
Návrh Pokémon karet s rozšířenou realitou

Veronika Kornasová

Zvolte typ práce
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ateliér Digitální design

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Veronika Kornasová
Osobní číslo: K19004
Studijní program: B8206 Výtvarná umění
Studijní obor: Multimédia a design – Digitální design
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Návrh Pokémon karet s rozšířenou realitou

Zásady pro vypracování

1. Rešerše inspiračních zdrojů vztahující se k tématu práce
 2. Vlastní analýza poznatků pro následnou práci s tématem
 3. Variantní návrhy řešení
 4. Postup zpracování vybrané varianty řešení
- a) teoretická část v rozsahu 25 – 30 normostran textu
b) prototyp nebo funkční model nebo fyzický model v měřítku 1:1, 1:2, 1:3, 1:5, 1:10 podle charakteru projektu a konzultace s vedoucím práce
c) grafická prezentace v rozsahu minimálně 2,8 m²

Rozsah bakalářské práce: **viz Zásady pro vypracování**
Rozsah příloh: **viz Zásady pro vypracování**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

WIGAN, Mark. Umění ilustrace: vizuální myšlení. Brno: Computer Press, 2010. Základy designu. ISBN 978-80-251-2970-8.
SHAW, Austin. Design for motion: motion design techniques & fundamentals. 2nd ed. London: Taylor & Francis, 2019. ISBN 978-1138318656.
SCHMALSTIEG, Dieter a Tobias HÖLLERER. Augmented reality: principles and practice. Addison Wesley: Boston, [2016]. ISBN 978-0-321-88357-5.

Vedoucí bakalářské práce: **MgA. Václav Skácel**
Ateliér Digitální design

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **20. května 2022**



L.S.

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

MgA. Bohuslav Stránský, Ph.D.
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2021

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: 13. 4. 2022

Jméno a příjmení studenta: VERONIKA KORNASOVA

podpis studenta

ABSTRAKT

Cílem bakalářská práce je vytvoření návrhu Pokémon karet s rozšířenou realitou. Výsledkem by měli být fyzické karty s osobitými ilustracemi už existujících Pokémonů. V teoretické části se věnuji ilustracím, jejich historii, jejich využití. Také probírám Pokémony jako jev sám o sobě a jejich marketing, designovou stránku. Zabývám se i karetními hry a zasahuji i do digitální sféry virtuální a rozšířené reality.

Klíčová slova: karty, Pokémon, ilustrace, rozšířená realita

ABSTRACT

The goal of the bachelor's thesis is to create a design of Pokémon cards with augmented reality. The result should be physical cards with original and distinctive illustrations of existing Pokémons. In the theoretical part I deal with illustrations, their history and their use. I also discuss Pokémon as a phenomenon, their marketing and their design side. Also, I deal with card games and I intervene in the digital sphere of virtual and augmented reality.

Keywords: cards, Pokémon, illustration, augmented reality

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé práce MgA. Václavu Skácelovi za užitečné rady a M.A. Lence Baroňové za vypracování oponentury. Mé poděkování patří přátelům a všem lidem na ateliéru za ochotu poskytnout zpětnou vazbu a radu. V neposlední řadě rodině a Filipovi, kteří mě podporovali celý čas. Zvláštní poděkování patří mé přítelkyni a spolužačce Kláře, která mi byla velkou oporou.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 POKÉMON KARTY, KARTY	11
1.1 HRACÍ KARTY	11
1.2 SBĚRATELSKÉ KARETNÍ HRY	11
1.2.1 TCG.....	11
1.2.2 Minulost, současnost a budoucnost sběratelských karetních her	12
1.3 POKÉMONI.....	13
1.3.1 Historie Pokémonů.....	13
1.4 POKÉMON MARKETING	14
1.5 POKÉMON DESIGN	15
1.5.1 Pokémon logo.....	15
1.5.2 Vznik Pokémon karet.....	16
2 ROZŠÍŘENÁ REALITA	17
2.1 HISTORIE ROZŠÍŘENÉ REALITY	17
2.2 VYUŽITÍ ROZŠÍŘENÉ REALITY	18
2.3 TECHNOLOGIE A SOFTWARE PRO ROZŠÍŘENOU REALITU	20
2.3.1 Artivive	21
2.4 MOTION GRAPHIC.....	21
2.5 VIRTUÁLNÍ REALITA.....	21
2.5.1 Co je to virtuální realita.....	22
2.5.2 Historie virtuální reality	22
2.5.3 Rozdíl mezi virtuální a rozšířenou realitou.....	23
3 ILUSTRACE	24
3.1 HISTORIE ILUSTRACE.....	24
3.2 ROZDĚLENÍ ILUSTRACE	25
3.3 DIGITÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ.....	25
3.3.1 Digitální revoluce.....	25
3.3.2 Apple a změny designu	26
3.3.3 První počítačové umění.....	26
3.4 RASTROVÁ A VEKTOROVÁ GRAFIKA.....	28
3.4.1 Formáty	29
3.4.2 Rozdíly mezi bitmapovými a vektorovými obrazy.....	30
3.4.3 Kdy používáme vektor a kdy bitmapu	30
3.5 VIZUÁLNÍ JAZYK	32
3.5.1 Stylizace	32

3.5.2	Vizuální inteligence	32
II	PRAKTICKÁ ČÁST	33
4	O PROJEKTU	34
4.1	CÍL PROJEKTU.....	34
4.2	CÍLOVÁ SKUPINA	34
4.2.1	Analýza cílové skupiny u hráčů TCG	34
5	INSPIRACE	35
5.1	FORMÁT	35
5.2	INSPIRACE	35
5.3	VÝZKUM	36
5.3.1	Barevnost.....	36
5.3.2	Otázky při výzkumu	37
6	POSTUP PRÁCE	38
6.1	NÁVRHY, ZKOUŠKY, SKICI.....	38
6.2	STYLIZACE	40
6.3	TYPOGRAFIE.....	42
6.4	FINALIZACE A TISK KARTIČEK	43
6.5	ROZŠÍŘENÁ REALITA	44
6.6	REDESIGN POKÉMON LOGA	45
6.7	DALŠÍ KOMPONENTY KE HŘE	46
	ZÁVĚR	47
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	48
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	50
	SEZNAM OBRÁZKŮ	51
	SEZNAM TABULEK.....	52

ÚVOD

V současné době, v době po světové pandemii, se vrátil trend devadesátých let. Tím je sbírání populárních Pokémon karet, ale také jejich přeprdej na internetu. Pokémon karty mají hodnotu a dokážou se vyšplhat do neuvěřitelných cen. Jelikož jsem do tohoto trendu spadla v těžkém období, co nás všechny zasáhlo, rozhodla jsem se mého nového koníčka zakomponovat do mé bakalářské práce.

Také díky velké rozmanitosti uměleckého zpracování ilustrací a karet jako celkových jsem se rozhodla udělat si vlastní balíček Pokémon karet s přidanou hodnotou rozšířené reality. Mým cílem je spojit tištěnou formu karet s digitálním prostředím.

Ve své práci se zaměřuji primárně na ilustrace Pokémonů, na sjednocení herního setu a na spojení tiskovin s digitálním prostředím. To všechno pomocí již zmíněné rozšířené reality. Kromě karet se ve svém projektu věnuji i hrací ploše, která má pomoci a navádět při začátku hry, a to jak pro rozložení hry, tak i pro představení pravidel hry.

Cílem této práce je navrhnutí a zrealizování vlastního herního setu Pokémon s pomocí digitální ilustrace a rozšířené reality, který bude obsahovat karty, plán, hrací podložku.

V teoretické části se zaměřuji na karty, jejich využití, na pokémony a jejich historii. Dále na jejich umělce, rozšířenou realitu a „motion“ design, a nakonec i na samotnou ilustraci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 POKÉMON KARTY, KARTY

1.1 Hrací karty

Hrací karty můžeme definovat jako set karet, který obsahuje čísla, ilustrace nebo obojí. Set se dá použít pro hraní her, jako učební pomůcka, pro věštění nebo také pro kouzlení. [1]

1.2 Sběratelské karetní hry

Sběratelské karetní hry označujeme zkratkou CCG z anglického „collectionable card game” anebo také TCG „trading card game”. Takové hry jsou většinou označovány jako přizpůsobivé karetní hry.



Obrázek 1 Pokémon sběratelské karty

1.2.1 TCG

Typicky si hráč obstará startovací set, který obsahuje manuál a karty. S takovým setem je možné začít hrát, jelikož ukazuje pravidla a mechanismy hry.



