

Výukové aplikace pro nejmenší děti

Jakub Fišer

Bakalářská práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jakub Fišer**
Osobní číslo: **A12213**
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Informační technologie v administrativě**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Výukové aplikace pro nejmenší děti**
Téma anglicky: **Educational Applications for Very Young Children**

Zásady pro vypracování:

1. Seznamte se s nabídkou výukových a zábavných aplikací pro děti předškolního věku a prvního stupně základní školy.
2. Při výběru se zaměřte především na bezplatné aplikace pro mobilní zařízení a osobní počítače.
3. Sestavte seznam doporučených aplikací pro děti předškolního věku a prvního stupně základní školy rozdělenou do různých kategorií.
4. Provedte dotazníkové šetření a vyhodnocení navržených aplikací.
5. Formulujte sadu doporučení pro rodiče a učitele z hlediska využití aplikací při výchově dítěte.

Rozsah bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. ECKERTOVÁ, Lenka a Daniel DOČEKAL. Bezpečnost dětí na internetu: rádce zodpovědného rodiče. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2013, 224 s. ISBN 978-80-251-3804-5.
2. HERODEK, Martin. 333 tipů a triků pro Android: [sbírka nejužitečnějších postupů a řešení]. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014, 205 s. ISBN 978-80-251-4310-0.
3. POSPÍŠIL, Jan a Lucie Sára ZÁVODNÁ. Mediální výchova: metodika. Vyd. 1. Kralice na Hané: Computer Media, 2010, 112 s. ISBN 978-80-7402-040-7.
4. LACKO, L'uboslav. 333 tipů a triků pro iPhone, iPad, iPod. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014, 248 s. ISBN 978-80-251-3781-9.
5. LOKŠOVÁ, Irena a Jozef LOKŠA. Pozornost, motivace, relaxace a tvořivost dětí ve škole. Vyd. 1. Praha: Portál, 1999, 199 s. ISBN 80-7367-176-x.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.**
Ústav řízení procesů
Datum zadání bakalářské práce: **6. února 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **21. května 2015**

Ve Zlíně dne 6. února 2015



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan

L.S.

Ing. Miroslav Matýšek, Ph.D.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou 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;
- beru na vědomí, že 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské 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 práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 13.5.2015

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem této práce je zmapovat současnou situaci na poli podpory výuky a vzdělávání nejmenších dětí v nejběžnějších operačních systémech jak na PC, tak na mobilních zařízeních a tabletech. Zkoumání dnešní generace dětí a jejich rychle rostoucí kladný vztah k fenoménu dnešní doby, kterým je chytrá elektronika. Seznámit se s nabízenými aplikacemi, jak pro výuku, tak pro zábavu dětí předškolního a školního věku. V praktické části budou vybrány a navrhnuty sady výukových a zábavných aplikací jak pro předškolní věk, tak pro první stupeň základní školy. Budou navrhnuty aplikace, které by měly pomoci v mateřské a základní škole pro zabavení, soustředění a výuku. Součástí praktické části, budou testovány aplikace skupinami dětí přímo v mateřských a základních školách. Po dokončení výzkumu bude zkompletováno vyhodnocení průzkumu a navržení nových seznamů aplikací podle zjištěných faktů.

Klíčová slova: Aplikace, Android, Windows, Freeware, Děti, Škola

ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis is to describe the current situation in the field of education support and education of the youngest children in the most common operating systems on Pc, mobile devices and tablets. Examining today's generation of children and their rapidly growing positive attitude towards the phenomenon of our time, which is smart electronics. Become familiar with featured apps, both for teaching and entertaining of preschool and school age. In the practical part will be selected and designed a set of educational and entertaining applications for preschool children and primary school. Applications will be designed, which should help in the preschool and primary school for the confiscation, concentration and learning. Include the practical part will be tested by groups of children in the preschool and primary school. Upon completion of the research will shrink evaluation survey and design new lists of applications by established facts.

Keywords: Applications, Android, Windows, Freeware, Childrens, School

Na tomto místě bych rád poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Jiřímu Vojtěškovi, Ph.D. za odbornou pomoc, cenné rady a čas, které mi věnoval. Dále bych chtěl poděkovat Mateřské a Základní škole v Senici na Hané, také Mateřské a Základní škole ve Vilémově, za spolupráci při zpracování podkladů pro bakalářskou práci.

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

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 OPERAČNÍ SYSTÉMY	10
1.1 WINDOWS	11
1.2 ANDROID.....	15
2 APLIKACE	20
2.1 NEJČASTĚJŠÍ LICENCE VOLNĚ DOSTUPNÝCH PROGRAMŮ	20
2.2 VÝUKOVÉ APLIKACE	21
2.2.1 Výukové školní	21
2.2.2 Výukové předškolní	27
2.3 ZÁBAVNÉ APLIKACE.....	31
2.3.1 Školní	31
2.3.2 Předškolní.....	36
II PRAKTICKÁ ČÁST	41
3 TESTOVÁNÍ APLIKACÍ	42
3.1 POUŽITÝ HARDWARE	42
3.2 SEZNAM DOPORUČENÝCH APLIKACÍ	43
3.2.1 Výukové aplikace.....	43
3.2.2 Zábavné aplikace.....	44
4 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU	45
4.1 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ DĚTÍ ŠKOLNÍHO VĚKU	45
4.2 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU	49
4.3 DOPORUČENÍ APLIKACÍ Z HLEDISKA VÝCHOVY	52
ZÁVĚR	54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	57
SEZNAM OBRÁZKŮ	58
SEZNAM TABULEK	60
SEZNAM PŘÍLOH	61

ÚVOD

V dnešní době je čím dál více propagována „chytrá“ elektronika, zejména mobilní telefony, tablety a notebooky. Tyto zařízení jsou víc než nápomocné při každodenní práci, nebo vyplnění volného času. Je však potřeba tuto techniku co nejvíce směřovat na využití v oblasti užitku. Když si vezmeme malé děti, se kterými se dá dobře pracovat, protože nejsou „zkažené“ a nemají žádné špatné návyky v této oblasti. Je vhodné je naučit pracovat s těmito věcmi oběma směry, jakožto směrem, který umožňuje zabavit se ve volných chvílích tak i výukovým pro naučení, nebo zdokonalení v nějakém určitém směru.

