bylo využití kolektivního lidského myšlení, které přispívá k efektivnějšímu řešení; počítače mohou být prostředkem k výraznému zlepšení této schopnosti.

V 70. letech převzala iniciativu společnost Xerox. Její počítač Alto (1973) obsahoval displej zobrazující bitmapovou grafiku s rozlišením 606 x 808 pixelů, příslušenství tvořila klávesnice a modernizovaná třítláčková myš, jejíž kurzor dostal podobu diagonální šipky, jak ji známe dodnes. Tím Xerox předurčil konstrukci osobních počítačů pro několik následujících desetiletí. Programovací jazyk Smalltalk s velmi jednoduchou syntaxí pak přinesl mnoho moderních GUI konceptů, jak je v podstatě známe a používáme dodnes. Jednalo se např. o samostatně ohraničená okna s pojmenováním v záhlaví (umožňovala pohyb po celé ploše obrazovky a vzájemné překrývání, ještě však ne transformaci velikosti), koncept ikony jako grafické reprezentativní zobrazení programu či dokumentu (spuštění programu pomocí ikony), kontextové menu (dnes známé jako funkce pravého tlačítka myši), posuvník neboli scrollbar, radio button a dialogová okna.

V dalším rozvoji problematiky UI/GUI hrály významnou roli zejména společnosti Apple a Microsoft díky jejich úspěchu na trhu s osobními počítači. Přebírají koncepty a nápady jiných, které zapracovávají do svým operačních systémů. Nezaostávají ani významní producenti software jako např. Adobe, jehož rozhraní grafických editorů Photoshop a Illustrator se podílelo na určování standardů kvalitního UI. Rozvoj uživatelských rozhraní jde ruku v ruce s rozvojem hardware i software. Se zlepšováním schopností monitorů zobrazovat plnobarevnou grafiku se přechází z plošné pixelové grafiky do prostorových zobrazení, napodobeniny reálného světa, rodí se tzv. *skeumorphic design*. Tato estetika na dlouhou dobu ovlivnila podobu uživatelských rozhraní napříč všemi žánry.

Úvahy o ovládání počítače nevedly pouze k vynálezu myši a využití klávesnice převzaté z psacích strojů. Souběžně se hledaly způsoby, jak ovládat nové technologie prostřednictvím obrazovky. První patenty si nechala už v 70. letech registrovat společnost IBM (v roce 1972 uvedla počítač Plato IV s malou dotykovou obrazovkou). Skutečný rozvoj ovládání pomocí dotykových displayů však přinesla až éra miniaturizace. Nejdříve to byl kapesní mobilní počítač (Apple Newton, 1993), tzv. Personal Digital Assistant (PDA), zařízení s jednobarevným, jednodotkovým displayem ovládané tzv. stylusem, jakýmsi perem. PDA předurčil nástup smartphonů s dotykovým „multitouch“ ovládáním a boom mobilních aplikací (2008 na trh uveden první iPhone a internetový obchod s aplikacemi App Store). Virtuální rozhraní paralelně s tímto vývojem postupně začínají nahrazovat původně fyzická, materiálová rozhraní (typicky palubní deska automobilu).

Je paradoxní, že s příchodem pokročilejších technologií, jež dokáží zobrazovat iluzivní 3D obrazy s hyperrealistickou přesností, se skeumorfistický design vyčerpává a přichází éra tzv. *flat designu* (Microsoft a Windows 8). Nástup této estetiky se shoduje s masovým rozšířením dotykových zařízení, kde je virtuální dotyk myši (případně touchpadu apod.) s objekty na obrazovce nahrazen skutečným dotykem prstu. Vedle hledání řešení požadavků na responzivitu (flexibilita všech prvků UI tak, aby byly dobře zobrazeny na velkých monitorech i malých obrazovkách mobilních telefonů) to byl patrně i tento moment, který vedl ke hledání radikálně odlišné estetiky. Flat design tedy představuje pravý opak skeumorfismu, přísně se vyhýbá jakékoli realističnosti a plastičnosti a je založen na strohosti a plochosti (odtud název). Jako jakési reziduum předchozího stylu zůstává stylotvorným prvkem flatdesignu dlouhý stín, který přece jen naznačuje prostorovost (jedná se však převážně o dekorativní funkci). Každopádně v této etapě se estetika uživatelských

rozhraní odpoutává od hmotného světa a hledá si vyjádření své pravé, nehmotné podstaty. O co více dochází k rozchodu s realistickým zobrazováním, o to více se inspiruje fyzikálními zákony pohybu, gravitace apod. Podstatným prvkem uživatelských rozhraní se stává animace, kdy téměř každá interakce má vyjádření v nějakém specifickém pohybu. Pohyblivé prvky rozhraní naznačují určité chování systému, napovídají uživateli a výrazně napomáhají lepší, intuitivní orientaci a práci s daným systémem, aplikací. Tyto principy přebírá a dále rozvíjí tzv. *material design*, vizuální styl UI produktů Google, který se definitivně zbavuje jakéhokoli vyjádření prostorovosti, o to více však pracuje s potenciálem animací a mikroakcí.<sup>1</sup>

Jako zobrazovací médium je nejčastěji použita obrazovka s aktivním světlem (obecně soustava světelných bodů schopných sestavit obraz, pracující v barevném režimu RGB). Současné využití v celé škále mobilních zařízení, TV a PC monitorů rozšiřuje vývoj o prohnuté a ohebné obrazovky, neustále se zvyšuje rozlišení (zhušťování bodů) a vylepšuje 3D zobrazování, zkouší se různé materiály a povrchy. Výhody (nejširší spektrum multimédií, dokonalý obraz, plná barevnost) převyšují nad nevýhodami (špatná čitelnost na slunci, aktivní světlo je nepříjemné pro oči při dlouhém čtení). Těmito problémy netrpí pasivní displaye (tzv. digitální inkoust čtečky Kindle apod.), vyžadující naopak vnější osvětlení. Využití těchto technologií ale patrně zůstane výhradně pro čtení elektronických textů jako náhražka papírové knihy. Další možností zobrazování s využitím digitálních technologií zůstává přední / zadní projekce, kdy je světlo promítáno na nějakou plochu nebo objekt (případně na tělo). Nejčastější využití nachází spíše v umělecky zaměřených instalacích, poměrně velkou oblibu v současnosti zažívá tzv. videomapping. Prozatím poslední technologií, která si postupně hledá cestu k běžnému uživateli, je tzv. *Head Up Display*: zobrazení informací na průhledném materiálu, díky nimž uživatel nemusí uhýbat pohledem a v rámci optimálního zorného pole má k dispozici jak sledovaný obraz, tak tyto přidané informace. Tomuto spojení se také říká *augmented reality* – realita obohacená právě o nejrůznější informace. Tyto displeje byly původně vyvíjeny k vojenským účelům (stíhací letci), v současnosti se začínají prosazovat do výbavy automobilů a jinde (nejznámějším příkladem jsou Google Glass). Digitální zařízení a uživatelská rozhraní se dále miniaturizují a transformují do předmětů, které lze mít stále při sobě, stávají se součástí oblečení (*wearable tech*), případně našeho těla v podobě implantovaných čipů.

<sup>1</sup> Google.com [online], 2015 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <https://design.google.com/articles/evolving-the-google-identity/>

Principy rozhraní / ovládání, kterými se zabývá digitální design:

**člověk – stroj (kontaktní / dotykové):**

K základním nástrojům jistě patří klávesnice, ať už fyzické, tak softwarové. Virtualizace v této oblasti směřuje ke klávesnici promítané na jakoukoli plochu či objekt, kdy pohybová čidla snímají pohyb prstů. Cílem je nabídnout komfort plnohodnotné klávesnice bez nutnosti připojení externí klávesnice k digitálnímu zařízení. Problémem je zajištění dostatečné odezvy (jako v případě fyzického kontaktu prstu s konkrétním tlačítkem klávesnice) tak, aby měl uživatel ovládání plně pod kontrolou. Podobným vývojem prochází vynález ovládání myši. Nejdříve byla myš inovována o skrolovací kolečko, později se objevil *trackball* a *touchpad*, předchůdci dotykové obrazovky ovládané gesty. Tužku a papír nahradil stylus s tabletem, potřeba kreslit rukou tak našla své technologické řešení i v digitální éře.

**člověk – stroj (bezkontaktní / bezdotykové):**

Zařízení na snímání pohybu v současnosti zažívají obrovský úspěch díky jejich využití v herním průmyslu (Microsoft Kinect, Nintendo Wii, Sony Playstation). Přitom se nejedná o zcela novou myšlenku, mezi první úspěšné pokusy ovládat zařízení pomocí detekce pohybu patří elektronický hudební nástroj Theremin (Lev Sergejevič Těrmen, 1919), využívající dvě antény reagující na pohyb paží, dlaní a prstů. Zdokonalování technologií jistě povede k čím dál lepší a přesnější detekci jemných detailů, takže se v budoucnu pravděpodobně dočkáme i ovládání mimikou. Metodě *face recognition* se věnuje řada výzkumných týmů a je jen otázkou času, kdy se dočkáme prvních zařízení, které ji dokáží spolehlivě využívat. V současnosti již alespoň existují technologie, pomáhající lidem postiženým obrnou ovládat počítač pomocí malé kamery, která sleduje pohyb jejich očí. Mezi další bezkontaktní způsoby patří metoda *voice recognition*, tedy ovládání hlasem. Hlasoví asistenti jako např. Siri od Apple si už našli cestu do chytrých telefonů a dá se i v této oblasti očekávat další rozvoj. Mnohá výzkumná pracoviště se také již delší dobu zabývají ovládáním strojů pouhou myšlenkou.

**člověk – stroj – stroj:**

Princip dálkového ovládání, původně vyvinutý pro ovládání televize, dnes přebírají chytré telefony. S nástupem internetu věcí přibývá zařízení, které jsou vzdáleně ovládané, většinou právě prostřednictvím smartphonů. Chytrý telefon například začíná nahrazovat platební kartu a potažmo se stává novodobou peněženkou.

### 1.3.2 Interaction Design (IxD)

Hlavním tématem v designu digitálních médií se stává interaktivita – akce a reakce. Uživatelské rozhraní vyzývá uživatele k různým akcím, následně na akce uživatele reaguje odpovídající odezvou a tím jej podněcuje k dalším akcím. Vzhledem k tomu, že digitální médium je ze své podstaty nelineární (tj. existuje více možností / scénářů toho, co následuje po každé akci uživatele), stává se z množství možných akcí komplexní chování systému. Navrhováním chování UI se zabývá obor *Interaction Design*.

Termín *Interaction Design* je obecně definován jako praxe navrhování interaktivních digitálních produktů, prostředí, systémů a služeb, přičemž se zaměřuje na interakce mezi uživatelem a počítačem. Problematiku interakce člověka s počítačem, tzv. *Human-computer interaction (HCI)* lze chápat jako průsečík počítačových věd, studia lidského chování, designu, mediálních studií a dalších oborů za účelem studia, plánování a navrhování použití interakce mezi lidmi (uživateli) a počítači<sup>1</sup>. HCI implikuje, že na rozdíl od jiných nástrojů s pouze omezeným využitím (např. nůžky), poskytuje počítač mnoho možností, což otevírá neomezený dialog mezi ním a uživatelem.

V rámci interaktivního designu existuje řada konceptů a přístupů, z nichž mezi nejvýznamnější patří: **Goal Driven Design** (považuje za klíčový výzkum potřeb uživatelů a cílů, které chtějí dosáhnout), **Interface As Magic** (v ideálním případě by rozhraní vůbec nemělo neexistovat v mysli uživatele, měl by prostě „vidět“ rozhraní jako zobrazení systému), **Usability** (pohodlné a snadno pochopitelné ovládání pomáhající uživateli efektivně dosažení určitého cíle), **Affordances** (nejlepší řešení / modely jsou takové, které mluví samy za sebe – uživatel chápe možnosti, které jsou k dispozici, forma následuje funkci), **Learnability** (nenutí uživatele stále přemýšlet nad novými prvky, ale využívá ustálených vzorů, které už uživatelé přijali za své).

Podle Gillian C. Smith obsahuje Interaction Design čtyři dimenze: **slova** (vyjádřeny textem), **vizuální prvky** (tvary, barvy, obrazy, schémata), **prostor** (objekty nebo prostor, se kterým nebo ve kterém uživatel interaguje) a **čas**. Zatímco první tři dimenze jsou obecnými prostředky komunikace, z hlediska IxD je jistě zajímavá dimenze časová vzhledem k tomu, že interakce probíhají v čase. Naprosto klíčové je však **chování** (systému), které definoval jako pátou dimenzi IxD Kevin Silver. Projevem každého systému je určité chování: každá funkcionální umožňující interakci může v rámci interakce s uživatelem nabízet různé

---

<sup>1</sup> Tento termín zpopularizovali autoři Stuart K. Card, Thomas P. Moran a Allen Newell (*The Psychology of Human-Computer Interaction*, 1983), i když k jeho prvnímu známému použití došlo už v roce 1975.

scénáře, tj. jak systém zareaguje na požadavek uživatele. Chování vychází z celkové koncepce a strategie systému, projevuje se však i v dílčích detailech, které usnadňují práci se systémem (typicky autocomplete text, našeptávač apod.).

Velmi podobně definuje základní aspekty IxD také Dan Saffer (autor knih Designing for Interaction, Microactions a dalších). Stejně jako výše zmínění autoři vidí hlavní dimenze v čase, prostoru a vzhledu (viz vizuální prvky). Namísto chování hovoří o **pohybu**: interakce je typ komunikace a komunikace je typem pohybu, kdy pohyb je spouštěčem akce a každá interakce pak pohybem k další akci. Saffer dále k základním prvkům IxD řadí **texturu** (součást vzhledu objektu, dotykový kontakt s objektem ale dodává více informací) a **zvuk** (malá část interakčního designu, důležitý ale například u zařízení jako jsou alarmy). Saffer se tedy neomezuje čistě na HCI a design virtuální povahy, ale vztahuje jej na širší rámec designu produktů a prostředí.

### 1.3.3 Information Architecture (IA)

Pojem *informační architektura* se objevuje kolem roku 1970 a přesahuje v nejobecnější rovině pole digitálního designu. Zjednodušeně jej lze popsat jako rozhodování o tom, jak uspořádat jednotlivé části něčeho do pochopitelného celku. V tomto smyslu je IA součástí informačního či komunikačního designu, jež má své uplatnění i mimo digitální média.

Z hlediska digitálního designu se informační architektura zabývá organizací informací, jejich strukturováním a navrhováním jak **celkové logiky systému** webové stránky, software či aplikace, tak **rozložením jednotlivých prvků** a jejich vzájemných vztahů na každé stránce / obrazovce. Základní myšlenkou je využití principů známých z designu a architektury v digitálním prostředí a v práci s informacemi. To znamená vytváření řešení s ohledem na uživatele tak, aby informace byly přehledně a logicky uspořádány, což usnadní jejich hledání a používání.

Za zakladatele a propagátora IA je považován Richard Saul Wurman, grafický designer a architekt, který věřil, že informace mohou být strukturovány stejným způsobem, jako jsou strukturovány stavby (tedy na solidních základech) a že prezentace informací může být důležitá více než informace samotná. K vytvoření teoretického zázemí IA pak významně přispěli Louis Rosenfeld a Peter Morville (autoři knihy Information Architecture for the World Wide Web), kteří definovali tři okruhy informační architektury: **kontext** (cíle, základy, politika, kultura, technologie, zdroje, omezení), **obsah** (fakta, typy obsahu / dat a dokumentů, objem / množství, existující struktury, řízení a vlastnictví) a **uživatelé**



(publikum, úkoly, potřeby, chování při hledání informací, zkušenosti). Tyto tři okruhy (jejichž vzájemné provázání autoři nazývají „informační ekologií“), jsou pro výsledný návrh IA určující.

V případě navrhování konkrétního řešení se typicky jedná o model systému (web, aplikace) vyjádřený buď schématem v případě postižení celkové architektury, nebo podrobněji zpracovaný na úroveň jednotlivých stránek / obrazovek pomocí tzv. drátěného modelu (wireframe). Hlavními prostředky informační architektury přitom jsou: **klasifikace a hierarchie** (jak kategorizovat a strukturovat informace), **pojmenovávání** (anglicky labeling, tagging – jak slovně reprezentovat informace či metadata), **navigace a navádění** (jak uživatelé prochází napříč informacemi) a **vyhledávání** (jak uživatelé vyhledávají informace). Pro vytváření www stránek a digitálních systémů je správně navržená struktura naprosto klíčová. Pokud je v počátečních fázích projektu návrh struktury podceněn, projeví se to později tím, že se v systému uživatelé těžko orientují, nedokáží jej snadno ovládat, což vede v důsledku k tomu, že jej přestanou používat.

Z výše uvedeného vyplývá, že IA se snaží nalézt způsob, jak co nejobjektivněji, logicky správně strukturovat a prezentovat komplexní obsahové sdělení či funkcionalitu interaktivního systému (respektive obojí) tak, aby uživatel snadno, nejlépe intuitivně (tj. bez nutnosti složitěho přemýšlení) dospěl k žádoucí informaci / funkci. Problém spočívá v tom, že množství potenciálních uživatelů představuje různé motivace, zkušenosti a způsoby chování. Logická struktura z hlediska kontextu se tak může stát nefunkční, pakliže neodpovídá potřebám a chování uživatelů. Je proto nutné stanovit konkrétní cíle, strategie a společně se znalostí chování dané cílové skupiny navrhnout relevantní řešení, podporující tzv. „user flow“ – plynulý průchod uživatele systémem. Zde se informační architektura (struktura, hierarchie) potkává s interakčním designem (chování) a User Experience Designem (emoce, zážitek).

#### 1.3.4 User Experience Design (UXD)

Pojem *User Experience Design* se v oblasti digitálních médií etabloval v průběhu posledního desetiletí a v současnosti patří k nejfrekventovanějším výrazům v oboru. Je logickým pokračováním vývoje designového myšlení, které se postupně od zaměření na estetické, technologické a marketingové aspekty přesouvá k pozornosti věnované konečným spotřebitelům, neboli uživatelům navržených produktů a služeb.

Přímým předchůdcem UXD je přístup zvaný *User-Centered Design* (UCD), definovaný jako proces navrhování z hlediska uživatele. To znamená spíše než by uživatelé měli přizpůsobit své postoje a chování, má být systém navržen tak, aby vycházel z existujících postojů a chování uživatelů. Za „otce UCD“ je považován teoretik designu Donald Norman, který vyšel z principů participativního designu, tj. zapojení uživatelů do procesu navrhování, zejména ve fázi testování. Norman viděl problém v akcentování použitelnosti na úkor emocionálních reakcí uživatelů, které tento přístup ignoroval. Posunul tedy navrhování od použitelnosti k zájmům a potřebám uživatele, čímž je učinil středem navrhování. Tento způsob myšlení následně vedl ještě k širšímu chápání user experience jakožto komplexní zkušenosti zahrnující všechny aspekty interakce uživatele se společností, jejími službami a produkty.<sup>1</sup>

Také v případě navrhování www stránek byl nejdříve kladen důraz především na jejich použitelnost. Mezi přední autority v oblasti použitelnosti webu a uživatelských rozhraní patří například Jakob Nielsen (spolupracovník D. Normana), který se této problematice věnuje od devadesátých let 20. stol.. Jeho kniha *Design Web Usability: The Practice of Simplicity* (2000) je souhrnem pravidel dobré použitelnosti www rozhraní z hlediska uživatele včetně návrhů na optimální řešení. Zatímco Nielsen míří na odbornou komunitu webdesignérů a programátorů, kniha *Nenuťe uživatele přemýšlet* Steva Kruga (*Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*, 2000) se postarala o rozšíření této problematiky i mezi další profese, které jsou pro konečnou podobu stránek stejně klíčové jako jejich tvůrci (tj. především klienti: marketingoví odborníci, manažeři).

Téma pozitivní uživatelské zkušenosti pak přinesl tzv. web 2.0, tedy masové zapojení uživatelů do aktivního využívání www služeb bez nutných znalostí programování či kódování. Snadné založení profilu, publikování textů, obrázků či videa bylo možné díky dobře navrženému rozhraní, které uživatele navádělo a motivovalo k používání funkcí online. Weby jako Flickr a další dokázaly překonat psychologické bariery spojené s představou, že web mohou ovládat jedině odborníci. Tento moment lze považovat za zrod myšlenky UX designu.

---

1 *"Skutečný uživatelský zážitek daleko přesahuje pouhé poskytování seznamu funkcí nebo toho, co zákazníci říkají, že chtějí. Za účelem dosažení vysoké kvality uživatelské zkušenosti musí být nabídka společnosti souvislým (bezešvým) spojením služeb různých oborů, včetně inženýrství, marketingu, grafického a průmyslového designu a designu rozhraní."*  
Jakob Nielsen a Don Norman, NNGroup.com [online], 2013 [cit. 2015-11-17]. Dostupné z: <http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>

Zapojení dalších profesí a rozvoj (nejen www) technologií vede ke stále komplexnějšímu pohledu na web jako nejsoučasnější komunikační médium. User Experience v pojetí digitálního designu tak dnes znamená dokonalé spojení všech oblastí a specializací, jež společně vytváří web a rozhraní aplikací (informační architektura, interaktivní design, grafický a vizuální design) – jednotlivé obory, z jejichž dokonalého spojení vzniká dobrá uživatelská zkušenost. Vznik pojmu UXD byl mimo jiné také reakcí na demokratizaci webu, kdy se tvorba www stala doménou amatérů (a tedy nekvalitních řešení). Kvality určované UXD mají odlišit profesionální, vysoce kvalitní a komplexní řešení od práce amatérských webdesignerů.

Popularita pojmu UX však zároveň vede až k jeho nadužívání a nepřesnému výkladu, jednotlivé specializace mají tendenci se UX zaštitřovat či si jej přivlastňovat. Důvodem je jeho široká definice, vedoucí k tomu, že je někdy zaměňován s usability, informační architekturou, případně interaktivním designem. Je pravda, že tzv. usability či dobrá informační architektura je základem dobré uživatelské zkušenosti, zároveň však neobsahuje celý uživatelský zážitek, jak jej chápe UX design.

Neustálý vývoj UI ruku v ruce s vývojem digitálních nástrojů (počítač, mobil, tablet, ...) pravidla použitelnosti prověřuje v čase, přičemž některá z nich již neplatí nebo musela být poupravena. Základní principy však zůstávají i nadále platné, neboť vychází z pozorování přirozeného chování uživatelů. Mění se jenom způsoby, jak tato pravidla naplňovat (například dokud se neobjevila myš s kolečkem, umožňujícím rolování, bylo rozumným požadavkem, aby na prvním screenu bylo vidět vše podstatné). Stejně tak pohled na uživatelský zážitek se stále vyvíjí a má odraz v nových přístupech k webu a aplikacím.

### **1.3.5 Visual Design**

Rozdíl mezi grafickým designem tištěných (lineárních) médií a designem www stránek a dalších elektronických aplikací spočívá v nutnosti aplikovat primárně principy vizuální komunikace, které usnadňují intuitivní ovládání těchto uživatelských rozhraní. Zejména pomocí vizuální hierarchie, systému a logiky barev a tvarů pomáhá vizuální design uživateli v orientaci na webové stránce nebo v uživatelském rozhraní aplikace a tím usnadňuje ovládání bez nutnosti důkladně číst, zkoumat a analyzovat předkládaný obsah. Designér se zde stává spíše tvůrcem systému vizuálních elementů, vůči grafickému designu se proto také vymezuje výrazem *Visual design*.

Neznamená to, že by grafický design v digitálních médiích nebyl zastoupen, dostává se však více do role „dodavatele“ vizuálního obsahu, který je vsazen do uživatelského rozhraní, navrženého digitálními designery. Není nutné a ani možné vymezovat přesné hranice mezi vizuálním a grafickým designem, budou vždy velmi prostupné, řada designerů se pohybuje na obou stranách této pomyslné dělící čáry. Navíc se díky vzniku tzv. *Motion designu* (tj. rozšíření grafického designu o časovou dimenzi a propojení s multimédií) hranice mezi grafickým a vizuálním designem dále rozostřují.

### 1.3.6 Web Design / App Design

*Web design* byl zpočátku nejvíce frekventovaným pojmem zahrnujícím veškeré činnosti vedoucí k vytvoření webu<sup>1</sup>. Mezi nejvýraznější postavy této éry patří např. Jeffrey Zeldman, který svými knihami a webem [alistapart.com](http://alistapart.com) v době ustanovování zákonitostí a standardů ovlivnil celou generaci webdesignerů.

Jak se postupně v rámci tvorby www etablovaly jednotlivé specializace jako informační architektura, design uživatelského rozhraní apod., začal zastřešující výraz *web design* ztrácet na významu. Dnes se stal velmi obecným pojmem označujícím spíše celé odvětví, pro činnosti spojené s konečnou podobou (webového) rozhraní se však používá spíše výraz *web* (případně *front-end development*). Velmi podobně *app design* označuje souhrnně oblast navrhování mobilních aplikací, přičemž jednotlivé disciplíny jsou z větší části totožné jako u navrhování www stránek. Mnohé postupy a principy přejal web / app design z oblasti software designu, který vývojově předcházal vzniku webu a mobilních aplikací. Software design a Software architektura jsou však stále spíše chápány jako softwarové inženýrství.

### 1.3.7 Game Design

Navrhování počítačových her je samostatnou, specifickou a komplexní oblastí (už jenom vzhledem k tomu, jak velký obrat celý tento průmysl generuje). Některé prvky, jako je uživatelské rozhraní, architektura apod. mají však hry a digitální aplikace společné. Z oblasti her pak digitální design čerpá inspiraci v podobě tzv. gamifikace, tj. webové stránky a aplikace se snaží motivovat uživatele různými herními situacemi, systémem odměn

---

<sup>1</sup> *Web design je víceoborovou činností zaměřenou na uživatele, která zahrnuje vlivy z vizuálních umění, technologie, obsahu a obchodu.*

POWELL, Thomas A. *Web Design – kompletní průvodce* (anglický originál 2002). Brno: Computer Press, 2004, s.13. ISBN 80-722-6949-6.

apod.. Řada webových prezentací a aplikací je pak na hře primárně koncepčně založena. Proto i tato oblast, byť okrajově, do sféry digitálního designu jistě patří.

### 1.3.8 Potenciál digitálního designu

Je jisté, že s digitálními rozhraními se budeme setkávat stále častěji, už nyní postupně nahrazují fyzická rozhraní a konvenční materiály. Virtuální **uživatelská rozhraní** všeho druhu nás tedy budou provázet víc a víc. Kromě personálních zařízení (mobily, tablety apod.) určených pro jednotlivce, se dá očekávat i rozšíření velkoformátových zařízení, které může současně ovládat více uživatelů (pro tento typ činnosti se začíná razit termín *multitaction*).<sup>1</sup> Stále více činností budeme provádět pomocí digitálních zařízení připojených k internetu (nakupování, vzdálená správa a řízení, ...), do roku 2025 se očekává úplný internet věcí, tj. připojení všech možných zařízení k internetu.<sup>2</sup>

V oblasti elektronického publikování, tj. vytváření a sdílení obsahu se dá očekávat další vývoj různých forem **webu** a pravděpodobně také jeho postupné sblížení s **interaktivní televizí**. Již dnes lze díky vysokým přenosovým rychlostem sledovat on-line přenosy prostřednictvím webových stránek, trh ovládly chytré televize. Surfování po internetu (zejména sledování videoseverů jako youtube.com) prostřednictvím televizní obrazovky se stává běžnou realitou. Spojení televizních pořadů a interaktivity smaže dosavadní způsoby fungování TV stanic. Je možné, že TV obrazovka se stane ještě více středem domácnosti – bude se přes ni sdílet nejrůznější obsah, komunikovat (sociální sítě, skype, ...), zařízení všech členů domácnosti budou vzájemně propojena, budou si zobrazovat různé obsahy.<sup>3</sup>

Je otázkou, jak se bude vyvíjet **e-book**, stojící na pomezí klasického a digitálního média. Dojde k jeho splynutí s webem a televizí, což nabídne zcela nový pohled na čtení i psaní textů? Jak se změní **masová média** v reakci na úbytek čtenářů svých tištěných verzí na úkor získávání zpravodajství z on-line zdrojů?<sup>4</sup>

---

1 V současnosti je v tomto oboru jedním z lídrů společnost MultiTouch z Finska.  
<http://www.multitaction.com>

2 Podle americké společnosti pro výzkum trhu ABI Research bylo v roce 2015 připojeno k internetu kolem 10 miliard zařízení, v roce 2020 to má být trojnásobek.

3 Vize digitální domácnosti a veřejného prostoru: [http://www.youtube.com/watch\\_popup?v=6Cf7IL\\_eZ38&vq=medium](http://www.youtube.com/watch_popup?v=6Cf7IL_eZ38&vq=medium) a také: [http://www.youtube.com/watch?annotation\\_id=annotation\\_424843&feature=iv&src\\_vid=6Cf7IL\\_eZ38&v=jZkHpNnXLB0](http://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_424843&feature=iv&src_vid=6Cf7IL_eZ38&v=jZkHpNnXLB0)

4 Zavedení vydavatelé hledají cestu ke čtenářům prostřednictvím nového média a všech jeho možností – viz např.: <http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/#/?part=tunnel-creek>

Obrovský podíl digitální ekonomiky tvoří herní průmysl. Dá se předpokládat, že hlad po zábavě nelze nikdy ukojit a **počítačové hry** budou i nadále atraktivním obchodním artiklem a polem pro kreativní obory. Zajímavým odvětvím jsou také různé **simulace**, které nacházejí uplatnění počínaje trenažéry přes prezentace architektury (virtuální prohlídky ve 3D) až po aplikace s využitím Augmented Reality (rozšířená realita – tj. obohacování vnímání reálného světa o další vstupy, viz např. Google Glass).

Velký potenciál jistě nabízí také tzv. **kreativní aplikace**. Původně se jednalo především o umělecké projekty zkoumající možnosti nových technologií, postupně však tyto prvky pronikají více a více také do komerční sféry v podobě **interaktivní reklamy**.<sup>1</sup> Od kreativních aplikací je také blízko k **multimediálním velkoplošným projekcím** (*vjing*, *videomapping*) vstupujícím do fyzického prostoru. Vedle komerční sféry lze jejich využití stále častěji nalézt také například v expozicích progresivních muzeí či galerií. Zde se propojuje digitální design s prostorovým, interiérovým designem a architekturou. Zajímavé možnosti nabízejí také **multimateriálové projekce** (jako např. *waterprint*) či dynamicky se rozvíjející technologie 3D tisku.

Je tedy již více než zřejmé, že digitální médium a informační technologie jsou více než pouhými nástroji. Stávají se mohutnou kreativní platformou umožňující vznik nových zařízení, oblastí a oborů, posouvající hranici našeho poznání i konání.

## 1.4 Metodika práce

### 1.4.1 Studium zdrojů

Studium zdrojů zahrnovalo četbu vybraných titulů odborné literatury, ale zejména soustavné sledování aktuálních informací publikovaných na internetu. V tomto směru se autorovi velmi osvědčilo zasílání několika newsletterů z vybraných www stránek a portálů. Při studiu internetových zdrojů hrozí riziko zahlcení množstvím informací nejrůznější kvality, předvýběr článků prostřednictvím zmíněných newsletterů jej však do jisté míry eliminuje. Každopádně klade sledování aktuálních informací vysoké nároky na oddělování krátkodobých trendů a slepých uliček od inovativních nápadů s dlouhodobějším dopadem.

---

<sup>1</sup> Ukázky kreativních aplikací: <https://www.openprocessing.org/>  
Interaktivní reklama – automaty na coca-colu s touchscreenem obsahují mírové poselství mezi Indií a Pákistánem [online], 2013 [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: <http://www.fastcocrete.com/1683001/how-coca-cola-used-vending-machines-to-try-and-unite-the-people-of-india-and-pakistan#1>

V případě tak rychle se vyvíjejícího oboru, jakým je internet a webové technologie, je tištěná literatura problematická a pro sledování aktuálních trendů ne nejvhodnějším zdrojem – některé poznatky jsou překonány dříve, než byly popsány a vydány knižně. Přesto existuje řada titulů, které lze považovat za zásadní a autoritativní, a i když už v některých ohledech neplatí všechna tvrzení autorů, jsou tyto knihy dobrým zdrojem zkoumání a konfrontace minulých a současných pohledů na problematiku digitálního designu. Situace se ostatně postupně zlepšuje i v oblasti reflexe aktuálních trendů díky zvětšujícímu se počtu vydávaných e-books či dílčích studií, které lze na internetu získat zdarma nebo za přijatelnou cenu.

Výhodou internetových zdrojů je jejich snadná dostupnost a aktuálnost, nevýhodou nepřehledné množství a často nepřesnost či neověřenost informace. Nevýhody lze částečně eliminovat sledováním pouze vybraných zdrojů, případně konfrontovat publikované informace s názory v diskusních fórech. Snadnost sdílení a šíření informací na internetu přináší také problém s určením autorství – často je těžké určit, kdo je autorem původní myšlenky (i proto neuvádím všechny citace). Viděno z druhé strany, v pozitivním smyslu, se lze domnívat, že určité myšlenky „jsou ve vzduchu“ a díky sdílení přicházejí na svět rychleji, jejich autorství nelze přisoudit jednoznačně jedné osobě. Téměř každodenní studium článků z vybraných zdrojů na internetu je sice do jisté míry únavné, ale jedině tak je možné v současné době držet krok s děním v oboru.<sup>1</sup>

#### 1.4.2 Výzkum a vývoj

Díky možnosti vést studenty ateliéru Digitální design si autor práce mohl dovolit zadávat různá témata, na která není v reálné praxi prostor. Výhodou těchto projektů je otevřenost studentů vůči novým myšlenkám, jejich chuť experimentovat a zkoušet různá řešení nezatížená stereotypy. Tam, kde jsou v reálném životě řešení z různých důvodů (zejména nedostatku zdrojů) limitována na úroveň realizovatelnosti, se v případě studentských prací dá hledat maximální potenciál v rámci zvoleného tématu a možných (případně v budoucnosti předpokládaných) technologií. Spolupráce se studenty navíc dává možnost sledovat v akci generaci „netizens“, tj. těch, kteří už s digitálními médii mají celoživotní zkušenost.

---

<sup>1</sup> Pravidelný přísun aktuálních informací z oboru nabízí např. tyto zdroje: [smashingmagazine.com](http://smashingmagazine.com), [webdesignernews.com](http://webdesignernews.com), [webdesignerdepot.com](http://webdesignerdepot.com), [fastcompany.com](http://fastcompany.com), [medium.com](http://medium.com) a mnoho dalších

V průběhu doktorandského studia autor realizoval řadu vlastních digitálních projektů, ve kterých získával a stále získává cenné zkušenosti. Zároveň se snaží průběžně aplikovat nové poznatky získané studiem. Nejcennější zkušenosti tedy jsou takové, kdy se podaří nově nabyté poznatky, postupy / přístupy realizovat a naučit se je používat. U každé nově nabyté znalosti a dovednosti se jedná o dlouhodobější proces, kdy teprve po několika realizacích je možné považovat daný postup, techniku, princip za pochopený a zaužívaný. Každopádně je vlastní praxe nejlepším způsobem konfrontace poznatků získaných z odborné literatury a on-line článků.

Mezi nedoceníitelné zdroje však patří zejména znalosti a zkušenosti lidí, se kterými měl autor možnost kdy spolupracovat. Ať už se jednalo o nebližší spolupracovníky z příbuzných specializací, nebo o odborníky z jiných oborů. Za velmi inspirativní a přínosné lze také považovat přednášky a setkání s různými osobnostmi na konferencích, workshopech nebo prostřednictvím videoportálu TED apod.



## 2 INFORMAČNÍ REVOLUCE A ESTETIKA DIGITÁLNÍHO VĚKU

### 2.1 Od průmyslové k informační revoluci

Není cílem této práce být jen stručně popsát všechny významnější změny, které se staly za poslední půlstoletí v souvislosti s nástupem počítačů a telekomunikačních technologií. Tato kapitola se nicméně snaží postihnout základní kontext, podstatné jevy a jejich příčiny, které jsou dle názoru autora pro chápání éry, ve které žijeme, určující. Chceme-li aktivně spoluvytvářet a předvídat změny příští, neobejdeme se bez porozumění minulosti.

V širší časové perspektivě lze na nástup éry informačních technologií nahlížet jako na logický vývojový stupeň, jenž následuje po vynálezu parního stroje (18. stol.) a elektřiny (přelom 19. a 20. stol.). Bývá označována jako třetí stupeň vědecko-technické revoluce, kdy hlavní hybnou silou přestávají být stroje a masová průmyslová výroba a stávají se jí právě informační a telekomunikační technologie.

Nástup počítačů a nové ekonomiky je také nazýván postindustriální éra, vzhledem k množství a dosahu změn se však výraz informační revoluce jeví jako přesnější a výstižnější. Propojení světa telekomunikačními a informačními technologiemi přineslo zásadní dopady na všechny sféry života včetně geopolitického uspořádání. Jednoznačným důsledkem je fenomén globalizace, který zejména ve svých počátcích přinesl do mnoha míst zeměkoule vyšší životní úroveň a zároveň otevřel otázky a problémy odpovědnosti za celou planetu, nikoli již jen za území definované hranicemi národních států (viz globální oteplování).

Počátek informační revoluce spadá do období po skončení 2. světové války, kdy se začínají intenzivně vyvíjet počítače na architektuře a principech, na kterých stojí v zásadě dodnes. Válečná zkušenost zároveň znamená hledání řešení strategického významu – bezpečné komunikace, založené na myšlence její decentralizace, což následně vede ke vzniku internetu. 60. a 70. léta minulého století jsou pak érou postupného pronikání počítačů do všech sfér života a jejich přiblížení masovému využívání v podobě PC (personal computer) nejdříve v USA, s jistým spožděním pak i jinde. Vedle tradičních vědních oborů se rozvíjí nebo rodí zcela nové (psychologie, výzkum mozku, management a moderní formy řízení, ...), přinášející alternativní pohledy k dosud známým poznatkům a všeobecně přijímanému poznání. Na konci 20. stol. už počítače nahrazují mnoho dřívějších nástrojů, různá odvětví objevují výpočetní sílu počítačů. Ve 21. stol. se pak informace a tzv. big data stávají *novou ropou* ekonomiky. Matematické modely pracující s predikcí, tj.

modelováním alternativních / budoucích scénářů jsou zcela novým, převratným výzkumným nástrojem, jaký dosud různé vědní obory dostaly k dispozici.

Tak jako dřívější objevy fyzikálních zákonů daly našim předkům nástroje na zkoumání vesmíru i mikrokosmu (dalekohled, mikroskop), nám počítače nabízí nový nástroj ke zkoumání světa, promýšlení jeho podstaty i hledání definice krásy. Vzniká snaha popsat, „spočítat“ nesmírně komplikovaný svět pomocí výkonného výpočetního nástroje (teorie chaosu, hledání nového řádu – Mandelbrot a fraktály, apod.). Počítače se staly naší prodlouženou rukou a učí nás novému pohledu na svět. V mnoha oborech lidské činnosti se používají k modelování možných variant či scénářů na základě dosavadní znalosti zákonitostí. Neděje se tak jenom v exaktních vědách, ale i humanitních oborech (marketing, sociologie, ...). Modelování dat slouží nejen k předpovídání počasí, ale také například k odhadování trendů na finančních trzích.