Obrázek 2 TCG – jak hrát Pokémony

TCG zahrnuje tři základní komponenty. Těmi jsou pravidla hry, karty a duševní vlastnictví tzv. „IP“

Jako komplementární čtvrtá součást pro TCG hry se může považovat řada doplňkových produktů. Těmi jsou tokeny a mince, které například u Pokémonů používáme k zahájení hry. Boxy a obaly používáme pro organizaci karet. Obaly na karty, zvané „sleeves“¹, které mají funkci ochránit karty a udržet je v kondici. Dalšími doplňky mohou být kostky, počítadla, hrací podložka atd.

1.2.2 Minulost, současnost a budoucnost sběratelských karetních her

První TGC hru můžeme považovat „The Baseball Card Game“ od společnosti „The Allegheny Card Co.“ z roku 1904. Hra obsahovala 104 unikátních karet. Koncept TGC jako známe dnes, byl vymyšlen v roce 1993. [2]

¹ Sleeves — obaly

1.3 Pokémoni

Pokémoni jsou unikátní tvorové všech tvarů a velikostí. Každý má speciální vlastnosti, sílu a schopnosti.

1.3.1 Historie Pokémonů

Pokémoni vymyslel Satoshi Tajiri a jeho kamarád ilustrátor Kenem Sugimori.

Historie Pokémonů sahá do doby před dvaceti lety, kdy začaly oficiální práce na první hře. Nejdříve to byl koníček Satoshi Tajiriho, který jako dítě rád chytal hmyz a pulce poblíž svého domova v předměstí Tokia. Tajiri byl velmi ovlivněn televizní show známou jako Ultra Seven, ve kterém Ultraman vyzíval obří monstra uvnitř kapslí, aby pomohla bojovat proti zlu.



Obrázek 3 Satoshi Tajiri – stvořitel Pokémonů

První vydání Pokémonů „Pokémon Red Version and Pokémon Green Version“ pro kapesní herní konzoli Game Boy proběhlo v Japonsku, **únoru 1996**.

„The Pokémon Trading Card Game“ byl spuštěna v **říjnu 1996** v Japonsku.

V **dubnu 1997** se poprvé vysílal TV animovaný seriál „Pokémon“ v TV Tokyo v Japonsku.

V **červenci 1998** byly v Japonsku vydány první Pokémon filmy „Pokémon The First Movie: Mewtwo Strikes Back“ a „Pikachu’s Vacation“.

V září 1998 byl spuštěn „Pokémon Red Version and Pokémon Blue Version“ pro Game boy pro Spojené státy americké.

V lednu 1999 byl ve Spojených státech amerických vydán „Pokémon Card Game: Base Set“.

V listopadu 1999 byl vyslán v Severní Americe první Pokémon film „Pokémon The First Movie“

V listopadu 2002 byla spuštěna oficiální webová stránka Pokémon.

V červenci 2016 byla spuštěna hra pro mobilní zařízení „Pokémon GO“ [3]

1.4 Pokémon marketing

Fenomén Pokémon byl navržen tak, aby maximalizoval jeho přitažlivost napříč různými sektory trhu. Dětský trh je notoricky obtížně dosažitelný, částečně kvůli jeho roztržitosti z hlediska věku. Většina chlapců je extrémně odolná přijmout cokoliv „dívčího“, dívky s velkou pravděpodobností sdílejí nadšení pro „klučičí“ radovánky jako je třeba hraní videoher.

U Pokémonů můžeme sledovat způsoby, jak konkrétní produkty byly vytvořeny, aby zapadly do hraček a genderů, které jsou nejcharakterističtější pro konkrétní věkové skupiny. Příkladem mohou být plyšové hračky pro děti do pěti let, televizní pohádky pro čtyřleté až devítileté děti, sběratelské karty pro děti od šesti do deseti let, počítačové hry pro děti od sedmi do dvanácti let, a takto můžeme pokračovat. U Pokémonů je zajímavé překrývání a spojení řady dostupných produktů, které umožňují určitý druh „regrese“. Díky tomu je přípustné vlastnit plyšovou hračku Pokémon například pro sedmileté dítě nebo pro dvanáctileté dítě sledovat Pokémon televizní pohádky.

Pokémoni jsou navrženi tak, aby libovaly napříč rozdílů pohlaví nebo přinejmenším vyhovovaly všem pohlavím. [9]

1.5 Pokémon design

Ken Sugimori je první ilustrátor pro hry Pokémon. Vyvinul také koncept pro filmy a ilustruje TCG karty a „merchandising“². Vytvořil původní předlohu pro všech 151 Pokémonů Generace I. Celkem vytvořil 965 Pokémon karet. [11]

Pokémon postavy se staly časem ikonami popkultury. Zmiňují je noviny, filmy a objevují se na obálkách časopisů.

1.5.1 Pokémon logo

Známé žluto-modré poutavé logo Pokémonů se nezměnilo od roku 2018. Slovo Pokémon je sloučenina dvou slov, a to „Pocket Monster“, v překladu to znamená kapesní příšerky.

Písmena loga Pokémon jsou tvořena velmi energickým a hravým způsobem. Použitý font byl speciálně navržen tak, aby přitahoval děti.



Obrázek 4 Pokémon logo

² Merchandising – soubor činností směřovaných zejména k posledním článkům prodejního řetězce s cílem zajistit, že správné zboží se nachází na správném místě, ve správný čas a za správnou cenu [18]

1.5.2 Vznik Pokémon karet

První TCG set se inspiroval videohrou Pokémon Red, Green a Blue. První set karet, který vyšel 20. října 1996, obsahoval 102 karet, byl navržen Kenem Sugimorim, Mitsuhiro Arita a Keiji Kinebuchi.

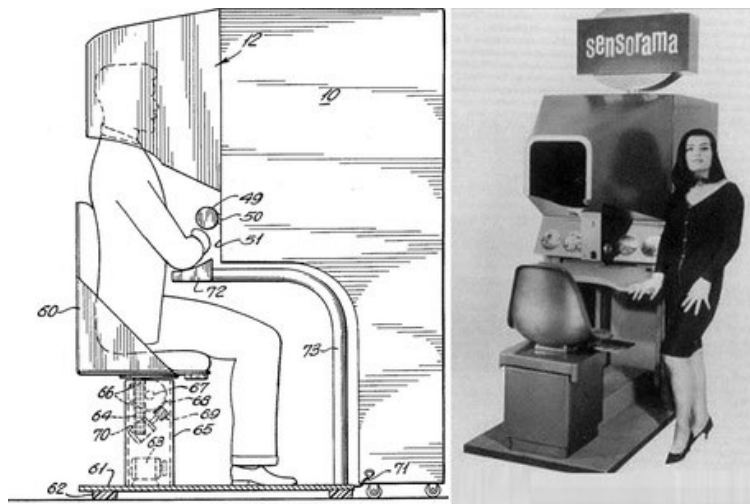
2 ROZŠÍŘENÁ REALITA

Rozšířená realita je pohlcující zážitek, ve kterém můžeme vidět, slyšet a cítit digitální obsah, který překrývá náš fyzický svět. „Augmented reality“, ve zkratce AR, posouvá hranice reality a činí ji intuitivnější, pohlcující a interaktivní pro nás všechny. [16]

Rozšířená realita je jednou z možností virtuální reality. Zatímco virtuální realita zavede uživatele úplně do uměle vytvořeného prostředí, rozšířená realita pracuje s reálným světem s virtuálními prvky. Technicky můžeme rozšířenou realitu využít ke zlepšení všech pěti smyslů, nicméně je dnešní využití je primárně vizuální.

2.1 Historie rozšířené reality

Úplně první pokus o rozšířenou realitu můžeme připisat kameramanovi Mortonovi Heiligovi v roce 1962. Vymyslel přístroj s názvem „the Sensorama“, který divákovi dodal vizuály, zvuky, vibrace i vůně. Samotný stroj měl simulovat jízdu na motorce.