Tato bakalářská práce se zabývá vztahem dětí předškolního a školního věku s těmito zařízeními. Je zaměřena na různé sady výukových a zábavných aplikací, které běží pod nejrozšířenějšími a nejvíce využívanějšími operačními systémy u nás: Android a Windows.

Teoretická část bude tvořena přiblížením, co to vlastně operační systémy jsou a jaké je jejich využití. Popsání systémů, na kterých byly testovány aplikace. Nakonec seznámení s některými nabízenými aplikacemi, které se hodí pro předškolní a školní věk.

V praktické práci bude vybráno několik aplikací a seřazeno do jednotlivých skupin podle požadavků na uskutečnění výzkumu. Největší část bude tvořena dotazníkovým šetřením přímo ve vybraných školách a školkách s dětmi, kterých se záměr práce týká. Po dokončení průzkumu bude následovat vyhodnocení dotazníků a poznatků, společně se sestavením několika sad aplikací. Sady aplikací budou nápomocné při výchově dítěte, hlavně z důvodu, že dnešní děti mají k dispozici čím dál více elektroniky již od raného věku. Budou také sestaveny podle poznatků a dojmů dětí, které se účastnily testování, aby co nejvícehovovaly dnešní generaci dětí.

S praktickou částí bude také spojena sada 2 prezentací, vytvořená pro informaci učitelů ohledně výukových aplikací. Prezentace budou rozděleny podle věku dětí na školní i předškolní. Účelem těchto prezentací, bude inspirování vyučujících v mateřských a základních školách k začlenění výukových aplikací do jejich osnov.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 OPERAČNÍ SYSTÉMY

Operační systém je základním programem každého počítače, nebo „chytrého“ zařízení. Právě tento systém zajišťuje, aby se zařízení rozběhlo, spustily se všechny připojené periferie a po nainstalování je mohli uživatelé využívat. V dnešní době je zvykem prodávat všechny tyto zařízení včetně operačního systému, tím dochází k tomu, že ho uživatelé ani nevnímají jako samotný program, spíše něco co je s počítačem pevně spojeno. Operační systémy v dnešní době využívají i jednodušší zařízení, nejen počítače. Mobilní telefony, přehrávače nebo i bankomaty mají svoje vlastní operační systémy, které zajišťují jejich plynulý chod a starají se o veškeré úkony. [1]

Operačních systémů je mnoho druhů. Nejpoužívanějším, je bezpochyby Windows, který je nainstalovaný na většině osobních počítačů ale i mobilních telefonech nebo bankomatech. Dalšími mohou být OSX (OS pro počítače firmy Apple), Android (OS určen pro mobilní telefony a tablety), iOS (OS pro iPad a iPhone), ale také třeba méně známý OS Linux. Každý operační systém zprostředkovává komunikaci mezi počítačem a uživatelem, zároveň také tvoří jednotné prostředí, ve kterém používáme aplikace vytvořeny pro daný systém. [1] [2]

Vedle nejvíce rozšířených OS se také používá systém Linux. OS Linux vytvořil Linus Torvalds jako otevřený operační systém typu UNIX. Vyznačuje se hlavně tím, že je zdarma a může jej pro práci používat kdokoli. Jádro tohoto systému je dostupné komukoli a volně šiřitelné. Existuje několik různých verzí vyvíjených na tomto jádru, nejznámější je asi Ubuntu. Tyto verze OS jsou zdarma, neplatíte licenční poplatky a mají všechny základní potřebné funkce pro běžnou práci. Linuxové systémy mají hodně příznivců díky otevřenému kódu a jejich fóra, jsou početná. Tím k dispozici hodně rad a dokumentace, někdy i více než u jiných OS. [3]

Také systém OSX má zastoupení u stolních PC. Jmenovitě se jedná o všechny PC a notebooky firmy Apple. První verze systému, dříve ještě Macintosh, byla navržena v roce 1978. Je pevně postaven na Unixovém jádře. Vývojáři se vždy snaží, aby byl systém jednoduchý, srozumitelný, přehledný, ale zároveň využíval maximální možnosti hardware. Postupně se systém vyvíjel, až nakonec přešel v posledních letech pod název Mac OS X. Písmeno X znamená verzi systému značenou římskou číslicí a označení Mac se z názvu vytrácí. Velká výhoda se skrývá v propojení a synchronizaci zařízení firmy Apple, jako jsou iMac, MacBook, iPad, iPod a telefonu iPhone. [4]

V této práci se budou objevovat dva z těchto systémů a to Windows a Android. Systém Windows 7 je použit pro testování aplikací na notebooku. Android 4.4 běží na tabletu a telefonu, obě tyto zařízení jsou součástí výzkumu.