Informační a komunikační technologie mění také naši dosavadní zkušenost. Denně zpracováváme obrovské množství podnětů v podobě vizuálních vjemů, informací i mezilidské komunikaci. Mluví se o zahlcení, nemožnosti všechny vjemy zpracovat, stále nutnější potřebě orientace a oddělování podstatného od nedůležitého. I tady nám pomáhá převádění informací na data (nebo označování informací metadaty), díky nimž pak můžeme snadněji vyhledávat, třídit a filtrovat obsah na základě zadaných parametrů.

Dalekosáhlých změn ve všech oblastech našeho života si všímají různí autoři, futurolog Alvin Tofler nazval svůj bestseller v roce 1970 rovnou Šok z budoucnosti.<sup>1</sup> Sociolog Zygmunt Bauman reflektuje poslední půlstoletí ve své slavné knize Tekutá modernita, jejíž ústřední myšlenkou je konstatování, že pevný řád a pravidla, jak je znaly předchozí generace, se stávají (díky rychlému technologickému pokroku) stále více amorfními, formující události jsou tekutými písky současnosti.<sup>2</sup> Sociolog Ulrich Beck pak v této souvislosti zkoumá rizika, jež tekutá doba přináší a jak na ně reaguje dnešní společnost (kniha Riziková společnost). Vilém Flusser (filosof českého původu) mluví rovnou o nástupu nového paradigmatu, tedy zásadně jiném pohledu na svět. Novou elitou už nejsou ti, kdo zacházejí s texty, jako tomu bylo po mnoho předchozích století, ale ti, kdo umí zacházet s čísly. Podle Viléma Flussera informace o světě kolem nás převedené do matematických funkcí, mohou posunout naše poznání opět o něco dál než práce s texty.

---

1 TOFLER, Alvin. Šok z budoucnosti. Praha: Práce, 1992. ISBN 80-208-0160-X.

2 BAUMAN, Zygmunt. Tekutá modernita. Praha: Mladá fronta, 2002. ISBN 80-204-0966-1.

Informace jako materiál a tvůrčí princip podle něj přináší do mnoha oborů lidské činnosti zcela nové možnosti.<sup>1</sup>

## 2.2 Internet jako akcelerátor změn

Historii vývoje internetu můžeme číst jako pokračování příběhu o získávání svobodnějšího přístupu k informacím a snadnější komunikaci mezi lidmi. Rychlost a snadnost, s jakou lze získávat a šířit know-how a nejrůznější informace nebyla nikdy v dějinách lidstva větší. To přináší jednoznačně **větší emancipaci a myšlenkovou nezávislost**, zároveň se však na IT technologiích stáváme stále více závislími. Postupně zjišťujeme, že svět se nestává bezpečnějším a stabilnějším, ale rozhodně dynamičtějším (viz výše).

Přelom 20. a 21. stol. znamenal mimo jiné masový nástup vyhledávání informací pomocí služby Google (předchozí vyhledávače nedosahovaly přesvědčivých výsledků, převažovaly tzv. internetové katalogy, které vycházely z mentality předchozích médií, telefonních seznamů). Kvalitní, rychle dohledatelné **informace se stávají důležitou komoditou**. Vyhledávače (search engines) se maximálně snaží, aby nebyly podezírány z toho, že dávají při hledání přednost zaplaceným výsledkům. Možnost kontroly a verifikace vede ke snaze o co největší důvěryhodnost, špatná pověst na internetu se šíří velmi rychle.

Každý vynález, nová technologie dává lidem do rukou nástroj, kterým dál a víc rozvíjí svůj potenciál. Pro internet toto tvrzení platí dvojnásobně, stal se **zesilovačem mnoha jevů a akcelerátorem dramatických změn**. Tímto fenoménem se zabývá například Nassim N. Taleb.<sup>2</sup> Výraz černá labuť mu slouží jako metafora pro zcela nově vznikající jevy, které si lidé nedokáží představit nebo nechťejí připustit jejich možnou existenci (labuť jsou přece jediné bílé) – právě proto, že s jejich existencí nepočítáme, působí tak převratně. Zesilovací efekt vede ke stále většímu rozevírání nůžek mezi úspěchem a neúspěchem. Ukázkovým příkladem z posledních let je krachování tradičních velkých korporací (Nokia, Kodak, ...) s tisíci zaměstnanci a miliardovými obraty, ve srovnání s úspěchem tzv. start-upových firem, které v několika málo lidech a relativně krátkém čase dokáží dobýt trh, aby byly následně akvizovány jinými velkými korporacemi (Google apod.) za cenu srovnatelnou s krachujícím gigantem. Často kromě správně zvolené strategie může rozhodnout o úspěchu

---

1 FLUSSER, Vilém. Změna paradigmat. Výtvarné umění. 1992, 92(2), 5.

2 TALEB, Nassim N. Černá labuť. Praha / Litomyšl: Paseka, 2011. ISBN: 978-80-7432-128-3.

či neúspěchu několik detailů v uživatelském rozhraní, což v konečném důsledku znamená stovky milionů zisku nebo miliony nevratné investice.

Neexistuje snad žádné odvětví, kde by dříve nebo později nedošlo díky internetu k rozpadu původního ekonomického modelu a jeho nahrazení nebo hledání nových způsobů marketingu, distribuce a prodeje produktů a služeb. Byli jsme například svědky rozpadu hudebního trhu založeném především na velkých vydavatelstvích, které díky pirátskému stahování hudby přišly o své zisky a tím schopnost vytvářet prostřednictvím marketingu hudební mapu světa. Výsledkem je v současnosti mnohem pestřejší, alternativnější nabídka, hudebníci jsou nuceni více koncertovat a být aktivnější než v době dlouhodobých smluv s velkými vydavateli. Změnil se i samotný způsob distribuce a poslechu hudby, místo fyzického vlastnictví hudebního nosiče se stává hlavním zdrojem *streaming*, tj. stahování hudby z internetu v reálném čase (v jistém smyslu připomíná návrat k počátku – poslech rádia, v tomto případě ovšem individualizovaný, posluchač si sám vybírá, co bude poslouchat). Podobně převratné změny zasáhly řadu dalších odvětví, zejména tam, kde se masové odbavování mění ve vysoce individualizované. Lidé stále více nakupují prostřednictvím e-shopů, zatímco tradiční producenti či kamenné obchody krachují (zároveň původně internetové obchody otevírají své kamenné prodejny). S postupujícím vývojem IT a dalších pokročilých technologií (např. robotizace) dochází ke změnám v oblasti zaměstnání a způsobů obživy. Zatímco se odhaduje zánik mnoha profesí, nové příležitosti k podnikání díky internetu vznikají – od seriózních profesí jako např. sledování a vyhodnocování různých informačních zdrojů až po různé obskurní, ale o to účinnější zdroje výtěžku jako např. *vlogging* (video blogging, tj. publikování krátkých příspěvků) či v Koreji populární *gastro-voyerismus* (sdílení videí zachycujících lidi při konzumaci jídla).

Vedle stále většího konkurenčního tlaku však internet také přináší dosud nevídané **nástroje podporující spolupráci**. Na počátku stála tzv. open source komunita vývojářů jako alternativa či opozice vůči velkým softwarovým producentům uzavřených systémů (Microsoft, Apple, ...). Myšlenka otevřeného zdroje jde opačným směrem, než přísně chráněné podnikové know-how velkých korporací, staví na nadšení a motivaci dobrovolníků přispívat svými vědomostmi do společného díla. Nejznámější příklad, **open source** operační systém Linux se dokázal prosadit v konkurenci výše zmíněných softwarových gigantů. Výsledkem potenciálu sdílení informací je slavná on-line encyklopedie Wikipedia. Její neustálé rozvíjení a vylepšování dokazuje, nakolik je koncept nezištného sdílení informací životaschopný. Postupně navíc objevuje svůj potenciál.

Příkladem tzv. **crowdsourcingu** (využití „moudrosti davů“ – sdílení dat / informací od velkého množství lidí) je aplikace Waze, která díky sdílení dat o poloze vozů dokáže rozpoznat optimální trasu či aktuální zácpu na silnici. Nejvhodnější trasy tak „kreslí“ a stále aktualizují sami uživatelé jen díky tomu, že během cesty autem nechají aplikaci odesílat data o aktuální poloze vozu, jeho rychlosti apod.. Zcela převratný způsob financování nových projektů jinak než prostřednictvím bankovních úvěrů přináší tzv. **crowdfunding**, veřejná on-line sbírka zájemců o daný produkt, službu apod. Princip veřejné sbírky je samozřejmě starý téměř jako lidstvo samo, ale ještě nikdy nebyl k dispozici tak efektivní nástroj na jeho realizování. Proslavený je například příběh chytrých hodinek Peeble: už za dvanáct hodin po zveřejnění výzvy na serveru Kickstarter bylo na kontě pět set tisíc dolarů, které potřebovali na jejich výrobu, během dalšího měsíce vybrali deset miliónů od šedesáti osmi tisíc předplatitelů. Londýnská agentura Trendwatching v této souvislosti píše o zcela nové éře, kdy „nastává nikdy nevidaná rovnost mezi výrobcí a spotřebiteli“. Lidé místo nakupování budou „předkupovat“ (*prechase* místo *purchase*), tj. sami se rozhodovat, co se bude vyrábět, což znamená svobodnější a kreativnější spotřebitele. Ještě dál jdou v tomto směru firmy či komunity jako např. Quirky. Pomocí 3D tiskáren vytvoří prototypy návrhů, které jim zasílají uživatelé. Pokud získá od uživatelů kladné hodnocení, postará se o uvedení výrobku na trh, přičemž část zisku jde autorovi návrhu. Nizozemská Shapeways vyrábí také návrhy zasílané po síti uživateli. Výhodou je velká rychlost od nápadu k uvedení na trh, nízké riziko (ověření nápadů na malé skupině před uvedením do velkovýroby) a neustálé zdokonalování výrobku na základě zpětné vazby zákazníků. Tyto předplacené služby či produkty mohou takto dobře fungovat díky virtualitě světa financí – systém zablokuje částku na účtu předplatitele, dodavatel však částku dostane až po dodání zboží / služby. V případě, že obchod neproběhne, je předplatiteli částka odblokována, takže o nic nepřichází.

Kooperativních principů také využívá tzv. **sdílená ekonomika**, která v řadě odvětví nahrazuje tradiční ekonomické modely. Jedná se například o nabídnutí volné kapacity (volný pokoj, sedadlo v autě), které nebyly primárně určeny ke komerčnímu využití. Obrovský úspěch služeb jako např. Airbnb (ubytování) nebo Uber (taxi) však začíná přerůstat jejich původní alternativní koncept, stávají se významnými hráči na trhu. Ve střetu s tradičními modely přichází problémy, které bude muset vyřešit úprava legislativy. Ta často zaostává za realitou, neboť vývoj technologií a služeb na nich založených je mnohem rychlejší než složité vyjednávání nových pravidel.

Celosvětová síť tak nepřináší samozřejmě pouze samá pozitiva, byť jejich seznam je poměrně dlouhý. Podobně rozsáhlý seznam však tvoří nejrůznější hrozby, škodlivé vlivy, etické a morální problémy, které před příchodem internetu neexistovaly nebo nebyly natolik tíživé. Stále větším problémem se stává **bezpečnost**. Čím více sofistikovanější systémy jsou v síti propojeny, tím více se stávají zranitelnějšími. Na úrovni on-line služeb pro běžné uživatele je otázkou, jak integrovat efektivní zabezpečení digitálních transakcí se snadnými, hladce integrovanými uživatelskými zážitky bez ohledu na to, jaký kanál si uživatel zvolí. Na úrovni států a světových velmocí pak vidíme v prvních náznacích budoucí způsoby válečných konfliktů vedených v prostředí internetu (propaganda, špionáž, útoky na softwarové systémy protivníka). Jak se ukazuje, masové šíření zavádějících informací lze snadno zneužít k manipulaci veřejného mínění. Hojně diskutovaným problémem se stává **ztráta soukromí**, kterou platíme za komfortní využívání všemožných digitálních nástrojů. Únik informací či tzv. digitální stopa, kterou po sobě zanecháváme, může být lehce zneužita ke kyberšikaně, apod. (viz skandál z roku 2013, odposlouchávání vládou USA). Nejen etický problém znamená všudypřítomné **pirátství a ochrana autorských práv** či provozování nejrůznější **kriminální činnosti** (prodej drog, zbraní apod.) prostřednictvím tzv. temného webu. Všechny tyto negativní jevy vedou vlády ke snahám zavádět cenzuru a různá restriktivní opatření s cílem dostat internet více pod kontrolu. V konečném důsledku by však jejich zavedení vedlo nepochybně k omezení svobod, díky nimž je současný internet otevřeným prostorem. V komerčním prostředí ohrožují transparentnost a otevřenost úvahy o dvourychlostním internetu (upřednostňující velké hráče). Nejspíš se tedy stále ještě nacházíme ve fázi objevování potenciálu, se kterým jsme se dosud nenaučili do důsledku žít (podceňování rizik, závislost, ...).

Zjišťujeme, že virtuální svět počítačových sítí, původně vnímaný jako něco nehmotného, odděleného od reálného života, je extenzí našeho fyzického světa a naopak – vše, co se děje ve virtuálním prostoru internetu má dopad na naši každodenní realitu. Postupné splývání obou světů začalo dříve, než jsme si jej uvědomovali a pokračuje díky sociálním sítím, mobilnímu internetu či službách založených na zjišťování polohy. Na významu tak nabývá posilování lokálního myšlení jako odpověď na globalizaci a i zde může původně globalizační nástroj sehrát důležitou roli. Tuto vizi se snaží naplnit například služba Nextdoor, jež využívá internet k posilování ne virtuálních, ale skutečných komunit.

Prudký rozvoj současných technologií v propojení s on-line prostředím ještě přinese řadu převratných změn, se kterými se budeme v budoucnosti muset nutně vypořádat. Velmi vážně již například mnozí sociologové, ekonomové a další promýšlí scénáře, kdy díky rozvoji robotiky přijde o zaměstnání velké množství lidí. Takováto (a mnohé další předvídané) situace nás postaví před výzvy, které si budou žádat pravděpodobně velkou kreativitu a odvalu při jejich řešení.

### **2.3 Krásné nové stroje: počítače v umění, architektuře a designu**

V každé etapě lidských dějin se zrcadlí tehdejší myšlení, víra, poznání a hodnoty v podobě architektury staveb, malířství, sochařství, literatury a mnoha dalších projevech volného či užitého umění. Umělci většinou citlivě reagují mezi prvními na měnící se paradigma a ti nejprozíravější dokáží zhmotnit ducha doby v dílech vysoké umělecké hodnoty, jež jsou navíc nejcennějšími doklady té které epochy. S větším časovým odstupem pak dokážeme zcela zřetelně rozpoznávat charakteristické a stylové rysy jednotlivých období.

Snahy o pojmenování posledních desetiletí v oblasti volného i užitého umění společným, dostatečně výstižným výrazem, vážnou. Existuje názor, že posledním skutečně uceleným uměleckým slohem, který v sobě zahrnoval všechny formy (od architektury až po volné umění) byla secese a vše, co přišlo po ní, se už dělí pouze na jednotlivé „ismy“. Jiný názor se domnívá, že posledním komplexním, mezinárodním slohem byl modernismus, který v různých podobách přežívá až do konce 20. století. Jiní se domnívají, že modernismus je ohraničen nástupem postmodernismu v 80. letech 20. století a přelom tisíciletí označují za post-postmoderní. Nejčastěji však spíše než hledání společného jmenovatele převažuje tendence reflektovat a pojmenovávat dílčí přístupy, z nichž některé cíleně využívají k uměleckému vyjádření nové technologie (video art, net art, nová média apod.).

Myšlení a estetika posledních dekád je „věkem počítačů“ zřetelně ovlivněná, nejviditelnější projevy najdeme zejména v oblasti architektury a designu. Ale i v literatuře či filmu se objevují přístupy, kdy je tradiční, klasická lineární struktura narušena a má formu spíše nelineárního hypertextu. Žánry jako science fiction či postapokalyptické vize společnosti rozvíjejí téma stále dokonalejších technologií měnících naše životy, tzv.

*kyberpunk* se pak přímo zabývá prolínáním virtuálního a reálného světa, respektive překračování všech možných hranic mezi nimi.<sup>1</sup>

Umění II. pol. 20. stol. osciluje mezi velkým množstvím přístupů, počínaje osvobozováním se od různých konvencí (konceptual art, akcionismus, hnutí fluxus ...) či spojení s přírodou a přirozeností (land art, body art, happening a akční umění...) přes hledání nových forem (postmoderna, minimalismus, ...) až po experimentování s novými médii a technologiemi. S čím dál větším využitím moderních technologií se stává typickým tvůrčím principem **mixování, koláž**. Zřetelně se remix projevil zejména v elektronické hudbě, vrstvení úryvků „vypůjčených“ motivů s novými zvuky přináší zřetelně jinou estetiku. S prvky mixování, klonování a vrstvení se pak setkáváme v různých oblastech volného i užitého umění.

V grafickém designu počítače začaly nejdříve masově **nahrazovat předchozí technologie a činnosti** (sazba, retuš fotografií apod.). To dramaticky zrychlilo tiskovou produkci (resp. předtiskovou přípravu) i samotnou práci výtvarníků a grafických designérů. Stále větší dostupnost technologií znamená pro obor doslova explozi jak vysoce kvalitních, tak průměrných i silně nekvalitních realizací (tvůrci se stávají jedinci, kteří nemají pro kreativní práci odpovídající předpoklady, znalosti a dovednosti). Nezáměrně nekvalitní, nedokonalá „antiestetická“ díla se však pro jistou skupinu grafických designérů stávají inspirací v hledání nového, často provokativního výrazu. Ten má své kořeny patrně v počátcích vývoje počítačů, které ještě zdaleka nedokázaly reprodukovat plnobarevné obrazy a nabídly pouze velmi hrubé rozlišení obrazovky. Tehdy se zrodila kyberpunková osmibitová estetika a pixel art, pracující s pixely jako základní zobrazovací jednotkou počítačového monitoru.

### 2.3.1 Generativní principy

Souběžně s nahrazováním předchozích technologií počítači však probíhalo hledání jejich možností jako nového, suverénního kreativního nástroje. Největší potenciál každé technologie se nachází tam, kde nenahrazuje své předchůdce, ale těží ze své podstaty. Nejzajímavější výsledky tak nabídly počítače tehdy, kdy se zaměřily na cílenou práci se samotnými daty, do nichž je každá (nejen obrazová) informace v počítači převedena. Přichází tak s následujícími tvůrčími principy / přístupy:

---

<sup>1</sup> Za stěžejní dílo kyberpunku je považován román W. Gibsona *Neuromancer* (1984, česky 2010), kniha, jež inspirovala film *Matrix*.



- práce se vstupním materiálem (text, obraz, zvuk, ...) jako s něčím, co lze převést na informaci / data a následně s těmito daty provádět různé operace (modulace, transformace, záměrné chyby – glitch, apod.)
- vytváření – generování (nových) forem, obrazů, ... už ne skrze „věcné“ myšlení, ale stanovením pravidel postupu – algoritmu
- variabilita, modularita – jedinečnost každé varianty při zachování všech podstatných prvků / rysů systému (náhoda, nebo přímá souvislost s výzkumy na poli DNA?)

Generativní principy nacházejí své uplatnění zejména v architektuře a designu, je ale možná jen otázkou času, kdy se jako výrazný estetický názor projeví i v dalších disciplínách od volného umění až po film či literaturu. Jsou-li práce s daty a generativní principy přirozeností počítačů, stane se možná „parametrismus“ novým globálním univerzálním slohem v éře IT technologií.

V grafickém designu se princip transformace či generování nových obrazů pomocí řízené změny parametrů objevuje nejdříve v podobě tzv. *ASCII artu* či náhodně generovaném výstupu vzniklému chybou SW nebo HW – *glitch, databending*,<sup>1</sup> jedná se však spíše o experimentální polohy. V případě užitého grafického designu se modularita a generativní principy už nějakou dobu uplatňují velmi dobře v oblasti tvorby vizuální identity. Logo jako jednoznačný identifikátor – znak, ztrácí na významu. Je to dáno tím, že došlo k celkové „erozi“, rozmělnění jedinečnosti loga jako značky (ve veřejném prostoru a médiích je jich dnes příliš mnoho). K prosazení vizuální identity a usazení v mysli potenciálních zákazníků je dnes třeba budovat celý systém, soubor pravidel, v rámci nichž může často vzniknout velká variabilita. Každá varianta je jedinečná, zároveň ale všechny zcela jednoznačně prezentují jeden a ten stejný „brand“. Tento přístup zároveň odpovídá mentalitě dnešní individualizované společnosti (každý chce být tak trochu jiný a tak trochu stejný jako všichni ostatní). K významným realizacím generované vizuální identity patří například logo MIT Medialab, kde webové rozhraní umožňuje vytvořit pro každou osobu individuální značku pro jeho vizitku (algoritmus nabízí až 40.000 možností).<sup>2</sup> Logo telekomunikačního operátora Swisscom představuje 3D objekt, který natáčením kolem svislé osy mění svůj tvar, přitom ale zůstává stále jasně identifikovatelný.<sup>3</sup> Českým

1 Beflix [online], 2001 [cit. 2014-11-27]. Dostupné z: <http://www.beflix.com>

2 rt80.net [online], 2001 [cit. 2014-11-27]. Dostupné z: <http://www.rt80.net/medialab>

3 Movingbrands [online], 2011 [cit. 2014-11-27]. Dostupné z: <http://www.movingbrands.com/work/swisscom>

zástupcem je pak např. logo Domu umění v Brně, kde je základním grafickým prvkem kružnice a barevné spektrum ve vztahu k času; každou vteřinu vzniká nový tvar, který generují tři překrývající se kruhové plochy, reprezentující tři úrovně měření času.<sup>1</sup>

Využití generativních principů v grafickém designu a příbuzných oborech nepochybně přinese ještě mnoho nového. Dají se očekávat velmi zajímavé realizace zejména v oblasti nových médií. Zapojení multimédií a interaktivity ve spojení s netradičními způsoby projekce obrazů nabízí nepochybně velké možnosti. V současnosti existují SW nástroje, které nabízejí grafikům zcela nové přístupy k tvorbě. Mezi nejvýznamnější nástroje patří jistě Processing, vyžadující ovšem programátorské dovednosti. Existují ale i uživatelsky jednoduché utility jako Alchemy či Weavesilk (a další), umožňující jednoduchým způsobem vytvářet generativní obrazy, jejichž výslednou podobu lze měnit pomocí nastavení několika parametrů.<sup>2</sup> Řada designerů s těmito nástroji experimentuje ve snaze nalézt nové formy. Vznikají vizuálně atraktivní struktury konstrukční nebo organické povahy. Nemají přímý účel, ale mají využití jako grafické elementy výtvarného návrhu. Vznikají ale také funkční realizace založené na práci s daty / informacemi, které tvoří základ, hlavní myšlenku výsledného řešení. Nakolik se designerům otevírají zcela nové možnosti, i zde hrozí riziko příliš jednoduchého přejímání osvědčených postupů a díky snadnosti kopírování, klonování, variování nevyhnutelně nastupuje unifikace výtvarného jazyka a estetiky.<sup>3</sup>

### 2.3.2 Typografie a písmo

Zajímavý vývoj prodělala s nástupem digitalizace také tvorba písma a typografie, jež v mnohém kopíruje výše popsané v oblasti grafického designu. Díky snadné dostupnosti software na vytváření písma se mnoho tvůrců a ještě více samouků vrhlo na výrobu fontů, čímž došlo k uvolnění velké tvůrčí energie, ale především inflaci kvality písmové tvorby. Mnohá písma vychází z kvalitních předloh, svým provedením ovšem postrádají eleganci originálů, jednotlivé tahy znaků usvědčují z nedokonalé řemeslné zručnosti, absence myšlenky a zvládnutí náročné disciplíny. Elektronická sazba přinesla dříve nebývalou přesnost, exaktnost, se kterou se nebylo snadné vypořádat (písma ztratila svoji měkkost a drobné nepřesnosti, jež byla průvodním znakem předchozích technologií), bylo potřeba najít nové, odpovídající přístupy. Za pokleslá písma mnozí typografové považují i Arial

---

1 Kateřina Nováčková, Proměnlivá, a přesto identita [online], 2009 [cit. 2014-11-27]. Dostupné z: <http://www.vizualnikultura.cz/2010/01/04/news/novy-dum-umeni/>

2 Processig: <http://processing.org>, Alchaemy: <http://al.chemy.org>, Weavesilk: <http://new.weavesilk.com>

3 Parodie na unifikaci trendů – vygeneruj si trendový poster: <http://www.trendlist.org/generator>

a Times New Roman, jež se na dlouhou dobu stala zástupci serifového a bezserifového písma v systému Windows – jejich tvůrci zdigitalizovali původní předlohy s ohledem na slušné zobrazování na monitorech, ale za cenu celkového snížení kvality a pohlednosti obou písem.

Experimentování s novými nástroji přineslo množství písem deformovaných nejrůznějšími filtry a transformacemi v grafických editorech. Málokteré z těchto písem však našlo v delším časovém horizontu uplatnění a zůstanou tak spíše znakem své doby (do příští retro vlny, která je s nadšením opráší). Najdou se však i zajímavější polohy – tehdy, kdy tvůrce záměrně zkouší a experimentuje, charakteristické tahy písem posouvá až k obskurní podobě. Velké expresivity a mnohotvárnosti se pak dočkalo i samotné použití písem – počínaje necitlivým a amatérským deformováním znaků (typické roztahování či natahování), opatřování nepravými outliney a dalšími, dnes již těžko tolerovatelnými zásahy do hotových znaků. Fáze pokusů a omylů s různými způsoby zdobení jako stínování, plastické efekty, vrstvení, používání textur apod. však již postupně dospěla k novým formám, jež jasně odkazují k typografii přiznaně tvořené počítačem a určené především pro elektronická média. Zcela novou formu z hlediska tvarů znaků přinesla tzv. *kyberestetika* – písma inspirovaná 8bitovou grafikou, prvními digitálními zobrazovacími zařízeními. Typickým prvkem těchto písem je jejich pravoúhlá hranatost, vycházející z konstrukce pomocí úseček či jednotlivých obrazových bodů. Tato raná digitální estetika, která našla své velké uplatnění v žánru sci-fi (knižní úpravy, film) se postupně vyvíjí, kříží s jinými vlivy a hledá vlastní výraz pro písma, vzniklá převážně či výhradně pro zobrazování v elektronických zařízeních.

Zajímavých fenoménem spojeným se zrychlujícím se životním stylem je problematika tvorby písem, která jsou dobře čitelná na velké vzdálenosti, při rychlé jízdě autem. Zvyšující se rychlost se však netýká jen dopravních prostředků, ale i způsobu konzumace informací, tedy i čtení textů. Dříve běžné soustředěné čtení je dnes nahrazeno rychločtením, těkáním, skákáním po kontextu – pokročilá testování návštěvníků www stránek (tzv. eyetracking) to jasně potvrzují. Speciální SW dokáže simulovat různé světelné podmínky a testovat tak použitelnost písma pro dané potřeby. Dobrá čitelnost znamená jednoznačnou rozpoznatelnost jednotlivých znaků, ale i celkovou plynulost při čtení. Uplatnění těchto písem nemíří jen na směrové tabule podél dálnic, využívají je informační systémy ve veřejném prostoru či budovách, televizní grafika apod. Související

problematikou je pak tvorba písem dobře čitelných a kvalitně zobrazitelných v malých velikostech v přenosných zařízeních, jako jsou smartphony a tablety.

Tvorba písma dosáhla v posledních letech neuvěřitelného rozkvětu. Mnohá písma nabízí dokonalou formu a rozšiřují naše chápání tradičních kategorií jako jsou moderní grotesky, egyptienky, serify či skripty. Křížením nejrůznějších vlivů vznikají i novotvary, překračující ustálené kategorie. Svě přináší i globalizace – typografové již nevytváří znakové sady pouze pro západní či středoevropské jazyky, ale zahrnují i znaky arabské, azbuky a mnohé další, což zpětně ovlivňuje tvarosloví základní sady. Bude zajímavé sledovat, zda některé z množství písem, která vznikla za poslední desetiletí, dosáhnou takového věhlasu jako např. Helvetica, která je pro svoji nadčasovost (ale zároveň reprezentativnost doby svého vzniku) dodnes jedním z nejpoužívanějších písem.

### **2.3.3 Infografika, vizualizace dat a infoestetika**

Vizualizace informací je jedním ze základních principů, na nichž vizuální komunikace a grafický design stojí. Dokazuje to nenahraditelnost map, různých schématických nákrešů, grafů a dalších ilustrativních prostředků, které zobrazují informace textem těžko sdělitelné, nebo je dokáží zprostředkovat mnohem efektivněji.

Informační grafika zažívá velký rozkvět ve dvacátých letech minulého století. Rakouský sociolog, filosof a ekonom Otto Neurath tehdy rozvíjí myšlenku vizuálního jazyka, který by pomocí jednoduchých symbolů, ikon, diagramů apod. snadno a srozumitelně prezentoval různé, zejména kvantitativní informace široké veřejnosti. Isotype (International System of Typographic Picture Education) měl být zároveň univerzálně srozumitelný napříč všemi kulturami a jazyky světa. Na tyto myšlenky navázala řada dalších tvůrců, přičemž mezi nejvýznamnější patří český (nejen grafický) designer a pedagog Ladislav Sutnar (1897 – 1976). Informační grafika se v průběhu 20. století stává v podobě orientačních systémů, schématických plánů či vizuálně atraktivně zpracovaných seznamů nedílnou součástí grafického designu.

Nástup počítačů přináší nové možnosti ve vizualizaci informací a dat. V souvislosti s informačním přetížením se snaží o zachycení vzájemných relací a vztahů, zvýraznění podstatných informací za účelem jejich lepšího pochopení. Jedná se o vysoce účinný nástroj prezentace, mnohdy doplněný o interaktivitu, díky níž je možné komplex informací postupně odkrývat a soustředit se v daný okamžik na dílčí část celku. Zároveň se často jedná o velmi atraktivní vizuální struktury. Toho využívá druhý přístup, který pomocí

nejrůznějších dat generuje fascinující obraz. Pro tento přístup není důležitá informační, ale estetická hodnota těchto obrazů. Jedná se o díla na pomezí konceptuálního umění a grafického designu, pro který se vžil termín *infoestetika*. Ve své podstatě se jedná o výše zmíněné využití generativních principů, které vytváří novou, digitální estetiku naší současnosti.

## 3 NOVÉ MÉDIUM A JEHO UŽIVATELÉ

### 3.1 Digitální média

Základním předpokladem jakékoli tvorby je porozumění povahy média, materiálu, se kterým se pracuje. Důležité je vědomí možností forem a nástrojů, které nabízí, jak a v čem je jiné oproti ostatním (předchozím) médiím. Jedině tak je možné překonat nastavení mysli čerpající z dřívější zkušenosti. Nové médium vyrůstá „na zádech“ předchozích médií, v první vývojové fázi přebírá všechny jejich znaky, teprve v další etapě se emancipuje a rozkrývá vlastní potenciál.<sup>1</sup>

Samotný web prodělal za prvních dvacet let své existence obrovský vývoj. **První generace www stránek** se příliš nelišila od elektronických dokumentů, potažmo tištěných předloh. Novinkou byla možnost více dokumentů mezi sebou vzájemně odkazovat pomocí hypertextových linků. Uživatelé však byli stále v roli pasivního čtenáře informací. Teprve webové stránky postavené nad databází přinesly možnost s obsahem uživatelsky pracovat a rozvoj HTML, CSS a dalších skriptovacích jazyků vedl k tomu, že se z webu stalo zcela nové médium se svými jedinečnými specifickými prvky. Světlo světla spatřil tzv. **web 2.0** – fenomén sociálních sítí, který z návštěvníků webu učinil jejich aktivní uživatele vytvářející vlastní obsah, využívající komunikační nástroje a další funkce, které jim nové webové aplikace nabídly. S množstvím přibývajících dat však současné vyhledávací nástroje typu Google přestávají stačit. Začíná se diskutovat o další etapě vývoje, která by nabídla systematictější práci s obsahem webu, tedy jeho značkováním za účelem efektivního zpracování informací. Rodí se pojem **sémantický web**, web 3.0 – sémantické prohledávání obsahu včetně multimédií (foto, audio, video, filmy...)<sup>2</sup>

Všudypřítomnost internetu se stává realitou. Počet **mobilních zařízení**, na kterých lze surfovat po webu, odesílat maily apod. vytlačuje klasické PC, které byly donedávna jediným možným zařízením umožňujícím připojení do internetu. V masovém měřítku se přechází od stolních počítačů k přenosným notebookům či ještě mobilnějším netbookům, smartphonům, tabletům či phabletům, mluví se o Post PC éře. Nová zařízení vyžadují nové uživatelské rozhraní, začíná se rozvíjet trh s **mobilními aplikacemi**, jež přebírají řadu

1 *Funguje zde jistá setrvačnost. Začátky televizního vysílání působily dojem rozhlasového vysílání s obrazem, televizní inscenace čerpaly ze stylu divadelních her – někdy byly snímány živě a vysílány v reálném čase. Často nebyly ani pořizovány jejich záznamy. Začátky filmu připomínaly natočené divadelní kusy, živé obrazy nebo varietní vystoupení a logika vyprávění byla často „knižní“.* VACHTL, Pavel. Web 2.0/Enterprise 2.0. [E-book], Praha: IDG Czech Republic, a.s., 2011.

2 Ukázkově zpracovaná interaktivní o-line vizualizace vývoje www technologií – <http://evolutionofweb.appspot.com/>

funkcí ze stolních počítačů, ale také přináší řadu nových, využívajících jejich mobilitu a spojení s internetem (např mobil jako peněženka). Tyto možnosti se dále rozšiřují díky využití GPS či jiného **geolokačního systému** – každé zařízení je identifikovatelné v daný čas na daném místě. Tento potenciál se už začíná marketingově využívat ve spojení s mapami a nabídkou služeb potažmo reklamou na služby v blízkosti lokalizovaného uživatele.

Zmenšující se zařízení a jejich mobilita si žádá, aby sama o sobě nebyla nositelem dat – ta se přesunou mimo hardware uživatele, díky všudypřítomnosti internetu však budou stále dostupná, jako by byla v paměti zařízení – tzv. **cloud computing**. Hraní her či vzdálené spouštění aplikací se stává realitou (společnost Adobe v 2014 přestává distribuovat své programy klasickou cestou, nové verze Adobe Creative Suite již nabízí jen jako vzdálenou aplikaci za měsíční pronájem).

Dalším logickým krokem se stává propojení internetu s dalšími zařízeními, které již neslouží primárně ke komunikaci. Vzniká pojem **internet věcí** – digitální domácnost, kde jsou jednotlivé spotřebiče, vytápění, zabezpečení domu a další elektronické prvky domácnosti připojeny k internetu a lze je tak ovládat z jakékoli vzdálenosti. Kromě domácích spotřebičů další extenze internetu v podobě **wearable tech** – technologie začíná srůstat s uživatelem. Dnes v podobě různých doplňků (Google Glass, smart watch, náramky) či jako součást oblečení, v budoucnu možná jako trvale srostlé (voperované) součásti našich těl. **Augmented reality** – digitálně doplněná realita – videobrýle a postupem času i takto vybavené kontaktní čočky digitálně obohatí každodenní život o trojrozměrné zážitky, které uživatele zcela pohltnou.

Přestože se digitální média neustále a neúnavně vyvíjejí, s největší pravděpodobností dokážeme definovat jeho nejpodstatnější rysy a charakteristiky, jež je činí odlišnými od médií předchozích. Důkladná znalost a pochopení povahy nového média je pro digitálního designera naprosto nezbytným předpokladem schopnosti vytvářet díla odpovídající kvality. Z níže popsaných charakteristik vyplývá, jak komplexní nové médium je a kolik možností, příležitostí a výzev k inovacím přináší. Pro definici digitálních médií tato práce využívá rámec navržený J. G. Bennetem,<sup>1</sup> který doplňuje o další charakteristiky, poznámky a komentáře.

---

<sup>1</sup> BENNET, James Gordon. Design Fundamentals for New Media, Second Edition. New York: Delmar, 2013, s 9-13. ISBN-13: 978-1-133-13113-7.

### **3.1.1 Smíšené médium**

Míchání různých médií je jednou z nejtypičtěších vlastností. Díky IT a telekomunikačním technologiím lze v jednom prostředí nabídnout statický i pohyblivý text, statický i pohyblivý obraz, reálný živý přenos, zvuk. A to nejen v jednom prostředí, často v rámci jednoho formátu obrazu (typicky obrazovky) všechny výše zmíněná média v několika vrstvách na sobě. Snadnost mixování, vrstvení, klonování, replikace apod. přináší nové estetické i etické problémy (autorská práva, co je původním zdrojem).

### **3.1.2 Nelineární médium**

Všechna předchozí média jsou lineární povahy, tj. převažujícím prvkem komunikace obsahu je „vyprávění“ založené na časové lince, kladení jednoho obrazu či znaku za druhým (vyjma děl zachycujících určité sdělení ve statické podobě jednoho obrazu, sochy apod. – i ty ale často vyprávějí příběh, zachycují nějaký jeho moment). Hypertext, jako jeden ze základních principů digitálního média, je založen na kontextuálním procházení obsahu. To v důsledku znamená, že každý uživatel si volí vlastní cesty, kudy se vydá při jeho konzumaci. Vzniká tak nepřehledné množství scénářů, neexistuje jasný začátek a konec, typický pro média lineární povahy. Koncept hypertextu vychází ze zkoumání způsobu, jakým lidé přemýšlejí, který narozdíl od lineárních textů probíhá „na přeskáčku“, kontextově. Myšlenkou hypertextu je tedy napodobit tento způsob tvůrčího lidského myšlení.

### **3.1.3 Interaktivní médium**

Žádné jiné předchozí médium nenabídlo takovou míru interakce mezi jím a příjemcem / divákem. Přestáváme mluvit o divákovi jako do jisté míry pasivním příjemci sdělení a mluvíme o uživateli. V širším slova smyslu spočívá interaktivita i ve využití konceptu hypertextu (viz výše). Interaktivita je jednou z hlavních a nejtypičtěších vlastností digitálních médií.

### **3.1.4 Vizuální médium**

Ve srovnání s tištěnými médii vstřebáváme při surfování po internetu několikanásobně více vizuálních podnětů. Kvantita a rychlost přebíjí kvalitu nebo spíše hloubku sdělení, obraz se nutně stává více prvoplánovým. Tím se zvyšuje šance, že bude v rychlosti, ve které je konzumován, správně pochopen a uživatelé na něj budou odpovídajícím způsobem



reagovat. Skrytá, vícevrstevnatá sdělení pomocí metafor vyžadující více času na jejich plné pochopení ustupují jednodušším, popisným či analogickým obrazům. Pro vizuální design digitálních médií plyne nutnost upřednostňovat ve všech ohledech principy dobrého uživatelského rozhraní – dostatečnou čitelnost, kontrast, vizuální hierarchii a systém (platí jak pro obraz, tak pro práci s písmem a barvami). Přehlcenost vizuálními podněty zde má svůj negativní dopad v podobě ústupu od vizuálních kvalit, které jsou typická pro „statická“ média, jako je poetičnost, nejednoznačnost či mnohvrstevnatost umožňující více interpretací apod..