Obrázek 5 The Sensorama, Morton Heilig

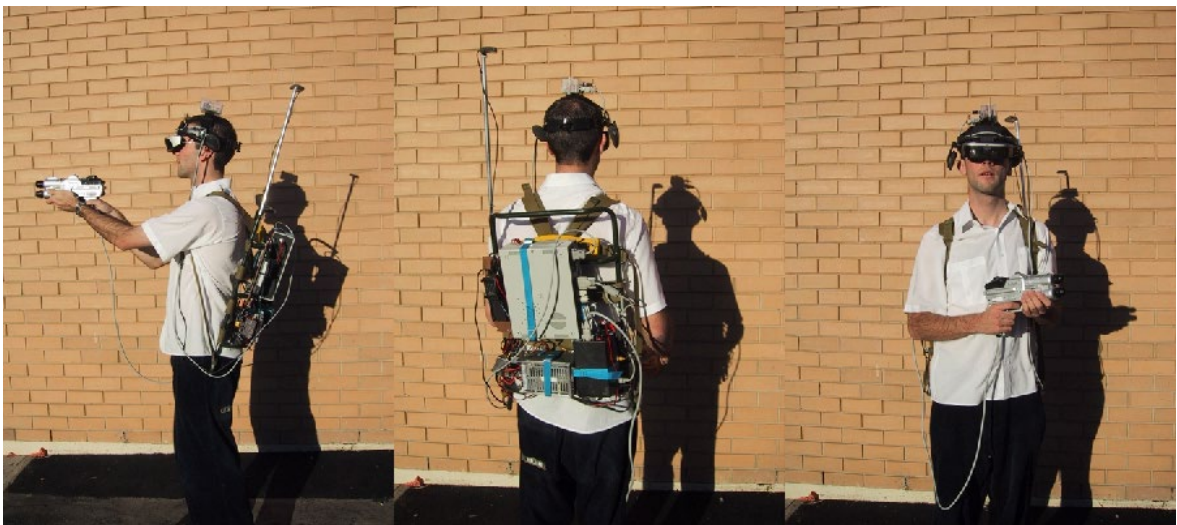
V roce 1968 Ivan Sutherland, americký počítačový vědec, vynalezl brýle, které byly bránou pro virtuální svět.

Roku 1975 Myron Krueger, americký počítačový umělec, vyvinul poprvé „virtuální realitu“ ve formě „VideoPlace“, který umožnil uživatelům manipulovat a komunikovat s virtuálními objekty, a to v reálném čase.

V roce 1990 byl poprvé použit termín „Augmented Reality“, Tomem Caudellem, inženýrem ze společnosti Boeing.

V roce 1992 byl vyvinut první řádně funkční systém AR, který byl vyvinut LouiSEM Rosenbergem v USAF Armstrong's Reseacher Lab. Byl pojmenován „Virtual Fixtured“ a byl to komplexní robotický systém, který byl navržen pro kompenzování nedostatku vysokorychlostního 3D grafického zpracování energie na počátku 90. let. Systém umožnil překrytí smyslových informací v pracovním prostředí pro zlepšení lidské produktivity.

V roce 2000, Bruce Thomas rozvíjel venkovní AR mobilní hru s názvem „Arquake“.



Obrázek 6 Bruce Thomas, první AR hra Arquake

2.2 Využití rozšířené reality

Od zábavy až po edukaci. S pomocí rozšířené reality můžeme vizualizovat prototypy a zrychlit tak proces vývoje. Můžeme usnadnit technické a lékařské operace, analýzy zobrazením doplňujících dat anebo skrytých struktur. [7]

V dnešní době se můžeme s rozšířenou realitou setkávat denně, a to přímo na sociálních sítích, např. selfie filtry. AR filtry jsou počítačově generované efekty nanesené v reálném čase přes kameru na displej.



Obrázek 7 AR filtr pro sociální sítě

S rozšířenou realitou se také dále setkáváme na výstavách, festivalech, v muzeích a galeriích. AR se dnes používá ve hrách, výrobě, službách, maloobchodě, vzdělávání a tak dále. Může být také použita ke zlepšení produktivity a přesnosti provedení práce. [16]



Obrázek 8 Rozšířená realita, hra, Pokémon GO

2.3 Technologie a software pro rozšířenou realitu

Pro spuštění nebo tvorbu rozšířené reality je potřeba složek hardwaru i softwaru, které budou spolu komunikovat.

Hardware: počítač nebo mobilní zařízení, monitor/displej, kamera/snímač, přístup k internetu, marker (označené místo, které spojuje reálné prostředí s daty)

Můžeme se setkat se čtyřmi základními metodami, kterými technologie rozpoznávají rozšířenou realitu. Těmi jsou rozpoznávání podle specifického povrchu, rozpoznávání podle siluety, rozpoznávání podle lokace a rozpoznávání vzoru.

Software: aplikace nebo program

Známé programy a aplikace:

Augment, webová platforma prioritně pro 3D modely.

Effect House, pro tvorbu TikTok AR filtrů.

ARCore, od Google, v současné době vytvořeno exkluzivně pro Android operační systém.

ARKit, od Apple, v současné době vytvořeno exkluzivně pro iOS aplikace.

2.3.1 Artivive

Artivive je nástroj pro tvorbu rozšířené reality, který je určený ke tvorbě nové dimenze klasického umění či grafiky, a to do digitální sféry. Většinou tento nástroj používají muzea, výstavy, galerie, festivaly a designeři.

2.4 Motion graphic

Motion graphic je jednoduše řečeno pohyblivá grafika. Ta zahrnuje pohyb jako otáčení nebo změnu velikosti obrazu, videa či textu v průběhu času na obrazovce. Často je doprovázená zvukovou stopou.

Motion grafika můžeme obvykle najít ve filmových titulkách, televizních reklamách, infografikách, v uměleckých galeriích, webových stránkách a na mnoha dalších místech.

Rozdíl mezi motion grafikou a animací je účel. Hlavním účelem animovaného filmu je zaujmout a pobavit. Může obsahovat význam nebo zprávu a nějakým způsobem je vždy sledování příjemné. [10]

2.5 Virtuální realita

Dnes je virtuální realita vzrušující technologie, která nám slibuje, že změní způsob, jakým pracujeme s informacemi, komunikujeme s našimi přáteli a světem.



Obrázek 9 Virtuální realita, pohlčení do hry

2.5.1 Co je to virtuální realita

Obecně je virtuální realita počítačově generovaná simulace 3D prostředí, která se zažívá a jeví jako velmi reálná, a to za pomoci speciálního vybavení. Cílem je dosáhnout silného pocitu přítomnosti ve virtuálním prostředí.

Můžeme se rozhlížet pohybem hlavy a procházet se pomocí ovladačů v ruce nebo pohybových senzorů. [17]



Obrázek 10 Virtuální realita, set pro virtuální realitu, Oculus Quest

2.5.2 Historie virtuální reality

Virtuální realita není žádnou novinkou. Je tu desetiletí. Za první „stroj“ pro virtuální realitu můžeme považovat HMD, vynalezené Ivanem Sutherlandem v roce 1965. Vynález byl skrytý v akademických výzkumných laboratořích, špičkových průmyslových a vojenských zařízeních. [17]



Obrázek 11 HMD, virtuální realita, brýle

2.5.3 Rozdíl mezi virtuální a rozšířenou realitou

Rozšířená realita spojuje reálný svět s virtuálním světem, propojujeme se pomocí displejů a kamery v reálném čase. Virtuální realita úplně pohlcuje do „imaginárního světa“. Můžeme tedy vidět obraz, který je zcela vygenerovaný počítačem a používáme k tomu speciální technologie, jako jsou virtuální brýle, ovladače, senzory a sluchátka.

3 ILUSTRACE

Ilustrace z přesného latinského překladu znamená „osvětlovat, ozřejmovat, názorně zobrazovat“.

Ilustrace není jednoduché popsat nebo zařadit. O ilustraci nemůžeme říct, že to je umění nebo grafický design. Jako disciplína se pohybuje přesně mezi uměním a grafickým designem. Ilustrace je poháněna za účelem, záměrem je vizuálně sdělovat myšlenky a informace.

Ilustrace může sloužit pro komerční účely, je vytvořena pro klienta jako zadání. Může ale sloužit také jako umělecké vyjádření. [4]

3.1 Historie ilustrace

V počátku se jednalo o iluminaci, knižní malbu, zejména středověkou výzdobu rukopisných kodexů. Ilustrace měnila své podoby s vývojem a historickým obdobím.