1.1 Windows

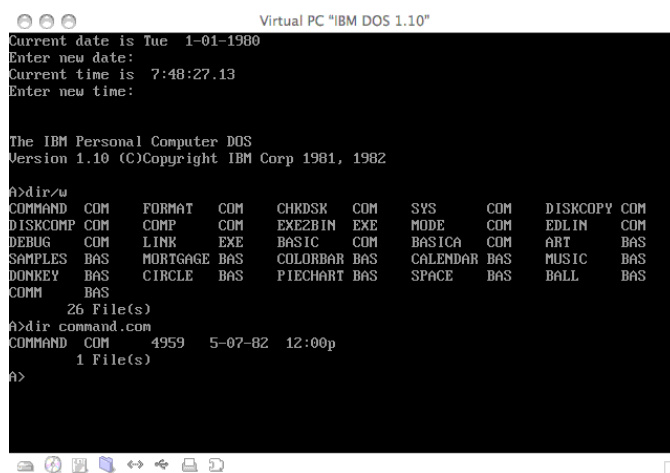
Windows je placený operační systém, který vytváří americká společnost Microsoft. Zakladatelem této společnosti je Bill Gates. Od svého počátku roku 1985 urazil velkou vzdálenost ve vývoji a dnes se pyšní několikátou verzí tohoto systému Windows 10. [5]

Samotný Windows má několik verzí. První je klasická, pro osobní počítače, notebooky, tablety (např. Windows XP, Vista, 7, 8, 10). Druhá je mobilní verze tzv. Windows Phone (7, 7.5, 8). Poslední třetí verze systému je serverová (např. Windows Server 2003, 2008, 2012). [5], [6]

Také existuje více druhů licencí Windows. Podle dostupnosti to jsou licence OEM (je předinstalovaná v nových PC od výrobce) a krabicová verze, kterou si každý může zakoupit a nainstalovat na svůj počítač. Druhé dělení je podle verze systému a to Home Premium, Professional a Ultimate. [5], [6]

MS-DOS

Když ještě nebyla o počítačích skoro žádná zmínka a každý psal na psacím stroji, se muži Gates a Allen rozhodli založit Microsoft. První verze systému, který vytvořili, byla uvedena na trh v roce 1981 s názvem MS-DOS (Microsoft Disk Operating System). Tento systém byl hodně efektivní, ale moc lidí mu nerozumělo a to byl také důvod k vývoji dalšího, více srozumitelnějšího systému. [7]



Obr. 1. Prostředí MS-DOS [8]

Windows 1.0

Mnoho uživatelů začínalo mít nové a větší nároky, co by měl systém umět a splňovat, tím se stal Windows 1.0. Základem jsou okna (Windows) a uveden na trh je roku 1985. Systém se neovládá příkazy přes lomítko, ale mnohem jednodušeji a to myší a klávesnicí. Tím je vše mnohem přehlednější. Do systému byly začleněny funkce malování, správce souborů, poznámkový blok, kalkulačka, kalendář... [7]

Windows 2.0

Následující OS Windows 2.0 v roce 1987, umožňoval mít na ploše ikony a také disponoval rozšířenou pamětí. Práce s okny se vylepšila možností překrývání jednoho okna přes druhé. Někteří vývojáři softwaru začali vytvářet první programy pro Windows. [7]

Windows 3.0

Windows 3.0 je oficiálně vydán 22. května 1990. Nově nalezneme v systému správce souborů a správce tisku. Je zde vylepšena grafika na 16 barev, také lepší ikony, ale co je hlavní, tak že tyto Windows běží na procesoru Intel 386 a vše je mnohem rychlejší než doposud. [7]

Windows 95

Společně se začátkem online světa se vydává také v roce 1995 Windows 95. Poprvé se objevuje nabídka start, podpora internetu, technologie Plug and Play (usnadnění instalace hardwaru i softwaru) a telefonické připojení k síti. Dostupnost systému je v 25 jazycích.[7]

Windows 98

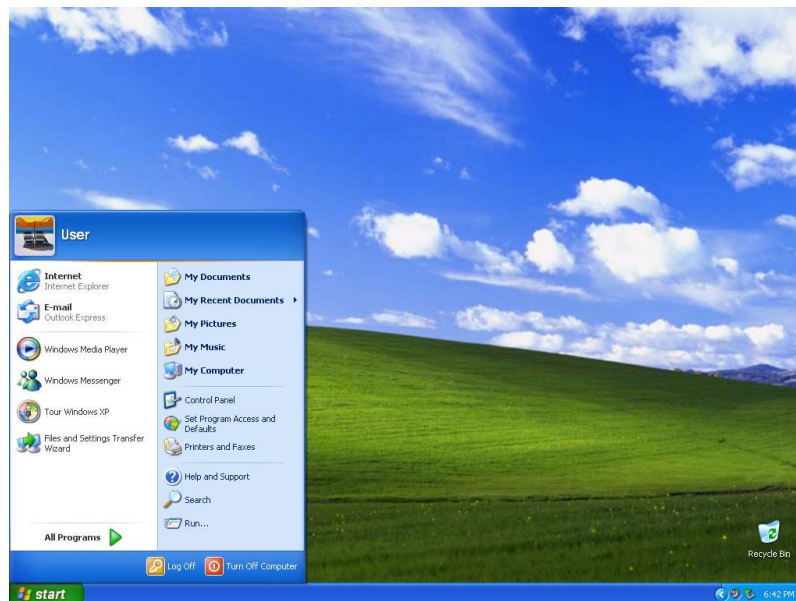
V roce 1998 následuje Windows 98, systém poprvé určen hlavně pro spotřebitele. Nejen že jsou PC ve firmách, ale začínají se objevovat i v domácnostech nebo kavárnách. S tímto systémem lze jednodušeji vyhledávat informace v PC i na internetu, je možné spustit programy přes panel spuštění a podporuje čtení dat z DVD a USB. [7]

Windows 2000

V roce 2000 přichází Windows 2000. Nabývá velkého zlepšení ve spolehlivosti, kompatibilitě s internetem a disponuje snadným používáním. Pro práci s externími zařízeními, byla přidána podpora velkého množství hardwaru přes Plug and Play. [7]

