

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Bakalářská práce

**NÁVRH EDUKATIVNÍ MOBILNÍ APLIKACE
ABECEDÁŘ**

Michaela Tišerová

Plzeň 2020

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Katedra Výtvarného umění

Studijní program: Výtvarná umění

Studijní obor: Ilustrace a grafika

Specializace: Grafický Design

Bakalářská práce

NÁVRH EDUKATIVNÍ MOBILNÍ APLIKACE
ABECEDÁŘ

Michaela Tišerová

Vedoucí práce: MgA. Jan Kokolia

Katedra výtvarného umění

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2020

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara
Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Michaela TIŠEROVÁ**
Osobní číslo: **D17B0032P**
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Ilustrace a grafika, specializace Grafický design**
Téma práce: **Interaktivní abecedář**
Zadávající katedra: **Katedra výtvarného umění**

Zásady pro vypracování

Tvůrčí záměr: Tvorba mobilní aplikace
Způsob zpracování: Interaktivní animace
Cíle: Srozumitelná, edukativní mobilní aplikace pro děti
Předpokládaný charakter výstupu: Mobilní aplikace
Rozsah průvodní zprávy: Minimálně 6 normostran

Rozsah teoretické části: **min. 6 normostran textu**
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

BENDOVÁ, Helena, Akademie múzických umění v Praze, Praha, 2016. ISBN 978-80-7331-421-7

PECINA, Martin, Knihy a typografie. Brn: Host, 2012. ISBN: 978-80-7294-813-0

STONE, R. Brain, Theory and Practice of Motion Design. Taylor & Francis Ltd, 2018, ISBN: 978-11-3849-080-2

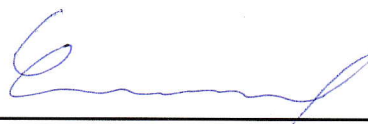
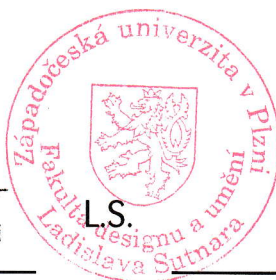
Vedoucí bakalářské práce: **MgA. Jan Kokolia**
Katedra výtvarného umění

Datum zadání bakalářské práce: **30. září 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2020**



v z. Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D.
proděkan pro studijní a pedagogické záležitosti

Doc. akademický malíř Josef Mištera
děkan



Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D.
vedoucí katedry

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny literatury.

Plzeň, červen 2020

.....
podpis autora

obsah

1 Výběr tématu	7
2 Koncept	7
3 Cíl	7
4 Rešerše	8
5 Popis práce	8
5.1. Obsah aplikace	8
5.2. Forma aplikace	8
5.3. Grafika	9
5.4. Typografie	9
5.5. Animace	9
6. Popis aplikace	9
6.1. Menu abecedáře	9
6.2. Menu zvoleného písmene	10
6.3. Mini hry	10
7. Resumé	11
8. Seznam použitých zdrojů	12
8.1. Knižní a periodická literatura	12
8.2. Internetové zdroje	12
8. Seznam příloh	

1 Výběr tématu

Slabikářů už bylo dost! Přesto jsem si chtěla vyzkoušet jeden vyrobit. Klasicky, kvalitní papír, tisk, pěkná ilustrace, zajímavá vazba. Avšak při konzultaci tématu bakalářské práce s paní docentkou Dittou Jiříčkovou jsme narazily na to, že i před klauzurními pracemi na UMPRUM v roce 2019, je slabikářů až dost. Dost z nich je natolik zdařilých, že by bylo zbytečné vytvářet další.

V zimním semestru 2018 jsem se setkala s pojmem motion design. Měli jsme totiž zadaný úkol, kde bylo nutné použít pohyb. Dělalí jsme explainer pro Seznam.cz. Nejzdařilejší explainer se měl prezentovat na tehdy ještě Seznam.cz, dnes už Seznam zprávy. Měla jsem to štěstí, že to byl ten můj. Pojala jsem tedy podezření, že jsem mistr motion designu. Což není, tak docela, pravda. Nicméně jsem se rozhodla zkombinovat nabyté schopnosti, kterými byly rozpohybování grafiky a touha naučit děti písmenka.