Obrázek 12 Knižní iluminace

Ilustrace má hluboké kořeny. Umění z období mladého paleolitu (od 50 000 do 10 000 let př.n.l.) dokazuje, že obrázková komunikace přichází mnohem dříve než psané slovo. V dějinách umění můžeme začínat známými nejstaršími obrazovými vyprávěními, jako jsou

jeskyně Lascaux a Chauvet ve Francii nebo Sulawesi v Indonésii. Tyto jeskyně obsahují poetické obrazy antropomorfních zvířecích podob a odkazy na rituály. [8]

3.2 Rozdělení ilustrace

Ilustrace můžeme dělit na ty pro dětskou literaturu a literaturu pro dospělé. Účelem je dokreslovat autorovu představu a rozvíjet schopnosti jedinců. Vědecké ilustrace, ty mají objasnit vědecké texty, měly by být fakticky správně, do detailu pravdivá. Dále máme ilustrace umělecké. [5]

3.3 Digitální zpracování

„Dochází k odklonu od mechanické reprodukce k reprodukci digitální. Umělecké počiny se začínají řídit novými pravidly, a nový způsob vizuálního vyjadřování si čím dál více osvojuje jak dynamiku, tak nejrůznější podoby nových technologií.“

Digital Artist, Bernard Gudynas

3.3.1 Digitální revoluce

V rozmezí devadesátých letch po přelom tisíciletí se ilustrace rozšířila za hranice tisku, zahrnuje digitální nástroje a prostředí. Postmodernistické myšlení podporovalo překračování sociálních a technologických hranic k vytváření nových forem, kde experimentování zvítězilo nad reprezentací. [8]

Jako první počítač s přívětivým grafickým uživatelským rozhraním (GUI) a myší, můžeme považovat Apple Macintosh, který byl představený v roce 1984. Stejně tak můžeme posuzovat podobně orientovaný počítač Commodore Amiga a Microsoft Windows 1.0., z roku 1985.

3.3.2 Apple a změny designu

Apple Macintosh vyvolal změnu tím, že umožnil rozvržení stránky a publikování na počítači pomocí přibaleného softwaru MacDraw, aplikace pro kreslení ve vektorech, a také MacPaint, program pro malování grafiky založený na bitmapách.

Počítačový hardware a softwarové aplikace měly přímý vliv na proces tvorby obrazů, až do spuštění Adobe Illustrator (1986) a Adobe Photoshop (1988). Tyto aplikace vstoupily do sady nástrojů mnoha ilustrátorů. [8]

3.3.3 První počítačové umění

V 50. letech 20. století pracovalo mnoho designerů a umělců s mechanickým zařízením a analogovými počítači takovým způsobem, že je lze považovat za předchůdce digitálních průkopníků.

Jeden z prvních elektronických děl můžeme datovat do roku 1952. Tímto dílem je Oscillon 40 ve sbírce V&A.



Obrázek 13 Ben Laposký, "Oscillon 40", 1952

Umělec Ben Laposký použil osciloskop k manipulaci s elektrickými vlnami, které se objevily na malé fluorescenční obrazovce.

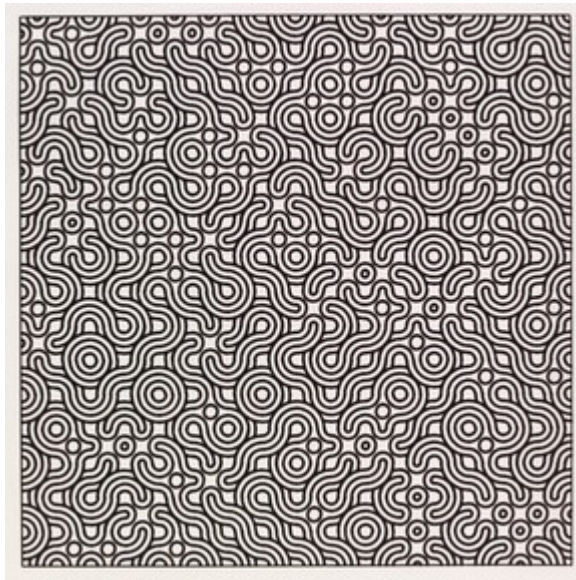


Obrázek 14 Osciloskop

V sedmdesátých letech se řada umělců začala učit programovat. Umělce přitahovala logická povaha počítače a související procesy.

Na počátku 70. let, Slade School of Art, University of London, zřídila to, co bylo později nazýváno „Experimentální a výpočetní oddělení“. Byla jedna z mála univerzit, které se pokoušely plně integrovat používání počítačů v umění do svých učebních osnov.

Paul Brown, který studoval na Slade, vyvinul systém generování obrázků založených na dlaždicích. [14]

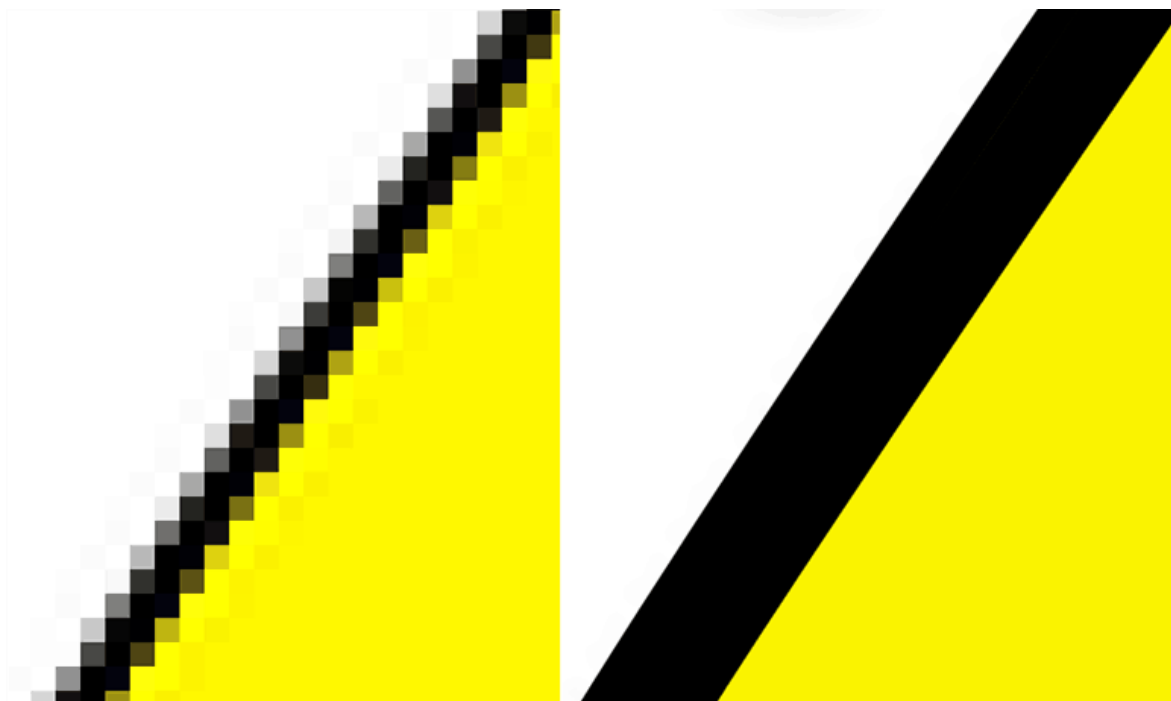


Obrázek 15 Paul Brown, "Nepojmenovaná počítačová malba" 11975

3.4 Rastrová a vektorová grafika

Stejně tak jako grafika může být ilustrace vektorová nebo rastrová.

Vektorová grafika je bezztrátová, to znamená, že ilustraci nebo obrázek můžeme libovolně zvětšovat a kvalita bude stále stejná – bez ztráty. U rastrových obrazů dojde při zvětšování dojde ke ztrátě kvality. Čím více je obraz přiblížen, tím lépe můžeme vidět mřížku bodů obrázků. Rastr je popsán pomocí jednotlivých barevných pixelů, zatímco vektor je složen ze základních a přesně definovaných tvarů jako jsou například body nebo přímky, je vypočítáván matematicky.



Obrázek 16 Rozdíl mezi vektorovou a rastrovou grafikou

Vektorovou grafiku využíváme například na plakátech, velkoformátových tiscích, u razítek, vizitek, ale například i v ilustracích pro webové stránky či aplikace. Vektorová grafika je menší, a proto je vhodnější na web.

U rastrové grafiky je výhodou snadnější tvorba složitějších tvarů a plnějších barev, také lépe barvy do sebe prolnou. Rastrovou grafikou může být fotografie, naskenovaný obrázek i složitější ilustrace.

3.4.1 Formáty

U vektorové grafiky nejčastěji používáme formát SVG nebo EPS. Lze aplikovat i formát PDF, který můžeme využít v obou případech.

EPS, Encapsulated PostScript, je vhodný pro škálování obrazů. Je používán pro velké rozměry vysoce kvalitního tisku. Nelze jej uložení obrazu dále upravovat.