Windows XP

Po verzi 2000, je podle potřeb zákazníků a celkově nutné vytvořit nový stabilní a rychlý systém. Tím se stal v roce 2001 Windows XP. Systém má nový vzhled, ale taky nový směr zaměření a použitelnosti s vysokou mírou podpory. Systém je rychlý, stabilní a do určité míry i bezpečný proti internetovým hackerům díky online aktualizacím zabezpečení. Kód Windows XP obsahuje 45 milionů řádků. [7]



Obr. 2. Prostředí Windows XP [9]

Windows Vista

V roce 2006 přichází nástupce systému Windows XP a to Windows Vista. Dostupnost je v 35 jazycích. Může se chlubit doposud největším zabezpečením, je zde řízení uživatelských účtů, které zabraňuje škodlivému softwaru nechtěným úpravám v PC. Z důvodu rozmachu multimediálních prací na PC, je zde i nový Windows Media Player. [7]

Windows 7

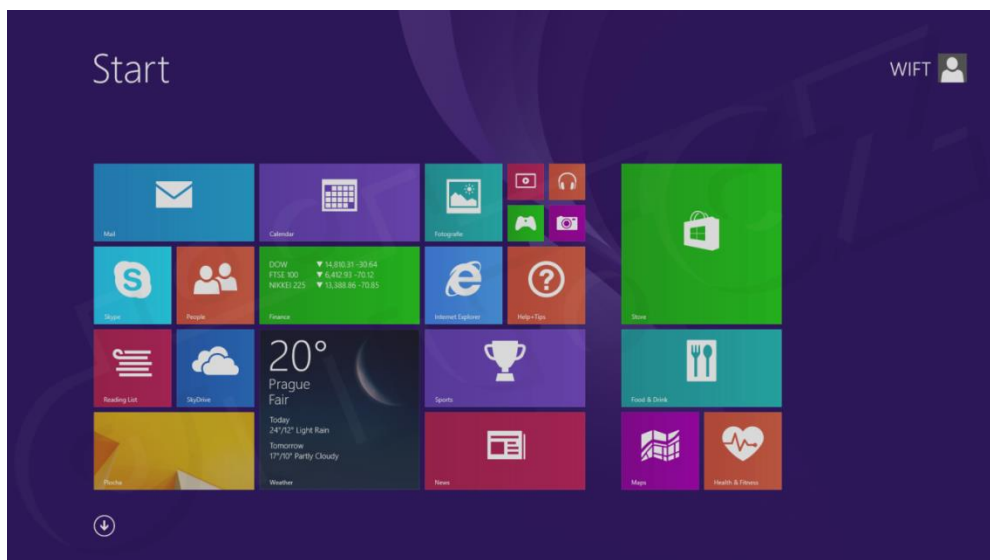
Koncem roku 2009 přichází Windows 7. Určený hlavně pro bezdrátovou komunikaci. Systém přinesl nové možnosti práce s okny. Tím se výrazně zlepšila funkčnost a práce v systému. Novou funkcí je Windows Touch, která umožňuje na dotykových obrazovkách pracovat s webem, fotkami nebo procházet soubory a složky. [7]



Obr. 3. Prostředí Windows 7 [10]

Windows 8

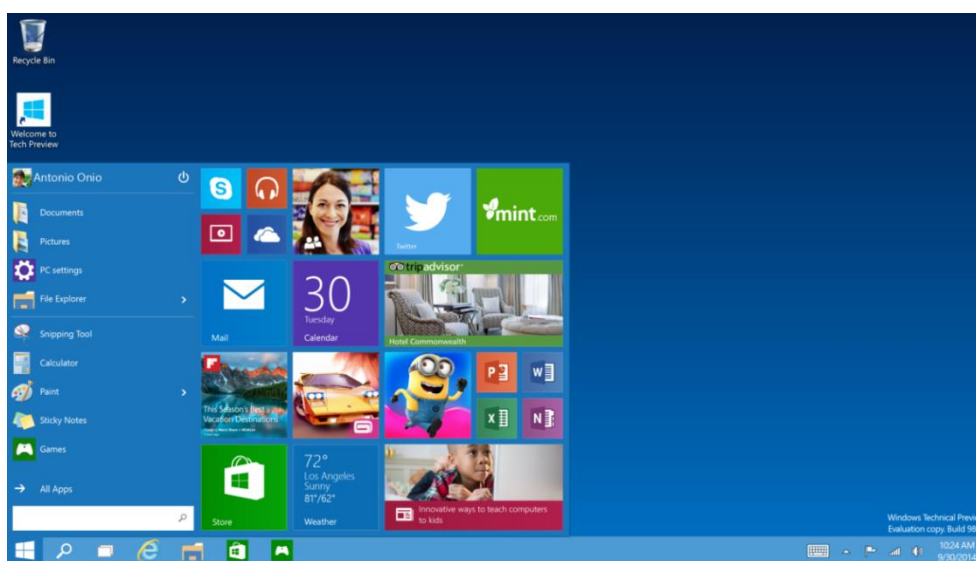
Nový systém, který vypadá úplně odlišně jako všechny doposud. Disponuje novým uživatelským rozhraním s ovládáním jak myši a klávesnicí, tak dotekem obrazovky. Systém je navrhnut pro tablety i PC. Setkáme se v něm s nabídkou start, tvořenou novým dlaždicovým vzhledem. Novinkou je také obchod Windows Store, ze kterého mohou uživatelé stahovat aplikace i hry pro tento systém. Poprvé je také integrována dotyková verze Microsoft Office. [7]



Obr. 4. Výchozí plocha Start Windows 8 [11]