Díky velkému množství různých digitálních zařízení neexistuje jediný a definitivní formát, do kterého by bylo možné komponovat. To s sebou nese odlišný přístup k výtvarné kompozici, než je tomu u uzavřených tiskových formátů (kniha, plakát apod.). Neznamená to rezignaci na pravidla kompozice, pouze je třeba s nimi pracovat mnohem více dynamicky, s ohledem na změnu velikosti a vzájemných poměrů jednotlivých elementů v závislosti na změně velikosti a formátu zobrazovacího zařízení (tzv. responzivní, „tekutý“ layout).

Neukončenost, nedefinitivnost formátu je třeba chápat také v tom smyslu, že rám obrazovky (screen) digitálního zařízení často nezobrazí sdělovaný obraz ve své úplnosti. Celkový obraz se je tedy postupně skládán / odhalován pomocí scrollování nebo klikání / ťukání uživatele. To s sebou nese oproti statickému médiu jistá omezení, ale zároveň nabízí nové možnosti, kterých digitální design hojně využívá.

### **3.1.5 Zvukové médium**

Není nejpodstatnější složkou, ale podobně jako např. ve filmu tvoří důležitou část, bez které by celkový dojem nebyl úplný. Často se jedná o nenápadný a podprahový prvek uživatelských rozhraní podporující interaktivitu – odezva na akci uživatele, zvuková upozornění apod.. Nejvíce se hudba a různé ruchy uplatňují v multimediálních prezentacích a samozřejmě hrách. Zajímavou extenzi webu představují tzv. podcasty, tedy audiostopy s (většinou) mluveným slovem, které je možné z webu stáhnout a poslouchat kdykoli off-line (v současnosti jsou na vzestupu také audioknihy a čtená aktuální vydání časopisů).

V případě zvukové stopy vždy musí jít o vyžádanou akci – nechceme, aby nám hrálo několik webů v několika panelech najednou. Musí jít o volitelný prvek, tj. uživatel může zvuk vypnout, rozhraní musí být plně funkční i bez zvuku.

### **3.1.6 Pohyblivé médium**

Možnost rozpohybovat statický obraz přináší velké rozšíření principů vizuální komunikace. Simulace pohybu odněkud někam (s různou rychlostí a průběhem) a nejrůznější transformace (změna velikosti, tvaru, barvy apod.) dokáží vyjádřit řadu sdělení účinněji než pomocí textu – a to jak v rovině vizualizace informací, tak jako prvky usnadňující orientaci uživatele. Animace dokáží velmi dobře ilustrovat interaktivitu, chování systému (odezva na akci uživatele, naznačení funkcionality, apod.), nevhodné použití však může způsobovat zmatení a rozptylování uživatele.

V případě audio-video formátů není uživatel jen pasivním divákem či posluchačem, ale dostává možnost ovládní přehrávání (rozšířenější, než v případě videopřehrávače). To znamená, že se narušuje původní jednoznačná lineárnost a otvírají se opět nové možnosti, jako např. interaktivní video či tzv. 360° video (scéna je nahrávána z několika kamer tak, že pokrývá celých 360° – uživatel se může otáčet libovolným směrem, což vyvolává velmi autentický dojem).

### **3.1.7 Médium operující v reálném čase**

Každý uživatel může přijímat, ale i vytvářet a komunikovat určitý obsah v reálném čase. „Na druhé straně“ většinou někdo je, a pokud ne v reálném čase, pak reaguje v nejbližším možném. Obsah a forma se může proměňovat například v závislosti na denní době. Časové hledisko je významným prvkem mnoha digitálních projektů – cíleně se pracuje s jednotlivými časovými úseky, v každé fázi dochází k vývoji a proměně v závislosti na změně potřeby poskytovat jiný obsah či funkce (typicky webová stránka před, v průběhu a po skončení akce jako např. Olympijských her).

Dalším důsledkem této vlastnosti je rychlost, s jakou jsou digitální média schopna reagovat na chování uživatelů a neustále se zlepšovat a vyvíjet na základě jejich zpětné vazby. Možnost okamžitě publikovat své poznatky pak dále eskaluje rychlost, s jakou jsou přebírány a aplikovány.

### 3.1.8 Oboustranné médium

Všechna předchozí média (tisk, rozhlas, televize) jsou ze své podstaty jednosměrné, médium komunikuje sdělení příjemci (byť najdeme dílčí prvky obousměrné komunikace). S příchodem internetu, zejména s rozvojem principů web 2.0 je jednosměrnost nahrazena obousměrnou, respektive vícesměrnou komunikací (každý může být příjemcem i autorem sdělení).

### 3.1.9 Médium vyvíjející se na základě vstupu uživatele

Jednou z nejsilnějších vlastností nového média je pokročilá práce s informacemi. Ty lze díky schopnostem databází různě třídít, filtrovat apod. Ve svém důsledku si tedy definitivní obsah sestavuje až konkrétní uživatel na základě požadavků, které si zvolí. Oproti jiným médiím je zde tedy přítomen princip neurčitosti a flexibility. Díky schopnosti technologií (analýza návštěvnosti, eyetracking, heat map apod.) sledovat téměř všechny akce uživatelů, vzniká velmi přesná zpětná vazba vypovídající o jejich chování, potřebách a preferencích. Díky tomu mají vývojáři a provozovatelé systémů v reálném čase k dispozici důležitá data o efektivnosti svých řešení a mohou okamžitě reagovat konkrétními úpravami. Tento proces pak podporuje celkově inovace a rychlý vývoj digitálních médií.

### 3.1.10 Odkudkoli přístupné médium

Postupující virtualizací, tj. přenášením z reálného do virtuálního prostoru, dochází k „odhmotňování“: obsah, data a služby se přesouvají do cloudů, jež jsou přístupné odkudkoli. Odpadá tedy nutnost vlastnit konkrétní zařízení a vlastnit fyzicky obsah nahraný na tomto zařízení. Narozdíl od knihy, která má stále stejný formát, existuje digitální médium v obrovské škále formátů (mluví se o tzv. *multiscreen world*) – během dne komunikujeme a konzumujeme (často jeden a tentýž) obsah prostřednictvím různých zařízení s různě velkou obrazovkou. To má zásadní dopad na design, který musí dokázat přizpůsobit formu tak, aby zůstala jednotná a přitom odpovídající pro každou velikost zařízení (tzv. *responzivní design*). Díky schopnosti digitálních technologií identifikovat přesnou polohu uživatele (*geolokace*) a denní dobu se otevírají další možnosti, které předchozí média nabídnout nemohla.

### **3.1.11 Haptické médium**

S rozvojem přenosných technologií se objevují nové způsoby ovládání, zapojující hmat a pohyb (vibrace, ovládání gesty, gyroskop) – a tedy další smysl, který předchází média zapojit nedokázala.

### **3.1.12 Individualizované / personalizované médium**

S rostoucím množstvím obsahu roste význam obsahu personalizovaného. To znamená, že dochází k potřebě obsah (případně funkce) selektovat na základě preferencí uživatele. Současně dochází ke stírání hranic veřejného a soukromého. To vše může mít dopad na formu, jak v rámci jednoho prostředí poskytovat různé typy obsahů.

### **3.1.13 Dynamické, flexibilní, neukončené médium**

Zásadním rysem digitálních médií je flexibilita, permanentní změna, princip neukončenosti. To má odraz jak ve výše zmíněné problematice měřítka / množství formátů, tak v jisté neohrazenosti, neuchopitelnosti – kniha na první pohled informuje o svém rozsahu, procházet webem (a přeskakovat z jednoho na druhý) se dá v podstatě donekonečna.

Z hlediska digitálního designera se proto jedná o zásadní vlastnosti. Při navrhování jakéhokoli řešení musí být promyšleny nejrůznější eventuality, otevřenost a flexibilita jsou základním předpokladem každého vytvářeného systému. Je nutné na weby či aplikace nahlížet jako na živý organismus, který podléhá neustálému vývoji a změně.

Velká proměnlivost a neukončenost je možná díky interpretaci fyzické reality a jejímu přenesení z reálného do virtuálního, digitálního prostoru. Stále dochází k „odhmotňování“ – data a služby se přesouvají z jednotlivých počítačů do tzv. cloudů (to jsou sice opět gigantické servery, z pohledu uživatele však působí, jako by data existovala v nehmotném prostoru). Dobře je vidět proces odhmotňování na příkladu záznamu a reprodukce zvuku: nejdříve se záznam vyryl do asfaltového válečku (předchůdce gramofonové desky), následovalo analogové nahrávání na magnetické pásky, poté přišlo digitální snímání, zpracování a reprodukce na CD; příchod formátu mp3 znamenal první fázi „odhmotnění“ (poprvé nebyla hudba zaznamenána na kulatém disku) a neomezenou distribuci po internetu, v současnosti hudba sídlí v mracích, už ji nemáme ani fyzicky uloženou v paměti zařízení, ale streamuje se z tzv. cloudů (tedy serverů s obrovskou kapacitou, ke kterým je přístup odkudkoli). Pro někoho, kdo vlastní originální LP desku Beatles z roku 1968, kterou

nebylo snadné svého času získat, je způsob „nevlastnění“ hudební nahrávky těžko představitelný.

Princip neukončenosti lze dobře ilustrovat na příkladu tohoto textu. Dokud jej autor píše, vzniká v počítači jedna verze textu za druhou do té doby, než se autor rozhodne, že tato verze je finální a nechá ji vytisknout a prohlásí ji za publikaci. V případě, že se ale rozhodne ten stejný text publikovat na internetu, je velmi pravděpodobné, že dřív nebo později do textu začne zasahovat a měnit jej na základě zpětné vazby od čtenářů (případně je do něj nechá rovnou zasahovat). Pokud bude k publikování textu na internetu používat nějaký pokročilejší publikační systém (CMS), bude mít na serveru uloženy všechny verze textu s možností vrátet se k těm předchozím.

Podobně je to s vývojem a provozem v podstatě jakýchkoli digitálních produktů. Kvalitní software či aplikace si dokáže rychle získat popularitu u uživatelů, kteří oceňují funkcionalitu, originalitu a vysokou kvalitu provedení. Rychle si zvykají na komfort a čím více roste jejich zkušenost a dovednost, tím roste jejich hlad po nových funkcích a službách. To je mechanismus, který provokuje další vývoj (i proto je trh s mobilními aplikacemi jedním z nejdynamičtějších se rozvíjejících odvětví ekonomiky). Z povahy věci je tak těžké říct, kdy je projekt ukončený. Většinou hovoříme o beta verzi, verzi 1.8 apod. Obvyklým je definování jednotlivých verzí software pomocí tzv. roadmap, kdy se každá etapa vymezuje milníky (milestones), které přesně definují, co nového daná verze přinese.

Z tohoto výčtu je zřejmé, nakolik komplexní jsou digitální média a jak velké nároky tudíž kladou na digitální design. Největším nárokem by však měl být požadavek na maximální využití potenciálu nových médií, nové způsoby myšlení / tvoření, práce.

### **3.2 Chování, zvyky, očekávání uživatelů**

Jestliže jsou digitální média ze své podstaty založena na interakci, je zřejmé, že uživatel je podstatným, aktivním prvkem, do jisté míry součástí digitálních médií. Nejen jako interagující element, ale také jako aktivní tvůrce obsahu. Zásadní je pak role uživatelů v poskytování zpětné vazby (analýza interakcí) a tím ovlivňování celých systémů (na základě chování většího počtu lidí). Ze všech těchto důvodů je nutné co nejlépe uživatelům porozumět. Mnohé poznatky ze zkoumání lidské psychiky a činnosti mozku jsou proto využívány také v digitálním designu.

Lidé věří, že jejich rozhodnutí jsou racionální, založená na pečlivém zvážení kladů a záporů situace. Pravdou je, že rozhodování je rovněž hluboce ovlivněno emocemi. Z toho

vyplývá, že každý vizuální element nemá pouze estetickou funkci a konkrétní účel, ale zároveň obsahuje řadu psychologických aspektů. Znalost toho, jak mozek rozpoznává vizuální elementy jako tvary, barvy, kontrasty, vyváženost apod. a jak se rozhoduje, dává designerovi do ruky nástroje k ovlivňování rozhodování, nebo směřování uživatele. Tyto vědomosti však samy o sobě nestačí. Stejně tak důležitá je podrobná znalost chování lidí z hlediska jejich potřeb, motivací, preferencí, zvyků, apod..

Jedině díky souboru všech těchto znalostí je možné navrhovat webové prezentace a elektronické aplikace, které nabídnou efektivní cestu k cíli, ovlivní uživatele, aby provedl odpovídající akci (akce). Cílem a ambicí každého digitálního produktu je angažovat uživatele, vytvořit s ním krátkodobou vazbu či budovat dlouhodobější vztah.

### **3.2.1 Myšlení „rychlé a pomalé“**

Za posledních sto let znalosti lidské psychiky a fungování mozku značně pokročily. Psychologie se zabývá jednoduše řečeno příčinami a motivy našeho jednání, další obory jako např. neuroscience zkoumá kognitivní procesy mozku, tj. jak získané informace získává a vyhodnocuje. Přestože nám stále mnohé zůstává skryto, víme dnes již toho o mozku hodně: jak o jeho stavbě, tak o neurobiologických procesech, které v něm probíhají. Z hlediska myšlení patří k nejzajímavějším objevům poznání, jak funguje levá a pravá hemisféra mozku a tzv. „levoruké a pravoruké“ myšlení.

V oblasti zkoumání procesů, jak mozek dochází k rozhodnutím, patří mezi významná zjištění ta, která publikoval Daniel Kahneman<sup>1</sup>. Zaměřil se na chyby a omyly v úsudcích, které lidé dělají. Z těchto poznání dnes čerpají současné ekonomické teorie či neuromarketing, ale i digitální design.

Základní myšlenkou tohoto zkoumání je, že lidské myšlení pracuje ve dvou režimech. Systém 1 je podle Kahnemana automatické, rychlé myšlení, pracující s malým nebo žádným úsilím a bez pocitu úmyslné kontroly. Systém 2 je spojován s náročnějšími, vědomými činnostmi (např. složitější výpočty), vyžaduje tak větší čas, soustředění a úsilí. Problém spočívá v tom, že zatímco jsme přesvědčeni, že naše rozhodování řídí „reflexivní“ Systém 2, řadu rozhodnutí má na svědomí „automatický“ Systém 1. Zkoumání se tedy zaměřuje na to, jak každý systém pracuje, co jsou jeho přednosti a nedostatky a do jaké míry má Systém 1 vliv na práci Systému 2 (a naopak).

---

<sup>1</sup> KAHNEMAN, Daniel. Myšlení – rychlé a pomalé (anglický originál Thinking, Fast and Slow, 2011). Praha: Jan Melvil Publishing, 2012. ISBN 978-80-87270-42-4.

System 2 vyžaduje velkou míru soustředění, nelze dělat více věcí najednou. Soustředění na jednu věc nás dovede ke kýženému dílčímu výsledku, současně však můžeme být slepí k dalším věcem, a to i k vlastní slepotě. Proto je zde nepřetržitě pracující System 1, který přijímá a provádí první rychlá vyhodnocení všech vjemů a impulsů a generuje pro System 2 různé pocity a úmysly. Pokud kontrolní System 2 tyto podněty „schválí“ (což se děje po většinu času), mění se impulsy na naše názory a rozhodnutí. Teprve v případě, kdy si System 1 neví rady (komplikovanější problém vyžadující větší úsilí nebo situace vymykající se normálu a naší zkušenosti), zapojí se System 2. Vzhledem k tomu, že System 2 vyžaduje velké úsilí, máme tendenci co nejvíce činnosti přenechávat Systemu 1.

Ať chceme nebo ne, naše rozhodování je tedy do velké míry ovlivněno emocemi. Tohoto faktu využívá marketing, jenž běžně pracuje s následujícími praktikami jako např.:

- Reciproce  
pokud někdo něco dává darem nebo dělá dobrý skutek, cítíme se být zavázáni učinit v budoucnu totéž (např. free download)
- Sociální poměrování  
pozorováním chování jiných lidí posuzujeme, co je normální a to pak kopírujeme (např. „tento produkt již zakoupilo 2542 lidí“)
- Autorita  
s větší pravděpodobností přijímáme tvrzení, jež pochází od důvěryhodného a autoritativního zdroje
- Nedostatek  
je-li něco k dispozici pouze po omezenou dobu, je pravděpodobné, že to budeme chtít více (např. „poslední 2 kusy na skladě“, akční slevy)
- Rámování  
oceníme jakýkoliv referenční rámec, protože nejsme příliš dobří v odhadování absolutní hodnoty toho, co si zamýšlíme koupit (např. srovnání podobných produktů, tabulka cen / parametrů)
- Relevance  
je pravděpodobné, že si více všimáme pobídek tehdy, pokud jsou relevantně umístěné (např. „k tomuto produktu si zákazníci objednávají ...“)

Operační paměť systému 1 je omezená, neboť se soustřeďuje na okamžité zpracovávání neustálého přísunu podnětů (odtud doporučených 7 jako optimální počet položek pro hlavní navigaci). S tímto vědomím by mělo být naším cílem usnadňovat rozhodnutí uživateli tam, kde je to možné. Také bychom měli mít na paměti, že čím více podnětů, tím více rozptylování a zároveň nutnosti se soustředit, tj. vyžadovat více úsilí a zapojení Systému 2. Ten bychom ale měli co nejvíce šetřit (uživatel to ocení). V rovině ovládání webových stránek či rozhraní aplikace to konkrétně znamená co nejvíce voleb činit intuitivně, automaticky, aby se uživatel mohl soustředit na skutečně podstatné cíle a nebyl zbytečně rozptylován.

### 3.2.2 Architektura výběru

Existují však principy, které mohou pomoci lidem v dobrém rozhodování. Souhrnně se nazývají „architektura výběru“.<sup>1</sup> Autoři tohoto výrazu vychází z tvrzení Kahnemana, že každá volba, kterou činíme, je vždy nějakým způsobem determinována, ať jsme si toho vědomi nebo ne. Architektem výběru nazývají člověka, jenž je zodpovědný za uspořádání souvislostí, kontextu, v němž se lidé rozhodují. Vychází z přesvědčení, že neexistuje nic jako neutrální návrh – vše je vždy ovlivňováno úhlem pohledu a subjektivními hledisky. Ať tedy chceme nebo ne, návrh vždy do jisté míry předurčuje, jak jej budou lidé vyhodnocovat.

Ovlivňování našeho úsudku se děje jak prostřednictvím primárních vizuálních vjemů (barevnost, velikost a rozmístění jednotlivých prvků, asociativní obrazy apod.), tak na úrovni celkového přístupu – strategie nabídky, kterou uživateli předkládáme. Konkrétní využití v praxi pak tyto teze nacházejí například v defaultním nastavení (aplikace, software). Předpokládejme, že lidé jsou a) líní, b) nechtějí (až na výjimky, velmi zkušené uživatele) ztrácet čas jakýmkoli nastavováním vlastností systému. Pro definování optimálního chování aplikace je tedy důležité odhadnout ty preference, které uživatele nejvíce ocení. Pokud je odhad špatný, je velmi pravděpodobné, že místo snahy přenastavovat špatná přednastavení aplikaci raději opustí a najdou si jinou.

Jedním z velmi důležitých aspektů je tzv. **averze ke ztrátě**: když něco ztratíme, cítíme v ten moment mnohem větší pocit neštěstí, než jaký by byl pocit štěstí v případě, že bychom danou věc získali (to ve svém důsledku možná pramení ze strachu o ztrátu největší, ztrátu života). O co snadněji se na internetu dostáváme k dalšímu a dalšímu

---

<sup>1</sup> THALES, Richard R. SUNSTEIN, Cass R. Nudge (Šťouch). Zlín: Kniha Zlín, 2010. ISBN 978-80-87162-66-8.



zajímavému obsahu (či funkcím), o to zřetelnější je naše averze vůči ztrátě toho, co jsme jednou, velmi snadno, získali. Většina zkušenějších uživatelů proto hojně využívá karty pro každý nový odkaz (jeden web tak mají otevřen v několika kartách), aby neztratili původní stránku, ze které se dostali k dalším, nechtějí o ni jednoduše přijít. Je ověřeno, že zpětné tlačítko back v prohlížeči používají lidé velmi neradi a většinou v případě, kdy jsou ztraceni a snaží se zmírnit alespoň část svých „ztrát“ (tj. vrátit se do výchozího bodu). Pro design rozhraní z toho plyne jednoznačný požadavek: vytvářet prostředí, které má uživatel stále dobře pod kontrolou. Minimalizace pocitu ztráty odstraňuje psychickou bariéru, strach někam kliknout, abych se neztratil.

Rozhodování nás nikdo nezbaví, ale vyspělé technologie mohou pomoci s vyhledáním a zpracováním velkého množství informací (podle námi zadaných parametrů) a předložit nám předpřipravené výstupy k finálnímu rozhodnutí. To už se dokonce částečně děje (plánování dovolené, nákupy, ...), nové generace mobilních prohlížečů<sup>1</sup> předvídají, jaký obsah by nás mohl zajímat (na základě aktivity na sociálních sítích) a nabídnou odpovídající obsah.

### 3.2.3 Jak se uživatelé mění

Využití internetu k vědeckým účelům, v komerční i privátní sféře vede k jeho neustálému vývoji. To se projevuje na jedné straně stále novými technologickými pokroky v oblasti hardware i software, na straně druhé stále více zkušenějšími uživateli těchto technologií. Ti velmi rychle přijímají každou novinku a jejich očekávání jsou všeobecně stále vysoká, jejich zájem je živěn marketingem výrobců všech možných telekomunikačních a elektronických zařízení. S rozvojem IT také stoupá počítačová gramotnost (zavádí se pojem TQ, technologický koeficient jako ekvivalent IQ).

Pomalu ale jistě se stává hlavní hybnou silou generace, která už má s digitálními médii celoživotní zkušenost.<sup>2</sup> Generace N (tzv. *digital natives*) bývá popisována následujícími charakteristikami: žijí podstatně rychlejším životem než jejich rodiče a jejich mozek při zpracovávání informací funguje odlišným způsobem – nepřijímá informace lineárně (upřednostňuje vizualizace před textem), preferuje schéma symbolicky propojeného, hypertextového obsahu, jsou zvyklí pracovat na více úkolech zároveň a paralelně vyhodnocovat výsledky své práce. Narodili se do relativního blahobytu a míru, snadnost a

---

<sup>1</sup> RockMelt/Yahoo, Futureful

<sup>2</sup> Krátký, vtipný a výstižný film o této generaci: <http://www.fastcocrete.com/3017108/you-need-to-see-this-17-minute-film-set-entirely-on-a-teens-computer-screen>

dostupnost všeho ve virtuálním světě u nich může vytvářet dojem, že tak funguje i reálný svět (očekávání, že věci jdou bez úsilí). Rozevírají se nůžky mezi inteligentními a schopnými, kteří dokáží maximálně využít příležitostí, jež se jim nabízí a průměrnými či méně inteligentními, u kterých převažuje pasivní konzum. Jsou přehlčeni množstvím impulsů (obrazů, videa, hudby, reklamních sdělení), což vede ke ztrátě zájmu, soudnosti a kritického myšlení (co je kvalitní, relevantní, co je jen náhražka něčeho). Vědomí, že jakákoli informace je dohledatelná na internetu vede k podceňování hodnoty vlastních vědomostí. Tato generace se stává hlavním spotřebitelem a zároveň aktivním tvůrcem nových technologií a přístupů, má velký potenciál, ale zároveň musí čelit řadě rizik, na něž upozorňuje např. Manfred Spitzer.<sup>1</sup>

Demografický vývoj ve „vyspělejší“ části světa zároveň směřuje k početně silné generaci seniorů, kteří se s IT, komunikačními a interaktivními technologiemi začali seznamovat až v průběhu druhé poloviny života. Tato skupina přijímá technologické novinky pomaleji a vlažněji. Hůře mění, respektive nechce příliš měnit své zažité návyky a učit se stále něco nového. Další významné skupiny přináší rozvojový, avšak pomalu bohatnoucí svět – mnoho nových uživatelů, kteří budou postupně získávat IT gramotnost. Se všemi zběžně naznačenými skupinami je třeba počítat při plánování a vývoji digitálních produktů.

Existují samozřejmě i opačné skupiny než technooptimisté či masová populace, která vždy postupně přijme novinky za své. Protiváhu tvoří lidé, jež nové technologie z různých důvodů odmítají nebo se programově od života „on-line“ odstříhli. Tyto postoje nám připomínají, že ne všechno, co vývoj přináší, má pozitivní dopad. Naučit se umění žít s technologiemi v souladu s přirozeným řádem věcí je tak výzvou jak pro jejich uživatele, tak pro samotné tvůrce.

*Svět je plný změn, takže musíme umět na změny reagovat. Poprvé v moderní historii je jasné, že se musíme naučit, jak permanentně žít ve světě plném růzností. A v tom nám počítač nepomáhá. Teoreticky by pomoci mohl, technicky to možné je, ale v praxi se to neděje. Ba naopak, informační technologie povzbuzují lidi k tomu, aby z reálného světa utíkali do pohodlného světa, který si sami formují podle obrazu svého. ... Naučili jsme se očekávat okamžité uspokojení. Hledáme štěstí v životě bez překážek. ...<sup>2</sup>*

---

1 SPITZER, Manfred. Digitální demence. Brno: Host, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.

2 [online], 2015 [cit. 2015-08-26]. Dostupné z: [http://technet.idnes.cz/zygmunt-bauman-rozhovor-sociolog-uprchlici-migrace-technologie-modernita-stesti-gjb-/veda.aspx?c=A150826\\_151023\\_veda\\_mla](http://technet.idnes.cz/zygmunt-bauman-rozhovor-sociolog-uprchlici-migrace-technologie-modernita-stesti-gjb-/veda.aspx?c=A150826_151023_veda_mla)

*... Věřím, že je to proto, že technologie nás přitahují nejvíce tam, kde jsme nejvíce zranitelní. A my jsme zranitelní. Jsme osamělí, ale bojíme se důvěrností. A tak od sociálních sítí po společenské roboty projektujeme technologie, které nám dají iluzi společenského vztahu bez požadavků přátelství. Měníme technologie, aby nám pomohly cítit se ve spojení, které bychom mohli pohodlně kontrolovat. Ale nejsme tak v pohodě. Nemáme zas takovou kontrolu. ... Ale naše náhražkové fantazie nás už něco stály. Nyní se všichni potřebujeme zaměřit na ty mnohé způsoby, kdy nás technologie můžou přivést zpět do našich reálných životů, našich těl, našich komunit, našich politik, k naší planetě. Potřebují nás. Bavme se o tom, jak můžeme využít digitální technologie, technologie našich snů, k tomu, aby náš život byl životem hodným lásky. ...<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Sherry Turkle, Spojení, ale sami [online], 2012 [cit. 2015-12-30]. Dostupné z: [http://www.ted.com/talks/lang/cs/sherry\\_turkle\\_alone\\_together.html](http://www.ted.com/talks/lang/cs/sherry_turkle_alone_together.html)

## 4 DIGITÁLNÍ DESIGN

### 4.1 Čtyři kvality

Obrovské množství digitálního obsahu a aplikací (počet www stránek překročil v roce 2014 jednu miliardu,<sup>1</sup> počty stažených mobilních aplikací se pohybují v desítkách miliard) znamená obrovskou konkurenci. Nedostatky se neodpouští, velká očekávání uživatelů a rostoucí uživatelská zkušenost (gramotnost) požadavky na kvalitu setrvale zvyšují.

Vytváření digitálních produktů / služeb je ze své podstaty projektem vývojové povahy. Při své komplexitě je design jenom jedna z více částí těchto projektů. Pochopení úplnosti a vzájemné provázanosti všech částí a procesů je předpokladem efektivní týmové spolupráce a smysluplného výsledku projektu.

Vyvíjení pokročilých řešení je specifickým typem projektu, který je svou povahou projektem vývoje nového, v počátcích projektu neznámého produktu. Pro takový typ projektu existuje ověřená metoda New Product Development (Milton D. Rosenau, 2000).<sup>2</sup> Od většiny projektů se liší tento přístup především počáteční fází, kdy je nutné teprve hledat konkrétní zadání. K problému je dobré přistupovat ze čtyř stran, jejichž analýzou a vzájemným ovlivňováním lze najít příležitosti a definovat cíle. Tyto čtyři strany – oblasti jsou: trh (cílové skupiny, konkurence, existující řešení, poptávka, trendy,...), strategie (strategie společnosti, vize), technologie (dostupné technologie a nástroje) a nápady (upřesnění příležitostí).

Také digitální projekty obsahují několik „vrstev“, které lze principiálně rozdělit na 4 hlavní oblasti: **technologickou**, **informační** (obsah), **obslužnou / funkční** (forma) a **marketingovou** (strategie). Jiný, ale nepříliš odlišný pohled nabízí např. T. A. Powell: obsah, vizuální prvky, technologie, výkon, účel.<sup>3</sup> Každá z těchto oblastí je zastoupena různými, často nově vzniklými či transformovanými profesemi. Je přirozené, že každý klade důraz právě na požadavky vyplývající z jeho oblasti, a tak lze na digitální projekty nahlížet prostřednictvím těchto základních přístupů. Cílem této práce je prozkoumat, na co každý přístup / oblast klade důraz a jak se vzájemně ovlivňují.

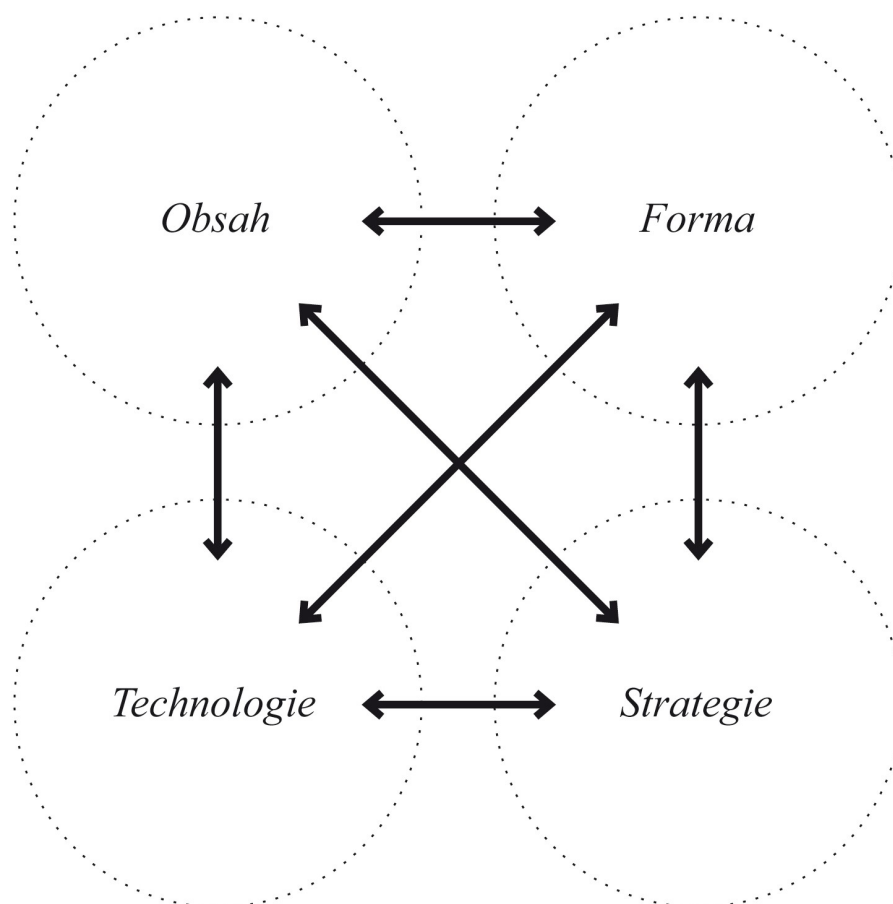
---

1 Internet live stats [online], 2014 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <http://www.internetlivestats.com/total-number-of-websites/>

2 ROSENAU, Milton D, Jr. Řízení projektů. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-218-1.

3 POWELL, Thomas A. Web Design – kompletní průvodce (anglický originál 2002). Brno: Computer Press, 2004, s.3-4. ISBN 80-722-6949-6.

Každá oblast se opírá o ověřené principy, klade jisté nároky a požadavky, které je třeba dodržovat, vyžaduje **vlastní koncepční myšlení**. Je ale chybou, pokud se na všech požadavcích dogmaticky trvá. Každý projekt má svá specifika, zdůrazňuje pokaždé jiné aspekty z té které oblasti a nutně potřebuje **celkový koncept**, zahrnující vše potřebné z jednotlivých oblastí. Vysoce kvalitní řešení musí obsahovat **kvality všech 4 oblastí**, kdy dojde ke zájemné provázanosti a projeví se princip synergie – výsledný efekt je více než prostým součtem jednotlivých kvalit. Jedním z prvních úkolů na začátku nového projektu je definovat prioritní požadavky. Podstatné je ale především zajistit takové řízení projektu, aby docházelo k tvůrčí konfrontaci nároků jednotlivých oblastí, vzájemnému ovlivňování, generování nových nápadů. K ovlivňování by pak mělo docházet ve všech etapách životního cyklu digitálního projektu. Během vývoje i následně v průběhu provozu je tak vše stále v pohybu (tedy mělo by být, ale často tak tomu není).



*Čtyři kvality / oblasti digitálního produktu.*

*Zdroj: autor*

Požadavky ve všech čtyřech oblastech se **proměňují v čase**. Tak například před nástupem smartphonů a mobilního internetu neexistoval požadavek na přizpůsobitelnost webu pro tato zařízení. Zpočátku snad nikoho ani nenapadlo, že by web mohl být komfortně dosažitelný v mobilních telefonech. Počáteční technologie (WAP) byly natolik odpudivé, že se nezdálo možné dostat internet pohodlně do mobilu. Příchod iPhone a dalších smartphonů znamenal nástup mobilního internetu, téma responzivního webu a app designu. Není tedy vyloučeno, že se během dalšího vývoje neobjeví další požadavky. Tak například v současnosti se uvažuje o responzivní TV, tj. přizpůsobitelnosti televizního vysílání pro chytré telefony. To se týká jak způsobu snímání obrazu (celkové záběry na malé obrazovce nefungují), tak použití textu a infografiky (dostatečná velikost a čitelnost textů a jejich distribuce v čase).

Zajímavý pohled na problematiku webu nabízí myšlenka hierarchie potřeb vycházející z Maslowovy hierarchie. Přeloženo do designu, hierarchie od nejnižšího k nejvyššímu stupni znamená:

- funkčnost (plní svůj účel, dobrá obslužnost)
- spolehlivost (stabilní a konzistentní výkon)
- použitelnost (snadno pochopitelný a použitelný design)
- zběhlost (umožňující uživatelům využívat web naplno)
- kreativita (inovativní, originální, jedinečný design)

Podle Maslowa slouží nižší úrovně v hierarchii jako základ pro vyšší úroveň. Uspokojení potřeb vyšší úrovně, aniž by byly uspokojeny potřeby nižších úrovní by podle něj bylo pro hierarchii nestabilní. Problém je v tom, že Maslowova teorie má spoustu kritiků pro tento hierarchický aspekt – není důvod se domnívat, že lidé jsou motivováni ke splnění vyšších potřeb pouze za podmínky, že jsou naplněny potřeby nižší (zvláště lidé, kteří nemají na prvním místě hodnotového žebříčku konzum). Stejná kritika může být použita pro hierarchii potřeb webu. Záleží na účelu jednotlivých webových stránek a cílů, kterých mají dosahovat. Některé z nejvíce kreativních webových stránek mohou postrádat nižší úrovně potřeb (použitelnost) a na jiných stránkách (specifické funkce, informační stránky) může znamenat méně vizuální kreativity více použitelnosti.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> kol. autorů. Psychology of Web Design. Freiburg: Smashing Magazine, 2012, s. 33-52. ISBN: 978-3-943075-24-3.

## 4.2 Obsah

Existuje úsloví „obsah je králem webu“. Hlavní důvod, proč denně trávíme mnoho času brouzdáním / surfováním / prohlížením / přeskakovaním www stránek je naše potřeba získávání informací, případně zábavy a relaxace (přičemž se tyto potřeby vzájemně nevyklučují, naopak). Obsahem nerozumíme jenom textové informace, čím dále více je obsahem webu také video, fotografie, informační grafika (schémata, grafy, mapy apod.), audio (podcasty), interaktivní animace. Digitální designer musí rozumět tomu, jak digitální obsah konzumujeme, jak vzniká a jak ho lze organizovat.

Ne všechny digitální projekty jsou postaveny na zajímavém obsahu, často saháme po funkci (různé software nástroje, aplikace apod.), často je přítomno obojí (nakupování v e-shopu). Obsah tedy znamená zároveň také funkce, které jsou v daný moment obsahem naší činnosti.

### 4.2.1 Tři základní vzorce popisu / vidění světa

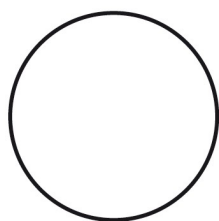
Každá epocha, kultura či civilizační okruh má pro popis světa svůj vlastní rámec tvořený filosofií a vírou v určité hodnoty, jež vychází ze zkušenosti a vlivů, jež na lidi v daném prostředí působí. Tento rámec (narrativ) je vizualizován a zhmotněn ve všem prostředí vytvořeném lidskou činností – slovesné tvořivosti, hudbě a dramatickém umění, architektuře a užitých uměních, výtvarném umění. Přestože každá epocha, kultura či civilizace má své jedinečné vyjádření pochopení podstaty existence života a celého vesmíru, lze tvrdit, že existují tři základní vzorce, se kterými všechny kultury pracují. Spíše se tedy jedná o tři způsoby myšlení / stavu mysli.

Prvním způsobem je **analogické myšlení**, které přisuzujeme především přírodním národům (hanlivěji „primitivním kulturám“). Bývá také označováno jako symbolické, předliterární, má co do činění s magií a rituály. Podstatou tohoto způsobu myšlení, nebo spíše stavu mysli, je velmi zjednodušeně řečeno bytí v přítomnosti, splynutí se světem. Toto splývání je dáno neexistencí duality a rozporů, jež určuje naše kritické myšlení. Svět je soustavou symbolů, do kterých je promítána lidská zkušenost. Stav plynutí zažívá ten, kdo se plně ponoří do nějaké činnosti či vnímání uměleckého díla – v ten moment přestávají existovat hranice času a těla, člověk se stává součástí něčeho širšího než jeho „já“. Tento stav mysli je důvěrně známý každému, kdo se naučil ovládat nějaký (např. hudební) nástroj: po mnoha hodinách tréninku nastává moment plného ovládnutí a pohroužení, splynutí, už nemusíme myslet na ovládání nástroje, ale plně jej využíváme...