SVG, Scalable Vector Graphic, se zachází například na webu, s textem jako s textem. Text v obrázku SVG mohou přečíst různé čtečky obrazovek. Tohle mohou využít lidé, kteří mají problém se zrakem. Problém formátu SVG je, že nelze použít na vysoce kvalitní digitální fotografie.

Rastrová grafika má formáty BMP, GIF, JPG, PNG či TIFF.

TIFF je Tagged Image File Format. Tento formát je neoficiální standart pro obrazy určené k tisku.

PNG je Portable Network Graphic. Byl vytvořen pro náhradu formátu GIF. Je také určený pro bezztrátovou kompresi a výhodou tohoto formátu je možnost ukládání obrazu bez pozadí.

JPEG/JPG/JFIF, zkratka JPEG znamená Joint Photographic Experts Group. Již z názvu je patrné, že se jedná se o formát pro ukládání fotografií či obrázků, u kterých tolik nevádí komprese.

Většinou slouží na vkládání obrazů na web a využívá se pro obrazy s velkým množstvím barev a jejich odstínů.

GIF, the Graphic Interchange Format, je nejpoužívanějším formátem spolu s JPG pro zobrazování webové grafiky. Nevýhodou tohoto formátu je maximální možnost 256 barev. Jeho popularita spočívá v tom, že dokáže vytvořit animovaný obrázek. O tomto formátu nemůžeme říct, že je to video, můžeme si to představit spíše jako „flipbook“³. [12]

BMP, BitMaP, většinou se využívá na velké, nekomprimované soubory a hodí se pro detailní snímky. Nevýhodou může být, že BMP nepracuje s CMYK⁴ barvách.

PDF, Portable Document Format, je běžně používaný k prezentaci a bezpečnému zasílání souborů. PDF je vektorový formát, ale záleží na programu, který se používá k vytvoření PDF. To znamená, že se může používat i pro rastrové dokumenty.

3.4.2 Rozdíly mezi bitmapovými a vektorovými obrazy

První rozdíl mezi bitmapovými a vektorovými obrazy je velikost souboru. Při navrhování vektorových obrazů zabíráme méně místa v uložení ve srovnání s bitmapovými obrazy. Bitmapové obrazy jsou obvykle větší, protože jsou vyrobeny z pixelů, které mají větší „váhu“ než vektorové obrázky.

Další odlišností je změna velikosti obrazu. Jedním z problémů, kterému čelí designéři, je nutnost měnit velikosti. V UX designu může nekvalitní obrázek ovlivnit uživatelskou zkušenost. U vektorových obrazů můžeme libovolně měnit velikost a neztrácíme na kvalitě obrazu.

3.4.3 Kdy používáme vektor a kdy bitmapu

Bitmapové obrázky můžeme použít třeba pro představení produktů na webových stránkách, např. v odvětví turismu, cestování, obchodů nebo pro restaurace, protože fotografie jsou vizuálně přitažlivější.

³ Flipbook – série ilustrací animované scény svázaných v sekvenci tak, že rychlým překlápěním lze vytvořit iluzi pohybu

⁴ CMYK – barevný model, kde se subtraktivně míchají barvy (barvy se odečítají). Užívá se hlavně u inkoustových tiskáren. [19]

Vektorová grafika je primární volbou pro tisk, loga, značky, ilustrace, infografiku a vytváření animací. Vektorová grafika jde rychleji generovat a opravovat tak, aby vyhovovala požadavkům projektu. [15]

3.5 Vizualní jazyk

3.5.1 Stylizace

Většina praktikujících profesionálních ilustrátorů spolu s mnoha studujícími ilustrátory mají se svou prací spojený „styl“. Je to osobitý vizuální jazyk, který můžeme definovat jako „značku“ nebo osobní ikonografii. Je to vlastnost nebo kvalita, se kterou je spojován druh ilustrace. Ilustrace by měla být podobně jako u literatury nebo hudby třízena do žánrů, zahrnuje také četné variace, témata a zpracování.

Historický i současný přehled ilustrace zobrazí stovky stylů. Obecně však existují pouze dvě formy zobrazení. Doslovné ilustrace mají tendenci představovat obrazové pravdy. Je to obecně přesný popis reality, i když obraz zobrazuje fikci fantastického či dramatického charakteru. Je zde kladen důraz na vytvoření scény, která je věrohodná. Příklady se mohou lišit od hyperrealismu, ztvárněného digitálně nebo tradičními kreslicími metodami, až po malířské, impresionistické či dekorativní. Druhou formou ilustrace lze označit jako konceptuální. Tady můžeme mít metaforické aplikace na předmět nebo vizuální zobrazení myšlenek či teorií. Obrazy mohou obsahovat prvky reality, ale jako celek nabývají jiné formy bytí. Příklady mohou zahrnovat diagramy, kompozity, surrealismus, extrémní zkreslení nebo abstrakci.

3.5.2 Vizualní inteligence

Analýzu konceptu vizuálního jazyku nemůžeme provést bez zohlednění pojmu vizuální inteligence. To může být s další úvahou, co přispívá k úspěšnému vizuálnímu obrazu. Odpovědí může být estetický úsudek „chut““, emotivní použití barvy, textury, tvarů, ale také i symbolika. Vše vyjmenované je osobní preference a lidská subjektivita. Ilustrace jsou obecně objektivní. Aby bylo možné měřit kvalitu, musíme zvážit, jak úspěšný byl přenos zpráv. [13]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 O PROJEKTU

4.1 Cíl projektu

Cílem mého projektu bylo vytvoření re-designovaného herního karetního balíku Pokémon s 26 různými kartami, s herní plochou, krabicí a herním plánem. Karetní balík obsahuje 60 karet s osobitými digitálními ilustracemi s přidanou hodnotou rozšířené reality. Herní plocha, která pomocí rozšířené reality vysvětluje hráči začátek hry a na co jsou dané políčka na herní ploše. Součástí balení jsou i doplňky jako mince, které jsou vytvořené pomocí 3D tisku.

4.2 Cílová skupina

Cílovou skupinou jsou sběratelé či fanoušci Pokémon, kteří jsou ve velkém věkovém rozmezí. Mým provedením se snažím přiblížit mladým lidem a dětem, které jsou v dnešní době s technologiemi sžití a digitální zpracování her preferují.

4.2.1 Analýza cílové skupiny u hráčů TCG

Tabulka 1 Průměrný věk hráčů TCG

Název hry	Průměrný věk
World of Warcraft	17
Naruto	18
Chaotic	19
Pokémon	22
Yu-Gi-Oh!	23
Magic:The Gathering	25

Zdroj: TCG – related message boards, SuperData Reseacher [2]

TCG hry výhradně vyžadují minimálně dva hráče. Proto existují živé online komunity, kde si hráči vyměňují strategie, karty, hledají své protivníky a diskutují. V této online komunitě se provádějí průzkumy pro představu demografických údajů, objemu online hráčů a o celkové povaze diskusí související s tématem. [2]

5 INSPIRACE

5.1 Formát

Velikost karet jsem zanechala původní, a to 88 mm na výšku 63 mm na šířku se zaoblenými hrany s rádiusem 3 mm. Využitím původního rozměru karet jsem dosáhla přiblížením se stále originálních Pokémon karet s tím, že je možnost si zahrát hru s původními i re-designovanými kartami nebo využít hrací plochu s originálním balením.

5.2 Inspirace



Obrázek 17 Inspirace

Inspirací pro redesign byly kartičky ze speciální edice „Japan Post Pokémon Stamp Box“, který navrhl Mitsuhiro Arita. Ten Pokémon karty ilustroval od samého začátku.



Obrázek 18 Speciální edice Japan Post Pokémon Stamp box – karty

5.3 Výzkum

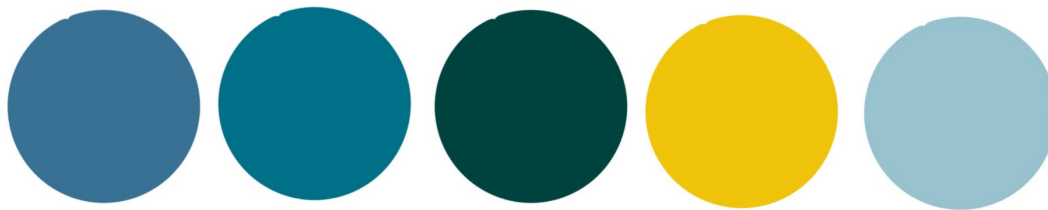
Účelem výzkumu v kontextu s ilustrací je přímé získávání informací pro předmět. To znamená, že můžeme znalostem přispět shromažďováním dat.