Windows 10

Úplnou novinkou společnosti Microsoft bude systém Windows 10 uvedený na trh v roce 2015. Windows tvrdí, že při návrhu postupovali jinak než doted, na základě milionů zpětných vazeb uživatelů. Bude zpátky nabídka start s místem pro připnutí oblíbených aplikací. Také automatické doporučení aktualizací zabezpečení a aplikací hned jakmile budou dostupné, odstraní starosti, jestli máte nejnovější verzi. Také Windows Store s nabídkou mnoha aplikací a programů rozhodně nezmizí. Největší novinkou, ale bude Microsoft HoloLens, který přinese ve spojení s Windows 10 zobrazení hologramů v místnosti, jako by to byly fyzické předměty. [12]



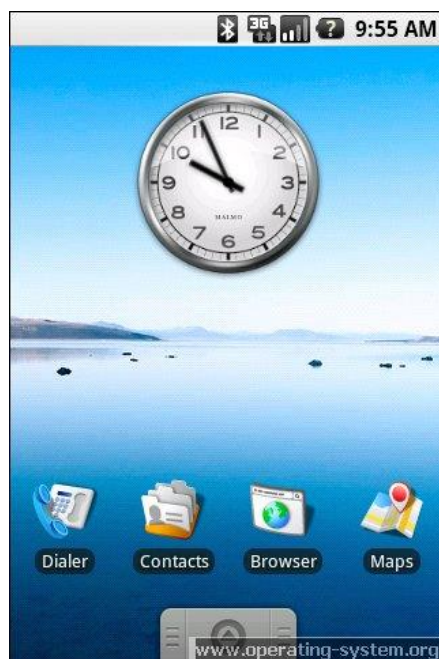
Obr. 5. Prostředí Windows 10 [13]

1.2 Android

Operační systém Android v roce 2003 založili 4 lidé jménem společnosti Android Inc. Ke konci roku 2005 odkoupila začínající startup tohoto OS firma Google, pod kterou patří až dodnes. V roce 2007 získal Google patenty ohledně mobilních zařízení. Tím začaly možné spekulace o tom zda Google vstoupí na trh s těmito zařízeními. Cílem Google bylo vytvořit standartní platformu pro mobilní zařízení. Tento OS udělal za dobu jeho existence obrovský pokrok a vývoj. Do poslední podoby se dostal přes několik verzí a úprav. [14], [15]

Verze OS Android: [14], [16], [17]

První oficiální verze 1.0 je založena na jádru systému Linux 2. 6. 25. Obsahovala funkce jako je webová prohlížeč s funkcí více karet najednou, fotoaparát (bez funkcí), Android Market (obchod s aplikacemi pro OS Android), Media Player, budík, kalkulačku, galerii obrázků a několik aplikací od společnosti Google (Gmail, Google contacts, Google Calendar, G-maps, Google Talk...).



Obr. 6. Obrazovka Android 1.0 [18]

Android 1.5 (Cupcake). Poprvé od téhle verze se začaly jmenovat nové verze systému podle cukrovinek, jdoucích abecedně za sebou. Oproti první verzi bylo vylepšeno a přidáno hned několik věcí. Byly zpřesněny hlavní prvky UI, nově přidána animace při přechodu mezi obrazovkami, rotace aplikací s otočením zařízení, rychlejší spoušť fotoaparátu, softwarová klávesnice, domovská obrazovka, nahrávání a přehrávání videa, vyhledávání hlasem, nové rozhraní pro vývoj aplikací a stereo Bluetooth podpora.

Android 1.6 (Donut). Disponuje lepším grafickým rozhraním fotoaparátu, kamery a galerie, nové je také pole rychlého vyhledávání, ovládací panel pro nastavení a konfigurace privátní virtuální sítě, podpora WVGA rozlišení obrazovky, lepší Android Market, aktualizace vyhledávání hlasem a novinkou je indikátor využití baterie.

Android 2.0 – 2.4

Verze 2.0 (Enclair) nabídla inovaci okolo seznamu kontaktů, podporu více než 1 emailového účtu, podporu Microsoft Exchange, lepší softwarovou klávesnici, podporu více rozlišení obrazovky, Bluetooth verze 2.1, je možné si jako tapetu nastavit animaci, nové prostředí internetového prohlížeče s podporou HTML5 a fotoaparát dostal možnost digitálního zoomu.



Obr. 7. Obrazovka Android 2.1 [19]

Verzi 2.1 následuje verze 2.2 (Froyo), které byla přidána podpora pro nové technologie, ale i funkce uživatelského rozhraní. Velkou výhodou je nová možnost instalovat aplikace na paměťovou kartu, nové volby fotoaparátu a kamery, funkce WIFI hotspot (sdílení internetu s více zařízeními), sdílení internetu s PC přes USB kabel a zlepšení správy paměti RAM.

Verze 2.3/2.4 (Gingebread). Hlavními změnami je podpora video formátu Web M a HTML5, internetové telefonování přes protokol SIP, aplikace Google Maps dostala 3D, upgradována softwarová klávesnice a lepší funkce kopírování a vkládání.

Android 3.0/3.1/3.2 (Honeycomb)

Tato verze Android se liší od všech předchozích, tím že je určena jen pro tablety. Je zde ale několik novinek oproti předcházející verzi. Ovládání bylo předěláno pro tablety, vytratila

se potřeba klasických tlačítek, protože systém vše obstará i bez nich, více prostoru pro widgety na ploše, nové mapy Google a zlepšené aplikace jako je YouTube, Gmail atd.