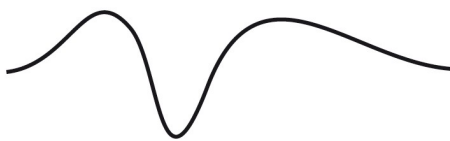
Podobně hráči počítačových her zažívají vytržení z času a reálného prostoru, smyslem hraní je právě onen zážitek ponoření se, vystoupení z reality (vývojáři her používají výraz „flow“ – kýžený stav, ke kterému má hráče hra dostat). Symbolem pro toto myšlení je kruh, dvojjedinost nehybnosti a pohybu.

Jistým protikladem je **logické myšlení**. Jeho základem je kauzalita – příčina a důsledek. Počínaje antikou toto kauzální, lineární myšlení pracuje se vzorcem expozice > kolize > krize > katastrofa > katarze (či jeho obměnách). Jeho důsledkem je vědomé učení se, kritické myšlení. Svět jako střet protikladů, plný příběhů, kde měří síly dobro se zlem. Velká část západoevropské civilizace stojí na tomto způsobu myšlení, jsme jím nejvíce ovlivněni. Symbolem je linie – pohyb z bodu A do bodu B, případně sinusoida (vrcholy a pády) nebo vývojová spirála.

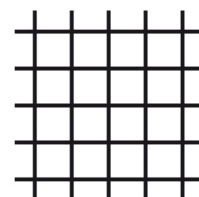
Tendenci přeskakovat v myšlenkách a hledat mezi nimi různá spojení můžeme nazývat **kontextuální myšlení**. Vzniká jakási mřížka – síť kontextů, vztahů (odtud pojem pavučina, *World Wide Web*). Tento hypertextový vzorec je typický pro naši současnost. Vyprávění / sdělování se rozpadá na jednotlivé části, které nesledují časovou linku, ale vytváří mezi sebou kvalitativně nové vztahy, než jen původní kauzalitu.<sup>1</sup> Symbolem je (čas)prostorová mřížka / pavučina spojující body, umožňující skákání z bodu do bodu, paralelní existence na více místech v jeden moment.



A



B



C

*Symbolické zobrazení způsobů myšlení / stavů mysli:*

*A – analogické, B – logické, C – kontextuální.*

*Zdroj: autor*

---

<sup>1</sup> V současné kultuře najdeme řadu příkladů: film 21 gramů (režie: A. G. Iñárritu), kniha Hora duše (autor: Gao Xingjian) a další.



Všechny tři způsoby myšlení jsou neustále přítomny, vždy však některý z nich převažuje. To se vztahuje jak na jednotlivé kultury, tak na myšlení jako takové. V digitálním věku má převažující vliv vzorec kontextuální. Denně jsme zahlceni množstvím (často útržkovitých) informací a podnětů, z nichž není lehké vytvořit souvislý příběh, systém. Vizualní a zvukové stopy vytváří spíše koláže, než jeden souvislý celek a estetiku.

Při tvorbě digitálního designu je důležité pracovat s vědomím těchto tří stavů mysli. Různé typy informací / sdělení / obsahu je vhodné sdělovat způsobem, který jim nejvíce odpovídá. Nejlépe zapamatovatelné je vyprávění příběhu, to podstatné tedy sdělujeme pomocí lineárního způsobu (typicky slideshow prezentace nebo dnes populární *single-page* layout stránky). Tam, kde chceme poskytnout množství doplňujících informací, necháme uživatele skákat z odkazu na odkaz a vytvářet si vlastní kontext. Stav plynutí vzniká tehdy, kdy se uživatel bez nutnosti přemýšlení o ovládnání ponoří do obsahu a skákáním po kontextu si vytváří svůj vlastní příběh(y).

#### 4.2.2 Obsah – jak jej konzumujeme

Způsob, jakým „čteme“ digitální obsah, se liší od zkušenosti, jakou máme spojenou se čtením knihy. Kniha a lineární texty odpovídají myšlení logickému, kdy sledujeme tok vyprávění, text vede naše soustředění. Prohlížení webu je naproti tomu skákáním z jedné informace (podnětu) na jinou (mnohdy až do ztráty kontextu: co jsem to původně chtěl? nad čím jsem přemýšlel?). Případnému soustředěnému čtení předchází scanování stránky a rychločtení, kdy dochází k rychlému vyhodnocení, zda se poskytnutým obsahem zabývat více do hloubky.<sup>1</sup>

Konzumaci obsahu nelze vnímat jako jednorázovou záležitost. Jak návštěvník postupuje obsahem webu, postupně se jej učí ovládat, nachází si svoje cesty, stává se aktivním uživatelem – začne používat filtrování obsahu, vyhledávání, případně další funkce, které se nabízejí. Vzniká potřeba pracovat s obsahem / webem dále a opakovaně (uložit, možnost vracet se k němu, sdílet a diskutovat o něm). Z hlediska digitálního designu je tedy velmi důležité pochopení toho, jak postupuje uživatel při procházení webem, jak reaguje / analyzuje vizuální podněty, jak se rozhoduje, zda provede nějakou akci. Situaci komplikuje fakt, že každý preferuje jiný způsob procházení obsahem a

---

<sup>1</sup> „Chování čtenáře při čtení z obrazovky je charakterizováno prohlížením, skenováním, hledáním klíčových slov, jednorázovým, nelineárním a selektivním čtením.“  
Ziming Liu. Everything Science Knows About Reading On Screens [online], 2015 [cit. 2016-07-31].  
Dostupné z: <http://www.fastcodesign.com/3048297/evidence/everything-science-knows-about-reading-on-screens>

každému bychom proto měli nabídnout cestu. Zároveň však platí, že příliš mnoho cest znamená složité ovládání, což uživatelé nemají rádi.

#### 4.2.3 Obsah – kdo a jak jej tvoří

Tato otázka je zcela na místě, neboť oproti klasickým médiím jej nevytváří jedna autorita, vzniká vytvořen kýmkoli, kdekoli a on-line (což má samozřejmě dopad na jeho kvalitu). Ještě zajímavější je ale, že se s ním dá nově pracovat: organizovat, třídít, filtrovat, apod.

**Statický obsah** (web) můžeme označit za nejnižší vývojový stupeň. Statický neznámá nehybný, v rámci statické stránky může být např. interaktivní animace. Znamená to, že obsah je vytvořen jako trvalý a nepočítá se s jeho změnou. Dříve se typicky jednalo o webové stránky, které vytvořil programátor a následně je nahrál na server, kde visely i několik let bez jediné změny. Dnes se se statickým obsahem také setkáme, ale máme na mysli ty části www stránky, které mají povahu dlouhodobějšího charakteru oproti informacím a multimediálním částem obsahu, podléhajícím rychlým změnám. Statický obsah tak i nadále často tvoří pevnou kostru webu, na které jsou navěšeny dynamicky se měnící informace.

Základem **dynamického obsahu** je databáze, která umožňuje organizaci a distribuci informací podle předem dané logiky / architektury. Existují pouze šablony určující, kde se má na stránce zobrazit jaký prvek, obsah každé stránky je pak generován až na základě požadavku uživatele. Typicky se jedná o různé publikační systémy (tzv. *Content Management System – CMS*), umožňující skupině editorů jednoduše spravovat obsah webu.

Pokračováním možností dynamického obsahu se stal **web 2.0 a sociální sítě**, kdy tvůrcem obsahu může být kdokoli. V tento moment se web stává skutečně novým typem média, nachází svůj největší potenciál a pravou podstatu. Silným prvkem se stává doporučení, odkazování na nějaký konkrétní obsah. Tyto tendence se označují jako „obálkový internet“: obsah internetu už nevyhledáváme přímo, ale jsme na něj odkazováni prostřednictvím doporučení (sdílení, lajků) na sociálních sítích – ty se stávají jakousi obálkou, mezivrstvou mezi uživatelem a unikátním obsahem (v roce 2013 Facebook hlásil větší návštěvnost než servery Googlu).

Princip využívání vzdáleného obsahu rozvíjí tzv. **agregátory, kompilace, mashupy**. Webová stránka může být sestavena čistě z jednotlivých prvků, které do části plochy

přenáší obsah z jiného zdroje (jako např. vložená videa z youtube, mapy apod.), nemusí tak v konečném důsledku poskytovat vlastně žádný unikátní obsah.

V současnosti se s použitím pouze jednoho typu obsahu na webu už téměř nesetkáme. Nejčastější je **kombinace všech typů obsahu** v rámci jednoho webu.

#### 4.2.4 Obsah – jak se strukturuje a organizuje

Požadavek na přehlednou strukturu obsahu je z hlediska digitálního designu jednou z nejvyšších priorit – v případě špatné orientace nezachrání špatný výsledek sebelepší atraktivní vizuální forma. Základem kvalitní struktury je důkladná **analýza**, která stanoví, jaký statický a dynamický obsah má web poskytovat. V případě dynamického obsahu je pak nutné stanovit všechny **typy a metadata informací** a tím definovat možnosti práce s nimi. Analýza typů informací (případně datový model) nám napoví, jakou architekturu použít – zda hlubokou (stromová, s menším počtem poploček na první úrovni) nebo plochou (více položek na první úrovni, málo nebo žádná zanořená úroveň).

Těmto analýzám však nutně musí předcházet stanovení cílů a důkladná znalost skupiny uživatelů, jimž je web / aplikace určena (tato problematika patří do sféry strategie). Návrh **informační architektury** musí odpovědět na otázku, jak budou uživatelé stanovených sílů dosahovat. Znalost chování, preferencí, možností i omezení cílové skupiny je zásadním faktorem pro nalezení funkčního modelu. Navrhování struktury obsahu se dá přirovnat k návrhu hmotové studie domu. Ta určuje, kde jsou jaké prostory sloužící danému účelu, kde jsou komunikace pro přesouvání z jednoho prostoru do druhého, kde bude největší provoz, kde vytvořit rychlé zkratky apod.. Cílem informační architektury je zajistit, aby návštěvník stále věděl, ve které části stavby se nalézá (kde jsem, odkud jsem přišel, kam můžu jít). Narozdíl od fyzických prostor, do kterých vstupujeme jasně vymezených vchodem, se v případě virtuální stavby často ocitáme přímo kdesi uvnitř (zanořená stránka je výsledkem vyhledávání), aniž bychom museli vstoupit prostřednictvím homepage.

Dalším důležitým požadavkem je dodržování **informační hierarchie** – od obecnějších a důležitých sdělení po dílčí detail. To platí jak pro celkovou architekturu systému, tak na úrovni jednotlivých obrazovek, textů. Řazení a skladba informací, strukturování textu musí být založeno na **jednoduchosti a srozumitelnosti** podporující tzv. rychločtení: informační vrstvy (od nejdůležitějšího sdělení po dílčí detail), krátké odstavce, mezinadpisy, odrážkové seznamy, zvýraznění klíčových slov apod.).

#### 4.2.5 Kvalita obsahu

Digitální média vyžadují jednoduchost, srozumitelnost, vysokou stylistickou i gramatickou úroveň textů, stejně jako přesné a výstižné pojmenování tlačítek navigace (labeling). Tento aspekt býval dříve často podceňován vzhledem k zjištění, že lidé na webu příliš pozorně nečtou a texty v první chvíli jen scanují (dalším důvodem, který způsobuje podceňování významu kvalitního zpracování textů je fakt, že narozdíl od tiskového média lze obsah kdykoli libovolně rychle změnit). Zkušenost však ukazuje, že opak je pravdou: právě proto, že lidé v digitálním prostředí čtou **nesoustředěně a selektivně**, je nutné veškerá textová sdělení koncipovat velmi pečlivě, s ohledem na tuto skutečnost.

Samozřejmostí by měla být kromě atraktivity a aktuálnosti také provázanost informací (na samotném webu i s příbuznými weby) a práce se sémantickými nástroji (metadata) zpřístupňujícími širší kontext a práci s velkým množstvím informací. Dalším aspektem je vytváření obsahu s ohledem na optimalizaci pro vyhledávače (používání klíčových slov a slovních spojení, apod.).

Stejně jako kvalitní texty i precizní zpracování všech obrazových informací a multimédií zvyšují celkový dojem a důvěryhodnost. Ještě více než u jiných médií se v digitálním designu uplatňuje přístup „od textu k obrazu“: **vizualizace informací** dokáže efektivně sdělit v jednoduché obrazové zkratce, schématické ilustraci, informační grafice (případně animaci) to, co rozsáhlý text. Ne náhodou se informační design, data design, infoestetika v elektronickém prostředí výrazně prosazuje a dále rozvíjí.

### 4.3 Technologie

Podobně jako v případě tiskových reprodukcí technik i digitální technologie určují do velké míry možnosti a limity vizuální podoby nového média. Vizualita www stránek a uživatelských rozhraní prochází zřetelným vývojem stejně jako tomu bylo v předchozích staletích v případě tisku – dřevoryt, litografie, ocelorytina, fotosazba, apod. – každá technologie nabídla jinou estetiku. Rozdíl je jen v tom, že v případě tiskových technik vývoj probíhal několik staletí, utváření jednoho výtvarného slohu / stylu desetiletí, generace lidí prožila svůj život v jednom filosoficko-estetickém rámci chápání a zobrazování světa. Digitální média přináší změnu rok od roku a díky internetu jsou veškeré technologické a vizuální trendy okamžitě sdíleny, absorbovány a rozvíjeny na celém světě téměř v reálném čase.

Vývoj fyzických zařízení (PC > notebook > tablet, smartphone) – jejich velikost, rozlišení obrazovky, výpočetní výkon apod. – má přímý dopad na virtuální uživatelské rozhraní a vizualitu digitálního obsahu. První generace webových stránek byla nejčastěji zobrazována na 15ti palcovém monitoru (800 x 600 bodů) s omezenými barvami (256 barev), což v porovnání se současnými technologiemi (běžné Full HD rozlišení: 1920 x 1080 bodů, 16 mil. barev) představovalo velmi špatné vykreslovací schopnosti. To vedlo designery např. k používání malých velikostí písma, neboť jediné tak vypadaly elegantně. Z dnešního pohledu se můžeme pozastavovat nad špatnou čitelností a upřednostněním estetických hledisek před použitelností, současní designeři však mají díky mnohem vyspělejší technologii mnohem lepší možnosti pro skloubení funkčních i výtvarných požadavků.

Vývoj však probíhá i na základě vlivu v opačném směru. Digitální obsah a potřeba jej komfortně ovládat vedla k prvním grafickým uživatelským rozhraním a vynálezu myši. Dlouhé dokumenty a nutnost neustále „scrollovat“ přinesly významnou inovaci, kolečko na myši. Klikání a vertikální posouvání je stále jedním z hlavních principů ovládání digitálního obsahu. Výraznou změnu přinesl nástup mobilního internetu. Malé obrazovky chytrých telefonů a dotykové ovládání narazilo na limity webdesignu koncipovaného pro větší monitory a ovládání myši. Responzivní design přinesl fluidní layout (uspořádání a velikost prvků na obrazovce podléhá zejména její šířce), velkou typografii a fullscreen obrázky a nový přístup ve web designu, tzv. „mobile first“: www stránka se nejdříve navrhuje pro malá zařízení, teprve potom pro velké obrazovky. Design www stránek, uživatelských rozhraní apod. se tak i nadále vyvíjí ruku v ruce s vývojem hardware, zatímco se hranice mezi fyzickým zařízením a jeho virtuálním ovládacím rozhraním pomalu stírá. U dotykových obrazovek či hlasového asistenta již tuto hranici téměř nevnímáme.

Digitální designér nemusí umět programovat nebo kódovat front-end aplikace. Musí ale chápat základní logiku, mít představu, co mu která technologie umožňuje a co už je mimo její limity a jde proti její podstatě. To je důležité nejen pro samotné navrhování odpovídajícího designu, tak i pro dohadování s programátory či front-end developery, jejichž úlohou je dělat věci z jejich pohledu jednoduše, účelně a bez zbytečností. Pokud však designer kódovat umí, je ve velké výhodě. Jako nejefektivnější způsob navrhování se totiž ukazuje navrhování a prototypování přímo v daném prostředí (webu, mobilních aplikací), protože statický obrázek navržený v grafickém programu nikdy neodpovídá

realitě. Při nejlepší snaze a modelování nelze domyslet veškeré aspekty chování designu při jeho nasazení na zařízení různé velikosti, teprve testováním se ukazuje, zda je návrh nejen vizuálně atraktivní, ale i funkční (ergonomie ovládání – velikost a umístění tlačítek, předpovědatelné chování, ...).

Některé technologie (např flash) se dlouhodobě neprosadí a znamenají slepou uličku vývoje. Bez snahy a rizika zkoušet nové možnosti by však nebyl žádný vývoj možný. Vždy je tedy otázkou, kdy je nutné postupovat konzervativně a kdy je vhodné jít progresivní cestou. Do rozhodování vstupuje řada aspektů, jako je povaha daného projektu a skupiny uživatelů, aktuální data o nejvíce používaných technologiích a preferencích uživatelů, apod.. Volba adekvátních technologií je tedy jedno z důležitých rozhodnutí, jež je třeba učinit v počátcích každého projektu.

#### 4.3.1 Rychlost a plynulost

V obrovské konkurenci je rychlost jedním z klíčových parametrů. Dlouhá doba načítání webové stránky či spouštění aplikace vede spolehlivě ke ztrátě uživatele, anebo minimálně ke ztrátě jeho soustředění, což v důsledku znamená špatný dojem a snížení motivace. Rychlost však není jen otázkou optimalizace kódu a architektury software ve spojení s vysokým výpočetním výkonem. Rychlost práce / používání významně ovlivňuje i správně navržený design. Znalost technologických možností a limitů je v tomto případě pro designera důležitá proto, aby od začátku nestavěl návrh na použití neuměřených prostředků, zbytečných prvků apod. Designér také může iniciovat technologický vývoj, který problém s rychlostí eliminuje či přizpůsobí rozhraní takovým způsobem, aby nižší rychlost nebyla uživateli vnímána negativně.<sup>1</sup>

Pro dobrý uživatelský zážitek je potom klíčová společně s rychlostí také plynulost procházení obsahem či ovládání funkcí (hovoří se o *app flow* – plynulém, ničím nepřerušovaném pohybu skrz celou aplikaci či web). Kromě technologické optimalizace k tomu nejvíce přispívá správně vyřešená architektura (viz kapitola obsah) a promyšlené cesty, které nabízejí uživateli rychlou cestu k cílové informaci nebo funkci (viz strategie).

---

<sup>1</sup> „Cokoli přidáte na stránku, musíte být schopni odpovědět na otázku: Jakou hodnotu to přinese? a na oplátku být schopni určit, zda tato hodnota převažuje potíže tím způsobené (delší čas načítání).“  
Tim Kadlec, Fast Enough [online], 2014 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z:  
<http://timkadlec.com/2014/01/fast-enough/>

### **4.3.2 Funkčnost, stabilita, bezpečnost**

Každý web či aplikace musí co nejlépe plnit účel, ke kterému je určen. Nestabilní aplikace se stává nedůvěryhodnou, špatný dojem se nahrazuje velmi těžko. Jakékoli problémy spojené s plynulým chodem si podvědomě spojujeme s nebezpečím. Naopak bereme jako samozřejmost, že stabilní aplikace je důvěryhodná a tudíž bezpečná.

### **4.3.3 Přístupnost a dostupnost**

V první řadě se jedná o validní a kompatibilní kód, jenž zajistí korektní zobrazení ve všech prohlížečích / zařízeních a umožní čtení obsahu i tzv. asistenčním technologiím uživatelů se zdravotním postižením. V souvislosti s požadavky na přístupnost bývá často zmiňována i použitelnost. Zde se však spíše než o technologický problém jedná o správné rozvržení obsahu (informační architektura) a intuitivní ovládání díky kvalitnímu uživatelskému rozhraní (tyto aspekty jsou rozebrány v rámci kapitol Obsah a Forma). Podobně problematika přístupnosti (resp. korektní zobrazení) na všech možných zařízeních, tzv. responzivní design je kombinací technologické problematiky s chytře navrženou formou.

Samozřejmostí je dnes použití standardních nástrojů pro SEO, které zajišťují tzv. viditelnost webu, tedy jejich dohledatelnost pomocí fulltextových vyhledávačů. Zatímco v počátcích internetu, kdy se www stránky počítaly v tisících a bylo je možné všechny shromažďovat v internetových katalozích po vzoru Zlatých stránek (yahoo, seznam...), dnes je to již nemožné. Ač někteří uživatelé stále tyto katalogy používají, drtivá většina (zejména zkušenějších) uživatelů využívá k procházení internetu a hledání informací výhradně fulltextové vyhledávače. Technologie zajistí, aby byla stránka pro vyhledávače dobře viditelná, nezaručí však samy o sobě dobré výsledky ve vyhledávání. Tady nastupuje tvorba kvalitního obsahu a marketingové strategie.

Toto vše předpokládá, že je webová stránka či jiná digitální služba spolehlivě dostupná. Přestože se jedná o problematiku spojenou převážně se síťovými technologiemi, z hlediska digitálního designera je třeba si uvědomit, že příliš velké nároky na celý systém mohou snižovat jeho stabilitu a tím jeho dostupnost.

### **4.3.4 Flexibilita**

Flexibilita znamená především schopnost reakce na změnu a připravenost pro další rozvoj, vývoj. Tento požadavek samozřejmě stěžuje příliš mnoho proměnných, které je

třeba brát v úvahu. Principiálním řešením na technologické úrovni je vzájemné oddělování určitých celků / vrstev / modulů, např. obsah webu (text, obraz, multimédia) od samotného rozhraní (HTML, CSS). Základním požadavkem flexibility je však nalezení správného designového řešení. Počínaje dobře rozvrženou informační architekturou a vizuálním designem konče musí umožňovat jistou míru změn bez nutnosti výrazného přepracování ovládacích prvků či layoutu jednotlivých screenů.

## 4.4 Strategie

Oblast zdánlivě nesouvisející přímo s designem, avšak opak je pravdou. Má-li být navržené řešení úspěšné, vyžaduje od samého počátku těsné provázání s přístupem, který pracuje s **motivací a ovlivňováním rozhodování uživatelů**.

Promyšlená strategie začíná otázkami „Co lidé (uživatelé) potřebují, chtějí?“, „Co očekávají?“, „Co je nejvíce trápí?“ a končí plánem konkrétních postupů, jak dosáhne uživatel co nejefektivněji svých cílů, jak dostat web / aplikaci k uživatelům, jak je naučit aktivně a dlouhodobě web používat, apod.. Cílem strategií je tedy *konverze* návštěvníka v aktivního uživatele či zákazníka (tj. dosažení toho, aby provedl žádoucí akci – zanechání kontaktu, objednávka zboží apod.). Plnění cílů, neboli **výkonnost** webu či jiného digitálního systému je oblast, na kterou se zaměřují především marketingoví odborníci. Bez důkladného **průzkumu potenciálních uživatelů** (*User Research*) nemůže žádný digitální projekt efektivně plnit své cíle. Stejně důležité je sledování chování uživatelů a získávání **zpětné vazby**, díky níž je možné okamžitě reagovat a vylepšovat navržené řešení. Existuje množství podrobně popsanych metod uživatelského průzkumu, testování, analýz návštěvnosti apod.. Úkolem odborníků specializujících se na tyto činnosti je poskytovat designerům relevantní informace.

„Výkonový“ pohled je pro designera podstatný z toho důvodu, že mnohdy akcentuje jiné dominanty, než výtvarné. Designer může být zaměřen na estetický problém a přehlížet důležitost např. pole pro fulltextové vyhledávání, tlačítka pro žádoucí akci apod.. Takový web je pak sice možná vizuálně vytríbenější, ale neplní cíle, kvůli kterým byl stvořen. Vytváření motivace a odstraňování bariér, jež brání uživateli v dosažení cíle je velmi důležitým aspektem navrhování UI. Analýza návštěvnosti či uživatelské testování často nemilosrdně ukáží, že zdánlivě nepodstatné detaily (nedostatečně viditelné „*Call to Action*“ tlačítko) nebo nepříliš přátelsky vyhlížející formulář dokáží většinu uživatelů odradit od



dokončení žádoucí akce. Proto je potřeba se částem rozhraní, které vedou k naplnění cíle, věnovat s velkou pečlivostí.

Odvrácenou stránkou strategií ovlivňování jsou tzv. *dark patterns*. Jedná se o nenápadné triky, které zneužívají důvěru či nepozornost uživatelů za účelem vykonání nezamýšlené akce (nežádoucí nainstalování nechtěného SW, poskytnutí osobních údajů apod.). Tyto triky mohou být uživateli vnímány oprávněně velmi negativně.<sup>1</sup>

Následuje definice několika dílčích strategií, které významným způsobem ovlivňují výsledná řešení, design i dlouhodobý provoz digitálních projektů. Navrhování těchto strategií není však jen primárně doménou odborníků na marketing, je průnikem různých pohledů a digitální / interakční designér při jejich stanovování může hrát významnou nebo vůdčí roli.

#### 4.4.1 Synergie

Web je organickou součástí širší komunikační strategie každé společnosti, kdy do hry mohou vstupovat všechna další média. Efektivní návrh digitálních a on-line nástrojů musí vycházet z celkové komunikační strategie (cílové skupiny, cíle, zapojení jednotlivých médií...) a činností vedoucích k budování identity společnosti / instituce apod.. Cílem je, aby jakýkoli kontakt (potenciálního) uživatele / zákazníka se službou či produktem byl co nejvíce spojován se jménem, značkou společnosti.

#### 4.4.2 Osvojení

Cílem této strategie je naučit uživatele snadno používat a oblíbit si nabízenou digitální službu. To se neobejde bez promyšleného, komplexního chování celého systému. Každý klik na webu posouvá uživatele k novému obsahu či funkci. To znamená vždy **jedno malé rozhodování** o dalším postupu. Snahou kvalitního řešení je **usnadnit uživateli toto rozhodování**, nerozptylovat a nestresovat jej množstvím možností (a tím zvyšovat odpor ke ztrátě), ale spolehlivě ho dovést tam, kam pravděpodobně chce. Na základech, které staví informační architektura, tak pokračuje architektura výběru – přístup, který nabízí uživateli vhodné předvolby nebo hotové scénáře, cesty.

Na opačné straně je třeba se vyvarovat nežádoucích a nevyžádaných akcí, jako je například otevírání nových oken po kliknutí na odkaz. U každé navržené interakce je třeba se ptát, zda ji uživatel očekává a ocení. S postupujícím vývojem roste také uživatelská

---

<sup>1</sup> Odhalováním nežádoucích vzorů se věnuje stránka <http://darkpatterns.org/>

zkušenost a rozšiřuje se seznam zaužívaných pravidel. Přesto je vhodné pracovat s uživatelským testováním – zejména tam, kde je navržené chování systému z nějakého důvodu jiné (inovativní, alternativní). Nejedná se však jen o dílčí akce, ale celkový přístup a koncept. Například uživatelsky efektní rozhraní Apple iTunes je založeno na konceptu rychlého spouštění skladby pomocí vyhledávání (alba, interpreta apod.), neumožňuje však jednoduché procházení adresářovou strukturou souborů, na němž je primárně založena logika správy digitálního obsahu v počítači (a již ctí také většina softwarových audio přehrávačů). V konečném důsledku tak může právě takovéto omezení odradit velkou skupinu uživatelů.

Je potřeba si uvědomit, že web / aplikace nejsou ze své podstaty určeny na jedno použití. S velkou pravděpodobností se bude první návštěva lišit od dalších, opakovaných návštěv (typicky první start aplikace a následné, pokročilé používání). Z tohoto důvodu je velmi důležité zvolit vhodnou strategii úvodní iniciace, defaultního nastavení funkcí apod., aby nebyl uživatel při prvním kontaktu odrazen od dalšího používání. Mnohé weby často nabízejí nějakou obslužnou funkci, která se neodehrává na jedné jediné stránce, ale spíše jde o komplexní proces, který může mít i několik scénářů (například hledání ubytování na webu Airbnb). Řadu činností vykonává uživatel opakovaně, než se dostane ke kýženému výsledku. Po celou dobu jakkoli náročného procesu jej však musí mít pod kontrolou. To znamená, že vidí, kde se v procesu nachází, jaké kroky už učinil a jaké budou ještě následovat. Některé procesy „odbavení“ trvají delší čas, v řádu dnů či týdnů, jiné naopak probíhají kontinuálně (např. neustálé zasílání notifikací). Zde je na místě velmi citlivé ladění frekvence a rozsahu akcí tak, aby uživatele neobtěžovaly, nestaly se nevyžádanými, ale naopak žádoucími, tedy takovými, které si oblíbí. Budoucnost strategií osvojení je pak nepochybně v personalizaci a předvídání na základě dat o chování konkrétního uživatele.

#### **4.4.3 Distribuce**

Prvotní optimismus, že s nástupem webu, který je kdykoli a odkudkoli dostupný, skončí problém s distribucí média k zákazníkům, se ukázal jako předčasný. S obrovským nárůstem počtů webů problém zůstal, jen v opačné rovině – otázkou je, jak dostat návštěvníky / uživatele na svůj web. Strategie distribuce tedy zahrnuje aktivity, jejichž cílem je přivést návštěvníky (cílené kampaně, využití sociálních sítí, obsahová strategie, vhodné jméno domény, SEO – optimalizace pro vyhledávače apod.) a zajistit jejich opakovanou návštěvnost, respektive relevantní návštěvnost (tj. uživatel najde odpovídající stránky tehdy, kdy je potřebuje).

Z hlediska designu je pak důležité zejména vyjasnění představy, na které stránky (tzv. „*landing page*“) budou návštěvníci směřováni (v rámci kampaně, při fulltextovém vyhledávání). V řadě případů (zejména v rámci on-line kampaní) se totiž nejedná o úvodní stránku, homepage. Účinnější způsob je zavést návštěvníka rovnou na zanořenou stránku, jež má vysoce relevantní obsah vzhledem k vyhledávání, akční nabídku apod..

#### 4.4.4 Provoz a rozvoj systému

Digitální médium je ze své podstaty živé, neukončené, neustále se vyvíjející. Neexistující strategie provozu vede k tomu, že www stránky po spuštění do ostrého provozu nežijí a postupně tak přestávají plnit svůj účel. Proto je nezbytné jako součást řešení již od začátku zajistit včasné nastavení interních procesů (kdo a jak bude plnit obsah, kdo bude analyzovat a reagovat na zpětnou vazbu uživatelů apod.).

V případě aplikací, jež jsou postaveny na aktivitě uživatelů, je třeba dobře promyslet **system motivace** a pravidel aktivního využívání. V případě systémů s rozsáhlými funkcemi je vhodné rozložit projekt do více etap a uživatelům nabízet pokročilejší funkce postupně, poté, co si osvojí základní logiku systému.

Jasně definovaná strategie provozu a rozvoje dává designerovi důležité vstupy pro hledání odpovídajícího řešení: ví, jaké prvky musí být zahrnuty do základní funkčnosti, s jakými prvky se přijde později, v rámci následujících etap.

### 4.5 Forma

Všechny tři výše zmíněné oblasti mají bezprostřední dopad na formu digitálního média. Úkolem formy je na první pohled zprostředkovat uživateli jasnou informaci pro koho (cílová skupina) a co (účel, obsah, funkce) webová stránka nebo aplikace nabízí. Vzhledem k tomu, že každý návštěvník webové stránky se rozhoduje, jestli ji použije nebo opustí v řádu setin nebo jednotek vteřin, je otázka odpovídající formy velmi důležitá. Jako v reálném životě i při práci s virtuálními nástroji v digitálních médiích je náš mozek primárně v modu tzv. rychlého myšlení (viz kapitola Chování, zvyky, očekávání uživatelů), kdy se snaží maximálně efektivně identifikovat nějaké vzorce, napovídající cosi o vnímané skutečnosti.

Vodítkem pro orientaci návštěvníka i navrhujícího designera jsou tak zažitá **designové vzory** (tzv. *design patterns*) – uživatelé jsou zvyklí u určitého typu stránek pracovat s ustálenými modely (to se týká zejména navigace, např. logo je v levém horním rohu, login

a nákupní košík v pravém horním rohu apod.), šablony stránek tedy naznačují, o jaký typ webu se jedná. Ačkoli se dá tvrdit, že jistá typologie www stránek se již ustálila (snadno rozeznáme e-shop od zpravodajského portálu), přesto se architektura a layouty stránek stále vyvíjí a nedá se na ně proto vždy zcela spolehnout. Každopádně struktura systému zhmotněná v informační architektuře je určujícím prvkem pro utváření výsledné formy. Míru využití zažitých vzorců anebo naopak originality a narušení stereotypů určuje vždy strategie konkrétního projektu.

Vzhledem k tomu, že digitální produkty jsou ze své podstaty nehmotné, nelze je narozdíl od nástroje či knihy vzít do ruky anebo jen pouhým pohledem jednoduše zjistit jejich rozsah, velikost, funkce. Přirozenou potřebou člověka je přitom mít představu, jak dlouho bude trvat přečtení textu, prohlédnutí obsahu, jakou funkčnost nabízí (a mít všechny tyto činnosti plně pod kontrolou). Jedním z úkolů formy je tedy okamžitě naznačit, o jak rozsáhlý obsah se jedná, k jakému slouží účelu, jak se běžně používá.

Požadavky na dobrou orientaci a intuitivní ovládnutí, použitelnost a motivaci uživatele nás vede k nutnosti přistupovat k vizuálnímu řešení webu nebo aplikace v první řadě jako k **uživatelskému rozhraní**. Samotný obsah se totiž stává uživatelským rozhraním: každá část plochy obrazovky, každý grafický element může být interaktivním prvkem vedoucím k dalšímu obsahu či funkcím. Proti grafickému designu tištěných médií tak má vizuální design digitálních médií odlišné zákonitosti, klade důraz na jiné principy vizuální komunikace. Úkolem designera je dosáhnout atraktivního a jedinečného vizuálního pojetí, které ale nesmí rozptylovat uživatele, naopak má pomáhat jeho soustředění k dosažení cíle.

#### 4.5.1 Vizuální hierarchie

Zatímco jedním z nejdůležitějších nástrojů grafického designu je kompozice, pro digitální design je ústředním principem vizuální hierarchie. To znamená, že všechny prvky musí na první pohled jednoznačně komunikovat, jaká je jejich **důležitost, místo v systému**. Neznamená to, že zde neplatí osvědčené kompoziční principy, ty ale nesmí být nadřazeny systému vizuální hierarchie. Důvod, proč je tak zásadní, leží v chování uživatelů, respektive způsobu, jakým se v rámci UI pohybují a jak čtou, konzumují obsah. Jasně zvýrazněné dominanty a správně definované vztahy a vazby mezi jednotlivými prvky na stránce / obrazovce slouží podobně jako mapa či orientační systém, vytváří záchytné body usnadňující základní, rychlou orientaci v daném „terénu“ právě prohlížené

stránky, vede oko nebo ruku uživatele směrem, který chceme, aby sledoval. Vizuální hierarchie tak podtrhuje to, co již stanovila hierarchie informační.

#### 4.5.2 Barvy, tvary, plocha

Vizuální design digitálních médií vychází z poznatku, že na obrazy reagujeme dříve a bezprostředněji než na textová sdělení. **Konzistentní a systematické používání barev a tvarů** je tedy dalším důležitým prvkem. Navržený systém nesmí být v rozporu s psychologií barev, kulturními vzorci či sémantickým výkladem, kterému samozřejmě naše vnímání barev přirozeně podléhá. Zvýšené nároky na systematicčnost vedou k jisté redukci barevnosti, která není v případě grafického designu klasických médií nutná (pokud není výtvarným záměrem). Velké uplatnění ve vizuálním designu nachází jasně vymezená kombinace několika pečlivě vybraných tónů barev, které tvoří (vyjma případných barevných fotografií) jedinečné řešení daného uživatelského rozhraní (tzv. barevná paleta). Vhodně zvolená barevná sémantika, např. „*Call to Action*“ tlačítko v zelené barvě (jed) namísto výstražné červené (stůj) ještě nemusí znamenat funkční řešení. Důležité je dosáhnout patřičného **kontrastu**, který zajistí, že uživatelé okamžitě (podvědomě) identifikují prvek, který je posouvá k další žádoucí akci, obsahu. Za dobu používání digitálních médií se již dostatečně vyvinula uživatelská zkušenost a vlastní **sémantika** uživatelských rozhraní – ikonky, tlačítka, formulářové prvky apod.. se staly obecně známými a srozumitelnými. Obraz, tvar, symbol nahrazuje text tam, kde tomu uživatelé jednoznačně rozumí. Zároveň ale platí, že na nejasné symboly poskytující zavádějící interpretace uživatelé neklikají.

U všech vizuálních prostředků platí velmi podstatný **princip oddělování / spojování**. Musí být zřejmé, které části obsahu / funkcí patří k sobě a ty, které nepatří, musí být jasně odděleny. To opět napomáhá intuitivnímu ovládnutí a snadné orientaci při skenování stránky a rychlém rozhodování o akcích, které uživatel provede. Znamená to promyšlenou práci s plochou (proměnlivého) formátu – své uplatnění zde najde prázdné místo (*white space*) jako nástroj **členění a rytmizace**. To, co by v případě statického obrazu tištěného média mohlo působit kompozičně nevyváženě, je v případě pohyblivého digitálního média správná cesta.

Dalším vizuálním nástrojem jsou různé **textury** na pozadí plochy obrazovky či jednotlivých prvků. Nejen že svým způsobem simulují chybějící, hmatatelný reálný fyzický povrch, především však slouží opět principu oddělování / spojování.

### 4.5.3 Obrazy

Zatímco v tištěných médiích si čtenář najde čas se nad obrazem pozastavit a zamyslet nad skrytými významy, obraz na webu je díky povaze digitálního média neustále v pohybu (scrollování, přeskokování z obrazu na obraz). Více než metafora zde tedy najde uplatnění obraz popisný, instrumentární – jeho primárním úkolem je podporovat a ilustrovat textové sdělení. Systematičnost, jednoznačnost je zde nadřazena pestrosti formy, metafoře a vícevrstevnatým sdělením, které jsou více vlastní grafickému designu tištěných médií.

Digitální médium naproti tomu nabízí velký prostor pro využití multimédií a pohyblivého obrazu. Krátké animace, zhuštěné příběhy (viz velká obliba animovaných gifů), videa s pointou i bez... Animace a video se stávají velmi efektivním způsobem, jak zprostředkovat nejrůznější sdělení, v řadě případů začínají nahrazovat psaný text (typicky krátká promo videa jako např. na webu kickstarter.com či různé produktové microsites). Čtení psaného textu vyžaduje od uživatele větší aktivitu než sledování audiovizuálního díla. Divák však musí mít představu, jak dlouho celé video trvá. U krátké stopáže je větší šance, že se dodívá až do konce a neunikne mu celé sdělení.

### 4.5.4 Text

Díky stále lepšímu vykreslení písmen na obrazovce se typografie stává jedním z podstatných vizuálních nástrojů digitálního designu, řada řešení je postavena výhradně na kreativní práci s kvalitním písmem. U textů v jakémkoli elektronickém rozhraní platí velmi podobná pravidla jako v případě textů tištěných: důraz je kladen především na dobrou čitelnost. To se týká kontrastu barvy znaků vůči barvě pozadí, velikosti a správného typu písma s odpovídající tloušťkou ductu. Podstatný je vhodně zvolený poměr velikosti písma k šířce textového sloupce a zároveň výška řádku. Přísná typografická pravidla však nelze v digitálních médiích plně realizovat. Je otázka, jestli se časem některá z nich pod vlivem převahy digitálních technologií přehodnotí, nebo zda se technologie dokáže přizpůsobit všem typografickým požadavkům, které se vyvinuly během několika staletí tištěné sazby.