Měla jsem tedy dva požadavky na svou bakalářskou práci, ale formu, kterou budu je budu prezentovat, jsem ještě neměla, čekalo mě ji najít. Spojila jsem se tedy s panem magistrem Janem Kokoliou. A společně jsme se pustili do hledání té správné formy. Ve hře byl i čistě motion design písmen, to ale bohužel nesplňovalo můj požadavek na edukativní část. Dospěli jsme k názoru, že mobilní aplikace je ideální formou dosažení mých požadavků.

Kvůli objemnosti práce jsem musela upustit od slabikáře a rozhodla jsem se vytvořit abecedář. Prvotní návrhy na aplikaci obsahovaly i filtry na obličej reagující na hlas dítěte, ale na to už bych nestačila.

2 Koncept

Mým cílem je nabídnout dětem alternativu ke knižním slabikářům a abecedářům. A to prostřednictvím jejich oblíbených tabletů a telefonů. Nejsem zastáncem trávení veškerého volného času na elektronických zařízeních, knihy mám velmi ráda, ale pokud už děti musí trávit čas na podobných zařízeních, proč se nepokusit je u toho zároveň vzdělávat? A to formou jim nejbližší, tedy hrou. Moderní média nabízejí spoustu možností, kterým se knihy, slabikáře a abecedáře nevyrovnají. Děti jsou obohaceny o zvuk a pohyb, kterého se jim v klasické knize nedostane. Jsou to elementy, které jim usnadňují učení a dělají ho atraktivnějším.

3 Cíl

Cílem bylo vytvořit návrh a reálné podklady pro programátora a sound designera.

A cílem do budoucna je najít nějakého šikovného, zapáleného programátora a sound designera, protože si opravdu přeji, aby se tento projekt rozvíjel i po splnění mé bakalářské práce, protože na trhu podobný projekt chybí. Kdekoli se o projektu zmíním, zejména před maminkami malých školáčků a předškoláčků, všechny to vítají a bědují, že nic jako mobilní Abecedář není.

4 Rešerše

Aplikace na naučení se písmen sice jsou, a není jich málo, ale pokud už jsou v českém jazyce, nejsou moc kvalitní po stránce grafické a nebo edukativní.

Většinou se aplikace zaměřují na – vizualitu písmene, psaní písmene, poznávání předmětů, jenž začínají na příslušné písmeno, porovnávání písmen mezi sebou a výslovnost písmene. Většina aplikací se zpravidla zabývá jen jednou z předchozích praktik vzdělávání, což tyto aplikace znevýhodňuje. Děti mají rádi výběr možnosti a rychle ztrácí pozornost. Pokud jim tedy aplikace nenabídne jinou možnost, než se učit například jen psaním písmene, dítě pravděpodobně, po chvíli bude hledat alternativu a když se mu ji v té samé aplikaci nedostane, vypne ji a najde si jinou.

Z grafického hlediska povětšinou hrají tyto aplikace¹ všemi barvami a jsou neucelené. Časté je, že aplikace je v jiné grafice než ilustrace a písmena, která bývají ilustrovaná a pro děti tak hůře čitelná. Ilustrovaná písmena jsou pro děti jistě atraktivnější ale je důležité stanovit si co je záměrem aplikace, zda zabavit dítě pravděpodobně po chvíli bude hledat alternativu, a když se mu ji v té samé aplikaci nedostane, vypne ji a najde si jinou.

5 Popis práce

5.1. Obsah aplikace

Nejprve jsem musela najít vhodné metody, díky kterým se děti budou učit. Konzultovala jsem je s magistrou Lenkou Hájkovou, která učí na jazykové škole na jazykové škole na prvním stupni a studentkou předškolní a mimoškolní pedagogiky Adélou Dobozyovou.