Android 4.0/4.0.1/4.0.2 (Ice Cream Sandwich)

Tato verze je znovu primárně pro mobilní telefony. Nejvýraznějšími vylepšeními je práce s fotoaparátem, práce s kontakty a sociálními sítěmi, detekce obličeje ve videohovoru, lepší rozpoznání hlasu, novou funkcí je Android Beam, která zajišťuje rychlý přenos mezi dvěma telefony s NFC čipem a v neposlední řadě nová funkce Wifi Direct, sloužící pro spojení 2 zařízení přes wifi.



Obr. 8. Plocha Android 4.0 [20]

Android 4.1/4.2 (Jelly Bean)

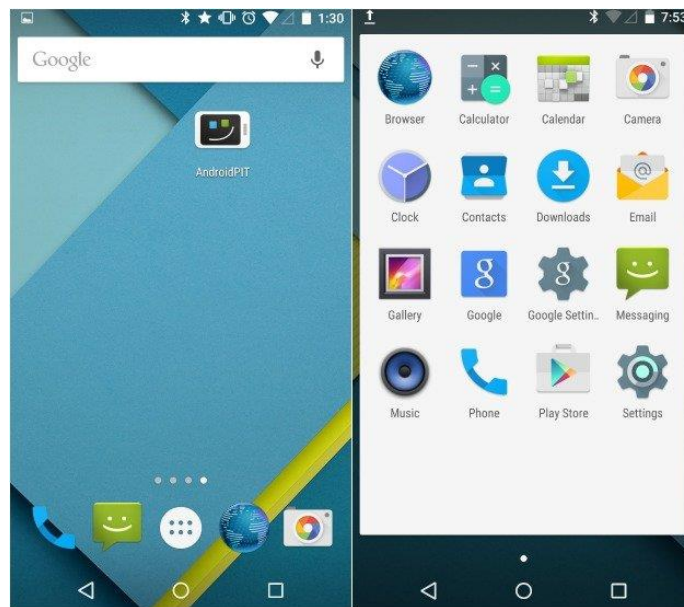
Android 4.1 byl představen společně s telefonem společnosti Google a to Nexus 7. Dostalo se jí několika úprav, hlavní byla větší výdrž baterie, nižší požadavky na paměť RAM, Google Now (chytré karty), podpora multi account (více účtů), vylepšení notifikační lišty a také vylepšení funkcí fotoaparátu.

Android 4.4 (KitKat)

Této verzi byla přidána možnost stáhnout notifikační lištu během práce s aplikacemi přes celou obrazovku, rychlejší funkce multitasking, zabezpečená platba pomocí funkce NFC, vylepšené hlasové ovládání, optimalizace pro méně výkonné telefony s menší pamětí RAM a také byl odstraněn nástroj ochrany soukromí.

Android 5.0 (Lollipop)

Představení verze 5.0 Lollipop proběhlo 25. června 2014. Je popisován jako nejvíce pokrokový, nebo revoluční. Disponuje novými vizuálními změnami (vylepšená navigační lišta, lepší kontrola oznámení), delší výdrž baterie, větší výkon, vyšší bezpečnost (z výroby zapnuté šifrování). Sdílení zařízení, vyřeší problémy se zapomenutým zařízením, díky této funkci se stačí přihlásit na jiném zařízení k vašemu účtu přes režim Host a můžete přistupovat ke zprávám, kontaktům, fotografiím a dalším datům z vašeho telefonu.



Obr. 9. Obrazovka Android 5.0 [21]

2 APLIKACE

Celkově je mnoho druhů aplikací na různé operační systémy. Některé aplikace výrobci přizpůsobují více druhům OS, aby se pokryl co největší počet zařízení. Tato práce bude využívat aplikace, které běží pod operačními systémy Android a Windows pro stolní počítače, laptopy, mobilní telefony a tablety. Většina aplikací, kterými se bude práce zabývat, jsou volně dostupné.

2.1 Nejčastější licence volně dostupných programů

Z hlediska možnosti šíření a stahování programů, nebo aplikací z internetu existuje několik druhů licencí. Znamená to, že nelze některé programy volně šířit, jiné zase ano, některé můžeme zdarma dostat jen v „ořezané“ verzi a plnou verzi lze dokoupit.

První licenční možností je Shareware. Programy s označením shareware můžeme zařadit do volně dostupných a šířitelných. Označení však neznamená, že můžeme program šířit, jak se nám zalíbí. Pokud tak chceme učinit, musíme napřed zaplatit autorovi předem určenou částku a poté ho můžeme například dát na internet nebo na CD. Poté co zaplatíme určitou částku, bývá omezení většinou už jen jedno. To spočívá v zákazu měnění programu a jeho formy distribuce. Největší výhodou této formy licence je cena programů, která bývá o hodně nižší než podobné komerční programy. Důvodem je to, že autor této verze nemusí vynakládat prostředky do prodeje a komerce. [22]

Další možností a pro uživatele nejpříjemnější je Freeware. Zde se jedná o volně použitelný a šířitelný software. Tyto programy tedy můžeme volně šířit a instalovat na neomezený počet zařízení. Autor má ve většině případů jeden hlavní důvod, proč nabízí program zdarma. Tím bývá zviditelnění jeho práce, anebo vytvoření programu bez potřeby zisku. Pokud chceme šířit freeware programy, víme, že jsou zdarma, ale i tak je zde pravidlo. Není možné měnit distribuční licenci, nebo program jakkoli měnit. [22]

Poslední druh licence programů, který se často objevuje je demoverze, nebo také lite verze. Tyto dvě verze se liší od ostatních hlavně nabízenými možnostmi programu. Na rozdíl od komerčních programů, jsou jejich ořezané. Výhodou je nijak časově omezené používání. Rozhodně nejsou všechny volně šířitelné je tedy potřeba zajímat se o možnostech šíření více. Některé mohou být volně šířitelné jako freeware, další nemusí a jsou například určeny pro nějaký daný účel. [22]

2.2 Výukové aplikace

Aplikace jako takové, nebereme-li v potaz jejich licenci, mají určité zaměření. Některé mohou být určeny přímo pro hráče bez dalšího rozvíjecího potenciálu, ale existuje zde odvětví, které má potenciál něco naučit. Jsou to aplikace výukové a naučné. Jedná se vlastně o styl výuky, kterou lze provádět kdekoli, kde je k dispozici potřebné zařízení a software. Hlavní předností je zábavnější forma, než jen pouhé z větší míry teoretické vysvětlování ve školních lavicích.