Výzkum u ilustrací můžeme považovat jako shromažďování referenčních materiálů. Za jiný druh výzkumu můžeme považovat i zdůvodnění a hledání cílů zamýšlené práce. [13]

U mé rešerše jsem většinou pro pozadí používala fotky přírody nebo výlety do přírody. U Pokémonů mi pomáhala anatomie zvířat, fotografie a také originální Pokémoni z různých úhlů. Také jsem do svého projektu využila i spolužáky, kteří mi dělali předlohu pro mé trenéry.

5.3.1 Barevnost

U většiny ilustrací se snažím používat komplementární barvy nebo takové barvy, které jsou kontrastní. Své paletky se snažím tvořit v monochromatických barvách s jednou nebo dvěma kontrastními barvami.



Obrázek 19 Ukázka barevné palety jedné ilustrace

5.3.2 Otázky při výzkumu

Důležitou součástí výzkumu pro mé ilustrace bylo si položit pár otázek a to například:

Jak začít? Co chci svou práci prezentovat?

Zvládnou dokončit všechny potřebné ilustrace včas?

Jaké zdroje, fotografie jsou potřeba?

Co jsou mé cíle?

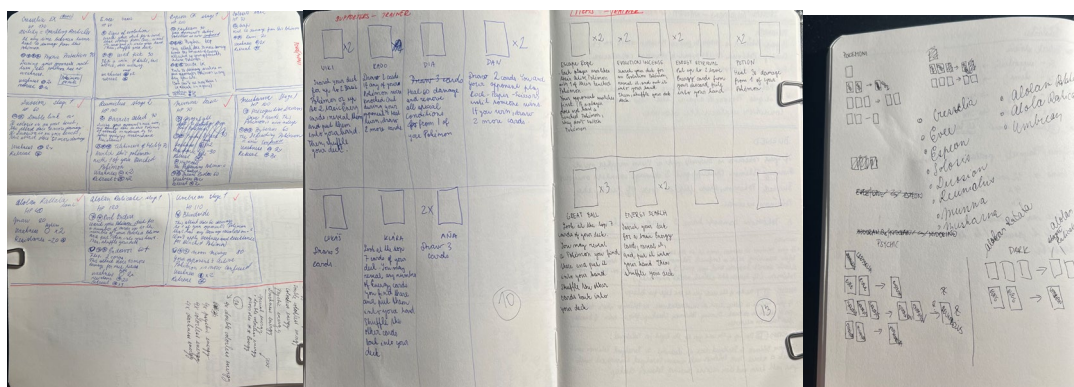
Jaké zařízení k tomu potřebuji?

A spoustu dalších otázek, na které jsem před si práci musela zodpovědět.

6 POSTUP PRÁCE

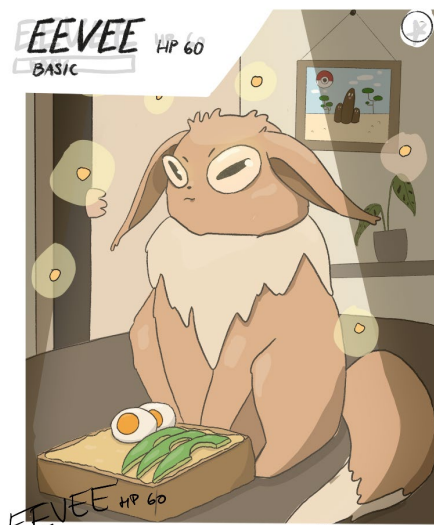
6.1 Návrhy, zkoušky, skici

V začátcích práce jsem si potřebovala utřídit, co vše je třeba vytvořit. Musela jsem si vybrat postavy, složit hratelný balík, vytvořit seznam karet a logicky uspořádat schopnosti daných Pokémonů tak, abych mohla přidat karty jako „supporter“ (trenér), „item“ (předmět) či počet „energy“ kartiček (energie), které jsou pro hru potřebnou součástí.



Obrázek 20 Popisy k Pokémonům použité k mému balíku

Dalším krokem bylo skicování. Bylo třeba vymyslet, jak zobrazit Pokémony nebo různé trenéry. Dále jsem musela zjistit, jak postavit kartičku, aby se dal použít na ní text.