Každému vyhovuje jiný způsob edukace, někomu vizuální, jinému zvukový a nebo kombinace různých kanálů. Chtěla jsem využít všech možností, které třeba ani u média jako je kniha nenajdeme. Využívám tedy dětský zrak, sluch a hmat. Čím větší je počet kanálů, kterými se k nám učivo dostává, tím snadněji si ho zapamatujeme. Připravila jsem proto čtyři mini hry, které bohužel nejsou aplikovatelné na všechna, například Q, W, X a další, u těchto písmen jsou mini hry jen dvě. Každá z mini her se zaměřuje na jiný pohled na písmeno. Někde písmeno vnímáme jako věc, kterou píšeme, jinde jako součást slova nebo jen jeho znak. Dítě tak lépe pochopí význam a funkčnost písmene.

Důležitý byl také výběr použitých slov, která se promítají do druhé a čtvrté mini hry. Naleznou se mezi běžnými slovy jako ananas, auto, autobus slova jako arab. Předpokládám, že je to slovo, které dítě nezná a někteří by proto mohli namítat, že slova, která děti neznají sem prostě nepatří. Já si myslím opak. Myslím si, že část dětí se bude doptávat rodičů, kteří jim slovo dovysvětlí, čímž přibude další hodnota - dětem se rozšíří slovní zásoba a co je další skvělé plus, že se rodič bude zajímat o to, co dítě na tabletu, mobilu dělá. Většina rodičů to neví, nebo je to ani nezajímá. Za mě je důležité, aby se rodič dokázal bavit s dítětem o tom co na mobilu, tabletu dělá, protože je to pro dnešní děti součástí života. Součástí života se kterou se skoro narodily a nejspíš je bude provázet celý život.

5.2. Forma aplikace

Stěžejní je jednoduchá, srozumitelná obsluha. Aby obsluha aplikace nebyla závislá na textu vzhledem k dovednostem předpokládaného uživatele. U této skutečnosti je důležitým faktorem grafika a typografie.

¹Screenshots z aplikací

5.3. Grafika²

Grafika musí být vzhledem k charakteru práce barevná, jednoduchá a pokud možno zábavná.

Od začátku jsem věděla, že budu pracovat s plošnou grafikou bez jakéhokoli stínování nebo paternu. Chtěla jsem vše stylizovat do základních tvarů jako je kruh, čtverec, trojúhelník. Od této varianty jsem rychle opustila. Písmo by bylo špatně čitelné a vše monotónní. Proto jsem se rozhodla pro ilustrace, které působí tak trochu dětinsky, jsou vykresleny obrysem a jejich výplň částečně sahá mimo obrys. Grafika může připomínat nepřesný tisk. Díky tomuto efektu vznikla dvě tělesa v jednom a tím pádem vznikl i velký prostor pro jednoduchou animaci.

Potíž mi činila míra posunu barevné plochy pod ilustrací. Chtěla jsem, aby byl posun všude stejný, což se bohužel ukázalo jako nemožné. Pokud by byl posun barevné plochy všude stejný, některé ilustrace by byly nečitelné, nerozpoznatelné.

Podobný problém mi činily velikosti předmětů, chtěla jsem aby byly všechny stejně velké, aby práce s nimi byla snazší. Ale pokud byl náprstek stejně velký jako vesmírná raketa, nebyl k poznání.

5.4. Typografie

Jak jsem již podotýkala, tak pokud chceme děti naučit písmenka, musí být jednoduchá a dobře čitelná. Vybrala jsem proto font Montserrat. Má mnoho řezů a je velice dobře čitelný. Co se mi na něm líbí asi nejvíce je to, že dobře funguje i v obrysu. Proto jsem si mohla dovolit provázat ilustraci a písmo. Používám řezy regular a bold a pro písmo jen z obrysu řez black.