V případě práce s texty je důležité nezapomínat také na sémantiku kódu. Jedná se o stanovení odpovídající struktury textu, zejména hierarchie nadpisů, které slouží pro správné vyhodnocení obsahu stránky vyhledávači.

#### 4.5.5 Ergonomie a kompozice

Způsob, jakým jsou všechny prvky layoutu i obsahu organizovány v rámci daného prostoru / formátu podléhá také nárokům na **ergonomii**, které jsou podobné jako v případě reálných produktů (zejména v případě mobilních zařízení, kdy je žádoucí snadné ovládání palcem, zatímco mobil držíme v dlani). Snadnost a pohodlnost ovládání jsou stejně důležité jako dobrá orientace. Ovládací prvky stránky / aplikace se stávají podstatnou částí rozvrhu jak po stránce kompoziční, tak výsledné grafické, vizuální podoby.

U tištěných médií dodává statickému obrazu dynamiku zlatý řez a další kompoziční principy, práce s barvou apod.. V případě digitálních médií je obraz na obrazovce, ploše daného zařízení stále v pohybu, není uzavřen do statické kompozice (celý obsah se většinou nevejde do jedné obrazovky a nutí nás scrollovat). Uživatel vnímá více jako celek pohybující se obsah než samotný ohraničující formát obrazovky zařízení. Kompozice se stává dynamickou, často neukončenou. V případě responzivního designu pak každý prvek může být pohyblivý, měnit své umístění v ploše a svoji velikost a tím vztah vůči všem ostatním prvkům. Z tištěných médií přejímá web práci s mřížkou dokumentu (tzv. *grid system*). Ta je ale nyní dynamická, tzv. fluidní layout zajišťuje flexibilní roztahování nebo zmenšování šířky sloupců podle velikosti obrazovky. Dynamičnost kompozice digitálních médií také spočívá ve faktu, že designer nemá téměř nikdy plně po kontrolou samotný obsah. Díky možnosti jej neustále aktualizovat a reorganizovat může docházet k častým změnám a na každé stránce pak může být jinak rozsáhlý. Návrh musí s tímto omezením počítat a v ideálním případě být vyřešen tak, aby žádná stránka nevypadala prázdňě nebo naopak přeplněně.

Z hlediska pravidel uživatelského rozhraní je pak zcela zásadní **konzistence**. To se týká především ovládacích prvků, ale v konečném důsledku také layoutu a obsahu. Musíme mít stále na paměti, že čas strávený na jedné obrazovce se počítá často na desetiny vteřin. Příliš radikální změny rozestavení jednotlivých prvků na každé nové obrazovce jsou pak v tak rychlém sledu prohlížení pro uživatele nepříjemným zážitkem.

#### 4.5.6 Interaktivita, animace, mikroakce

Interaktivní médium vyžaduje neustálou komunikaci s uživatelem, každá jeho akce musí být vizuálně potvrzena odezvou rozhraní. V drobných animacích a mikroakcích digitální médium projevuje další část své podstaty. Cílem všech pohyblivých prvků či animovaných přechodů mezi jednotlivými částmi rozhraní je simulovat přirozené chování,

které dále **usnadňuje používání, orientaci a podporuje koncentraci** uživatele. Například pokud při kliknutí dojde k načtení nové stránky, může uživatel znejistět, jakou provedl akci (odtud tendence nabízet v rámci jedné obrazovky na jednom místě více akcí – nejčastěji pomocí vysouvání a zasouvání dalších vrstev obsahu, nebo např. princip zoomování). V případě, že dojde k plynulému přechodu (např. pomocí *slide efektu*), zůstává uživatel v kontaktu s místem, odkud se někam pohnul. V souvislosti se snahou dosáhnout u uživatele pocitu naprosto plynulého procházení webem či aplikací se mluví o tzv. *bezešvém designu (seamless design)*. Akce můžeme v zásadě rozdělit do těchto kategorií:

- **animace, mikroakce**

animace prvků uživatelského rozhraní jako vizuální odezva na akci, notifikace, změna stavu a stavové hlášení (např. animace čekání, „přesýpací hodiny“), zvýraznění informace, „sbalovací a rozbalovací“ (collapsed) prvky (formuláře apod.), animovaná (affordance) tlačítka vybízející k použití, vizuální nápověda

- **transformace obsahu a stránky (*page transitions*)**

efekty v rámci skrolování (*parallax, sticky labels* apod.), odhalování informací, zoom in/out prvky (typicky mapy), animované přechody z jedné stránky / obrazovky na druhou

- **interaktivní obsah**

vyprávění příběhu, animovaná infografika, různé simulace a pohyblivé vizualizace dat a informací

- čistě **dekorativní animace**

Animace však nesmí být nadužívány. Jejich přílišné množství nebo nevhodně zvolené pohyby, časování, rytmus mohou obrátit jejich sílu ve slabinu.

#### **4.5.7 Konvence versus originalita**

Požadavek na originalitu a inovativnost se do jisté míry střetává s nutností dodržování ustálených konvencí. Jak překonat skutečnost, že uživatelé jsou zvyklí u určitého typu stránek pracovat s ustálenými modely, designovými vzory a jakákoli jiná architektura je pro ně matoucí? Jak skloubit tyto protichůdné požadavky do funkčního celku? Na tyto otázky neexistuje snadná odpověď, její hledání je jedním z úkolů digitálního designera. I při sebevíce inovativním přístupu by však měly být dodrženy (jakýmkoli způsobem) následující základní pravidla:



**Použitelnost** – přehledná struktura a orientace (ovládání je pochopitelné a jasné, odkazy zřetelné a návodné, konzistentní chování), intuitivní ovládání. Nemají-li uživatelé problém s orientací a pochopením, mohou se soustředit na dosažení svých cílů (získání informace, objednání – nákup apod.).

**Přístupnost** znamená, že web myslí i na lidi se zdravotním omezením. Jedná se o celou řadu konkrétních doporučení, mezi nejdůležitější patří dobrá čitelnost (dostatečný kontrast mezi textem a pozadím, velikost písma) a oddělení obsahu tak, aby bylo přístupné pro asistenční technologie. Celková filosofie tohoto přístupu by se dala shrnout do věty: web by měl být přístupný i lidem, kteří mají jen základní počítačovou gramotnost a vybavení.

Všemi výše uvedenými prostředky bychom se měli snažit o maximální **důvěryhodnost**. Jestliže chceme, aby uživatelé naše řešení opakovaně používali, potřebujeme jejich důvěru. Zvláště pokud chceme, aby prostřednictvím webu nakupovali, objednávali služby, svěřili nám své kontaktní či osobní údaje, doporučovali web dalším lidem apod. Naším cílem by mělo být navázání a budování pozitivního vztahu s uživateli – přímá zpětná vazba či kladné reference mají z marketingového hlediska vysokou hodnotu. O důvěryhodnosti rozhodují zdánlivé maličkosti: stylistické a gramatické chyby v textu, vizuální stránka a kvalita zpracování všech prvků (typografie, pozadí, multimédia, interaktivní prvky, formuláře...), přívětivé uživatelské rozhraní, funkce zvyšující uživatelský komfort apod..

Velké digitální produkty dělají malé detaily. Vzhledem k tomu, že naše výtvarné možnosti jsou z mnoha výše zmíněných důvodů omezené, je digitální design do jisté míry také navrhováním mnoha dílčích, detailních prvků – jejich vizuální podoby a chování (animace, interakce).

## 5 DESIGN PROCES

Design proces digitálních projektů definitivně potvrzuje svoji specifičnost a odlišnost od grafického designu klasických (tiskových a jiných) médií. Návrh plakátu či publikace, předtisková příprava a tisk představují **uzavřený, lineární proces**. Grafický návrh je v určitý moment dokončen, schválen a předán do tisku. Od této chvíle již nelze nic změnit, kniha, plakát apod. je vytištěn a distribuován. Z hlediska tvůrce i čtenáře, diváka je na věky zakonzervován.

Naproti tomu digitální média ze své podstaty existují v neuzavřených **vývojových cyklech**. Problematika a znalost životního cyklu však nebyla známá hned na začátku nového média. První generace webových stránek byla svou povahou ještě mnohem blíže tištěnému médiu. Jednalo se o tzv. statický web, několik vzájemně propojených textových dokumentů. Tvořili je programátoři s využitím minimálních výrazových prostředků, bez vyšších nároků na estetickou kvalitu a uživatelský komfort. Celý web se vytvořil v počítači a následně umístil (uploadoval) na server, kde často existoval v nezměněné podobě dlouhé měsíce až roky. Jakákoli aktualizace totiž vyžadovala úpravu kódu programátorem a znovunahrání na server. S nástupem technologie flash přišlo oživení, hledání nových, atraktivních forem webu. Flash ovšem trpěl stejným problémem, jako statické stránky – uzavřenost formy i technologie neumožňovala rychlý, flexibilní rozvoj stránek, a to jak po stránce budování nového obsahu, tak po stránce formy, tj. reakce na zpětnou vazbu / potřeby uživatelů. V počátcích nového média docházelo často k situaci, kdy si nezkušený zákazník nedokázal představit celkovou stavbu webu, rozhodoval se pouze na základě statických obrázků, které nenapovídaly nic o celkové architektuře a chování webu. Teprve poté, co byl web zrealizován, tedy bylo možné jej prověřit z uživatelského hlediska, začal klient požadovat jiné členění a funkce, což znamenalo pracné přebudování celého řešení.

Objevování potenciálu nového média a sbližování s poznatky v oblasti problematiky uživatelských rozhraní a interaktivního designu vedly k postupné orientaci na použitelnost webu, intuitivní ovládání, chování uživatelů apod.. Všechny tyto zkušenosti vedly k poznání, že na www stránku je nutno nahlížet jako na živý organismus, který se vyvíjí a reaguje na okolní prostředí. Tak došlo k ustavení komplexního procesu budování a vývoje digitálních projektů, jež se nejčastěji nazývá **web development**. Jak z názvu vyplývá, nejedná se jen o navrhování, ale budování, vyvíjení či rozvíjení webu. To znamená, že systém nelze jednoduše nejdříve navrhnout v podobě obrázků ukazujících výslednou podobu, podle návrhu jej vytvořit, nahrát na server a považovat za hotový. Hledání

efektivního řešení spočívá v důkladné analýze, modelování a prototypování, uživatelském testování a následných úpravách na základě získané zpětné vazby. Od metod blízkých grafickému designu klasických médií tedy dospěl digitální design k procesu navrhování, který se v mnohém podobá **designu produktů** (také se stále více v případě různých on-line služeb a www stránek hovoří jako o *digitálním produktu*).

Digitální design zahrnuje obrovsky širokou škálu aplikací od malých webových stránek živnostníka až po velké webové portály, mobilní aplikace či počítačové hry s miliony aktivních uživatelů. Pro mnohé zadavatele je stále těžké představit si náročnost, jakou vytvoření kvalitního řešení vyžaduje. Zatímco například u stavby domu máme poměrně jasnou představu o jednotlivých činnostech, rozsahu práce, ceně materiálu i výsledné hodnotě, v případě všeho, co vzniká virtuální cestou, v počítačích, má těžko představitelnou hodnotu vyjádřenou cenou. Vzhledem k tomu, že každý z nás používá výpočetní techniku a často díky ní dokáže dosáhnout velké výkonnosti, snadno podlehne představě, že vytváření digitálních aplikací musí být snadná a rychlá záležitost. Kdo však na vlastní kůži nezažil zdlouhavost procesu vývoje digitálního produktu, jen velmi těžko dokáže pochopit, kolik nároků na zdroje si takový projekt žádá. Následující části textu se týkají takových projektů, které mají inovační potenciál nebo jakékoli ambice, nezabývají se produkcí založenou na aplikaci instantních, šablonových řešení (byť i jejich existence má své opodstatnění).<sup>1</sup>

Přijmeme-li tezi, že vybudovat funkční webový portál či aplikaci, které denně využívá obrovské množství lidí, je srovnatelné s vytvořením nového produktu a jeho dodáním na trh, znamená to přijmout fakt, že se jedná o **vysoce komplexní a tedy náročný projekt**. To znamená důsledné plánování a řízení, dostatečné prostředky na pokrytí nákladů, kvalitní odborníky schopné týmové spolupráce a připravenost zadavatele spolupodílet se na celém procesu.

## 5.1 Životní cyklus digitálního produktu

Znalost životního cyklu digitálního produktu je klíčová při navrhování, realizaci i vytváření podmínek pro jeho dlouhodobý rozvoj. Představuje několik etap, v nichž probíhají jasně definované procesy. Tyto procesy se provádí u všech projektů, liší se pouze mírou náročnosti – čím větší a složitější projekt, tím důkladněji musí být všechny aktivity

---

<sup>1</sup> Příklad šablon: <http://themes.muffingroup.com/be/splash/>

provedeny. Existuje množství různých přístupů, všechny však obecně obsahují následující klíčové činnosti.

Na začátku jakéhokoli projektu musí být vždy **definice zadání**. Ta však není možná bez důkladné znalosti celé problematiky, již se projekt zabývá. Cílem **výzkumu a analýz** je tedy zajistit veškeré dostupné vstupní informace, jež mohou mít vliv na výsledné řešení (potřeby a chování uživatelů / zákazníků, trhu a konkurence, návratnost investice včetně odhadu budoucnosti apod.). Výsledkem analýz by mělo být upřesnění zadání, z něhož vyplývá základní koncepce řešení, použití technologií, strategie apod. **Návrh řešení** začíná postižením celkové architektury a prověřováním, zda návrh splňuje nároky na snadnou orientaci uživatele a použitelnost. Nad navrženou architekturou pak vzniká grafický návrh vizuální podoby daného projektu. Následuje samotná **realizace**, která není možná bez důkladného zpracování předchozích fází, má-li být práce efektivní. I tak se stává, že se v průběhu realizace objevují nová zjištění (zejména díky průběžnému získávání zpětné vazby od potenciálních uživatelů), nápady a vylepšení, které nebyly v původním návrhu plánovány. Před spuštěním nové aplikace v ostrém provozu probíhá její dokončování v rámci pilotního provozu, kdy se odstraňují chyby, finalizují detaily a celý systém se optimalizuje. **Nasazení a dlouhodobý provoz** završují celý cyklus a zároveň jej znovu otevírají. Během celého cyklu by mělo probíhat **uživatelské testování** a výsledky zpětné vazby by měly být organicky zapracovávány do celého řešení.

Tento základní rámec se jeví jako lineární, uzavřený kruh, tj. předpokládá se postupný proces, kdy se následující etapa začíná realizovat v momentě dokončení etapy předcházející. Samotné etapy však mohou představovat neuzavřené cykly, kdy dokončení určité aktivity vede k nutnosti vrátit se o krok zpět a provést analýzu, revizi či nový návrh. Není možné vše předem naplánovat a navrhnout dříve, než je idea realizována v prototypu. Mnoho nápadů a inovací vzniká až v průběhu vývoje projektu. Čím intenzivněji se v průběhu projektu využívá uživatelské testování, tím častěji díky zpětné vazbě k těmto úpravám a iteracím dochází. Životní cyklus tak často nemá podobu uzavřeného kruhu, ale několika **paralelních kruhů bez zřetelného ukončení**, lze o něm uvažovat jako o nikdy zcela ukončeném procesu.

T. A. Powell<sup>1</sup> rozlišuje 3 procesní modely. Základní model vychází ze softwarového inženýrství a nejčastěji se nazývá „vodopádový model“ (výše zmíněné etapy následují

---

<sup>1</sup> POWELL, Thomas A. Web Design – kompletní průvodce (anglický originál 2002). Brno: Computer Press, 2004, s. 97-119. ISBN 80-722-6949-6.

jedna za druhou až do konce a pokud se vyskytnou nepředvídané změny, mohou být zopakovány předchozí kroky). Nevýhodou tohoto modelu je především malá schopnost předvídat a reagovat na neplánované situace, proto Powell doporučuje spíše model „modifikovaného vodopádu“, kde se věnuje více času počátečním fázím projektu, jež se několikrát zopakují, než se postoupí k prototypování. Jako třetí model nabízí tzv. „evoluční prototyp“, který do vývoje významně zapojuje uživatelské testování a zapracovávání zpětné vazby do nové verze prototypu.

Současné přístupy se jednoznačně přiklánějí k poslednímu modelu evolučního vývoje s co největším zapojením uživatelů. Všudypřítomná **změna se stává základním předpokladem**, ovlivňujícím designové myšlení i celkové řízení projektů.

## 5.2 Současné přístupy

Jak už bylo mnohokrát v tomto textu naznačeno, současné digitální produkty se vyznačují **vysokou komplexitou**, vývojové týmy jsou složeny z odborníků mnoha specializací. Například na stránkách designerské a vývojářské komunity MIX najdeme seznam, který uvádí na **dvě desítky specializací** (bez manažerských rolí).<sup>1</sup> Mimo skutečně velké společnosti a agentury, které si mohou dovolit odborníka na každé pozici, je samozřejmě realita spíše taková, že jeden pracovník zastává několik rolí. To přesto nijak nesnižuje potřebu mít všechny role a příslušné aktivity zajištěny. Řešení se nabízí mimo jiné v podobě tzv. **scalable teams**: tým pracující na projektu se v různých fázích obměňuje, přibírá odborníky na určité činnosti, kteří poté, co úkol dokončí, tým opouští.

Původní vodopádový model vývoje digitálního produktu je postupně doplňován o nové dílčí aktivity a postupy směřující k ještě většímu zacílení a budování co nejlepšího uživatelského zážitku. Komplexitu současného pojetí design procesu představuje například stránka UX Checklist.<sup>2</sup> Ani tento výčet však není zcela úplný, poskytuje jeden z možných pohledů a ukazuje, na co všechno klade současný UX design důraz (v závorce doplněno o autorský komentář):

---

1 Výčet rolí: Project Manager, Account Manager, Creative director, Art Director, Engineering Manager, Software Architect, Principal Graphic designer, Interaction Designer, Information Architect, Usability Engineer, Media Producer, Graphic designer, Content Writer, Content Editor, Marketing Manager, Front-end Developer, Interactive developer, Back-end Developer, SEO Specialist, Accessibility Test Engineer, Test Engineer, Network Engineer, Server Administrator, Database Administrator, Client Business Owner, Client Domain Expert. Mix.com [online], 2011 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://web.archive.org/web/20110503180356/http://visitmix.com/work/descri/awebsitenameddesire/>

2 UX checklist [online], 2014 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: <http://uxchecklist.github.io/>

- **Průzkum (Research)**

Analýza konkurenčních řešení: jak podobný problém řeší ostatní? Analýza dat o uživateli: co vše o víme o jejich chování v on-line prostředí? Zpětná vazba od uživatelů: co uživatelé říkají? co potřebují, jaké problémy řeší?

(Uživatelský výzkum by neměl zastínit neméně důležitou oblast, kterou je znalost tzv. domény: tedy např. v případě návrhu webu firmy je nutné poznat nejen její konkurenci, ale i odvětví, ve kterém firma působí, specifické tržní podmínky, marketingové strategie, ... Důležitý je také jistý vhled, odhad budoucnosti, jenž může mít dopad na strategii a rozvoj webu v budoucím čase. Ze všech těchto vstupů musí vyplynout stanovení cílů a povahy výsledného řešení, pakliže nebyly stanoveny již dříve).

- **Plán**

Uživatelské příběhy: práce s „personami“, příběhy a scénáře. User flows: plynulé procházení uživatele rozhraním na základě vytvořených scénářů. Red routes: přímé cesty k cíli, identifikace a eliminace možných potíží s použitelností na těchto klíčových trasách.

(Je otázkou, zda uživatelské scénáře mají předcházet návrh informační architektury, jenž je uveden až v další odrážce. Vhodným přístupem může být postižení základní architektury celého systému v této fázi společně s uživatelskými scénáři, návrh konkrétních obrazovek pak již jako součást dalšího kroku.)

- **Hledání / zkoumání (Explore)**

Brainstorming a skicování: generování nápadů, diskuse, výběr variant. Wireframe: návrh struktury. Prototypování: od „low fidelity“ modelů k propracovanějším prototypům, na kterých lze uživatelsky testovat.

(Zastánci co největší míry testování doporučují začít se získáváním zpětné vazby co nejdříve, tedy už na úrovni „low-fi“ prototypů. Je pravda, že takto získaná zpětná vazba nemusí být dostatečně relevantní, začít ale s testováním až finální verze návrhu není rozhodně efektivní).

- **Sdělování (Communicate)**

IA: jak zorganizovat navigaci a obsah jednoduše a konzistentně? Jazyk: jaký zvolit tón, mód komunikace s uživateli, aby co nejlépe vyjadřoval firemní kulturu a hodnotu nabízených služeb? Přístupnost: je obsah a všechny funkce spolehlivě dostupné a přístupné?

(Návrh IA a otázky ohledně přístupnosti jsou pro kvalitní výsledek klíčové a jejich řešení spadá do výše zmíněných fází. Tonalita komunikace by měla být dána brand / corporate identity manuálem, zdaleka ne vždy tomu tak ale je. Jedná se sice o zbytnou nadstavbu, ale je přidanou hodnotou, která může významně podtrhnout pozitivní uživatelský zážitek.)

- **Tvoření (Create)**

UI: od částí uživatelského rozhraní k celému systému vizuálního stylu (guidelines).

Gesta: zapracování možností ovládání na dotykových zařízeních. Responsivita: zajištění „*cross device experience*“.

(Vedle vizuálního designu je stejně důležitou součástí této fáze tvorba textového, obrazového a multimediálního obsahu. Jedině ve vzájemném spolupůsobení všech těchto prvků může vzniknout promyšlený, funkční a působivý celek.)

- **Zpětná vazba (Give feedback)**

Doba čekání: jak rychlé je načítání a všechny procesy? Chyby: důkladná kontrola funkčnosti – co, kde přesně chybí? Dokončené akce: okamžitá a jasná zpětná vazba uživatelům o úspěšném provedení akce.

(Zajištění co nejrychlejší odezvy, bezchybovost a stabilita systému jsou především technologické problémy, můžou mít ale dopad na design z hlediska optimalizace datové velikosti navržených vizuálních prvků. Z hlediska UXD je pak důležitý důraz na poskytování zpětné vazby na akce uživatele napříč celým systémem, tj. aby měl pocit, že má vše neustále pod kontrolou.)

- **Dokončování (Finalise)**

Layout: dokončování všech částí vizuální podoby layoutu. Použití ikon a obrazů: testování a úpravy, zajištění co největší efektivity. Písmový a barevný systém: stanovení konečné podoby hierarchie, finalizace guidelines.

(Velká řešení dělají ty nejmenší detaily. V případě webových stránek či aplikací se jedná také o dopracování stránek / screenů na nižších úrovních, chybových hlášení, vyhledávání apod..)

- **Požitek (Delight)**

Micro copy: pečlivé ladění textů, na každém slově záleží. Micro interactions: drobné detaily, které násobí dojem. Transitions: pohyb není jen dekorativní, pomáhá pochopení funkcionality systému.

(Špatné, respektive odbyté texty jak v obsahu, tak na úrovni různých hlášek, nápověd, dialogových oken apod. jsou častou slabinou. Vizuální atraktivita by ale neměla rozptylovat a jít proti použitelnosti a intuitivnímu způsobu ovládní, naopak by je měla ještě více podporovat.)

- **Analýza**

Nastavení klíčových výkonostních parametrů (KPI): čeho chceme dosáhnout, jak to změříme? Plánování AB testu: plán testování a roadmap vylepšování. Testování: různé techniky – dotazník, sessions recording apod. testování, pozorování, úprava... testování, pozorování, úprava...

(Tato odrážka se vymyká posloupnosti uvedeného výčtu. Analýza jakožto nástroj interpretace zjištění získaných ze zpětné vazby by měla společně s testováním procházet celým cyklem vývoje digitálního produktu.)

Zapojování široké škály rolí a činností umožňuje přemýšlet v rámci projektu o širších souvislostech, různých situacích, vzájemném propojování zdánlivě nespojitelného. To může generovat mnoho zajímavých nápadů a inovací, které přesahují původní záměr, zadání projektu.

### **5.2.1 Design Thinking versus Agile Development**

Při vývoji digitálních služeb narážíme na jeden zásadní problém, který spočívá v jejich neohraničenosti. Narozdíl od fyzických produktů, které dostanou v jistý moment navrhování a vývoje finální podobu, jdou do (velko)výroby a následně se distribuují na trh, se digitální služby dají díky své virtuální podstatě donekonečna rozvíjet o další inovace, funkce, „features“ (v takovéto podobě je také všichni známe – populární a masově používané aplikace dnes máme na svých zařízeních nainstalovány ve verzi číslo 9, 10 apod.: stále je to jeden a tentýž produkt, přičemž mezi jednotlivými verzemi a meziverzemi jsou někdy minimální a někdy revoluční změny). Je tedy poměrně těžké stanovit, kdy už je digitální produkt dokončen a připraven pro distribuci k uživatelům – vždy je co zlepšovat a inovovat, což lze donekonečna. Nejčastějším řešením jsou proto právě jednotlivé verze, u nichž je snahou předem stanovit parametry určující míru jejich dokončení (nové nápady a vylepšení se posouvají do další fáze vývoje, respektive pozdějších verzí).

Z hlediska trhu stojí proti sobě dva aspekty: dodání digitálního produktu uživatelům v co nejkratší době (ve snaze předstihnout konkurenci) a v relevantním čase (za co nejnižších nákladů) proti míře rizika spočívající v jeho dokončenosti, dokonalosti. Nedotažený,



chybový produkt může vyvolat tak špatný dojem, že jeho napravování si vyžádá obrovské náklady, případně mu uživatelé již nedají druhou šanci. Z tohoto důvodu je velmi obtížné správně vybalancovat míru „hotovosti“ a úplnosti produktu vůči času, kdy má být uveden na trh, aby byl konkurenceschopný.

Současné přístupy při vyvíjení digitálních produktů a služeb můžeme principiálně rozdělit na dva proudy, přičemž jeden vychází více z tradičního, vodopádového modelu, nejčastěji pravděpodobně známý jako *Design Thinking*, druhý (ovšem neméně tradiční, neboť první úvahy pocházejí z roku 1970) je znám jako *Agile development*, nejnověji také jako *Design Sprint* (Google, 2010).

Za hlavní přínos přístupu **Design Thinking**<sup>1</sup> lze považovat rozšíření pojmu „design“ z relativně úzce vymezené činnosti navrhování věcí hmotné podstaty (konkrétní tvar výrobku či vizuální kompozice) na mnohem širší pojetí, jež považuje za design také navrhování věcí nehmotné podstaty – chování systému, různých procesů apod..

Toto rozšíření pole působnosti designu jako nástroje pro inovaci a zlepšování podmínek pro lidský život a práci otevírá nové příležitosti a potvrzuje již několikrát zmiňovanou komplexitu, bez níž dnes špičkové služby a produkty neobstojí. Základní metoda navrhování v rámci design thinking spočívá v pěti po sobě jdoucích fázích (opět existuje více přístupů, které se ale principiálně shodují): 1. objevování (discovery), 2. interpretace (interpretation), 3. vytváření nápadů (ideation), 4. experimentování (experimentation), 5. evoluce (evolution). Jak je zřejmé, samotné generování nápadů (to, co je nejbližší samotné podstatě designu) je jen jednou z pěti částí celého procesu vývoje. Velký důraz je kladen na průzkum a pochopení potřeb uživatele a celého kontextu, některé přístupy prvotní fázi nazývají také výrazem empatie, tedy vcítění. Druhá fáze znamená interpretaci zjištění, která nashromáždil výzkum, potažmo definici problému, čímž se do jisté míry předurčuje následné hledání nápadů. Celý proces završuje ověřování pomocí prototypů a jejich testování. Silnou stránkou tohoto přístupu se jeví být systematický, jasně daný postup vedoucí k žádoucímu, funkčnímu výsledku (inovace, řízená změna). Nevýhodou může být poněkud zdlouhavá cesta k tomuto výsledku. Tento deficit se snaží eliminovat druhý přístup, Agile Development.

---

<sup>1</sup> „*Design thinking can be described as a discipline that uses the designer’s sensibility and methods to match people’s needs with what is technologically feasible and what a viable business strategy can convert into customer value and market opportunity.*“ Tim Brown, ředitel IDEO IDEO.com [online], 2008 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <https://designthinking.ideo.com/?p=49>

**Agile Development, Design Sprint** nebo také **LeanUX** velmi jednoduše řečeno klade důraz na hledání ideí a jejich ověřování (učení se), fáze implementace a spuštění provozu ustupuje do pozadí. Design sprint minimalizuje čas projektové fáze tím, že se nesnaží získat co nejvíce vstupních informací, ale jde cestou objevování – iniciuje generování nápadů a jejich rychlého ověřování formou (i velmi elementárních) prototypů. Typický je časově omezený prostor (5 dnů), který se intenzivnímu design sprintu věnuje. Tento proces se průběžně opakuje, čímž se cestou dílčích (inkrementálních) změn dochází k plynulému evolučnímu vývoji.

Výsledkem agile přístupu je často tzv. minimálně funkční produkt (*MVP – minimum viable product*). Jak vyplývá z názvu, jedná se o produkt, který přináší svému uživateli uspokojení nějaké konkrétní potřeby cestou základní, jednoduché funkcionality bez mnoha různých doplňkových funkcí a voleb (další z podobných přístupů je znám jako *KISS – keep it simple, stupid*). Výhodou pro uživatele je jednoduché ovládání, z hlediska tvorby produktu omezení rizik plynoucích z příliš komplikovaného vývoje složitější funkcionality a včasné spuštění. Samozřejmě se předpokládá neustálé vylepšování prostřednictvím dílčích změn. Ty jsou postupně zaváděny společně s tím, jak se uživatelé učí produkt / službu používat.<sup>1</sup>

Každý přístup má samozřejmě své výhody i nevýhody. Z logiky věci vyplývá, že přístup design thinking se více uplatní tam, kde je na jedné straně klient se svými potřebami a požadavky a na druhé straně externí vývojářsko / designerský tým hledající cesty k jejich efektivnímu naplnění. Agile je více typický spíše pro interní, dlouhodobě pracující týmy a start-upy, jdoucí cestou kontinuálního vývoje svých produktů. Jeden přístup zároveň nevylučuje druhý, jakousi syntézou se například jeví být metoda *Objective Based Design* agentury Digital Telepathy.<sup>2</sup> Kombinace obou přístupů se zdá být jako poměrně častý model. V rámci vedení celého projektu převažuje přístup design thinking, přičemž na řešení jednotlivých konkrétních částí (typicky například objednávkový formulář apod.) se hodí využít design sprint.

Ačkoli každý tým přistupuje k projektům svým jedinečným způsobem, dají se v zásadě všechny postupy abstrahovat do tří základních typů činností designového procesu:

---

1 Design Sprint [online], 2015 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <http://www.gv.com/sprint/>

2 Objective Based Design: A creative approach to solving any business challenge [online], 2015 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <http://www.dtelepathy.com/blog/philosophy/objective-based-design-creative-approach-to-solving-business-challenge>

- **Výzkum** (Research)
- **Návrh** (Design)
- **Ověřování** (Validation)

Je otázkou, nakolik je nutné či žádoucí zapojení digitálního designera do činností netýkajících se bezprostředně samotného navrhování – tedy do výzkumu a ověřování návrhu. Zatímco v případě výzkumu je žádoucí, aby designer porozuměl potřebám a dokázal se vcítit do role uživatele, v případě uživatelského testování by neměl být tím, kdo prověřuje vlastní návrh (zároveň je ovšem velmi poučné testování pozorovat). Každá ze zmíněných činností má opět svou vlastní metodiku a know-how, není ale cílem této práce oblasti uživatelského výzkumu a testování podrobněji rozebírat. Další část textu se tedy zabývá přístupy, které se přímo dotýkají samotného navrhování zejména uživatelského rozhraní a u nichž se lze domnívat, že mají či budou mít největší vliv na současnou a budoucí podobu webu a dalších digitálních produktů.

### 5.2.2 Mobile First

Velký dopad na podobu webu i uživatelských rozhraní za několik posledních let měl nástup mobilních zařízení a s ním spojená nutnost přizpůsobení zobrazení www stránek menším obrazovkám tabletů a především smartphonů. Tak vznikl tzv. *Responsive Web Design* (RWD): layout stránky se dynamicky přizpůsobuje velikosti obrazovky zařízení tak, že obsah je stále dobře čitelný, přičemž vizuální podoba stránky zůstává zachována (jednotlivé prvky mění svou velikost, případně umístění).

Změna v koncipování layoutu stránek a jejich vizuální podoby však nebyla jediným přínosem. S nutností komprimovat obsah sdělení tak, aby byl únosný pro malé obrazovky, došlo k výraznému posunu v přemýšlení o tom, jak web jako médium funguje, jak jej lidé používají. Přístup „*Mobile First*“, jak název napovídá, prioritizuje malá zařízení a při navrhování přemýšlí o tom, jaký obsah se reálně vejde na malou obrazovku tak, aby byl nejen dobře čitelný, ale i ovladatelný (tj. čím více rozsáhlá navigace, tím hůře ovladatelná). Jde tedy o co největší míru zjednodušení, založenou na informační hierarchii a důkladné znalosti potřeb uživatele a odhad preferovaných cest (*User Paths*), kudy kam bude chtít nejpravděpodobněji procházet. Design se tak soustředí na vytváření optimální, plynulé – hladké procházení celým webem (*User Flow*) bez zbytečných slepých uliček a odboček.

Mobile First předpokládá, že dobře vyřešený design pro malá rozhraní se pak snadno adaptuje na jakýkoli větší rozměr obrazovky.

Myšlenku responzivního designu dále rozvíjí tzv. *Adaptive Design*, který je jakousi pokročilejší verzí RWD. Více rozlišuje jednotlivé velikosti zobrazovacích zařízení a podle toho určuje, který obsah a funkčnost (či části UI) budou zobrazeny (v případě RWD se na všech zařízeních zobrazují všechny prvky, pouze se v případě potřeby transformují do jiné podoby). Tento přístup však klade ještě větší důraz na výzkum i uživatelské testování. Jeho použití je tedy dle mého názoru potřeba zvažovat vždy podle cílů, podmínek a celkového kontextu konkrétního projektu.

Velmi důležitý faktor, který od nástupu mobilních zařízení s dotykovými obrazovkami také ovlivňuje design UI, je ovládání gesty. Zatímco v případě ovládání myši designeři nebyli příliš nuceni přemýšlet o ergonomii, veškerá zařízení uchopitelná a ovladatelná rukou musí být primárně ergonomická. Samostatnou kapitolou je množství možností – příkazů, jež nabízí ovládání pomocí gest. Z hlediska webového designu je velmi důležité navrhovat všechny prvky ovládacího rozhraní tak, aby byly použitelné jak při ovládání myši, tak pomocí dotyku, tj. zajištění zpětné vazby pomocí animace, nepoužívání hover efektu (vizuální změna prvku po najetí myši) pro důležité akce apod..

Ve své praxi autor práce přístup Mobile First nepoužívá zcela důsledně. Domnívá se, že design stránek, který je koncipován tzv. zdola a následně adaptován pro větší obrazovky, působí často na větších zařízeních poněkud šablonovitě, nepřesvědčivě (podobně jako v případě neresponzivního webu při zobrazení na smartphonu). Při navrhování architektury celého řešení (rozvrh struktury stránek) je velmi užitečné čerpat z výše popsaných principů, návrh wireframe jednotlivých stránek však koncipovat paralelně: začít rozvrhem pro velké obrazovky, který se následně ověřuje v menších zařízeních (teprve postupně se ukazuje, kolik breakpointů – změn layoutu v souvislosti se změnou velikosti obrazovky – si design rozhraní vyžádá). V případě potřeby ovlivní řešení problému na nejmenší obrazovce zpětně rozvrh největšího breakpointu (případně zvážit použití principů Adaptive Designu). Tento přístup umožňuje vytvářet plnohodnotná řešení layoutu pro všechna zařízení současnosti: od velkých monitorů přes tablety až po smartphony.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Mads Soegaard, Adaptive vs. Responsive Design [online], 2017 [cit. 2017-03-10]. Dostupné z: <https://www.interaction-design.org/literature/article/adaptive-vs-responsive-design>

### 5.2.3 Content First

S nástupem on-line publikačních systémů (CMS) se web stal médiem pro snadné a rychlé publikování. To vede designery k praxi navrhovat flexibilní a univerzální layouty stránek, připravené unést téměř jakýkoli obsah (zároveň dochází k technologickému oddělení obsahu od samotného layoutu, jenž byl v počátcích webu pevně svázán v jednom kódu). Design se tak do jisté míry odděluje od konkrétního sdělení, na kvalitu obsahu přestává být kladen důraz (tzv. *Design Approach*). Zákazník – provozovatel webu – dostává od web developera formálně vyříbený, ale prázdný nástroj, který většinou nedokáže vlastními silami správně naplnit a používat. To vede k dohadování mezi zákazníkem a dodavatelem o míře dokončení a předání díla, z pohledu uživatele se pak jedná o nepřesvědčivý a nefunkční výsledek (nedostatek nebo přemíra obsahu). Silná stránka – snadné publikování aktuálních informací – se tak obrací proti sobě a stává se slabinou digitálního média.

Reakcí na toto poznání je návrat k důležitosti textového (případně obrazového) sdělení a jeho provázanosti s formou, vizuálními prostředky i chováním (interaktivitou) celého UI. Content First tedy znamená navrhování založené na promyšleném sdělení. Východiskem řešení se tak (vedle výzkumu a analýz) stávají konkrétní texty, obsahy, jež určují výslednou formu, layout, vizuální design. V praxi to znamená vytvoření webu včetně textového a obrazového obsahu minimálně pro tzv. první úroveň (tj. nejvyšší úroveň stránek v rámci dané struktury). Tím se digitální design částečně vrací k povaze tištěných médií. Z logiky věci pak může být nevýhodou svázanější, méně flexibilní struktura a forma layoutu UI. To klade velké nároky na úvodní analýzy a kvalitu navržených textů. Také dlouhodobý provoz předpokládá intenzivnější správu a údržbu, pracnější přebudovávání designu než v případě univerzálního layoutu. Tyto nevýhody by však měly být převáženy užitkem v podobě kladného uživatelského zážitku a efektivity, plnění cílů webu.<sup>1</sup>

### 5.2.4 Anticipatory Design

Příliš mnoho informací a voleb, jimiž jsme v digitálních médiích zavaleni, se snaží eliminovat *Anticipatory Design* (AD). Hlavní myšlenka spočívá ve zjednodušení voleb a ovládnání díky předjímání toho, co se chystá uživatel udělat, jaké informace či typ obsahu ocení. Web / aplikace předkládá uživateli personalizované, relevantní funkce a obsah, čímž

---

<sup>1</sup> Andy Fitzgerald, Content-First Prototyping [online], 2016 [cit. 2016-10-28].

Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2016/05/content-first-prototyping>

Visnja Zeljeznjak, "Content First" Approach to Website Development [online], 2014 [cit. 2016-10-28].

Dostupné z: <https://www.simpfinity.com/blog/content-first/>

zvyšuje komfort a snižuje stres z mnoha voleb a přetížení informacemi. Mezi první, typickou aplikaci AD patří využití technologie geolokace (např. při spuštění mapy se zobrazí místo, kde se právě nacházíme). Bez tzv. „našeptávače“ už si těžko dokážeme představit kvalitní fulltextový vyhledávací formulář. Mnoho podobných, často velmi nenápadných akcí / chování interface už si ani nevšimneme, protože je považujeme za zcela přirozené.

Intenzivně využívají anticipatory design v současnosti zejména sofistikované produkty jako např. Google Now, který vyhodnocuje relevanci na základě znalosti uživatele (jeho chování při hledání informací na internetu, sběr dat z profilu sociálních sítí), čímž otevírá problematiku otázek hranic soukromí jednotlivce. Nástroje personalizace (např. uživatelská nastavení různých preferencí) však nemusí být vždy nutně otázkou technologické náročnosti. Principy anticipatory designu tak otevírají nové možnosti zvyšování uživatelského komfortu a pozitivního zážitku.

### **5.3 Metody navrhování**

Při navrhování interaktivních digitálních produktů narážíme na několik obtíží. Vzhledem ke své nelineární podstatě (tj. neexistuje jediná přímá cesta jako například u knihy od první po poslední stranu) je nutné na samém začátku navrhování důsledně promýšlet celkovou strukturu obsahu a funkcí – čím rozsáhlejší projekt, tím je správně navržená architektura nezbytnější, jelikož má zásadní vliv na použitelnost a dobrou uživatelskou zkušenost. V současné době již není představitelné, že by se navrhovala vizuální podoba interface, aniž by byla definována alespoň základní architektura celého řešení.

Druhým problémem je postižení chování systému od celku až po jednotlivé detailní mikroakce a animace. Jestliže strukturu můžeme chápat jako kosti, pak interaktivita dává celému systému svaly, díky kterým se uvádí do pohybu, aby mohl vykonávat různé akce (a pokud bychom pokračovali v této analogii, vizuální design pak můžeme chápat jako kůži, vnější vsrtvu obalující kostru a svaly). Teprve spojení informační architektury a interakčního designu vytváří fungující celek. Vizualizovat chování systému lze pomocí různých diagramů a scénářů, statický obraz ale nikdy (ani při nejlepší představivosti a zkušenostech) nedokáže odhalit a prověřit všechny situace, které navržená interaktivita poskytne. Z tohoto důvodu je nutné co nejdříve začít s prototypováním, které jediné dokáže

simulovat realitu, objevit problémy, korigovat chování dílčích detailů či funkčních celků systému a přiblížit se tak výslednému řešení.

V neposlední řadě je potřeba se vyrovnat s dynamikou layoutu, tedy proměnlivou velikostí zařízení, na kterých se může digitální produkt zobrazovat (od velkých obrazovek po smartphony či chytré hodinky). I zde může být statický návrh rozložení všech prvků na obrazovce a následně vizuální design rozhraní pouze vodítkem pro vytváření finálního řešení realizovaného v kódu. I zde platí, že prototypování ověřuje návrh a jeho bezproblémovou adaptaci na jakoukoli velikost zařízení.

Následující přehled zkoumá různé přístupy a nástroje k navrhování struktury digitálního produktu i vizuální podobu jeho interface, nabízí srovnání výhod a nevýhod jednotlivých metod.

### 5.3.1 Nепrototypovací nástroje

Nejtypičtějším a nejjednodušším nástrojem je načrtnutý základní rozvrh obsahu webu v podobě textového výčtu položek menu či jednoduchý diagram stromové struktury hlavní úrovně a jejích podúrovní. Pro prvotní úvahy a diskusi takovýto nástroj postačí, výhodou je, že je naprosto srozumitelný téměř komukoli. Jen málokdy však s takto elementárním náčrtem vystačíme při dalších krocích v rámci navrhování. Sofistikovanější neprototypovací nástroje úzce souvisejí s uživatelským výzkumem, proto jsou zde zmíněny jen okrajově. Jedná se o vytváření tzv. *Person* (tj. profilu typického zástupce cílové skupiny) a *Customer Journeys* (předpokládaných cest, kudy se uživatel bude mít tendenci pohybovat), *Experience Maps* apod.. Digitální designer by měl tyto důležité vstupy zahrnout do hledání řešení, jejich zpracování by však měli mít primárně na starosti odborníci, kteří se na uživatelský výzkum specializují.

Při navrhování celkové informační architektury se stále více klade důraz na plynulé procházení uživatele celým systémem (*User Flow*). Pro vizualizaci scénářů se nejčastěji používá diagram zobrazující vzájemně provázané jednotlivé obrazovky a pohyb uživatele z jedné do druhé. Důležité je postihnoutí všech možných akcí (tj. tam, kde uživatel volí z více možností). Vizualizací možných scénářů můžeme odhalit chyby v logice chování celého systému a především optimalizovat trasy tak, aby nedocházelo ke zbytečnému prodlužování cesty. Podobně na úrovni každé konkrétní stránky – tedy v další fázi navrhování, kdy vzniká wireframe jednotlivých šablon – je žádoucí zaměřit se na plynulý

průchod (tzv. *Site Flow*) v rámci dané stránky (případně až na úroveň obrazovky) a žádoucí akce, jež zapadají do celkového flow.

### 5.3.2 Low-Fidelity Prototyping

Ruční skica uživatelského rozhraní na papíře představuje nejjednodušší a nejrychlejší způsob navrhování. Díky flexibilitě a snadnosti vytváření se používá na začátku navrhování, zejména pro rychlé vypracování více variant řešení. Efektivně odhaluje základní problémy a chyby. Cílem rychlého prototypování je spíše ujasňování základního konceptu než jeho detailní rozpracování. Někdo jej dokonce používá i na tzv. AB testování (několika testovaným osobám se předloží dvě varianty řešení konkrétní obrazovky – A / B – a zjišťuje se, na kterou variantu uživatelé lépe reagují).

Hlavní nevýhodou je velmi hrubá a orientační vizualita, rukou načrtnuté prvky neodpovídají skutečnosti a mohou být zavádějící, zkreslující. To může vést právě při testování k nesprávným závěrům. Zastánci uživatelského testování však prosazují názor, že lepší jakákoli zpětná vazba než žádná. Low-Fi Prototyping se hodí pro postihnutí základní architektury, jeho použití pro testování či prezentaci návrhu klientovi je diskutabilní.

Cílem elementárního prototypu v této fázi navrhování by mělo být také nalezení odpovědi na otázku, jaký koncept bude nejlépe odpovídat záměrům a cílům projektu. Jednoduše řečeno o jaký typ digitálního produktu se bude jednat: jaký důraz bude jednotlivě kladen na výše zmíněné 4 kvality: technologie, obsah, forma a strategie. Toto vyjasnění je pro další směřování projektu poměrně určující.

### 5.3.3 Middle-Fidelity (Wireframe)

Struktura webu zpracovaná grafickými nástroji již lépe simuluje možný výsledek. Dokáže mnohem přesněji postihnout důležitý aspekt – vizuální hierarchii a logiku všech prvků, které jsou pro intuitivní ovládání zásadní. Takto vizualizovaná struktura je už pro uživatelské testování velmi relevantní.

Existuje mnoho editorů i on-line nástrojů na vytváření strukturálních modelů. Lze kreslit pomocí grafických editorů a následně ve formátu PDF vytvořit hypertextové odkazy a tím simulovat reálné chování UI. Současné webové služby nabízí on-line WYSIWYG editory, ve kterých lze dosáhnout také velmi dobrých výsledků. Výhodou všech těchto řešení je snadné sdílení a možnost vzdálené spolupráce (v některých lze dokonce získávat zpětnou vazbu z testování).



Liší se názory, nakolik exaktně má takovýto wireframe postihovat vzájemné poměry velikosti jednotlivých prvků rozložených na ploše obrazovky. Nevýhodou exaktního rozvrhu může být příliš svazující struktura pro vizuálního designera, který má na takto definovaný rozvrh navrhnout finální grafickou podobu stránek.

Výhodou drátěného modelu je, že zároveň ověřuje, kolik místa jaké prvky budou potřebovat a zda je výsledné řešení ergonomicky správné. Hodí se tedy zejména pro rozsáhlejší, komplexní webové aplikace. Obecně nevýhodou digitálního wireframe oproti papírové skice je větší pracnost a nižší flexibilita. To se projeví zejména tehdy, kdy je potřeba do wireframe zpracovávat řadu změn. Exaktní wireframe je dobrým podkladem pro technickou realizaci, která zejména u komplexnějších projektů bez něj není možná.

### 5.3.4 High-Fidelity Prototyping

Tento přístup znamená vytváření prototypů blízcích se reálnému výsledku a jeho zobrazení přímo v prohlížeči (prohlížeč zde může být zároveň nástrojem, který slouží k navrhování). Kromě celkové architektury obsahuje takovýto prototyp také vizuální podobu UI, může nabídnout detailně rozpracované interakce a mikroakce, v reálném čase testovat responzivitu apod. Pro designera je takovéto prototypování velmi silným nástrojem – čím více se blíží realitě, tím účinnější může navrhování být.

Z hlediska testování uživatelů Hi-Fi prototyp přináší přesnou zpětnou vazbu. Zároveň se však testované osoby mohou příliš soustředit na detaily a opominout vyšší kvality jako celkový koncept, vizuální řešení či plynulost procházení. Podobné riziko zde hrozí i designérovi. Ten může být příliš spokojen se svým návrhem blízcím se realitě, přičemž navrhované řešení může být založeno na nesprávném pojetí nebo architektuře, případně málo originálním designu. Z těchto důvodů nemůžeme ani tuto metodu považovat za nejlepší možnou. Nevýhodou tohoto přístupu je také největší pracnost a nutnost ovládnutí dovednosti vytvářet takto pokročilé prototypy.

Nevýhody spojené s pracností a nutností ovládat kódování a programovací jazyky se snaží odstranit nové nástroje vyvinuté cíleně pro navrhování interaktivních UI, které v posledních letech ovládly trh (např. Sketch, či webové služby jako InVision, MarvelApp apod.)<sup>1</sup> a začínají silně konkurovat produktům společnosti Adobe, jež měla donedávna v designérské komunitě dominantní postavení (její grafické editory jsou ale původně určeny zejména pro tiskovou produkci a multimedia). Také tato společnost však aktuálně přichází

---

<sup>1</sup> [www.invision.com](http://www.invision.com), [www.marvelapp.com](http://www.marvelapp.com), [www.uxpin.com](http://www.uxpin.com) a řada dalších

s novým, dlouho vyvíjeným komplexním nástrojem pro navrhování interaktivních digitálních produktů s názvem Experience Design. Dá se tedy očekávat, že navrhování v rovině Hi-Fi prototypů se v blízké době stane běžnou záležitostí. Nezbyvá než doufat, že dokonalejší nástroje nepovedou ke zintenzivnění produkce šablonovitých, snadno zaměnitelných realizací, ale naopak podnítky kreativitu tvůrců a jejich odvahu vytvářet inovativní a originální řešení.

Výše uvedený výčet metod navrhování představuje širokou škálu možností, jež má dnes digitální designer k dispozici. Z jejich srovnání vyplývá, že každý přístup má své místo a uplatní se v různých fázích navrhování architektury, ale i vizuálního řešení UI. Jako nejvhodnější se tedy jeví využívání potenciálu každé metody v příslušné etapě projektu s vědomím možných omezení a rizik, které ta která metoda s sebou nese.

## **5.4 Digitální designer**

Design jako kreativní disciplína prošel za jedno století své existence obrovským vývojem. V současnosti představuje nespočetnou komunitu odborníků – designerů i teoretiků, disponuje velkým znalostním i zkušenostním zázemím, stal se všeobecně známým a přijímaným (až nadužívaným) pojmem, který zná téměř každý.

Designově orientované firmy patří mezi nejlépe prosperující společnosti, jež díky svým inovacím určují podobu mnoha věcí, se kterými se denodenně setkáváme. S nástupem reálných aplikací umělé inteligence a postupující robotizací se o designu mluví jako o jedné z kreativních profesí, jež má velkou budoucnost, protože zde lidský potenciál narozdíl od jiných činností stroje snadno nenahradí.

V této situaci se tedy etabluje digitální design jako nová disciplína, která těží velké množství znalostí z předchozí historie designu, má mnoho společného s grafickým i produktovým designem, zároveň však přichází s vlastními pravidly a principy, jež vyplývají z podstaty nového, digitálního média. Podobně jako se celá oblast designu otevírá a propojuje více a více s dalšími obory (sociologie, ekologie apod.), digitální design je od samého začátku vysoce interdisciplinární. Potřeba zkoumání nových oblastí, jež přináší digitální médium, iniciuje vznik nových specializací, často na pomezí různých oborů (jako např. User Research, kde se jedná o průnik marketingu a designového myšlení). Řada rolí a činností je vzájemně natolik provázána, že v jejich vymezení a

pojmenování ještě stále panuje jistý chaos, charakteristický pro počáteční fáze vzniku čehokoli nového.<sup>1</sup>

Multioborová povaha digitálního designu vyžaduje od designera kromě kreativních vloh i další tzv. měkké dovednosti (*Soft Skills*), jako je komunikace, spolupráce, prezentace a argumentace, empatie apod.. Jak bylo v tomto textu mnohokrát zmíněno, vývoj a vytváření digitálních produktů a služeb je vysoce kolektivní činností, ve které je nutná kvalitní spolupráce všech členů týmu. Rychlost vývoje ve všech odvětvích klade na kreativní týmy další nároky, jako je nutnost sledování trendů v jednotlivých oblastech a schopnost adaptace na tyto změny. Nejedná se jen o schopnost efektivní aplikace kompetenční pyramidy (znalost > pochopení > ovládnutí, dovednost) při vývoji nových produktů, ale i osvojování si nových metod a nástrojů v rámci procesu navrhování. Designer by měl být tím, kdo dbá na kvalitu design procesu a kdo iniciuje změny a inovace.<sup>2</sup> Za tímto účelem však musí být také často trpělivým průvodcem, který dokáže přesvědčit všechny zainteresované strany o hodnotě designu a nárocích, jež si žádá.

Snad v žádné jiné oblasti navrhování není vztah mezi designerem, klientem a konečným uživatelem tak intenzivní a dynamický, jako v případě vývoje a provozování digitálního produktu / služby. To je dáno odezvou uživatelů v reálném čase a nehmotnou, virtuální povahou digitálního média, jež umožňuje na zpětnou vazbu okamžitě reagovat odpovídající změnou. Velký důraz, který je kladen na uživatele (UX design) by neměl zastínit důležitost vztahu mezi designerem (respektive vývojovým týmem) a zákazníkem. Navrhování www stránek či aplikace je ze své podstaty vývojovým projektem, u kterého není znám jasný konkrétní výsledek. Zákazník by tedy měl být od začátku do konce projektu aktivně zapojen do jeho řešení (už vzhledem k faktu, že výsledek projektu bude následně provozovat). Tedy ne pouze v roli kontrolní či oponentní, ale jako spoluaktér designového procesu. Je důležité budovat dlouhodobý vztah založený na důvěře a otevřené komunikaci, umožňující dávat a přijímat relevantní zpětnou vazbu. Každá strana rozumí svému oboru / doméně a v zájmu kvalitního výsledku by měla zprostředkovat svou znalost straně druhé (přístup, který důsledně vtahuje klienta do designového procesu, se nazývá *Client Experience Design*).<sup>3</sup>

---

1 Diógenes Brito, Identity Crisis: Designer Job Titles [online], 2014 [cit. 2016-12-30]. Dostupné z: <https://medium.com/user-experience-design-1/identity-crisis-designer-job-titles-1ae086c796de>  
Product Design Report [online], 2014 [cit. 2016-12-30].  
Dostupné z: <https://www.invisionapp.com/product-design-industry-report-2016>

2 What Soft Skills Does a UX Designer Need? [online], 2016 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <https://www.interaction-design.org/ux-daily/438/what-soft-skills-does-a-ux-designer-need>

Pokud jsme si definovali určité nároky na profesi designera digitálních médií, jaká je tedy jeho role v celém procesu navrhování a vývoje? Odpověď spočívá do velké míry v osobních preferencích každého, kdo se v této oblasti chce realizovat a prosadit. Není to však jen věc osobní volby, podstanou roli hraje také vliv vnějších okolností, tedy pracovní příležitosti či konstelace členů týmu a jeho vedení.

**Specialista** rozumí do hloubky některému z aspektů digitálního designu a uplatní se tedy např. jako informační architekt, interakční designer, vizuální designer, front-end developer apod.. Jeho silnou stránkou by mělo být zaměření na danou oblast zájmu, schopnost sledovat, vyhodnocovat a aplikovat inovativní poznatky. Zároveň by měl mít přehled o návaznostech své specializace na další odbornosti a činnosti. Potenciální slabinou úžeji vymezené role v rámci týmu může být tendence uzavření se ve své profesi, odborné bublině, jež brání hledání a objevování skutečně komplexních a inovativních řešení.

Opakem specializace je **systemová integrace** propojující všechny profese a zastřešující celý proces navrhování, realizace a provozování digitálního produktu (v poslední době se začíná operovat s pojmem *Product Designer*, který v sobě výše zmíněnou charakteristiku v zásadě obsahuje). Dalo by se namítnout, že tato role náleží projektovému manažerovi, ten je však často zaměřen primárně na hlídání termínů, rozpočtu a efektivní vyřízení zdrojů. Z hlediska nároků na pozitivní uživatelský zážitek je přitom dosažení synergie všech požadavků (technologie, obsah, forma, strategie) naprosto klíčové. Úkolem této role je tedy zajištění facilitace tak, aby docházelo k vzájemnému ovlivňování nejrůznějších vstupů při vědomí směřování k jednomu komplexnímu celku.

Vymezení rolí však nelze generalizovat a stanovovat pro ně přesná pravidla. Není vyloučeno, že jeden člověk může obsáhnout více specializací, nebo dokáže vedle své odbornosti zastávat i roli onoho systémového integrátora. Pro každý tým složený z konkrétních lidí je potřeba hledat optimální mix kompetencí, činností a co nejefektivnějších způsobů, jak dosáhnout vynikajícího výsledku.

---

3 Paul Boag, Designing With Your Clients [online], 2014 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2014/12/designing-with-your-clients/>  
Marko Dugonjić, Client Experience Design [online], 2016 [cit. 2016-07-31]. Dostupné z: <https://www.smashingmagazine.com/2016/06/client-experience-design/>

At' už se však ocitáme v jakékoli roli, jako designeři jsme spoluzodpovědní za produkty a služby, jež dáváme lidem ke každodennímu používání. Měli bychom si být vědomi faktu, že naše výtvořy působí a ovlivňují naše okolí a měli bychom usilovat o to, aby tento vliv byl co nejvíce pozitivní.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> „*Máme omezené zdroje, at' již přírodní, finanční, nebo kognitivní. Nepřispívejme k tomu, aby s nimi lidé hloupě plýtvali.*“ Mike Monteiro, Design is a job [online], 2015 [cit. 2016-05-01]. Dostupné z: <https://medium.com/@monteiro/what-is-a-designer-94ac32ff92d0>

## 6 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo především potvrzení teze, že digitální design je zcela novým kreativním oborem, který je v mnoha ohledech specifický, přinášející nové nároky a požadavky. Autor věří, že představení širšího kontextu, jednotlivých disciplín a nejrůznějších aspektů digitálního designu povede k lepšímu pochopení tohoto oboru i povahy digitálního média jako takového. Dokazuje, že narozdíl od předchozích médií se nedá typický digitální produkt nikdy považovat za zcela dokončený. Naopak: existuje v čase a podléhá permanentní změně. Zatímco distribucí vytisknutého propagačního materiálu se jeho příběh uzavírá, v případě digitálního média se buduje nástroj, který je určen k aktivnímu používání. Tento nástroj je schopen analyzovat svoji výkonnost a především je z podstaty věci stvořen k neustálému vylepšování téměř v reálném čase. Kdo nepochopí, že digitální nástroje jsou určeny k aktivnímu používání, zůstává mentálně u tištěných médií a plýtvá zbytečně svými zdroji. Fakt permanentní změny – vyvíjí se nejen technologie, ale i naše chování, znalosti a dovednosti, pravidla a jejich uplatňování – však nestačí jen pochopit, je potřeba jej přijmout a přizpůsobit tomu své postoje a konání.

Neméně důležitým cílem této práce bylo také definování odpovídajícího procesu vývoje digitálních produktů a rešerše současných přístupů. Větší vhled do této problematiky by měl pomoci designerům a vývojářům při navrhování efektivních řešení i jejich prosazování. Podrobnější znalost procesu vývoje a tvorby digitálních produktů je však klíčová zejména pro jejich vlastníky a provozovatele. Oboustranná znalost procesu zaručuje větší pochopení, lepší součinnost a v konečném důsledku efektivnější spolupráci. Nebylo možné v rámci této práce postihnout všechny současné přístupy vyčerpávajícím způsobem, přináší však přehled těch nejvíce používaných či v současnosti nejvíce diskutovaných.

Třetím cílem práce bylo definovat roli designera v celém procesu vývoje digitálního produktu. Tento cíl byl patrně nejhůře splnitelný vzhledem k faktu, kolik různých názorů a osobních preferencí v diskusi na toto téma zaznívá. Od pohledů preferujících úzkou specializaci až po „holistické“ pojetí designera, který svou vizi realizuje prostřednictvím ostatních členů týmu. Toto téma tedy zůstává i nadále do velké míry otevřené. Z kontextu však jasně vyplývá, v jakých oblastech a fázích projektu je designerova doména. Přehled nástrojů, které pomáhají při navrhování řešení, pak dává poměrně přesnou představu o samotném kreativním procesu v rámci digitálního designu.

## 7 PROJEKTY

Projekty realizované v letech 2011 – 2016 (respektive projekty, na kterých jsem měl možnost spolupracovat) tvoří druhou, praktickou část mé práce. Na vybraných projektech popisují nejen konkrétní problémy a řešení, ale snažím se postihnout širší souvislosti a vývoj v dané oblasti. Na jednotlivých příkladech zprostředkovávám poznatky a zkušenosti získané nejen z těchto projektů, ale i v rámci akademických zadání s cílem doložit různá tvrzení, která uvádím v textu teoretické části. Tedy zejména to, jak různými způsoby ovlivňuje akce (uživatele i systému) design a celkové řešení digitálního produktu / služby, jak se vše rychle proměňuje v čase a je nutné na tento vývoj neustále reagovat.

Z mnoha realizovaných projektů jsem vybral několik případů, které díky svému rozsahu nabízí řadu zajímavých poznatků. Přes veškerou snahu podrobně popsat okolnosti vzniku, vývoj i výsledné řešení zůstávám u sdělení základních, nejpodstatnějších skutečností. Není reálné pouze slovním popisem postihnout všechny detaily (zejména z hlediska interaktivity), které však v mnohém vytváří rozhodující dojem. Pro přesnější představu je proto nutné konfrontovat textový popis s reálným výsledkem on-line (v případě starších verzí prostřednictvím [www.archive.org](http://www.archive.org)). Je možné nebo spíše velmi pravděpodobné, že než bude tento text definitivně dokončen a publikován, některé části řešení představených projektů budou opět minulostí a jejich aktuální podoba již nebude odpovídat zde uvedenému popisu.

## 7.1 Turistický průvodce

Několik generací turistických portálů dobře ilustruje vývoj, kterým web prošel od svých počátků po současnost. Níže popsaná řešení představují projekty realizované společností DAT, na kterých jsem se od počátku podílel (v průběhu 15ti let vznikla řada turistických portálů, zejména pro moravské regiony, Zlínský a Olomoucký kraj). Jedná se o internetové turistické průvodce, jež jsou provozovány neziskovými organizacemi většinou zřizovanými krajskými či obecními samosprávami za účelem podpory cestovního ruchu v daném regionu.

**První verze portálu** [www.slovacko.cz](http://www.slovacko.cz) (rok 2000) byla budována primárně jako on-line katalog turistických cílů, služeb a akcí s možností fulltextového vyhledávání. Jednalo se tedy o poměrně strohý výčet velkého počtu položek, kdy každý záznam v katalogu nabízel detailní informaci (popis, kontaktní údaje, provozní dobu apod.) a částečné kontextové propojení informací (např. zobrazování katalogových objektů dle lokalizace). Portál dále obsahoval on-line mapu se základními funkcemi (posun, zoom), jež se však se současnými možnostmi on-line map nedají srovnávat. Obsah portálu doplňovaly poměrně rozsáhlé místopisné texty převzaté z různých tištěných materiálů a databáze regionálních osobností.

Tato koncepce vyjadřovala nadšení z možnosti zprostředkovat na jednom místě velké množství užitečných informací o dané lokalitě, které byly dříve dostupné jen částečně a k dosažení úplnosti bylo nutno kombinovat více zdrojů (tištěný turistický průvodce, mapa, telefonní seznam, případně cestovní kancelář). Strohá podoba portálu předpokládala návštěvníka s vysokou motivací vyhledat si všechny potřebné informace, s jistou znalostí dané destinace a představou, jaké informace chce získat. Za největší uživatelský komfort byla považována možnost vyhledat nabídku cílů a služeb v požadované lokalitě s dostatkem konkrétních informací.

### **silné stránky**

- komplexní databáze turistické nabídky

### **slabé stránky**

- málo komfortní, neatraktivní uživatelské rozhraní vyžadující velkou aktivitu návštěvníka při vyhledávání informací
- absence marketingové vrstvy – průvodce, který by stručně a přehledně představil region a největší turistické aktraktivity



**Druhá generace** (2004) přichází s větším důrazem na marketing a pohodlí uživatele. Dlouhé místopisné texty nahradil tématický průvodce inspirovaný tištěnými propagačními brožurami, který se stává důležitou součástí portálu. Prostřednictvím image fotografií a marketingově laděných textů zprostředkovává návštěvníkovi ucelený obrázek o daném regionu. Dochází k silnému kontextovému propojení katalogu s tématickým průvodcem (tzn., že každé téma nabízí konkrétní nabídku cílů, služeb a akcí). Velký prostor je věnován fotografiím, jež vytváří fotogalerie opět na principu kontextového propojování (každá fotografie, stejně jako informace může být zobrazena na více místech portálu v různých souvislostech).

Portál se v této druhé generaci stává spíše než vyčerpávajícím informačním zdrojem marketingovým nástrojem podpory cestovního ruchu. Toho se snaží mimo jiné docílit také nabídkou programových balíčků, tj. turistických produktů pro různé cílové skupiny (vícedenní nabídka pobytu s předdefinovaným programem a službami). Ty doplňují katalog turistických tras, cyklotras a naučných stezek. Záměru odpovídá i atraktivnější grafická podoba portálu.

Takto koncipované řešení mnohem více cílí na návštěvníka, který daný region nezná a teprve se rozhoduje, zda jej navštíví. Tomuto rozhodování se snaží ještě více napomoci personalizovaná část portálu „Můj TIP“. Zde si může každý návštěvník po zřízení účtu ukládat vytipované objekty z katalogu (cíle, služby, akce) a následně sestavovat itinerář (jedno i vícedenního) pobytu. Výsledný itinerář lze vytisknout a použít jako průvodce během návštěvy regionu.

#### **silné stránky**

- aktuální informace díky zapojení sítě infocenter, které spravují každý svou část území a jsou aktivními editory portálu
- celkové kontextové provázání všech informací, inteligentní distribuce relevantních informací, každá informace je spravována na jednom místě (přesto dochází k duplicitám), technologicky vysoce vyspělé řešení
- konkurenceschopnost (srovnatelná funkcionalita s propracovanými národními prezentacemi vyspělých zemí jako např. Norsko, Nový Zéland apod.)

#### **slabé stránky**

- tématický průvodce stále příliš rozsáhlý, nedostatečně akcentující nejvíce atraktivní nabídku regionu (top témata a cíle) – návštěvník si musí udělat vlastní obrázek
- kolísavá kvalita fotografií a textů, průměrná vizuální podoba portálu nepodporuje

maximálně přesvědčivý dojem

- personalizace (Můj TIP) – málo intuitivní a komfortní ovládání, nutnost vytváření účtu, malá podpora (nápověda) a motivace (benefity, více funkcí) používat tento nástroj
- neuskutečněná idea interní části portálu jako komunikačního a řídicího nástroje destinačního managementu

**Třetí generace** portálu (2008) přináší inovovaný katalog, který pracuje s prioritizováním položek (nejvýznamnější cíle jsou nyní zobrazovány jako první). Díky konceptu abstraktní lokalizace (na jednom adresním bodě může být více objektů, lze vytvářet různé typy tématických lokalit, které nejsou limitovány geografickým rozmístěním objektů) se daří eliminovat duplicitní informace a ještě přesněji pracovat s kontextem u katalogových dat. On-line mapy již přinášejí vyšší komfort v podobě zobrazování cílů a služeb přímo v mapě s možností filtrování, stejně tak dokáží vykreslit turistické a cyklistické trasy. Komplexnost a provázanost informací se projevuje na samotném layoutu webu, kdy dochází k výraznější diferenciaci šablon pro jednotlivé typy stránek, snahou je předkládat co nejúplnější kontext (např. u stránky cíle se zobrazují všechny další objekty v jeho blízkosti včetně služeb, akcí, tras a programů; nechybí mapa, fotogalerie, podrobné údaje a popis objektu i jeho tématické a místopisné zařazení).

Cílem portálu je učinit z něj nástroj pro aktivní prodej. Jednou z možností je implementace existujícího rezervačního systému ubytování, druhou je vyvinutí vlastního řešení. Tím je realizace ideje virtuálního tržiště (2010), kdy si každý uživatel může hromadně poptat konkrétní službu (ubytování, posezení ve vinném sklípku,...) od více poskytovatelů najednou, čímž odpadá nutnost oslovovat každého poskytovatele zvlášť.

#### **silné stránky**

- maximální kontextové provázání informací (zároveň až příliš mnoho informací na jedné stránce vedoucí k přetížení pozornosti), úplnost a komplexnost
- idea virtuálního tržiště

#### **slabé stránky**

- komplikované UI – až příliš mnoho možností voleb a ovládání, informací (viz výše)
- málo aktivní marketing a komunikace s návštěvníky
- neúspěšné prosazení konceptu virtuálního tržiště – nedotažené, málo intuitivní uživatelské rozhraní, nedostatečná podpora, motivace, zapojení subjektů cestovního ruchu do systému virtuálního tržiště

V rámci semestrálních zadání v ateliéru Digitální design jsem se v roce 2014 se studenty zabýval **návrhem mobilního turistického průvodce pro Zlín**. Některé koncepty se pouštěly do experimentů využívajících např. principy gamifikace, personifikace apod. Všem návrhům však byla společná tendence k co největší jednoduchosti i za cenu „ořezání“ množství informací, což je u malé obrazovky smartphonu logické. Mezi nejzajímavější řešení řadím návrh, který celého průvodce koncipoval jako několik tematických tras dle zájmu návštěvníka (architektura, historie, ...) s možností výběru času (několik hodin až dnů). Průvodce tak nenabízel jen sadu informací, ale přidanou hodnotou byl již sestavený program dle zájmu návštěvníka. Předjímal tedy činnost, kterou by sám návštěvník stejně učinil, ale vyžadovalo by to od něj poměrně velkou pozornost a úsilí. Nabízení relevantní cesty a předjímání činnosti uživatele jsou principy, jimiž se současný digitální design zabývá. Zkušenost z tohoto semestrálního projektu byla do jisté míry inspirací při návrhu další verze turistického portálu.

**Poslední generace** (2015 / [www.vychodni-morava.cz](http://www.vychodni-morava.cz)) se opět snaží poučit z předchozích fází vývoje a splňovat nároky kladené na současné webové prezentace. To se týká především požadavku na responsivní design a atraktivní podobu celého portálu (kvalitní fotografie a video, výrazná typografie, animace a mikroakce). Není cílem konkurovat silným hráčům v oblasti cestovního ruchu (Airbnb.com, Booking.com, Tripadvisor.com, ...), ale nabídnout srovnatelný uživatelský komfort, který návštěvníci stránek očekávají.

Výsledné řešení se snaží o maximální jednoduchost a rychlou cestu k žádoucím informacím. Návštěvník má být veden po nejatraktivnějších tématech s nabídkou top cílů a služeb, rozhraní navádí více ke scrollování než klikání (více nabízení další cesty, méně okamžitých voleb), mnohem větší prostor dostávají fotografie, texty jsou co nejvíce úsporné. Katalog je těsněji propojen s mapou, zejména při vyhledávání.

Z důvodu nedostatku financí není tato verze portálu stále plnohodnotně dokončena a je stále ve vývoji jak po obsahové, tak designové a technologické stránce.

Poznámka na závěr. Přestože v rámci cestovního ruchu najdeme na internetu velké množství komerčních služeb, málokterá z nich poskytuje tak komplexní informace, jako informační portály zřizované obcemi a kraji. Většina komerčních webů se zaměřuje na prodej služeb (především ubytování), zatímco turističtí průvodci nabízejí ucelený informační servis. Silnou stránkou je zmíněný koncept poskytování aktuálního obsahu díky zapojení informačních center. Naopak největší slabinou provozovatelů těchto portálů je

jejich nekomerční podstata a z ní vyplývající závislost na grantech a veřejných rozpočtech (respektive měnící se politické reprezentaci). To neumožňuje realizovat velkorysá dlouhodobá řešení, jež by mohla konkurovat komerčním službám. Nejde jen o nedostatek financí, ale také specifický typ zakázky, kde často o výsledku rozhoduje příliš mnoho faktorů, zájmů a názorů. Největším problémem se ale jeví zajištění dlouhodobého aktivního využívání portálu jako marketingového nástroje, který by budoval vztah s potenciálními návštěvníky regionu. To však za výše uvedené konstelace není reálné.

## **7.2 Nemocnice Uh. Hradiště**

Nové vedení Uherskohradištské nemocnice a.s. se rozhodlo v roce 2013 pro změnu webových stránek [www.nemuh.cz](http://www.nemuh.cz) a vizuálního stylu. Základním požadavkem zadání pro novou identitu i redesign webu bylo komunikovat profesionalitu a důvěryhodnost společně s otevřeností a přátelským přístupem nemocnice k jejím pacientům. Tyto změny probíhaly souběžně s radikální přestavbou areálu nemocnice (respektive výstavbou nové budovy chirurgických oborů, do níž se centralizovalo několik oddělení působících v jednotlivých pavilonech).

### **Web – původní stav**

Původní webové stránky byly založeny na ve své době silně zaužívaném designovém vzoru tzv. třísloupcového layoutu (levý sloupec hlavní menu, prostřední – nejširší sloupec pro zobrazení obsahu, pravý sloupec pro nejrůznější doplňkový obsah jako bannery, upozornění apod.). Úvodní stránka byla věnována rychlému rozcestníku dle typu cílové skupiny (pacient, návštěvník, odborník, novinář), který několika odkazy směřoval návštěvníka na vybrané stránky nižší úrovně. Pod rychlým rozcestníkem se zobrazoval výpis aktualit.

Hlavním nedostatkem tohoto řešení (kromě neresponzivního designu a uměřené, ale snadno zaměnitelné vizuální podoby) bylo přetížené hlavní menu, jež sdružovalo příliš mnoho položek bez jasnější informační i vizuální hierarchie. Část hlavního menu pak opakovala rozčlenění dle cílových skupin, ale s rozdílným obsahem (oproti rychlému rozcestníku na homepage). Orientaci návštěvníka dále ztěžovala příliš rozdrobená struktura, jež procházení webem a hledání informace spíše komplikovala než ulehčovala. Snadno dosažitelné nebyly ani podrobné kontaktní údaje, mapa s umístěním a mapka areálu nemocnice. Pravý sloupec s doplňkovými informacemi celou stránku zatěžoval

dalšími vizuálními podněty a vzhledem k tomu, že se jeho obsah kontextově neproměňoval, při procházení stránkami se stával stále více obtěžujícím.

### **Web – nové řešení**

Úvodní zadání požadovalo responzivní, moderní, ale zároveň co nejvíce jednoduchý a použitelný web pro co nejširší skupinu uživatelů (mimo jiné např. pro seniory). Hledání nového řešení začalo důkladnou analýzou organizační struktury nemocnice a komunikačních potřeb ze strany personálu (co návštěvníci nemocnice a pacienti nejčastěji hledají, s jakými problémy a dotazy se na personál obracejí). Podstatné vstupy pro návrh řešení přinesl uživatelský průzkum, jehož cílem bylo identifikovat typické cesty návštěvníka stránek. U každé klíčové cílové skupiny (pacient, návštěvník, lékař) jsme modelovali nejpravděpodobnější scénáře procházení webovými stránkami.

Cílem návrhu nové architektury webu bylo zjednodušit jeho ovládání (a tím eliminovat množství voleb) především s ohledem na uživatele mobilní verze. Výsledná struktura byla redukována na pět základních sekcí: pacient a návštěvy (vše o hospitalizaci, návštěvním režimu, pohybu po areálu...), oddělení (podrobné informace s prioritním zobrazením zdravotnických oddělení) péče a služby (pohotovost, nadstandardní péče apod.), o nemocnici (základní i podrobné informace), kontakty (rychlé kontakty, databáze osob). Aktuální informace (novinky, nabídka pracovních míst, akce a inzerce) tvořily nejdříve samostatnou sekci dostupnou pouze z úvodní stránky webu. Vzhledem k jejich intenzivnímu používání (zejména potřeba nabírání nových lékařů a dalších pracovníků), byla struktura webu přepracována tak, že je tento obsah nyní součástí sekce O nemocnici. Současně došlo k vytvoření propracovanějšího nástroje pro inzerci volných pracovních pozic.

Úvodní stránka webu začíná motivačním prvkem (střídající se fotografie primářů všech oddělení a managementu se sloganem – mottem nemocnice), pod kterým jsou zobrazeny odkazy do tří hlavních sekcí (pacient a návštěvy, péče a služby, o nemocnici) a odkaz na orientační mapku areálu (po kliknutí se vyroluje pod hlavičku stránky a další obsah odsune níže). Následuje část s aktuálními informacemi, rozdělená na důležitá oznámení podpořená ilustračním obrázkem a dále annonce pracovních pozic, aktuality, tiskové zprávy a inzerce. Seznam oddělení s přímými odkazy pak úvodní stránku uzavírá.

Klíčovou částí webu jsou stránky s detailem zdravotnických oddělení, kde se nalézají veškeré potřebné informace (stručná charakteristika, kontakt, umístění, podrobné info)

včetně přehledu částí oddělení (typicky ambulance, lůžková část) a seznamu lékařů s přímými kontakty. Kliknutím na jméno lékaře se dostáváme na stránku s detailem osoby (přehledný výpis oddělení a zařazení dané osoby). Databáze pracující s objekty *osoba*, *role* a *oddělení* umožňuje vytvářet flexibilní vazby napříč celým webem. Jeho návštěvník tak může plynule procházet z oddělení na detail konkrétního lékaře a zpět.