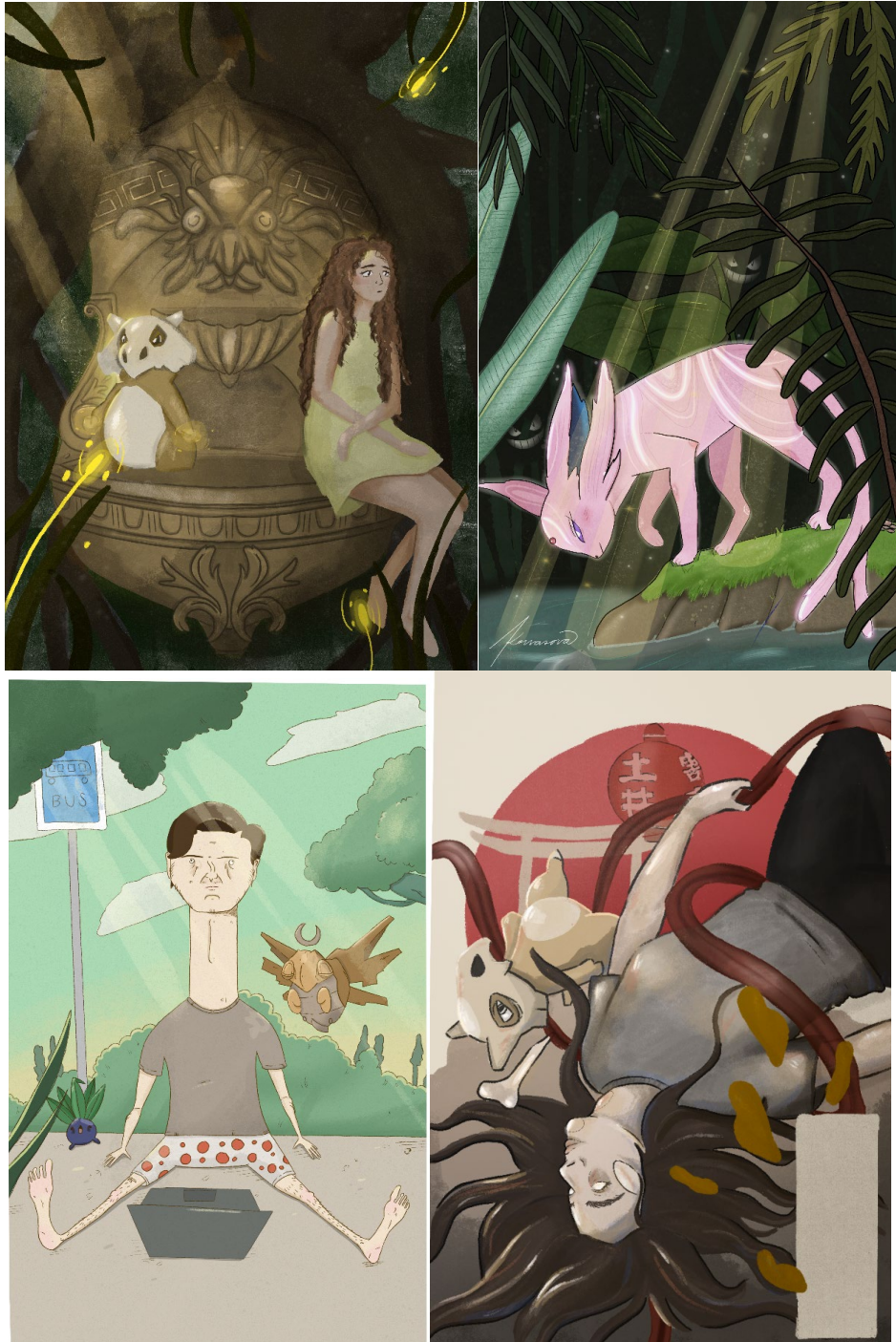


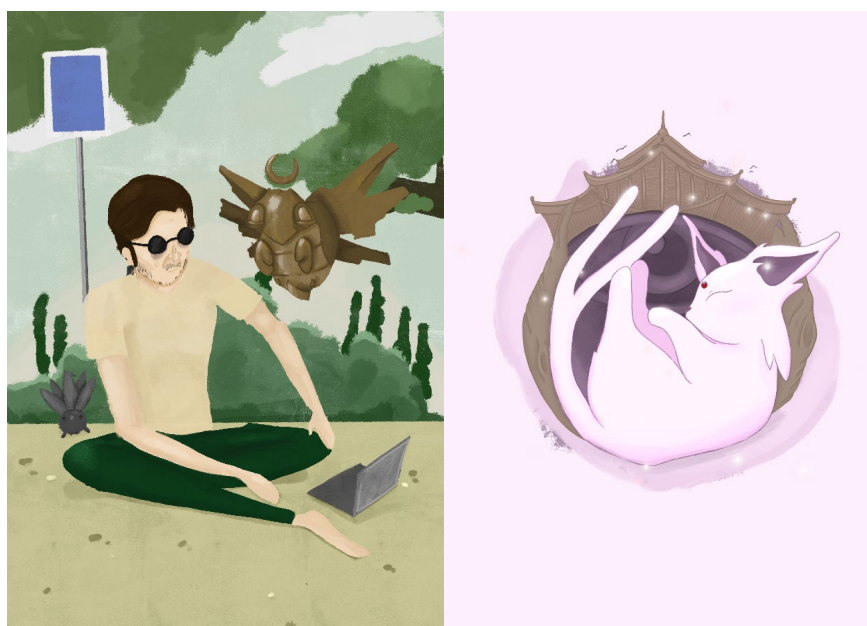
○ Sign of Evolution
 This attack does nothing if a card
 that is not a basic is on the field.
 This attack does nothing if the
 opponent's hand is full.



Obrázek 21 Ukázka tvorby ilustrací

6.2 Stylizace





Obrázek 22 Návrhy ilustrací

Třetí fází procesu vytváření ilustrací byla stylizace.

Na malém prostoru o velikosti 8,8 mm x 6,3 mm bylo třeba vypracovat ilustraci tak, aby byla čitelná a aby reprezentovala můj záměr. Od velmi propracované ilustrace s komplexním stínováním přes zábavné karikatury až přes komiksově zpracování jsem se dopracovala do kombinace všeho. Finální stylizace je níže.



Obrázek 23 Finální stylizace

6.3 Typografie

Text na kartičce je pro hru velmi důležitý. Výběr fontu byl velmi náročný vzhledem ke stylizaci ilustrace, proto bylo zapotřebí si texty napsat ručně.

SEARCH YOUR DECK FOR A CARD THAT EVOLVES
FROM EEEVEE, PUT INTO YOUR HAND, THEN
SHUFFLE YOUR DECK.

SEARCH YOUR DECK FOR A CARD THAT
EVOLVES FROM EEEVEE, PUT IT INTO
YOUR HAND, THEN SUFFLE YOUR DECK.

Search your deck for a card
that evolves from Eevee, put into
to your hand, then shuffle your deck

Obrázek 24 Práce s typografií

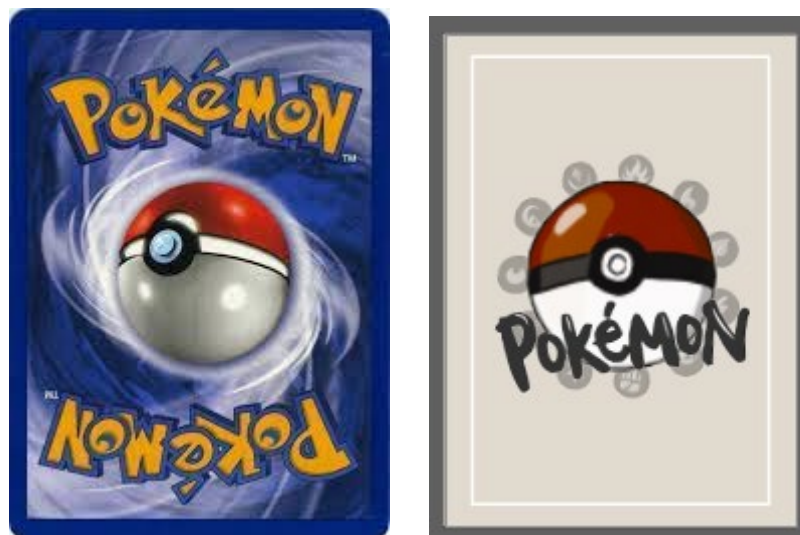
Text by měl být čitelný v malých rozměrech, proto se snažím použít co nejvíc vzdušné písmo. Pracovala jsem se střední výškou písma, protože ta je důležitá u čitelnosti v menších velikostech.

6.4 Finalizace a tisk kartiček



Obrázek 25 Zkouška tisku

U tisku karet volím lesklý 300 gramový křídový papír, který je vhodný pro reklamní karty. Nejlepší varianta pro tisk karet je přímo karetní kartón, ale v současné době je nedostatek tohoto papíru.



Obrázek 26 Redesign zadní strany karty

Součástí karet je i zadní strana, tady jsem volila mírnější barvy, kvůli pestrosti a různosti ilustrací na kartách. Do pozadí jsem přidala elementy Pokémonů a do popředí jsem vložila jejich známý „Pokéball“, podobně jak je na originálních kartičce. Neposlední je přidané re-designované logo a celé to je ohraničené ve velmi tenkém obrysu obdélníku.

6.5 Rozšířená realita

Nástroj, který jsem si vybrala pro tvorbu rozšířené reality, je Artivive. Je vhodný pro umělecká díla a na výstavy. Prostředek je pro základní účely zdarma a pro profesionální účely stojí 9,90 dolarů na měsíc.

Další přidanou hodnotou je to, že s ním je jednoduché pracovat a je přístupný pro většinu zařízení, například pro operační systém Android 5.0 a vyšší verze nebo pro iOS 12.0 a vyšší verze.

6.6 Redesign Pokémon loga



Obrázek 27 Logo – originál



Obrázek 28 Logo – redesign

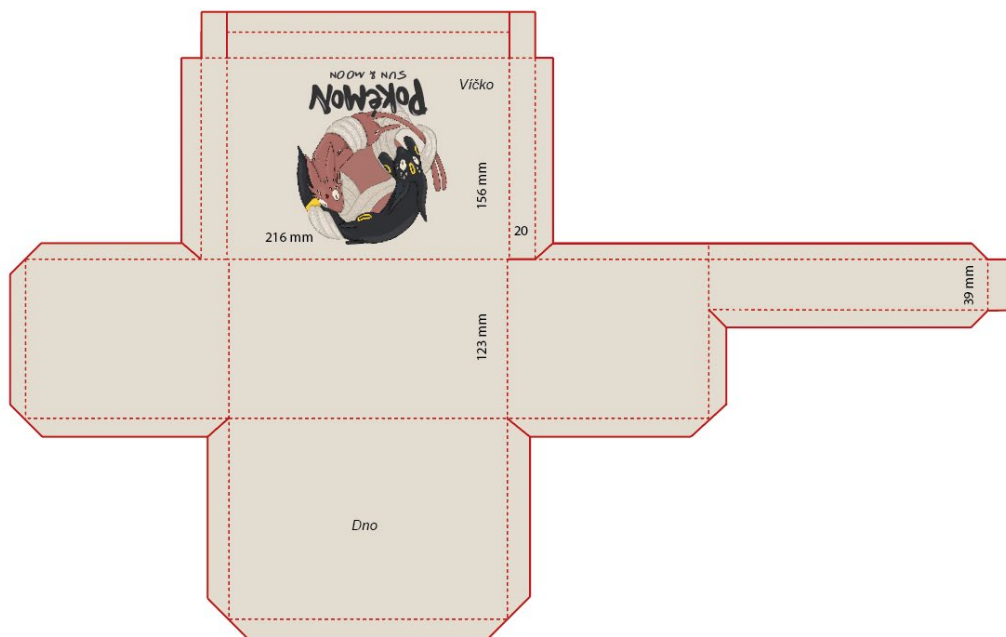
K mému provedení Pokémonů, nesmí chybět jejich logo. Originální logo se nehodilo ke zbytku mého vizuálu, tak jsem se rozhodla pro jeho redesign. Logo jsem chtěla zanechat hravé a energické. Kompletně jsem změnila barevnost loga a jeho stínování.

Logo jsem si ručně napsala a následně vektorizovala⁵. Nechala jsem ho v šedých tónech, ale dá se použít i ve světlejších tónech, také i v barevném provedení. Toto redesignované logo se celkově snáší lépe s ilustracemi i celkovým vizuálem mého projektu.