5.5. Animace

Animace se týká především druhé mini hry, kde jsou ilustrace, které jsou po celou dobu minihry v takovém organickém pohybu a při kliknutí se spustí. Nejedná se o nijak zvlášť složité animace, ale jako odměna pro dítě za správně označený obrázek jsou ideální, nerozhodí to tolik jeho soustředěnost.

6. Popis aplikace

6.1. Menu abecedáře³

Po otevření aplikace se nám objeví logo Abecedáře. Logo je vykresleno obrysovou linkou a pod ním se nachází grafika, jenž svojí sytostí značí míru načtení, čím sytější, tím je aplikace načtenější. Po úplném načtení se dostáváme do menu aplikace. Menu aplikace spočívá v abecedě. Dítě vodorovně swipuje a tím se dostává pruhem abecedy k písmenu, které se chce naučit nebo si ho procvičit.

Vždy jsou na obrazovce vidět maximálně tři písmena z celé řady abecedy. Zabírají většinu plochy obrazovky a jsou zakreslena jen obrysem. V prostoru písmen se nachází čtyři jednoduché tvary, které značí score minihry pro dané písmeno. Tvary jsou rozdílné u každého písmene, slouží spíše jako estetický prvek a poznámka pro dítě, že se dané písmeno už učilo.

Pro lepší orientaci je ve spodní části obrazovky stále vidět celá abeceda aby si dítě uvědomilo, kde se v pruhu celé abecedy nachází.

Pokaždé, když dítě klikne na jakékoliv písmeno, přehraje se jeho zvukový záznam.

6.2. Menu zvoleného písmene⁴

² Ukázka grafiky

³ Menu abecedáře

Po zvolení požadovaného písmene se nám zobrazí menu zvoleného písmene a zazní zvukový záznam. V menu nalezneme verzálku a mínusku a čtyři piktogramy pro mini hry a jejich score. Score je znázorněno mírou vybarvení ukazatelů.

6.3. Mini hry⁵

Do mini hry se dostaneme po kliknutí na jeden z piktogramů nebo na ukazatel score. První mini hra je zaměřena na vizualitu písmen. Dítě má za úkol rozeznat dané písmeno od ostatních. Je to pro něj o to složitější, protože písmena jsou v různých řezech písma a některá jsou jen obrysy. Na hrací ploše je patnáct písmen, ale těch správných je jen deset. Za každé správně označené písmeno dítě získává jeden bod. Maximum bodů je deset. Písmeno po označení mizí a na hracím poli, tak zůstávají jen neoznačená písmena. Pokud dítě chybuje tím, že označí písmeno, které není žádoucí, score se mu auto...

Ve druhé mini hře se dítě učí spojovat písmena se slovy znázorněnými na obrázcích. Na hrací ploše je třináct obrázků, ale těch správných je jen deset. Za každý správně označený obrázek dostává dítě jeden bod. Po označení jakéhokoliv obrázku se spouští krátká animace daného obrázku po skončení animace, nebo označení jiného obrázku, po skončení animace nebo označení jiného obrázku první obrázek mizí a na hracím poli tak zůstávají jen neoznačené obrázky.

Třetí hra spočívá ve psaní. Po otevření této mini hry se spustí animace, která píše verzálku a poté mínusku zvoleného písmene. Dítě má za úkol písmeno obtáhnout, tím se ho učí psát. Při této hře se dítě musí snažit držet se předlohy, která je zde po celou dobu hry. Pokud se dítě výrazně odkloní od předlohy celé jeho snažení se maže. Bodové ohodnocení závisí na počtu tahů u jednotlivých písmen.

Čtvrtá hra se zaměřuje na slova začínající na zvolené písmeno. Dítě se zde setkává s několika písmeny najednou, se kterými musí pracovat. Učí se, jak písmena vypadají a uvědomuje si, jak fungují ve slovech. Uprostřed hracího pole je obrys slova. Po zbylé ploše hracího pole jsou rozprostřena všechna písmena které obrys slova obsahuje, nejsou zde žádná písmena navíc. Písmena dítě jednotlivě přemísťuje do obrysu slova. Za každé vyplněné slovo získává dítě bod. Maximum bodů je deset. Pokud dítě špatně přiřadí písmenko k obrysu, písmenka, která již byla správně přiřazena se rozmisťují zpět na plochu.