Layout webu je řešen tak, že hlavní menu zůstává ukotveno nahoře, aby bylo stále pohodlně dostupné. První úroveň (tj. úvodní stránka každé sekce) představuje obsah (nadpis, případně abstrakt) stránek druhé úrovně. Ta je dostupná také rychlou cestou pomocí drop-down menu (tj. po najetí myši na položku v hlavním menu). Zápatí obsahuje nejdůležitější rychlé kontakty včetně tel. čísla na rychlou pohotovost. Responzivita layoutu je řešena standardně pomocí více sloupců, které se při menším breakpointu (šířka obrazovky) seřadí pod sebe do jednoho sloupce, přičemž nejdůležitější informace zůstávají v jeho horní části.

V průběhu realizace návrhu a nasazování do ostrého provozu probíhal proces získávání zpětné vazby od návštěvníků webu, přičemž různé reakce a připomínky přinesly řadu drobných zlepšení, nevyplývala však nutnost zásadnějším způsobem přebudovat strukturu či navigační prvky. Nejproblematičtější bylo vybalancovat požadavky na zvýraznění různých částí webu (dárci krve, lékárna) tak, aby nebyla narušena původní, pečlivě promyšlená informační hierarchie. Přes důkladnou analýzu na začátku projektu se tak vyskytly ze strany zadavatele nové požadavky, které původní návrh nebral v potaz. Je opakovanou zkušeností, že se v průběhu dokončování webu či ostrého provozu vždy nové požadavky objeví. To vyžaduje jistou míru flexibility, otevřenosti designu tyto další nároky uspokojit. Zároveň je třeba se mít na pozoru před tím, aby nedošlo s dodatečnými úpravami ke zkomplikování či popření navržené informační architektury. K tomu částečně dochází na některých nižších úrovních stránek, jež naštěstí nemají zásadní dopad na celek.

Z návrhů, které se prozatím nepodařilo prosadit, patří charakterem drobnější, ale uživatelsky velmi příjemné vylepšení, které by spočívalo v přejmenování, respektive zjednodušení názvů oddělení a jejich přiblížení laickému slovníku (např. úrazová pohotovost namísto traumatologie). To by pomohlo rychlejší orientaci a hledání (fulltext), včetně abecedního řazení v navigačním menu (část názvů začínajících slovem „oddělení“ narušuje abecední řadu, samotné slovo „oddělení“ by se dalo zcela vypustit, čímž by se počet znaků v celkovém výčtu zřetelně snížil). Přestože se jedná o triviální změnu, jistá

setrvačnost či lpění na odborném názvosloví brzdí úpravu, jež by byla jistě uživatelsky přívětivá.

Kvalitní výsledek celého projektu, který dle mého názoru přináší nadčasové řešení, by nebyl možný bez výborné spolupráce a důvěry ze strany zadavatele, managementu nemocnice. Klient často trval na svých požadavcích, zároveň naslouchal odborným argumentům a byl schopen změnit svůj pohled na věc. Stránky bez nutnosti větších zásahů a problémů běží již čtvrtým rokem a stále nabízí relevantní a aktuální obsah v odpovídající formě. To je především zásluha tiskové mluvčí nemocnice, která je hlavním editorem a správcem stránek. Je otázkou, zda a kdy se podaří najít zdroje pro jejich další rozvoj. Z nerealizovaných záměrů například budování obsahu stránek lékařů (životopisy, profilové články, rozhovory...) jež by zcela naplňovaly původní zadání – komunikovat otevřenost a profesionalitu.

### **Orientační systém**

Na úspěšně realizovaný projekt www stránek navázal návrh orientačního systému nemocnice. Primární potřebou bylo vybavit orientací nově budovanou centrální budovu chirurgických oborů s vizí následné aplikace návrhu systému v celém nemocničním areálu. Ačkoli byla realizace takto rozložena v čase, bylo nutné od začátku navrhovat celý systém a nesoustředit se pouze na řešení jedné budovy.

### **Centrální objekt**

V projektu novostavby byl orientační systém řešen velmi okrajově, tedy nekonceptně, pouze s předpokladem použití nějakého instantního systému, kterým se měla osadit hotová, dokončená stavba. Bohužel se jedná o běžnou praxi, kdy architekti ani u veřejných budov s velkým provozem nespolupracují s grafickým či komunikačním designerem a orientační systém není integrální součástí celého architektonicko-designového řešení (výjimečně realizace, jako např. Národní technická knihovna v Praze však přitom dokazují, jak vysokou kvalitu spolupráce architekta s grafickým designérem může přinášet). Samo prostorové řešení budovy i úpravy komunikací v důsledku rozsáhlých stavebních zásahů nebyly dle mého názoru navrženy zcela důkladně s ohledem na uživatele (např. umístění recepce mimo vstupní prostor, nepraktické otevírání vstupních dveří do budovy, silnice upřednostněná před chodníky, chybějící vizuálně výrazný vstup / vjezd do celého areálu nemocnice, problematický výjezd autem z areálu apod.).

Podobně jako v případě webových stránek proběhla ze všeho nejdříve důkladná analýza provozu v rámci celé budovy (umístění jednotlivých oddělení a jejich částí, různá omezení vstupu a pobytu návštěvníků apod.). Tato fáze byla poměrně obtížná z důvodu, že nově projektovaná budova v mnoha ohledech měnila způsob chodu jednotlivých oddělení, neexistovala žádná zkušenost z provozu tak velké budovy, v níž by bylo centralizováno tolik lékařských oborů. Nebylo tedy snadné představit si a odhadnout všechny eventuální potřeby a problémy, jež by měl orientační systém zohledňovat. Jeho součástí bylo od začátku také postižení interních prostor, kam má přístup pouze personál (v některých případech pouze specializovaný). Komplexnost celého řešení považuju za jednu velkých přidaných hodnot, jíž se podařilo dosáhnout.

Největším problémem bylo samozřejmě určit významnost jednotlivých informací a rozhodnout, které jsou již příliš detailní a je třeba je vynechat v zájmu co největší přehlednosti, nepřetíženosti systému. Současně bylo třeba zmapovat trasy, kudy budou lidé nejvíce chodit a kde budou hledat (či očekávat) informace o dalším směru. Tak byla identifikována nejvhodnější místa pro umístění orientačních prvků. Následovalo navrhování všech typů značení (část jednotných, část atypických rozměrů) a jejich vizualizace osazení na vybraná místa. Navržené prvky prošly několikanásobnou oponenturou managementu nemocnice, výsledný návrh byl vytištěn na papír, rozmístěn v budově a testován skupinou personálu a skupinou složenou z laické veřejnosti. Teprve poté byl po dílčích korekturách celý orientační systém centrální budovy zadán do výroby.

Domnívám se, že se podařilo úspěšně dosáhnout dostatečné informační hierarchie (tj. zdůraznění důležitých informací od méně podstatných) při zachování co největší vizuální konzistence a typografické i kompoziční čistoty. Vzhledem k množství materiálů, barev a dalších prvků, jež v budově atakují návštěvníkovu pozornost, je systém navržen jako dvoubarevný: převažuje černý text a šipky, červenou barvou jsou akcentovány důležité informace. Grafická úprava respektuje a rozvíjí vizuální styl nemocnice, který byl primárně definován prostřednictvím webových stránek.

Svůj život orientační systém žije samozřejmě i po uvedení do reálného provozu, kdy se teprve vyjevují různé další požadavky, jež nebylo možné předem odhadnout, jak bylo zmíněno výše. Každá další úprava, respektive rozšiřování stávajícího řešení testuje flexibilitu a kvalitu navrženého systému. Podobně jako v případě webových stránek je nezbytné stále hlídat konzistenci a celkovou strukturu a hierarchii, aby operativními zásahy



nedocházelo k jejich destrukci (k čemuž v některých případech bez možnosti autorského dohledu samozřejmě dochází). Největší změnou je zavedení registračního systému (podobně jako na poště či různých úřadech), kdy při vstupu do budovy si musí každý přicházející pacient vytisknout lístek s pořadovým číslem. Považuji za chybu vedení nemocnice, že tento poměrně zásadní záměr (byť byl v době navrhování systému teprve ve fázi úvah) nebyl zahrnut do vstupních podmínek. Z dodatečného řešení je cítit jistá míra improvizace, respektive ne zcela přesvědčivé začlenění do celého orientačního systému.

### **Areál nemocnice**

Množství různých typů informačních tabulí a směrovek rozmístěných po celém areálu už představovalo mnohem více chaos než jakýkoli systém. Příčinou tohoto stavu byl fakt, že původní koncepce nemocnice byla založena na více menších objektech (tzv. pavilonech) a zejména to, že původní, ale dávno zastaralé systémové řešení orientačního systému postupně v průběhu času překrývaly další a další vrstvy s novým značením, které už původní systém logicky ani vizuálně nedokázaly dodržet a rozvíjet. Situaci se snažila zachránit orientační mapka areálu, která ovšem také trpěla mnoha problémy (příliš detailní namísto schematické, bez informační a vizuální hierarchie, nefunkční systém – logika značení budov).

Redukce počtu budov díky výstavbě centrálního objektu nové řešení do jisté míry zjednodušila. Přesto (nebo právě proto) se jevílo jako vhodné zrevidovat původní logiku značení budov a oddělení s cílem dosáhnout větší jednoznačnosti, přehlednosti a zapamatovatelnosti. Budovy tak namísto čísel (původní plánek obsahoval přes 30 objektů) dostaly označení velkými písmeny se snahou o abecední posloupnost v rámci jejich rozmístění na mapce i v reálném prostoru (budova A sousedí s budovou B, další nejbližší budova je C...). Číselné značení tak zůstalo vyhrazeno pro určení patra, případně označení dveří. Jsem přesvědčen, že tento systém pomáhá snadněji zapamatovatelnosti (např: Dětské oddělení, budova E, 3. patro, dveře č. 12).

Cílem nového řešení bylo nalézt způsob, jak dosáhnout co nejmenšího počtu prvků při zachování maximální informační obslužnosti. To by odlehčilo celý areál od množství různých směrových značení a informačních tabulí a zároveň usnadnilo jejich údržbu a aktualizaci v případě potřeby. Bylo nutné identifikovat klíčová místa, kde by měly být orientační tabule situovány a ověřit, že jejich počet je skutečně optimální. Výsledkem je systém sestávající z těchto prvků: tabule s orientační mapkou areálu a seznamem oddělení (umístěná u vstupu do areálu a před centrálním objektem), směrové tabule (křižovatky cest)

a tabule před každou budovou s výčtem oddělení, případně dalšími službami zde umístěnými (RTG, Sono, lékárna...). Jako nosiče byly zvoleny stojany z produkce společnosti mm cité, původně určené do veřejných prostor jako nástěnky. I díky tomu je orientační systém v celém areálu vizuálně jednotný a snadno identifikovatelný i na větší vzdálenost. Zároveň umožňuje snadnou aktualizaci informací v případě potřeby při zachování jednotnosti vizuální formy.

Součástí řešení je také výše zmíněná schématická mapka areálu. Zde bylo opět důležité vizuálně preferovat budovy, kde je soustředěna lékařská péče a především na první pohled zvýraznit všechny služby první pomoci – pohotovosti (porodnice, úrazová, dětská, interní). Všechny ostatní informace jsou vizuálně potlačeny, aby zbytečně nezatěžovaly celkovou informaci. Mapka je opět graficky zpracována v jednotném vizuálním stylu nemocnice.

Podobně jako v případě webových stránek by bylo optimální, kdyby bylo možné celý stav orientačního systému průběžně monitorovat nebo alespoň pravidelně revidovat na základě zpětné vazby uživatelů i personálu nemocnice. Z dosavadního provozu však zatím vyplývá, že se jedná o funkční řešení. Nakolik také nadčasové, to bude možné potvrdit až s jistým odstupem.

### **7.3 Web služby Freepoint / Web společnosti DAT**

Značka *freepoint* nabízí připojení domácností k internetu v rámci Zlínského a části Jihomoravského kraje. Služba internet freepoint, jejímž provozovatelem je společnost DAT, prošla vývojem od cenově velmi výhodného připojení s minimálním servisem až po nabídku služeb s vysokou přidanou hodnotou. V každé fázi svého vývoje byla komunikována webovými stránkami [www.freepoint.cz](http://www.freepoint.cz), které odpovídaly cílům, jež v dané chvíli určovala marketingová strategie značky.

#### **První verze služby (2005)**

Počátky služby se datují do období, kdy připojení domácností k internetu zdaleka nebylo samozřejmostí, respektive nejběžnějším způsobem bylo velmi pomalé a nestabilní připojení využívající stávající infrastrukturu pevných telefonních linek (tzv. dial-up). Rychlejší, bezdrátové (WiFi) připojení si mohli dovolit spíše firemní zákazníci. Postupně budovaná infrastruktura vysílačů a snižující se ceny mikrovlnných přijímačů však následně umožnily nabídnout službu také domácím zákazníkům. V roce 2005 tak na trh přišla služba freepoint, nabízející bezdrátové připojení k internetu za bezkonkurenční cenu. Nízká cena byla vykoupena její nízkonákladovostí – tj. minimální podporou při zřízení i dlouhodobém

provozu (v porovnání s profesionálním servisem poskytovaným firemním zákazníkům) a byla tedy určena zejména nadšencům a technologicky zdatnějším zájemcům. Tato strategie slavila poměrně dlouho úspěch, dokud vývoj trhu a technologií nepřinesl výrazné zvýšení konkurence.

Byl vybudován web [freepoint.cz](http://freepoint.cz), kde bylo zveřejněno vše potřebné o službě (technické parametry, jak se připojit, platební podmínky apod.). Cílem stránek bylo poskytnout veškeré potřebné informace pro zájemce o službu, kteří na web přicházeli zejména díky letákovým kampaním, na doporučení, případně si freepoint našli prostřednictvím vyhledávání na internetu. Forma prezentace služby odpovídala cílům (komunikovat všechny informace) a ve svých začátcích, kdy se hledala a ladila její optimální podoba (zejména technické a produkční záležitosti), docházelo k častým aktualizacím informací. Také z toho důvodu byl zvolen jednoduchý (ve své době velmi zaužívaný) třísloupcový layout jako jednotná šablona celého webu. Od začátku byla vizuální podoba značky freepoint budována čistě grafickými prostředky bez použití fotografií, čímž se chtěla výrazně odlišit od konkurence používající v hojné míře záběry usmívajících se lidí nakoupené levně z různých fotobank. V roce 2008 došlo k rozhodnutí posilovat samotnou značku DAT (řada zákazníků netušila, že freepoint je služba poskytovaná touto společností). Informace o službě freepoint se tak staly součástí webových stránek společnosti DAT, kde jim patřila samostatná sekce vedle nabídky služeb pro firemní klientelu a části stránek věnovaných webovému studiu. Z hlediska cílů webu, komunikace a designového řešení se však nejednalo o žádnou výraznější změnu.

### **Upgrade služby (2012)**

S rostoucím konkurenčním tlakem (zejména srovnání ceny a rychlosti připojení) bylo nutno změnit původní strategii a nabídnout zákazníkům uživatelsky přívětivější službu s větším komfortem, plně garantovaným servisem (stejně úrovně jako pro firemní zákazníky) a aktivnějším marketingem. Komunikovat značku freepoint v rámci korporátního webu již nebylo dále únosné. Znovu byl vybudován samostatný web, který se plně soustředil na získávání nových zákazníků. Hlavním cílem nových stránek bylo komunikovat vysokou dostupnost služby v rámci regionu. Proto se jejich řešení soustředilo do velké míry na to, aby návštěvník co nejdříve skončil na stránce s detailem města či obce svého bydliště s mapou pokrytí a nabídkou služeb, které v dané lokalitě freepoint nabízí (WiFi připojení rodinného domu, připojení bytu v bytovém domě pevnou linkou). K tomu sloužil jak vyhledávací formulář na homepage a dalších stránkách, tak horizontální navigace

akcentující názvy okresních měst (po kliknutí na některé z nich se načetla stránka se seznamem obcí s dostupnou službou freepoint). Interaktivní mapa na stránce detailu obce ukazovala jednotlivé vysílače a jejich pokrytí území obce, u každého vysílače pak parametry antény, jež bylo nutné nastavit pro úspěšné připojení. Nabídka služeb byla řešena formou tabulky s detailním rozpisem položek (zde byla možná úplnost informací upřednostněna před jednoduchostí a úderností nabídky). Nechybělo tlačítko, které nasměrovalo případného zájemce na objednávkový formulář. Úvodní stránka byla z větší části věnována ploše pro akční pobídky (dotovaná mikrovlnná zařízení, instalace za 1 Kč apod.), již zmíněnému vyhledávacímu poli a krátkému popisu se zvýrazněním benefitů služby.

Stránky plnily velmi dobře svůj cíl ve smyslu „chytání“ zájemců o připojení k internetu v rámci regionu. Z analýzy vyplývá, že stránky detailů obcí měly poměrně vysokou návštěvnost, dobrého umístění dosahovaly i ve výsledcích vyhledávání. Už hůře si ale web vedl z hlediska konverze, tj. kolik návštěvníků uskutečnilo objednávku služby. Příčin může být několik (např. samotná konkurenceschopnost nabídky, málo akčních pobídek), nejpodstatnější je ale fakt, že při navrhování designu webu nebyla co nejvyšší konverze největší prioritou. Převažovala snaha o podání co nejúplnější informace, jako by se spoléhalo na velký zájem a motivaci návštěvníka objednat si právě službu freepoint. Méně podrobností, více jednoduchosti a výraznějších impulsů pro zaslání poptávky by patrně zajistilo vyšší míru konverze. Část potenciálních zákazníků také odradil od dokončení poptávky příliš rozsáhlý formulář. V neposlední řadě se na výkonu webu projevilo nedostatečné uživatelské testování. Poměrně důkladný uživatelský průzkum na začátku projektu nenásledovalo v jeho průběhu průběžné získávání zpětné vazby a ověřování řešení. Všechny tyto poznatky jsme se pokusili s odstupem času zúročit v další verzi webových stránek.

### **„Nový“ freepoint (2015)**

Vysoká penetrace trhu s internetovým připojením přinesla v posledních letech tvrdý boj o zákazníka i zvýšenou snahu o jeho udržení. Na tuto situaci musela reagovat samozřejmě i značka freepoint. Kromě neustálého zvyšování rychlosti připojení bylo třeba zvýšit také přidanou hodnotu služby. Tou se stalo několik prvků posilujících internetovou bezpečnost: rodičovský zámek, filtr obsahu webu a zabezpečený router. Vedle toho byla nabídka rozšířena o internetovou televizi a levné mobilní volání. Nový web měl tentokrát za cíl výrazně posílit svůj prodejní potenciál, prezentovat jednoznačný, výrazný upgrade služby a

v neposlední řadě podpořit péči o dlouhodobé zákazníky spuštěním interní části. Samozřejmým požadavkem byl responzivní a současnými trendy ovlivněný design webu.

Ambicí nového řešení bylo dosáhnout co nejlepší uživatelské zkušenosti ať už pro nového, tak stávajícího zákazníka. Z toho důvodu byla velká pozornost v začátku projektu věnována definování cest, odkud mohou návštěvníci na web (respektive konkrétní stránky uvnitř webu) přicházet a kam je chceme zavést. Trasy mimo jiné počítaly s rozdílnými potřebami nových návštěvníků a stálých zákazníků (v jejich případě také s časovým aspektem, tj. opakovanou návštěvou interní části). Definice těchto cest do jisté míry určila celkovou architekturu řešení. Součástí úvodních analýz byl samozřejmě také průzkum konkurenčních www stránek (počínaje velkými společnostmi jako O2 či UPC až po regionální konkurenci), zejména po stránce strategie a použitých designových vzorů, na které jsou zákazníci v daném segmentu trhu zvyklí. Testování konkurenčních stránek napovědělo některé aspekty, kterým jsme se v našem řešení chtěli vyhnout. Ambicí bylo vytvořit stránky, které se budou svým designem výrazně odlišovat, ale zároveň respektovat zvyky uživatelů.

Úvodní stránka webu je velmi jednoduchá, sestává pouze z minimalizované hlavičky se základním menu, velkého prostoru pro akční sdělení, výrazných odkazů na nabídku služeb (internet, televize, volání) a vyhledávacího pole (seznam obcí s poskytovanou službou). Po vstupu na stránku některé z vybraných služeb se dostáváme na přehled či detail konkrétní služby se základními informacemi a výrazným poptávkovým tlačítkem, níže jsou umístěny podrobné informace rozdělené na několik částí formou horizontálních záložek, stránku uzavírá nabídka souvisejících produktů a služeb. Layout stránky je kombinací informačního webu s prvky e-shopu. Návštěvník je při procházení webem pobízen k vytvoření poptávky jedné či více služeb. Původně se po kliknutí na objednávku objevilo potvrzovací pop-up okno s volbou dokončení poptávky či pokračování v prohlížení webu. Uživatelské testování však toto chování webu odhalilo jako nežádoucí (matoucí, nadbytečné) a proto byla akce po kliknutí přenastavena tak, že se rovnou načte stránka s poptávkovým formulářem. V levém sloupci však stále zůstává menu s nabídkou služeb a proto návštěvník může jednoduše pokračovat v prohlížení (a případném objednávání). Zároveň je díky této akci zvýrazněn poptávkový formulář, který byl testovanými uživateli nejdříve přehlížen.

Součástí webu zůstal i seznam obcí s mapou pokrytí, ale není již tolik akcentován jako v předchozí verzi webu (i když opět na základě testování došlo k přidání odkazu do

hlavního menu). V nové verzi dostává výraznější prostor nabídka služeb, mapa pokrytí a seznam bytových domů s pevným připojením jsou skryty pod tlačítkem a zobrazují se tedy na vyžádání. Všeobecné informace o službě, kontakty apod. jsou dostupné z položky „info“ v hlavičce webu. Celé řešení webu tak maximálně akcentuje nabídku služeb (a možnost okamžité poptávky), všechny ostatní informace se dostávají více do pozadí.

Zcela novou částí stránek je interní prostor pro stálé zákazníky „Můj freepoint“. Zde je umístěna plnohodnotná „samoobsluha“ počínaje editací uživatelského účtu a seznamem faktur až po ovládání bezpečnostních prvků připojení (rodičovský zámek, filtr obsahu webu). Interní část také obsahuje prostor pro komunikaci se zákazníky (akční pobídky, benefity), uživatelskou nápovědu apod. Záměrem designového řešení celého webu bylo, aby se uživatel, který se přihlásí do sekce Můj freepoint nedostal do zcela odlišného prostoru (jak je tomu u většiny podobných www stránek), ale mohl se plynule pohybovat oběma částmi. Z hlediska responzivity bylo myšleno zejména na to, aby bylo možné i v mobilní verzi pohodlně ovládat rodičovský zámek (rychlé vzdálené vypnutí / zapnutí internetového připojení).

Návrh designu a jeho implementace tentokrát probíhaly mnohem organičtěji. To bylo dáno jednak větší mírou průběžného vyhodnocování na základě zpětné vazby, jednak jako důsledek vytváření responzivního designu. V průběhu realizace původního hrubého návrhu docházelo k mnoha změnám, z nichž některé ovlivnily celkové řešení layoutu či jednotlivých vizuálních prvků, z kterých se výsledná stránka skládá. Ačkoli bylo tentokrát důkladněji dbáno na průběžné ověřování správnosti řešení pomocí zpětné vazby, intenzivní uživatelské testování pilotní verze webu stejně odhalilo řadu (naštěstí ne fatálních) problémů. Jednalo se o dílčí detaily, některé z nich však měly výrazný vliv na orientaci a chování uživatelů. Přes velkou péči při dopracovávání všech možných drobností stále zůstává na webu řada možností k vylepšení. Jedná se především o různé mikroakce, animace apod., jež by ještě zvýšily použitelnost a celkový dojem.

### **Nový web DAT (2014)**

Ve srovnání s typicky produktovým webem služby freepoint probíhala práce na vytvoření nové verze korporátní prezentace společnosti DAT [www.dat.cz](http://www.dat.cz) v mnoha ohledech odlišně. Hlavním cílem webu bylo v tomto případě budovat pozitivní obraz značky DAT jako profesionální, silné a stabilní společnosti, lídra na poli internetového připojení a IT služeb v regionu. Korporátní web je de facto zastřešujícím rozcestníkem na značkové / produktové weby ([datprofit.cz](http://datprofit.cz), [freepoint.cz](http://freepoint.cz), [vyhodnynet.cz](http://vyhodnynet.cz)), sám o sobě nemá

za cíl cokoli prodávat. Spíše se předpokládá, že velká část návštěvníků přijde na stránky díky odkazům ze stránek produktových. Web DAT by měl tedy především přesvědčovat zákazníky, že služby a produkty této společnosti jsou dobrou volbou. V tomto případě tak na začátku projektu nestál průzkum uživatelů, jako důkladné definování vlastností (silných stránek) a hodnot, jež by vytvářely jedinečnou identitu firmy a odlišovaly se dostatečně od konkurence.

Velká pozornost byla věnována úvodní stránce. Při vědomí toho, jak krátkou dobu tráví návštěvníci na webu (a jak snadno jej opouštějí v případě, že rychle nenaleznou, co hledají), bylo snahou nového řešení vytvořit atraktivní vstupní stránku, jež by stručně, ale úplně řekla vše podstatné. To znamená, že i kdyby návštěvník nepokračoval v prohlížení webu a opustil jej už po shlédnutí úvodní stránky, odcházel by s úplnou informací. Podstatná sdělení jsou podpořena tvářemi klíčových osob společnosti. Celá komunikace je tedy založena na autentických fotografiích konkrétních lidí, kteří poskytují servis či vymýšlí řešení pro reálné zákazníky, pečují o dlouhodobé vztahy – a mnozí zákazníci je hned na homepage dobře poznají. Web je členěn do co nejméně částí a jeho obsah je co nejvíce stručný, aby jeho procházení nezabralo příliš mnoho času. Většina obsahu je spíše statického (tedy dlouhodobějšího) charakteru: jedná se o prezentaci technologií, přístupu, know-how, kompletního týmu lidí. Jakousi samostatnou část tvoří „helpdesk“, přístupný z výrazného odkazu v hlavičce webu – stránka dohledového a kontaktního centra, které má na starosti veškerý servis a péči o zákazníky.

Návrh a tvorba této korporátní prezentace tak více než v promýšlení cest, kudy a kam mohou uživatelé procházet, spočívala v co nejdůkladnější definici konkurenčních výhod, precizní práci s texty první úrovně, pořízení kvalitních fotografií na míru navržené grafiky. Z výsledku je znát, že velká pozornost byla věnována stránkám nejvyšší úrovně, na něž byl původní návrh webu koncipován. Přesto si dlouhodobější provoz vyžádal postupné doplňování dalšího obsahu na nižších úrovních, kde už přestává web působit promyšleně a atraktivně. V konečném důsledku se tak nakonec projevila slabina celkové koncepce jako kompaktní, úderné, sevřené prezentace společnosti bez podrobnějších detailů. Jinými slovy podcenění webu jako média, jenž má tendenci se neustále rozvíjet.

## 8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BAUMAN, Zygmunt. *Tekutá modernita*. Praha: Mladá fronta, 2002. ISBN 80-204-0966-1.
- BENNET, James Gordon. *Design Fundamentals for New Media*, Second Edition. New York: Delmar, 2013. ISBN-13: 978-1-133-13113-7.
- KAHNEMAN, Daniel. *Myšlení – rychlé a pomalé* (anglický originál *Thinking, Fast and Slow*, 2011). Praha: Jan Melvil Publishing, 2012. ISBN 978-80-87270-42-4.
- kol. autorů. *Psychology of Web Design*. Freiburg: Smashing Magazine, 2012. ISBN: 978-3-943075-24-3.
- KRUG, Steve: *Neučte uživatele přemýšlet*, 2. aktualizované vydání (anglický originál *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*, 2006). Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1291-8.
- NIELSEN, Jakob. *Web.Design* (autorizovaný překlad anglického originálu *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, 2000). Praha: SoftPress, 2002. ISBN 80-86497-27-5.
- POWELL, Thomas A. *Web Design – kompletní průvodce* (anglický originál 2002). Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-722-6949-6.
- ROSENAU, Milton D, Jr. *Řízení projektů*. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-218-1.
- ŘEZÁČ, Jan. *Web ostrý jak břitva*. Jihlava: Baroque Partners, 2014. ISBN 978-80-87923-01-6.
- SPITZER, Manfred. *Digitální demence*. Brno: Host, 2014. ISBN 978-80-7294-872-7.
- SUTNAR, Ladislav. *visual design in action*, Facsimile reprint 2015. Zurich: Lars Müller Publishers, 2015.
- TALEB, Nassim N. *Černá labuť*. Praha / Litomyšl: Paseka, 2011. ISBN: 978-80-7432-128-3.
- THALES, Richard R. SUNSTEIN, Cass R. *Nudge (Šťouch)*. Zlín: Kniha Zlín, 2010. ISBN 978-80-87162-66-8.



- TOFLER, Alvin. *Šok z budoucnosti*. Praha: Práce, 1992. ISBN 80-208-0160-X.
- VACHTL, Pavel. *Web 2.0/Enterprise 2.0*. E-book. Praha: IDG Czech Republic, a.s., 2011.

## 9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- CMS – Content Management System (on-line publikační systém)
- CSS – Cascading Style Sheets (kaskádové styly pro kódování www stránek)
- GUI – Graphical User Interface (grafické uživatelské rozhraní, respektive vizuální část rozhraní)
- HCI – Human-computer interaction (věda zabývající se interakcí člověka s počítači)
- HTML – Hypertext Markup Language (hypertextový značkovací jazyk pro kódování www stránek)
- HW – hardware
- IA – informační architektura
- IxD – Interaction design
- RWD – Responsible Web Design
- SEO – Search Engine Optimization (optimalizace pro vyhledávače)
- SW – software
- UI – User Interface (uživatelské rozhraní, tj. celková architektura a chování systému)
- UXD – User Experience Design (design zaměřený na uživatelský zážitek)
- WYSIWYG – What You See Is What You Get (vizuální editor – tj. takové rozhraní software, kde uživatel přímo vidí výsledek své práce)

## 10 CURRICULUM VITAE

**MgA. Bohuslav Stránský**

27. 11. 1970

Svatoplukova 288, Uh. Hradiště 686 01

tel: 777 817 100, stransky@fmk.utb.cz

### **Dosažené vzdělání**

- 1985 – 89: SUPŠ Uherské Hradiště, obor kamenosochařství  
1990 – 96: VŠUP Praha, katedra designu ve Zlíně,  
Ateliér tvorby prostředí života a práce

### **Profesní praxe – výtvarná činnost**

- 1993 – 96: pracovní praxe při studiu VŠUP  
v designérském studiu Vio art, později Maschio (Zlín)  
1998 – dosud: grafický a digitální designer (OSVČ)

### **Profesní praxe – lektorská činnost**

- 1988 – 1999: Prázdninová škola Lipnice  
instruktor a šéfinstruktor kursů rozvoje osobnosti, člen Rady PŠL,  
člen a předseda Metodické rady PŠL  
1994 – 1995: asistent katedry designu ve Zlíně, VŠUP Praha  
1995 – 2010 Outward Bound – Česká cesta, s.r.o.  
lektor a vedoucí lektor kursů týmové spolupráce  
2007 – dosud vedoucí ateliéru Digitální design (dříve Vizuální komunikace)  
Fakulta multimediálních komunikací, Univerzita Tomáše Bati  
ve Zlíně

## 11 TVŮRČÍ ČINNOST 2012 – 2016

### 2012

- komunikační strategie + web + print: internet Freepoint
- web: sochař Zdeněk Šmíd
- web: microsite ivanasachova.cz
- web + logo: badmintonový klub Uh. Hradiště
- web: badmintonový turnaj Dat Open
- web: skiareál Troják
- print: katalog Los Kachlos HighLine

### 2013

- komunikační strategie + web + print: DAT PROFIT
- komunikační strategie + web + print: vyhodnynet.cz
- web: portál Kariérní portfolio
- web: Krby Polach
- web: F-dur Jazz Band
- web: informační systém DAT – analýza / návrh nového workflow
- web: portál kupi.cz – konzultace UI
- logo: Restartup
- logo: Dobrotéka a Pivotéka
- print: etikety veterinární kosmetika Ben-Fit

### 2014

- komunikační strategie + web + print: DAT
- logo a vizuální styl + web: Uherskohradištská nemocnice
- orientační systém: Uherskohradištská nemocnice
- web: microsite 30.osm
- web: retronestarne.cz
- web + print: Los Kachlos Retro
- vizuální styl: stravenky Dobrotéka (cenina)
- logo: Augiášův chlív
- logo: Los Kachlos Home

## **2015**

- komunikační strategie + web + print: internet Freepoint
- web: redesign portálu vychodni-morava.cz
- logo + print: ZŠ Za Alejí, almanach k 40. výročí
- print: katalog Los Kachlos Design Line
- web: kvalitaživota.cz
- logo: Hofman Shoes

## **2016**

- web: MESIT holding (korporátní prezentace + weby společností)
- web: Hotel Háj
- logo: O-kolo
- logo: Propellerhat
- print: Monkey See... (trénink angličtiny)

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

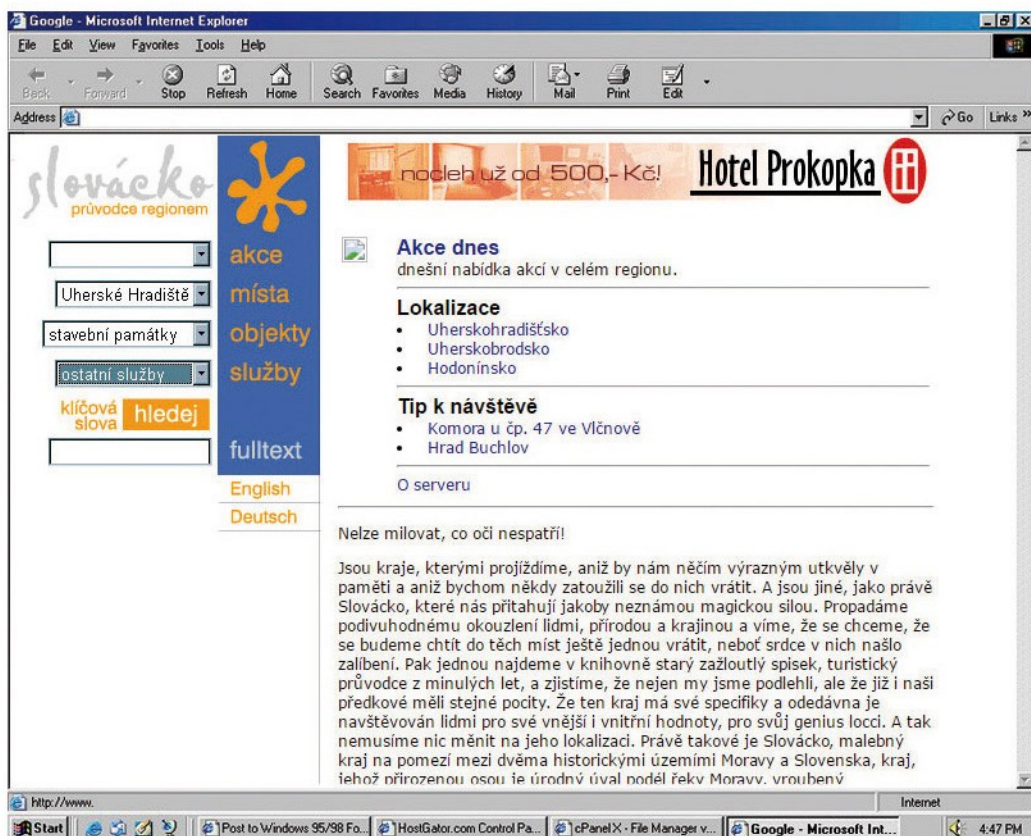
*Čtyři kvality / oblasti digitálního produktu.* *str. 61*

*Symbolické zobrazení způsobů myšlení / stavů mysli.* *str. 64*

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha P 1: Projekty – obrazová část

## PŘÍLOHA P 1: PROJEKTY – OBRAZOVÁ ČÁST



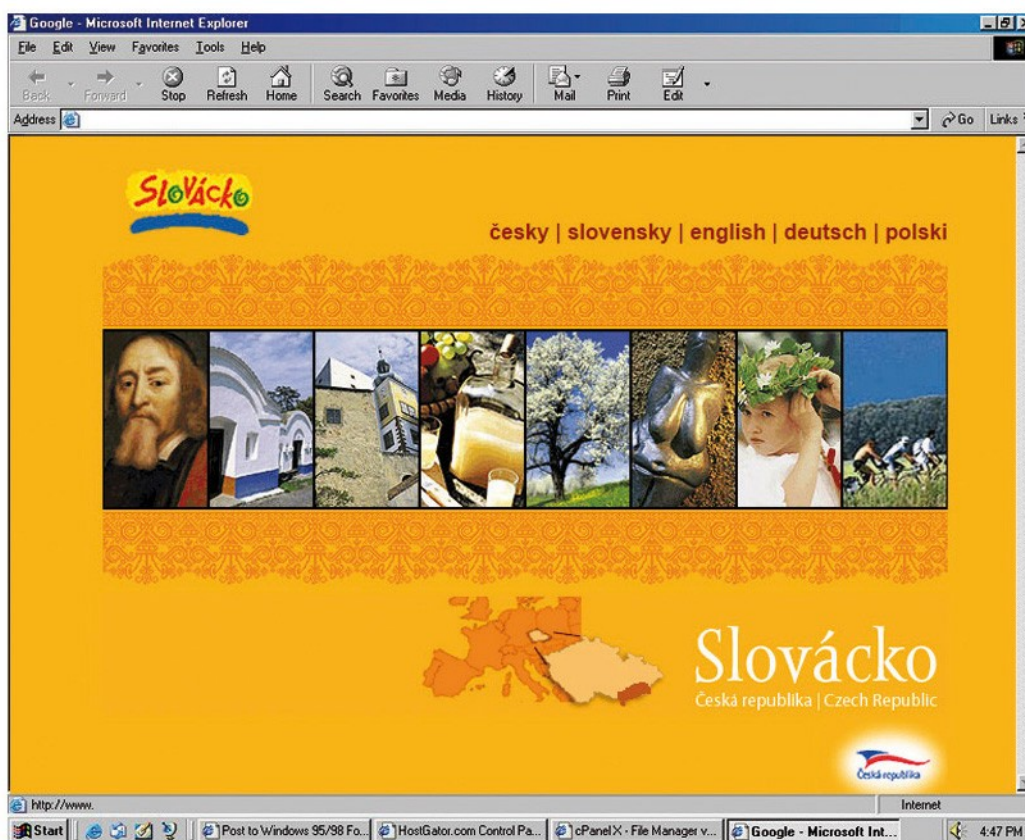
Na severu sousedí s "Valašským královstvím", domovinou slivovice, na severozápadě a západě s obilnicí Moravy - Hanou, dále Brněnskem a moravským středním Podyjím, na jihu s Rakouskem a na východě její hřebeny Bílých Karpat s monumentální Javořinou v čele, oddělují od Slovenska. Na jihozápadě se rozkládá turisticky významná oblast Lednicko-valtického areálu s romantickými zámečky a soustavou vodních ploch uprostřed rozlehlého parku zbudovaného kdysi rodem Lichtenštejnů. Ještě dál zahlédneme obrys záhadné, jakoby z hloubi věků vystupující Pálavy, pod jejímiž svahy bytoval před věky pravěký lovec mamutů.