⁵ Vektorizace – také trasování rastrového obrázku, je proces, při kterém program nebo designer nalezne mezi jednotlivými pixely cestu, a právě zde provede křivku

6.7 Další komponenty ke hře

Součástí mého balíku nejsou pouze jen karty, ale třeba tvorba krabičky a herní plochy. Na následujícím obrázku, lze vidět rozložená krabička připravená na tisk se značky, kde se krabička přehýbá a ořezává.



Obrázek 29 Rozvržení krabičky

U tisku krabičky a herní plochy využila tisku velkoplošné samolepky, kterou jsem následně nalepila na kartón.

ZÁVĚR

Tento projekt byl pro mě opravdovou výzvou. Z počátku se to jevil jako jednoduchý a velmi zábavný plán, jak si budu moct dělat to, co mě baví. Později se ale ukázalo, že dotáhnout projekt takových rozměrů, nebyla zrovna legrace. Nastaly zádrhly, při kterých jsem zjistila, že tisk není jen o tom, že připravím data a pošlu je do tiskárny. Musela jsem testovat jak barevnosti, tak trefit velikost, aby ilustrace vynikla a byla čitelná. Pracovala jsem s velmi malým textem, korekturou. V současné krizi o potřebný papír si najít náhrady, abych dosáhla toho, co jsem si představila ve kvalitě, kterou jsem požadovala.

Velmi mě utěšovalo, že moji práci konečně snad poprvé budu moci fyzicky uchopit a vidět ji na papíře, a nejen formou videa nebo na obyčejných plakátech. Největší radost z projektu mám díky příležitosti se neomezovat zadáním a využít svou kreativní část a „volnou ruku“. Mohla jsem využít jak grafické stránky projektu, tak spojení s digitálním provedením, které ve většině projektech nemohu uplatnit.

Práce byla pro mě osobně velmi přínosná, naučila jsem si rozvrhnout velký projekt, naučila jsem se s novými nástroji, vyzkoušela jsem si rozšířenou realitu a také tisk. V průběhu práce jsem získala nové znalosti ohledně digitální ilustrace, motion designu a také v používání písma.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] Playing cards | Names, Games, & History | Britannica. *Encyclopedia | Britannica* [online]. Copyright © sumire8 [cit. 12.04.2022] <https://www.britannica.com/topic/playing-card>

[2] Trading Card Game Industry – DocShare.tips. *Documents, Slides – Share & Upload – DocShare.tips* [online]. Copyright © All Rights Reserved. [cit. 12.04.2022] https://docshare.tips/trading-card-game-industry_577a5052b6d87f76798b4761.html

[3] History | The Pokémon Company株式会社ポケモン / The Pokémon Company株式会社ポケモン / The Pokémon Company [online]. Copyright©Pokémon. [cit. 12.4.2022] <https://corporate.pokemon.co.jp/en/aboutus/history/>

[4] ZEEGEN, Lawrence. *What is Illustration?*. Brighton, Velká Británie: Rockport Publishers, 2009. ISBN 2888930331.

[5] VÍCH, Zdeněk. *Vybrané kapitoly o umělecké ilustraci*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. ISBN 80-7041-450-2.

[6] Augmented Reality — The Past, The Present and The Future | Interaction Design Foundation (IxDF). *UX Design Courses & Global UX Community | Interaction Design Foundation (IxDF)* [online]. Dostupné z: <https://www.interaction-design.org/literature/article/augmented-reality-the-past-the-present-and-the-future>

[7] KIPPER, Gregory. *Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR*. Waltham, USA: Syngress, 2012. ISBN 978-1597497336.

[8] DOYLE, Susan. *History of Illustration*. Velká Británie: Bloomsbury Publishing, 2019. ISBN 9781501342103.

[9] TOBIN, Joseph. *Pikachu's Global Adventure: The Rise and Fall of Pokémon*. North Carolina, USA: Duke University Press, 2004. ISBN 9780822385813.

[10] CROOK, Ian. *Motion Graphic: Principles and Practices from the Ground Up (Required)*. Illustrated Edition. Londýn, Velká Británie: Fairchild Books, 2016. ISBN 978-1472569004.

[11] Ken Sugimori – Bulbapedia, the community-driven Pokémon encyclopedie. 301 Moved Permanently [online] Dostupné z: https://bulbapedia.bulbagarden.net/wiki/Ken_Sugimori#Cards_illustrated

[12] GIF, JPEG a PNG — jak a kdy je použít? | Interval.cz *Interval.cz | Svět Internetu, Technologí a Bezpečnosti* [online]. Copyright © [cit.12.04.2022] Dostupné z: <https://www.interval.cz/clanky/gif-jpeg-a-png-jak-a-kdy-je-pouzit/>

[13] MALE, Alan. *Illustration: A Theoretical and Contextual Perspective*. 2nd Edition. Londýn, Velká Británie: Bloomsbury Publishing, 2017. ISBN 9781474263047.

[14] A History of Computer Art – Victoria and Albert Museum. [online]. Copyright © Victoria and Albert Museum, London 2016 [cit. 13.04.2022]. Dostupné z: <http://www.vam.ac.uk/content/articles/a/computer-art-history/>

[15] Bitmap vs. Vector Image: What's the Difference? | Adobe XD Ideas [online]. Copyright © 2019 [cit. 14.04.2022]. Dostupné z: <https://xd.adobe.com/ideas/principles/app-design/bitmap-vs-vector-images-difference/>

[16] What is Augmented Reality. *301 Moved Permanently* [online]. Dostupné z: <https://helpx.adobe.com/aero/using/what-is-augmented-reality.html>

[17] GLOVER, Jesse a Jonathan LINOWES. *Complete Virtual Reality and Augmented Reality Development with Unity: Leverage the power of Unity and become a pro at creating mixed reality applications*. Birmingham, Velká Británie: Packt Publishing, 2019. ISBN 9781838644864.

[18] merchandising – ABZ.cz: slovník cizích slov. *ABZ.cz: slovník cizích slov – online hledání*[online]. Copyright © [cit. 17.05.2022]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/merchandising>

[19] Co znamená zkratka CMYK [online]. Copyright © IT-Slovník.cz team 2022 [cit. 17.05.2022]. Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/cmyk>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AR Augmented Reality (rozšířená realita)

CCG Collectionable card game (sběratelské herní karty)

CMYK Cyan, Magenta, Yellow, Key

IP Intellectual Property (duševní vlastnictví)

iOS Iphone Operating Systém (iPhone operační systém)

TCG Trading Card Game

UX User Experience (uživatelská zkušenost)

VR Virtuální realita

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Pokémon sběratelské karty	11
Obrázek 2 TCG – jak hrát Pokémony	12
Obrázek 3 Satoshi Tariji – stvořitel Pokémonů	13
Obrázek 4 Pokémon logo	15
Obrázek 5 The Sensorama, Morton Heilig	17
Obrázek 6 Bruce Thomas, první AR hra Arquake	18
Obrázek 7 AR filtr pro sociální sítě	19
Obrázek 8 Rozšířená realita, hra, Pokémon GO	20
Obrázek 9 Virtuální realita, pohlcení do hry	21
Obrázek 10 Virtuální realita, set pro virtuální realitu, Oculus Quest	22
Obrázek 11 HMD, virtuální realita, brýle	23
Obrázek 12 Knižní iluminace	24
Obrázek 13 Ben Laposký, "Oscillon 40", 1952	26
Obrázek 14 Osciloskop	27
Obrázek 15 Paul Brown, "Nepojmenovaná počítačová malba" 11975	27
Obrázek 16 Rozdíl mezi vektorovou a rastrovou grafikou	28
Obrázek 17 Inspirace	35
Obrázek 18 Speciální edice Japan Post Pokémon Stamp box – karty	36
Obrázek 19 Ukázka barevné palety jedné ilustrace	37
Obrázek 20 Popisy k Pokémonům použité k mému balíku	38
Obrázek 21 Ukázka tvorby ilustrací	39
Obrázek 22 Návrhy ilustrací	41
Obrázek 23 Finální stylizace	42
Obrázek 24 Práce s typografií	43
Obrázek 25 Zkouška tisku	43
Obrázek 26 Redesign zadní strany karty	44
Obrázek 27 Logo – originál	45
Obrázek 28 Logo – redesign	45
Obrázek 29 Rozvržení krabičky	46

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Průměrný věk hráčů TCG	34
--	----