⁴Menu zvoleného písmene

⁵Mini hry

7. Resume

This document contains the process of working on the design of an educational mobile application. Designed for children as an educational material. The work is divided into several parts, including the creation of an idea, a comparison of printed media versus electronic ones.

After the search, the preparation and the process of creation is captured here, in which I try to design a full-fledged mobile application. With a quality form of education.

The aim was to create a design and real materials for a programmer and sound designer.

Tento dokument obsahuje proces práce na návrhu edukativní mobilní aplikace. Určené dětem jako vzdělávací materiál. Práce je rozdělena do několika částí včetně vzniku nápadu, porovnání tištěných médií oproti elektronickým.

Po rešerši je zde zachycená příprava a postup tvorby, ve kterém se snažím o plnohodnotný návrh mobilní aplikace. S kvalitní formou edukace.

Cílem bylo vytvořit návrh a reálné podklady pro programátora a sound designera.

8. Seznam použitých zdrojů

8.1. Knižní a periodická literatura

BENDOVÁ, Helena, Akademie múzických umění v Praze, Praha ,2016. ISBN 978-807331-421-7

PECINA, Martin, Knihy a typografie. Brn: Host, 2012. ISBN: 978-80-7294-813-0

STONE, R. Brain, Theory and Practice of Motion Design. Taylor & Francis Ltd, 2018, ISBN: 978-11-3849-080-2

8.2. Internetové zdroje

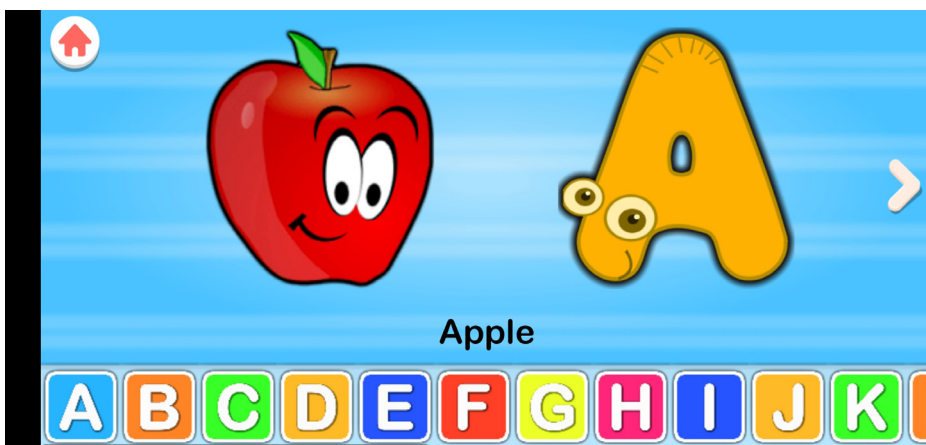
<https://www.behance.net/>

<https://play.google.com/>

<https://www.msmt.cz/>

9. Seznam příloh

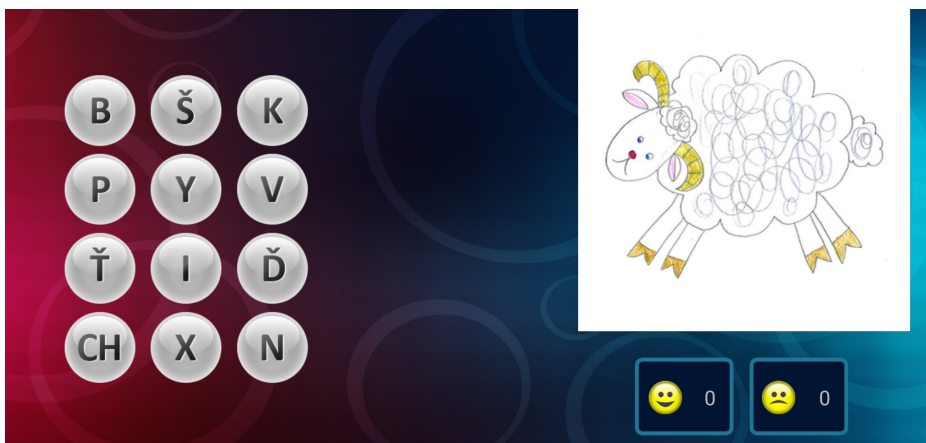
Příloha 1	Screen shoty z aplikací
Příloha 2	Ukázka grafiky
Příloha 3	Menu abecedáře
Příloha 4	Menu zvoleného písmene
Příloha 5	
5.1.	
5.2.	Mini hry