Mírné podnební pásmo, ve kterém Slovácko leží, přeje révě vinné. Vínice jsou tvářemi tohoto kraje a viné sklepy a budy jsou ateliéry těch nejlidovějších ze všech lidových umělců - vinařů. Je tedy Slovácko také krajem vína. Jeho konzumace je zajímavější a stává se obřadem, probíhá-li v domácím sklípku, v areálech vesnických vinných sklepů - budy či v unikátních vinných sklepech měšťanských a církevních.

Povaha zdejšího obyvatelstva je mírná, právě tak jako ono podnebí. A stejně jako víno, které vám z koštěře načepuje do košťůvky vinař, je povaha zdejšího lidu přátelská, bezstarostná a vitální, blízká písni a humoru. Zdejší kraj je tradičně pohostinný a nabízející širokou paletu možností k využití volného času.

První verze portálu [www.slovacko.cz](http://www.slovacko.cz) z roku 2000. Typické zobrazení na 15" VGA monitoru (800 x 600 px).





Portál [www.slovacko.cz](http://www.slovacko.cz) v roce 2004. Druhá generace kladla důraz na větší vizuální atraktivitu, počínaje homepage s rozcestníkem na jednotlivé jazykové verze.

Google - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Media History Mail Print Edit

Address  Go Links

Břeclavsko • Hodonínsko • Hradištsko • Zlínsko **ÚPLNÝ PRŮVODCE SLOVÁCKEM** ÚVODNÍ STRÁNKA | VYHLEDÁVÁNÍ | EN | DE

Kloboucko a Hustopeče



zajímá mě akce trasy a programy informace pro turisty ubytování a stravování chci vyhledat

památky a historie | příroda a krajina | víno a vinařství | kultura a tradice | lázně | letní dovolená | zimní dovolená

obecně | prehistorie | Velká Morava

### Památky a historie



fotogalerie | mapa

Dolní Věstonice na severním úpatí Pálavy proslavil po celém úpatí Pálavy prosy proslavil z pálené hlíny - Věstonické venuše. Jen o několik kilometrů vnuše. Jen o několik kilometrů zase díky odkryté hrobce germánského bojovníka a zbytkům rýmského vojáka. Centra kdysi mocné Velkomoravské říše najdete v údolí řeky Moravy. Nejvíce najdete Městě - Špitálkách, Uherském Hradišti - Sadech, Mikulčicím Hradišti - Sadech - Sadechovi - Pohansku. Krásný příklad středověkého hradu - Buchlov - tředovického hradu hradu nedaleko honosného Buchlovického zámku a významného hradu zámku a v - Velehradu. Židovské památky můžete obdivovat například v ky můžete obdivovat i v Uherském Brodě. Památky lidové architektury jsou rozestaveny lidové architektury. Jejich největší soubory najdete ve Strážnici, v Pavlově, Hrulete ve Strážnici, v Hrulete, v F Vápenkách. Komplex Lednicko-valtického areálu tvořený doko-valtického areálu areálu parky a řadou saletů, které zkrášlují rozsáhlou parkovou

**Více k tématu:**

Památky a historie Slovácka Přírodní poklady Slovácka Slovácké víno a vinařství

http://www.slovacko.cz

Start zanechali dávní lovci mamutů, Římané, vládci Velké Moravy, Židé,...

louky a lesy, vyprahlé vápencové skály ani rybníky a...

vinice a vinné sklepy, všude probíhají košty a...

Od Věstonické venuše po Římany  
Památky Velké Moravy  
Hrady a zámky  
Církevní památky  
Lidové památky  
Technické památky  
Židé a židovské památky  
Památkové rezervace a Národní kulturní památky a památky UNESCO

Lužní krajina  
Rybníky a nádrže  
Horské lesy a louky  
Rostliny a zvířata  
Kulturní krajina a UNESCO  
Přírodovědné expozice a naučné stezky

Vinařské oblasti Slovácka  
Vinné sklepy  
Košty, vinobraní  
Vinařské expozice a vinotěky  
Vinařské a naučné stezky

**Kulturní nabídka Slovácka**

Poznávat rozmanitou kulturní nabídku Slovácka lze mnoha způsoby. Jedním z nich je návštěva muzeí a expozic. Jejich...

Muzea  
Galerie  
Nejslavnější rodáci Slovácka  
Folklor a lidové tradice  
Řemesla  
Pozvánka na významné akce

**Lázeňství na Slovácku**

Slovácko je známé nejenom vínem a slivovicí, ale také léčivými prameny. Využití zdejších léčivých vod má dlouhou...

**Aktivní dovolená na Slovácku**

Pokud si Slovácko zvolíte za místo své dovolené a budete ji chtít prožít aktivně, budete spokojeni. Zdejší příroda...

Pěší turistika  
Cykloturistika  
Jezdeckví  
Vodní turistika - Batův kanál  
Sport  
Létání  
Rybaření  
Dovolená u vody

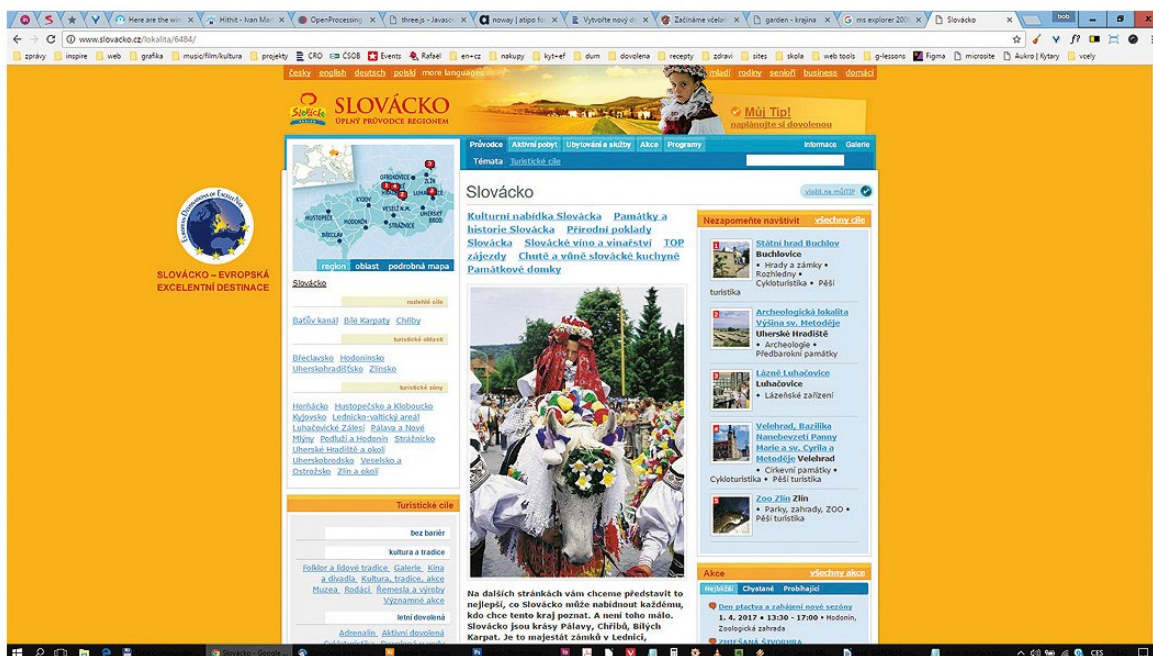
**Zimní dovolená na Slovácku**

Čistý vzduch a okouzující pohledy na Chřibý, Bílé Karpaty či Žďánický les pod sněhovou peřinou osvěží každého...

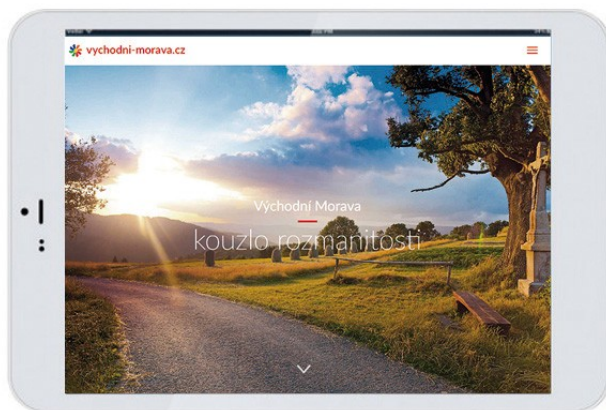
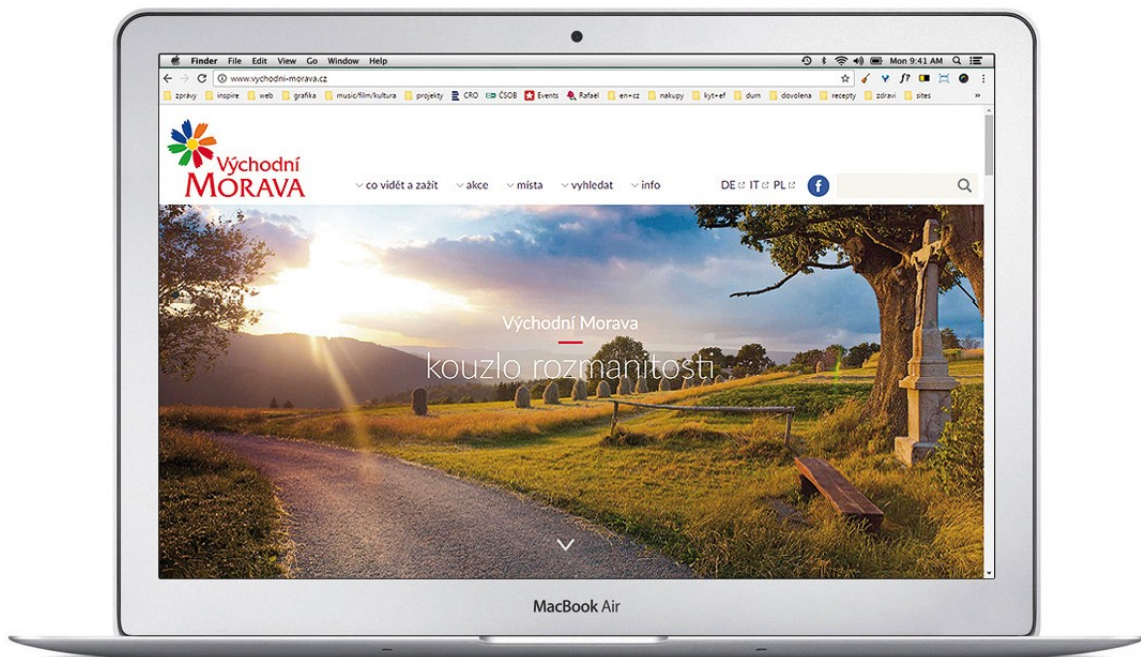
Třetí generace portálu www.slovacko.cz z roku 2008.



Další verze portálu www.slovacko.cz z roku 2010 (homepage). Typické zobrazení na LCD obrazovce s tehdy nejrozšířenějším rozlišením 1024 x 789 px.



Současná verze portálu (stránka s tématickým průvodcem), v designu jen s dílčími inovacemi oproti verzi z roku 2010. Typické zobrazení na Full HD LCD obrazovce (1920 x 1080), ze kterého je zřejmé, že web stále není responzivní.



Redesign turistického portálu [www.vychodni-morava.cz](http://www.vychodni-morava.cz) (2015). Design celého portálu je plně responzivní, tj. přizpůsobuje se velikosti daného zařízení. V obsahu převažuje důraz na velké fotografie, navigace po rozsáhlém obsahu je také řešena co nejvíce jednoduše a úsporně.



Uherskohradištská nemocnice a. s.

hledej



- Úvod
- POHOTOVOSTI
- Daruj krev!
- Zdravotnická oddělení
- Nemocniční lékárna
- Zdravotně sociální středisko
- Nezdravotnická oddělení
- O nemocnici Uherské Hradiště
- Pro novináře
- Pro odborníky
- Pro pacienty
- Pro veřejnost
- Kontakt

Úvod Pacient Návštěvník Odborník Novinář

## Vítejte na stránkách UHN!

Naše nemocnice zajišťuje léčebnou péči na více než 700 lůžkách, léčíme na 24 odděleních a v 55 ambulancích. Nepřetržitě 24 hodin denně poskytujeme komplexní lékařskou péči akutním i chronickým pacientům.

Další podrobnosti najdete ve výběru hlavního menu.



## Aktuality

Výběrová řízení

3.5.2011

[celý článek](#)

### Noc s Andersenem také v nemocnici, letos po čestě

7.4.2011

Noc s Andersenem také v nemocnici, letos po čestě

Díky spolupráci s Městskou knihovnou B. B. Buchlovana se letos po čestě uskutečnila v prostorách dětského oddělení pohádková Noc s Andersenem. Vzhledem ke zdravotnímu stavu malých pacientů se ale celý program omezil na hodinové odpolední předčítání.

Naši podporovatelé

Naši podporovatelé

3. místo ve srovnání HČI Nemocnice 2009 dle finančního zdraví



Nemocniční bulletin

Informační bulletin Uherskohradištské nemocnice a. s.

Původní verze www stránek Uherskohradištské nemocnice před redesignem.



Zdravý člověk  
má mnoho přání,  
nemocný jen jedno...

Pomáháme vám jej splnit.



MUDr. Petr Sládek, předseda představenstva  
Uherskohradišská nemocnice a. s.



### pacient a návštěvy

[před nástupem](#)

[léčebný pobyt](#)

[pokladna](#)

[kvalita v nemocnici](#)

[návštěvy v nemocnici](#)

[pohyb po areálu](#)

### péče a služby

[pohotovost](#)

[stravování](#)

[placené a nadstandardní služby](#)

[on-line objednávání](#)

[dávci krve](#)

[lékárna, zdravotnické potřeby](#)

### o nemocnici

[vedení nemocnice](#)

[kariéra, praxe, akreditace](#)

[virtuální prohlídky a videa](#)

[nabídka pro firmy](#)

[veřejné zakázky](#)

[médiá a špitálská drbna](#)

[projekty eu](#)

[mapka areálu](#)

Úvodní screen nových, responzivních www stránek Uherskohradišské nemocnice (2014). Součástí projektu bylo také navržení nového loga, vizuální design webu zároveň definoval jednotnou korporátní identitu.

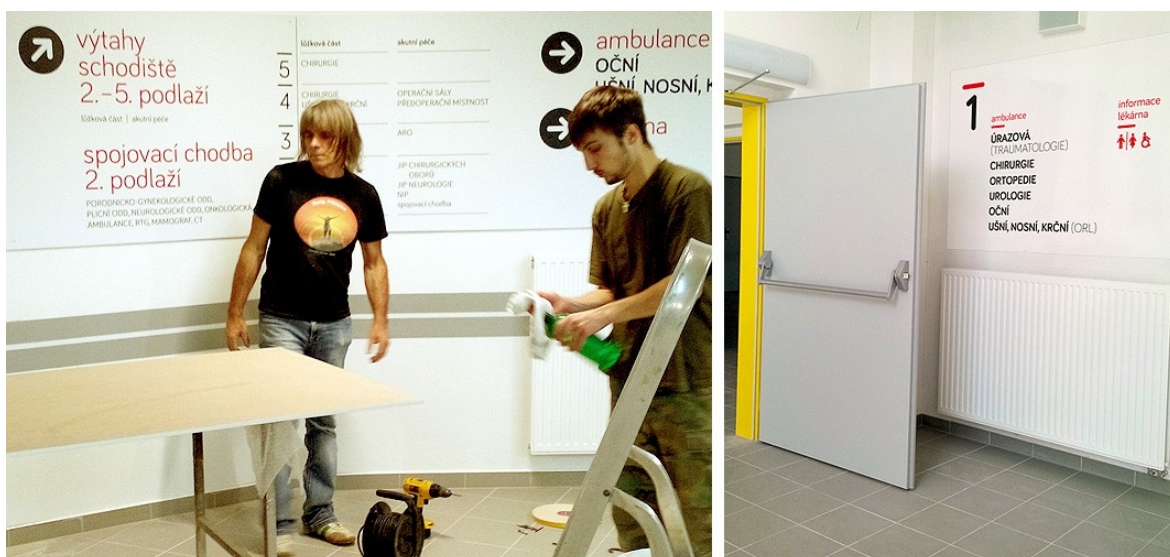


## Pohotovosti

	A	C	F	G
	<b>PORODNÍ SÁL</b>	<b>TRAUMATOLOGICKÁ A CHIRURGICKÁ POHOTOVOST NEUROLOGICKÁ POHOTOVOST</b>	<b>POHOTOVOST PRO DĚTI</b>	<b>POHOTOVOST PRO DOSPĚLÉ INTERNÍ POHOTOVOST</b>
<b>A</b>	<b>PORODNICKO GYNEKOLOGICKÉ ODD.</b> (ambulance + lůžka)			
<b>B</b>	NEUROLOGIE (ambulance + lůžka) PLICNÍ (ambulance + lůžka) RENTGEN CT SONOGRAFIE MAMOGRAFIE ONKOLOGIE (ambulance) ANESTEZIOLOGIE (ambulance) AMBULANCE BOLESTI			
<b>C</b>	TRAUMATOLOGIE (ambulance + lůžka) CHIRURGIE (ambulance + lůžka) UROLOGIE (ambulance + lůžka) ORTOPEDIE (ambulance + lůžka) UŠNÍ, NOSNÍ, KRČNÍ (ambulance + lůžka) OČNÍ (ambulance) ARO, NIP JIP CHIRURGICKÝCH OBORŮ NEUROLOGICKÁ JIP			
<b>E</b>		<b>INFEKCE (ambulance + lůžka) AMBULANCE CESTOVNÍ MEDICÍNY</b>		
<b>F</b>		<b>DĚTSKÉ (ambulance + lůžka) KOŽNÍ (ambulance) DIALÝZA NEFROLOGIE (ambulance) DIABETOLOGIE (ambulance) KARDIOLOGIE (ambulance) PRAKT. LÉKAŘ PRO DOSPĚLÉ</b>		
<b>G</b>		<b>INTERNA I, II (ambulance + lůžka) INTERNÍ JIP NÁSLEDNÁ PÉČE (lůžka)</b>		
<b>H</b>		<b>TRANSFÚZNÍ STANICE HEMATOLOGIE (ambulance) LABORATOŘ HEMATOLOGIE</b>		
<b>I</b>		<b>LABORATOŘ BIOCHEMIE</b>		
<b>J</b>				<b>NUKLEÁRNÍ MEDICÍNA MAGNETICKÁ REZONANCE SPECT</b>
<b>K</b>				<b>PATOLOGIE</b>
<b>L</b>				<b>REHABILITACE (ambulance + lůžka)</b>
<b>N</b>				<b>LABORATOŘ MIKROBIOLOGIE</b>
<b>O</b>				<b>ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ STŘEDISKO</b>
<b>P</b>				<b>ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE</b>

Orientační mapka areálu nemocnice.





Ukázky realizace orientačního systému v novostavbě areálu nemocnice – centrální budově chirurgických oborů.

základní informace

- voip
- bytové domy
- novinky
- technická specifikace
- dostupnost služby
- zřízení služby
- prodejní místa
- ceník
- objednávka služby
- všeobecné podmínky
- help / faq
- kontaktujte nás

## Základní informace

Freepoint nabízí vyladěné vysokorychlostní připojení k internetu s rychlostním limitem 6Mbit/s, bez omezení objemu stahovaných dat a bez omezení rychlosti při překročení datového limitu. Služba Freepoint je určena všem, kteří nechtějí platit za instalaci, aktivaci, servis, těm, které trápí vysoké účty za Internet přes telefon či přenesená data nad limit.

### Freepoint je postaven na technologii WiFi

Freepoint je bod na páteřní síti společnosti Dat, ke kterému se můžete jednoduše připojit prostřednictvím všeobecně dostupné technologie WiFi. Díky tomu, že se sami připojíte, ušetříte na servisních a instalačních poplatcích. Neplatíte ani žádné aktivací poplatky. Oproti ostatním linkám lze dosáhnout podstatně vyšší maximální rychlosti, spolehlivost a stabilita připojení je limitována vlastnostmi technologie WiFi a geografickými podmínkami.

### Freepoint je vyladěný internet

S datovým provozem je to jako na silnici. Když provoz na síti dostanete pod kontrolu, na síti je méně ztrát, zrychlí se odezvy a důležité informace dostanou přednost. Pak funguje dobře telefonie a další kritické služby, rychleji se stahují i webové stránky a služby náročné na přenos informací maximálně využijí zbývající volnou kapacitu sítě. Vyladěný internet nepotřebuje zavádět omezení a limity pro náročné uživatele (FUP), protože díky řízení provozu nikoho na síti neohrožují. Dokonce i rychlostní limit provozu je na vyladěném internetu možno nastavit až na 6Mbit/s, protože systém řízení dovolí vysokou rychlost linky jenom za ideálních podmínek volné kapacity (typicky v nočních hodinách) tak, aby nebyl ohrožen důležitý provoz ostatních uživatelů.

### Co Freepoint přináší?

- **levné a neomezené připojení** s rychlostním limitem 6Mbit/s
- **pokročilé řízení a spravedlivé rozdělení kapacity sítě** mezi všechny připojené uživatele Freepointu
- **trvalé připojení** k Internetu bez časového omezení
- **bezpečnost** - u služby Freepoint neexistuje možnost přesměrování na linky s vysokým tarifem
- **e-mailovou schránku** ve tvaru `uzivatelskejmeno@freepoint.cz`
- **neomezená komunikace** - VoIP telefonie, ICQ, chat, e-mail, diskusní skupiny, webové kamery atd.
- **hraní počítačových her s přáteli po síti Internet**



- Nové zákazníky svezeme zdarma
- Za věrnost odměna



úvodní stránka kontakt profil společnosti helpdesk

dat | internet & komunikace ve všech velikostech

připojení a telefonování: free2B | freepoint | web.studio | škola MMX

**100**  
**50** Mb/s **internet**  
**10** rychlostní limit do lokality a typu připojení **na dosah**  
**6**  
**297,50 Kč**  
za měsíc vč. DPH

**dostupnost služby** **Freepoint**

**objednávka připojení**

**objednávka voip**

fp 2011 pro stávající zákazníky

technická specifikace

postup zřízení služby

připojení v bytových domech

všeobecné podmínky

smluvní partneři pro instalaci

prodejní místa

ceník

voip internetová telefonie

i vy můžete prodávat

faq/help

novinky

Freepoint nabízí vyladěné vysokorychlostní připojení k internetu s rychlostním limitem 6Mbit/s, bez omezení objemu stahovaných dat a bez omezení rychlosti při překročení datového limitu. Služba Freepoint je určena všem, kteří nechtějí platit za instalaci, aktivaci, servis, těm, které trápí vysoké účty za Internet přes telefon či přenesená data nad limit.

**Freepoint je postaven na technologii WiFi**

Freepoint je bod na páteřní síti společnosti Dat, ke kterému se můžete jednoduše připojit prostřednictvím všeobecně dostupné technologie WiFi. Díky tomu, že se sami připojíte, ušetříte na servisních a instalačních poplatcích. Neplatíte ani žádné aktivací poplatky. Oproti ostatním linkám lze dosáhnout podstatně vyšší maximální rychlosti, spolehlivost a stabilita připojení je limitována vlastnostmi [technologie WiFi](#) a geografickými podmínkami.

**Freepoint je vyladěný internet**

S datovým provozem je to jako na silnici. Když provoz na síti dostanete pod kontrolu, na síti je méně ztrát, zrychlí se odezvy a důležité informace dostanou přednost. Pak funguje dobře telefonie a další kritické služby, rychleji se stahují i webové stránky a služby náročné na přenos informací maximálně využijí zbývající volnou kapacitu sítě. Vyladěný internet nepotřebuje zavádět omezení a limity pro náročné uživatele (FUP), protože díky řízení provozu nikoho na síti neohrožují. Dokonce i rychlostní limit provozu je na vyladěném internetu možno nastavit až na 6Mbit/s, protože systém řízení dovolí vysokou rychlost linky jenom za ideálních podmínek volné kapacity (typicky v nočních hodinách) tak, aby nebyl ohrožen důležitý provoz ostatních uživatelů.

**Co Freepoint přináší?**

- ⊗ **levné sdílené připojení** s rychlostním limitem 6Mbit/s
- ⊗ **žádné datové limity** na stažená data
- ⊗ **pokročilé řízení a spravedlivé rozdělení kapacity sítě** mezi všechny připojené uživatele Freepointu
- ⊗ **trvalé připojení** k Internetu bez časového omezení
- ⊗ **bezpečnost** - u služby Freepoint neexistuje možnost přesměrování na linky s vysokým tarifem
- ⊗ **e-mailovou schránku** ve tvaru uživatelskejmeno@freepoint.cz
- ⊗ **neomezená komunikace** - VoIP telefonie, ICQ,

Druhá verze stránek služby Freepoint jako integrální součásti webu společnosti DAT (2008).



[UHERSKÉ HRADIŠTĚ](#) [ZLÍN](#) [KROMĚŘÍŽ](#) [HODONÍN](#) [pro stávající zákazníky](#)

**internet doma**  
jednoduše a za skvělou cenu

[možnosti připojení a ceník](#)
[doplňující služby](#)
[kontakty](#)

až **100** Mb/s  
za **300** Kč/měs.

# mikrovlnné zařízení za 1 Kč!

předinstalační servis zdarma – volejte **800 888 949**

předinstalační servis zdarma! tel: 800 888 949

**Freepoint je**

rychlé a stabilní připojení k internetu od společnosti Dat, která provozuje internetové služby již 15 let.

V současnosti je k síti Freepoint připojeno více než **5000 spokojených domácností**, které si užívají radosti z rychlého internetu.

Připojte se [jednoduše a za skvělou cenu!](#)

**Připojení mikrovlnným zařízením**

Provozujeme **128 vysílačů** pro bezdrátové připojení (WiFi) v obcích okresů Uherské Hradiště, Hodonín, Zlín a Kroměříž.

Jestliže vlastníte mikrovlnné zařízení, [stačí jen objednat aktivaci](#), naladit a jste připojeni.

V případě, že mikrovlnné zařízení nevládníte, vás rádi [připojme za výhodných podmínek](#). Mikrovlnné zařízení poskytneme již za 1 Kč.

**Bytová přípojka**

Varianty služby Freepoint s rychlostními limity 10, 50 a 100 Mb/s poskytujeme ve **čtyřech stech bytových domech**.

Ověřte si, zda je váš dům k síti Freepoint již připojen, a [získejte připojení bytu za 1 Kč](#).

V dosud nezasíťovaných bytových domech zahájíme jednání o jejich připojení na základě vaší poptávky.

[nahoru](#)

[pro stávající zákazníky](#)
[webmail](#)

**dostupnost**

Uherské Hradiště a okolí

Zlín a okolí

Kroměříž a okolí

Hodonín a okolí

**poptávka připojení a služeb**

WiFi – instalace na klíč

WiFi – připojím se sám

bytová přípojka – instalace na klíč

VoIP - telefon přes internet

**informace o službě**

Připojení v rodinném domě

Připojení v bytovém domě

Všeobecné podmínky

Kontakty


internet & komunikace  
ve všech velikostech

© 2012 | Dat s.r.o. provozovatel služby Freepoint  
internet pro firmy | web studio

Homepage třetí verze stránek po upgrade služby Freepoint (2012).

freepoint
UHERSKÉ HRADIŠTĚ ZLÍN KROMĚŘÍŽ HODONÍN [pro stávající zákazníky](#)

## internet doma

jednoduše a za skvělou cenu

možnosti připojení a ceník
doplňující služby
kontakty

**Uherské Hradiště a okolí**

- [Babice](#)
- [Bánov](#)
- [Bílovice](#)
- [Bojkovice](#)
- [Boršice](#)
- [Břestek](#)
- [Březolupy](#)
- [Buchlovice](#)
- [Dolní Němčí](#)
- [Horní Němčí](#)
- [Huštěnovice](#)
- [Jalubí](#)
- [Kněžpole](#)
- [Kostelany nad Moravou](#)
- [Kudlovice](#)
- [Kunovice](#)
- [Mistřice](#)
- [Modrá](#)
- [Nedakonice](#)
- [Nezdenice](#)
- [Nivnice](#)
- [Podolí](#)
- [Polešovice](#)
- [Popovice](#)
- [Salaš](#)
- [Slavkov](#)
- [Staré Město](#)
- [Stříbrnice](#)
- [Sušice](#)
- [Topolná](#)
- [Traplice](#)
- [Tupesy](#)
- [Uherské Hradiště](#)
- [Uherské Hradiště - Jarošov](#)
- [Uherský Brod](#)
- [Uherský Ostroh](#)
- [Velehrad](#)
- [Vičnov](#)
- [Zlechov](#)

# Uherské Hradiště

Freepoint WiFi 6 Mb/s
Freepoint 10 – 100 Mb/s v bytových domech
Ceník připojení

## Freepoint WiFi 6 Mb/s

Individuální připojení s rychlostním limitem 6 Mb/s.  
Vhodné pro rodinné domy, připojení pomocí mikrovlnného zařízení.

poptávka instalace na klíč
připojím se sám – objednávka

### Detail wifi pokrytí

Kliknutím na bod v mapě (označení vysílače Freepoint) zjistíte rozsah pokrytí signálem.

vaše adresa:  ← ZOBRAZIT

Vysílač Uherské Hradiště, areál Mesit (budova M1)

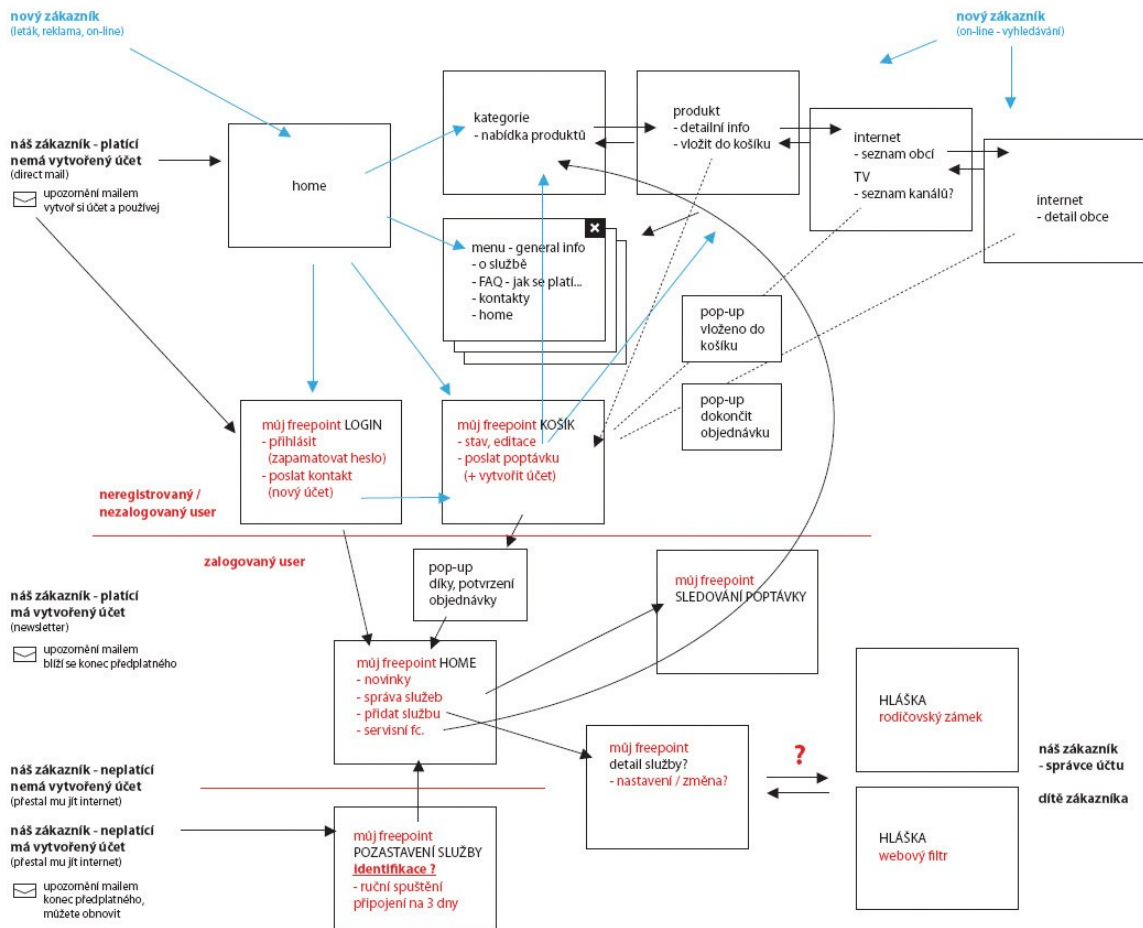
SSID	pásmo	polarizace	typ	popis
freepoint191	5,4 GHz	vertikální	sektorová	
freepoint190	5,4 GHz	vertikální	sektorová	
freepoint193	5,4 GHz	vertikální	sektorová	
freepoint192	5,4 GHz	vertikální	sektorová	

[zobrazit pokrytí](#)

Vysílač Uherské Hradiště - Jarošov, bytový dům Markov 409

SSID	pásmo	polarizace	typ	popis

Detail obce s přehledem možností připojení k internetu a mapkou pokrytí signálem wifi. Pod mapkou jsou vypsány parametry jednotlivých vysílačů pro naladění.



Návrh cest (user paths) zákazníka webem jako výsledek analýz a přípravných kroků pro vývoj nové verze služby Freepoint a www stránek. Návštěvník webu, nový potenciální zákazník, je vyznačen modře. Pro stávající zákazníky je řešena především interní část webu se samoobslužnými prvky.

můj freepoint

# Bezpečnostní brána v ceně připojení

předinstalační servis zdarma – volejte **800 888 949**

**freepoint**  
internet bezpečně

**internet**  
bezpečné a spolehlivé připojení až 100 Mb/s

**televize**  
sledujete pořady i mimo čas jejich vysílání

**volání**  
minuta hovoru nebo SMS do všech sítí za 1,45 Kč

pomůžeme vám vybrat nejlepší způsob připojení

můj freepoint

až do léta bez placení:  
**3 měsíce zdarma**  
+ instalace připojení za **1 Kč**  
objednávejte do 20.4.

předinstalační servis zdarma – volejte **800 888 949**

**freepoint**  
internet bezpečně

**internet**  
bezpečné a spolehlivé připojení až 100 Mb/s

**televize**  
sledujete pořady i mimo čas jejich vysílání

**volání**  
minuta hovoru nebo SMS do všech sítí za 1,45 Kč

pomůžeme vám vybrat nejlepší způsob připojení

Homepage poslední verze webu služby Freepoint (2015). Horní obrazovka ukazuje standardní nabídku, na spodní obrazovce je zachycena podoba aktuální akční nabídky (duben 2017).

info můj freepoint
Hledej...

**internet**  
bytová přípojka  
rodinný dům  
připojím se sám  
bonusová linka  
kde se můžete připojit

**televize**  
tv start  
tv menší  
tv větší

**volání**  
mobil  
pevná linka

Úvod / Produkty

## internet

### výhodněji připojení nezískáte

Pro objednávky nového internetového připojení provedené od 21. března do 20. dubna 2017 platí tyto zvýhodněné podmínky:

- **3 měsíce bezplatného testovacího provozu zdarma**
- zřízení služby a **instalace zařízení za 1 Kč** v bytových domech i rodinných domech

V okresech Uherské Hradiště, Hodonín, Zlín a Kroměříž připojujeme 453 bytových a 6500 rodinných domů. Připojte se také.

nebo se podívejte na [seznam připojených obcí](#)

---

**bytová přípojka**

poptat

**až 100 mbps za 300 Kč/měsíc**  
nyní **3 měsíce zdarma**

zásuvka do bytu za 1 Kč

[více...](#)

---

**až 20 mbps za 300 Kč/měsíc**  
nyní **3 měsíce zdarma**

zřízení a instalace za 1 Kč

[více...](#)

**rodinný dům**

poptat

---

**připojím se sám**

poptat

**až 20 mbps za 300 Kč/měsíc**  
nyní **3 měsíce zdarma**

máte vlastní mikrovlnné zařízení? připojte se do sítě freepoint sami a získáte 3 měsíce bezplatného testovacího provozu.

[více...](#)

---

**20/50/100 mbps za 100 Kč/měsíc**  
nyní **3 měsíce zdarma**

zvýhodněné připojení k hlavní službě freepoint


[více...](#)

**bonusová linka**

poptat

**potřebujete poradit?**

infolinka zdarma tel: **800 888 949**



Stránka s nabídkou internetového připojení Freepoint na poslední verzi webu (2015). Každý typ služby lze okamžitě poptat, respektive sestavit objednávku více služeb z celkové nabídky.



## TO NEJLEPŠÍ, CO INTERNET NABÍZÍ

Více než 15 let jsme součástí světa telekomunikací a IT. Podařilo se nám vybudovat silný tým odborníků. Moderní technologie používáme s respektem, ve prospěch našich zákazníků.

[nás příběh...](#)

Věřím v pozitivní vliv internetu na práci a život lidí.

— Mgr. Martin Hočík,  
ředitel DAT s. r. o.



**Robustnost sítě a dynamické routování** oceňují zejména firmy, u kterých fungování výroby závisí na stabilitě internetového připojení.

— Radek Malinovsky,  
hlavní správce sítě

## ROBUSTNÍ DISTRIBUČNÍ SÍŤ

Dynamické zálohování minimalizuje výpadky provozu. Když dojde k poruše na jedné z hlavních tras, provoz se automaticky přeměruje na trasu záložní.

- člen evropského sdružení RIPE, nezávislý ISP s vlastními IP adresami
- duplikace všech hlavních prvků páteřní sítě
- vlastní hostingové centrum
- provoz na síti řídí speciální informační systém

**Spolehlivé připojení klíčových provozů**

- Hamé s. r. o.
- Mesit holding a. s.
- AVX Czech Republic s. r. o.
- Uherskohradištská nemocnice, a. s.

[více...](#)

## BUDOVÁNÍ INFRASTRUKTURY

Dlouhodobě vytváříme a udržujeme rozsáhlou infrastrukturu vlastní sítě. Pro zákazníky síťujeme budovy i velké průmyslové areály a realizujeme metropolitní optické sítě.

- inženýrská a projekční činnost
- strukturovaná kabeláž včetně aktivních prvků
- mikrovlnné spoje a optické trasy
- elektronické systémy pro moderní budovy

**Realizace**

- Metropolitní síť města Uherské Hradiště
- Ostronet - síť mikroregionu Ostrožsko
- Aircraft Industries, a. s.
- AVX Czech Republic, s. r. o.

[více...](#)



**Vyplatí se budovat síť promyšleně a kvalitně. To se vrátí jako úspora na opravách a servisu.**

— Ing. Libor Blaha,  
vedoucí technického oddělení



## VLASTNÍ VÝVOJ

Naše inovace přinášejí zákazníkům výrazné úspory při vysoké kvalitě služeb. Jsme rádi, že můžeme nacházet nová řešení s vynikajícími odborníky v oboru.