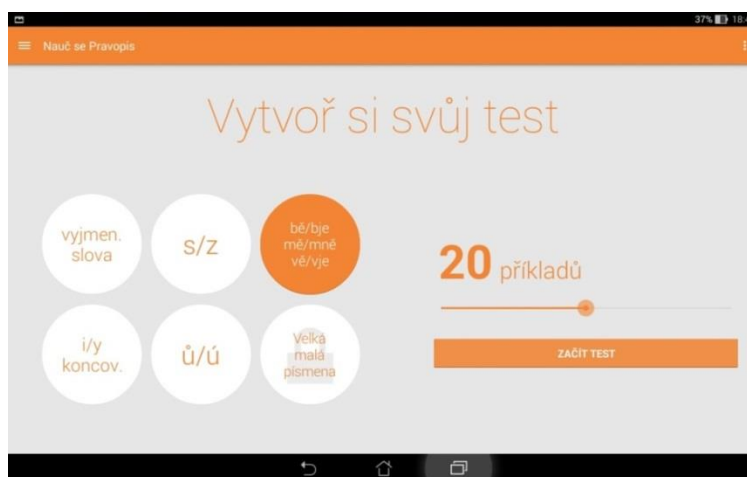
2.2.1 Výukové školní

Pro tuto bakalářskou práci bylo vybráno 5 výukových aplikací v kategorii pro předškolní věk a OS Android a dalších 5 pro OS Windows. Všechny aplikace byly vybrány podle hodnocení uživatelů, recenzí a počtu stažení. Hlavním aspektem bylo hodnocení a spokojenost uživatelů, kteří aplikace využívají. Jedná se ve většině o freeware licence, aby bylo možné začlenění aplikací do výuky dětí.

Aplikace pro OS Android:

Nauč se pravopis

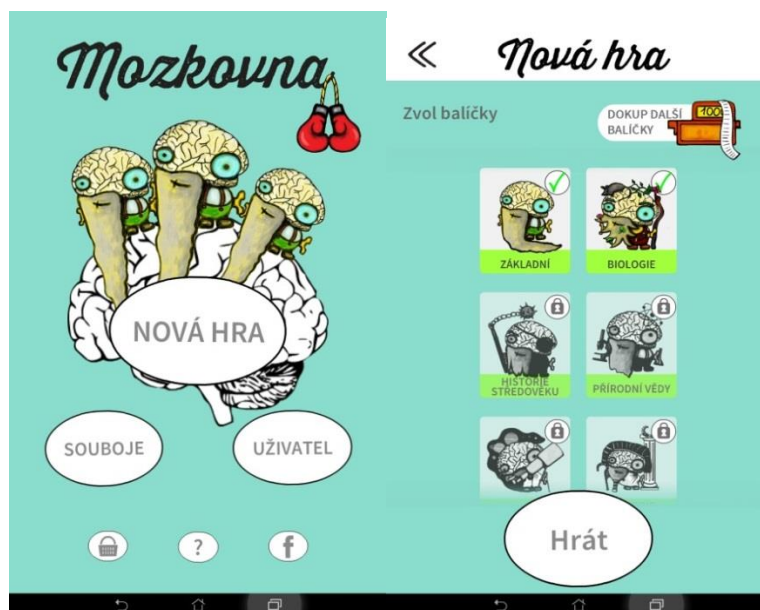
Jedná se o aplikaci, která usnadňuje a pomáhá s pravidly českého jazyka. V hlavní nabídce je možné vybrat několik druhů procvičování a také počet příkladů. Ve verzi zdarma je možnost procvičování vyjmenovaných slov, s/z, bě/bje, mě/mně, vě/vje, koncovky i/y a také ů/ů. Více po dokoupení rozšiřujícího módu. Ovládání je velice jednoduché, kliká se na jednu ze dvou vybraných možností. V pravém horním rohu vidíme aktuální procentuální úspěšnost. Po dokončení všech příkladů je zobrazena konečná úspěšnost.



Obr. 10. Nauč se pravopis

Mozkovna

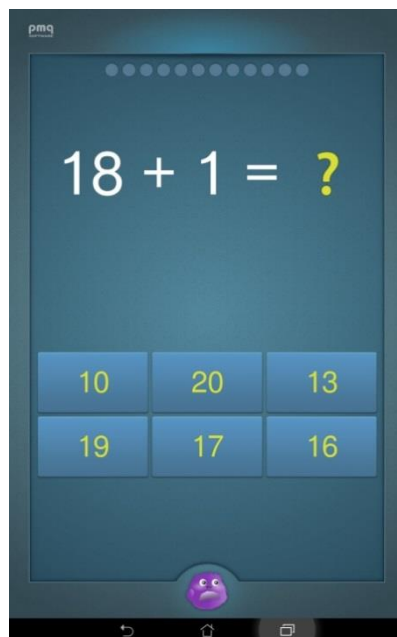
Tato aplikace je určena především pro školáky, kteří už mají větší obecné znalosti. Dala by se přirovnat, ke hře chcete být milionářem. Má několik balíčků, ze kterých lze vybírat otázky. Na výběr jsou i různé nápovědy, nebo úkoly a po jejich splnění je zobrazena nápověda. Za správné odpovědi získává hráč imaginární peníze a nakupuje další balíčky, tím se herní prostředí neustále rozšiřuje.