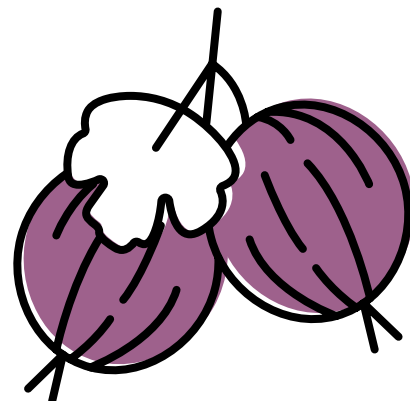
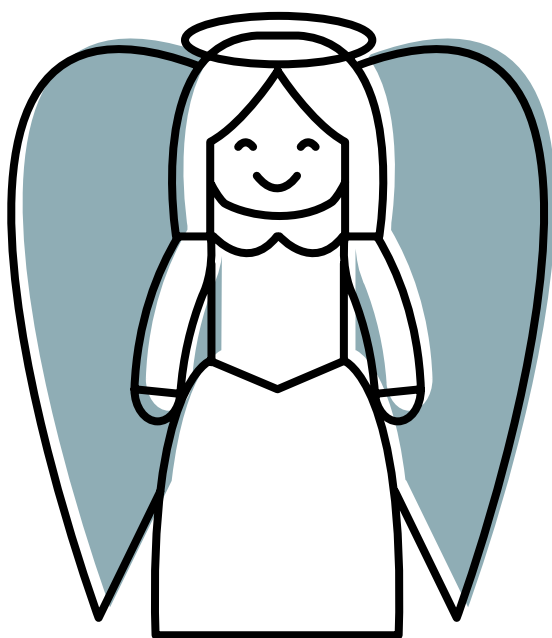
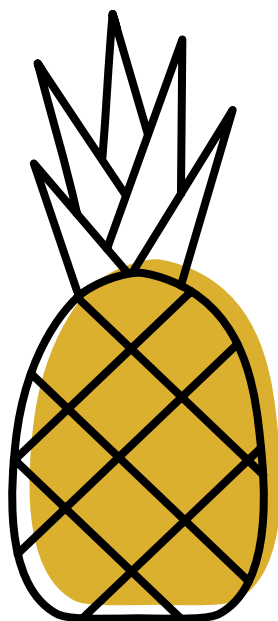
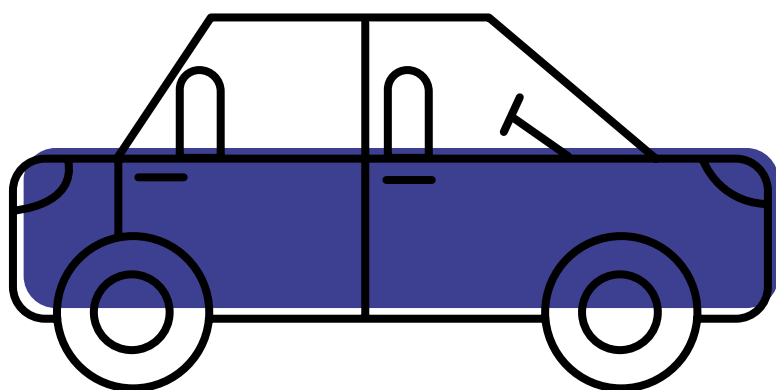
firststep alphabets

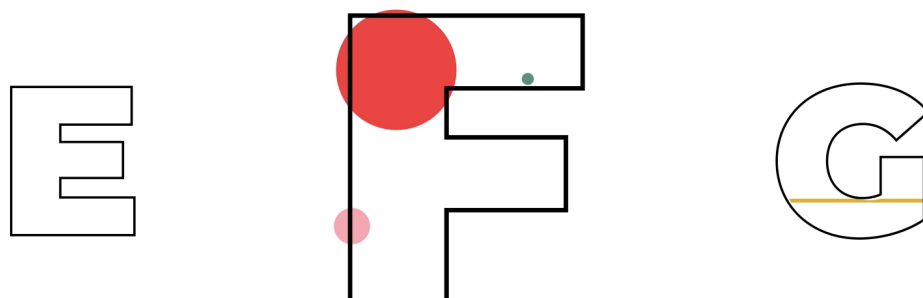


Endless ABC



Abeceda





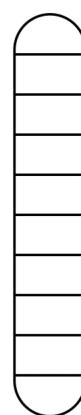
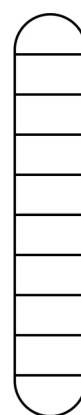
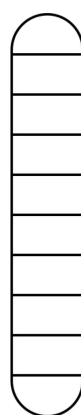
A B C Č D Ď E F G H C H I J K L M N Ň O P Q R Ř S Š T Ť U V X Y Z Ž



G g



G

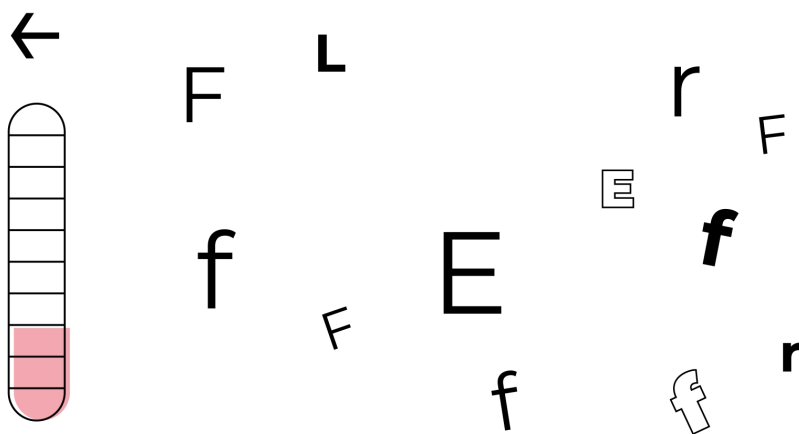


G G

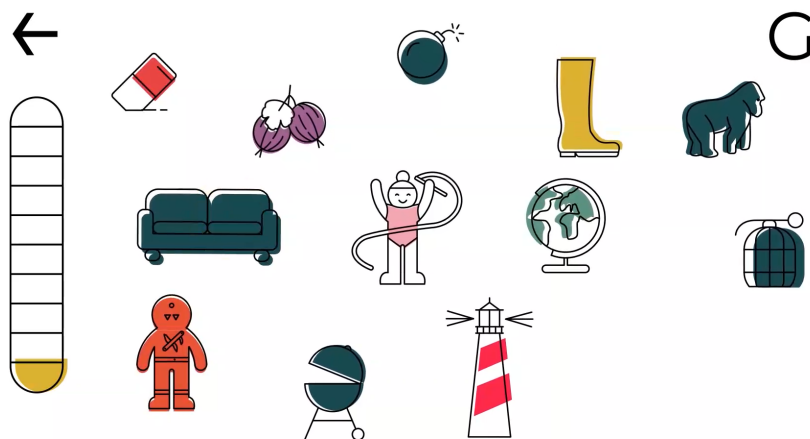
Příloha 5
5.1.

Mini hry

Mini hra č.1



Mini hra č.2



Mini hra č.3