Obr. 11. Mozkovna

Matematika příklady

Každý nejen ve škole musí umět správně počítat. K procvičování matematiky slouží aplikace Matematika příklady. Ve verzi zdarma je několik možností se základními operacemi, jako je sčítání, odčítání, dělení a násobení, které jsou vhodné pro první stupeň základní školy. Je možné si příklady procvičovat, nebo zvolit test na čas. V samotném počítání je vždy zobrazen jeden příklad a více možností výsledku, stačí kliknout na ten správný.



Obr. 12. Matematika příklady

Logicland

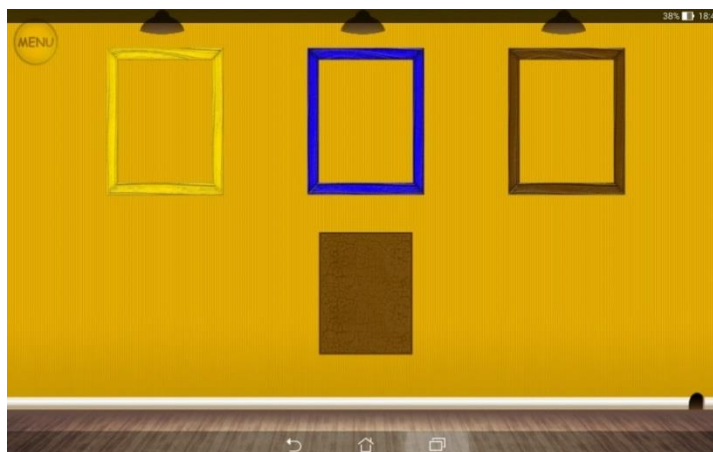
Aplikace Logicland je zaměřena na logické myšlení dětí. Obsahuje několik druhů úkolů, ve kterých je potřebné napřed přečíst zadání a pak plnit úkol. Celé dobrodružství je zaměřené na hledání pokladu. Úkoly jako pokračování řady tvarů, skládání čtverce z kousků, který tvar se nehodí do řady, síť krychle a mnoho dalších procvičují logické myšlení a představivost dětí školního věku.



Obr. 13. Logicland

Learning colors

V každé základní škole se vyučuje anglický jazyk. Tahle aplikace je určena k naučení, nebo procvičování barev v anglickém jazyce. Ve hře je 9 různých barev, které děti poznávají podle vysloveného slova a přiřazují do příslušných rámečků. Zobrazují se také při jednotlivé barvě tři různé obrázky, které mají tu danou barvu, co byla vyslovena.



Obr. 14. Learning colors

Aplikace pro OS Windows:

Slabikář

Program slabikář je vhodný pro předškolní a školní věk dětí. Prostředí je rozděleno do několika různých mraků a v každém se nachází určité hry. Tyto hry procvičují poznávání písmen, skládání slov podle obrázku, čtení, psaní a mnoho dalších možností. Za správné plnění úkolů, získávají uživatelé body, za které si mohou pustit pohádku, skládat puzzle nebo vymalovat nějaký obrázek.



Obr. 15. Slabikář

Šikula- veselá písmenka

Jedná se o program, který slouží pro děti na prvním stupni, hlavně pro první třídu. Má mnoho možností jak znalost abecedy vyzkoušet a naučit. Nejvíce používaná je asi při učení obrázková abeceda. Každé písmenko má u sebe několik obrázku, které začínají tím daným písmenkem. Při zkoušení znalosti abecedy je dobrá funkce doplňování písmenek do slov. Zdarma je zkušební verze, ve které si hodinu můžete všechny funkce vyzkoušet a poté se rozhodnout zda plnou verzi koupit nebo ne.



Obr. 16. Šikula veselá písmenka

Sýrový svět

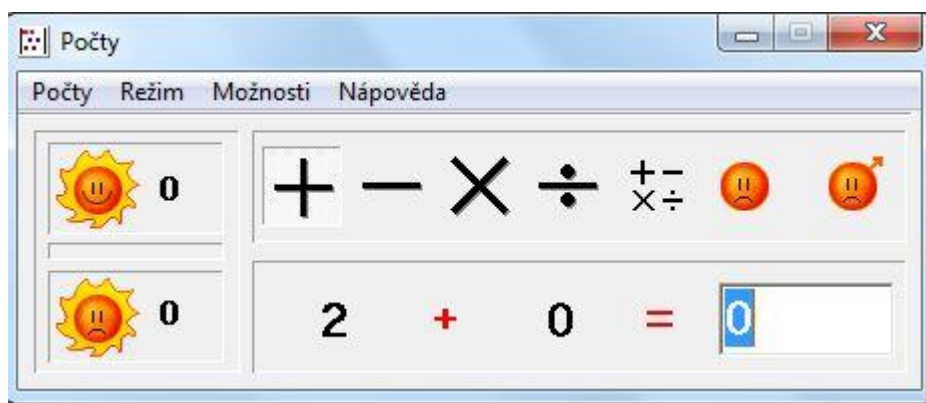
Sýrový svět je perfektně graficky zpracovaným a zábavným řešením udělaná hra pro nejmenší, ale i větší děti na procvičení logického myšlení. Ve hře jde o to, aby myš dostala sýr, který ovšem není vidět a po logickém plnění různých úkolů se odkryje. Hra má několik kol, ve kterých je vždy jiné prostředí společně s jinými úkoly.



Obr. 17. Sýrový svět

Počty

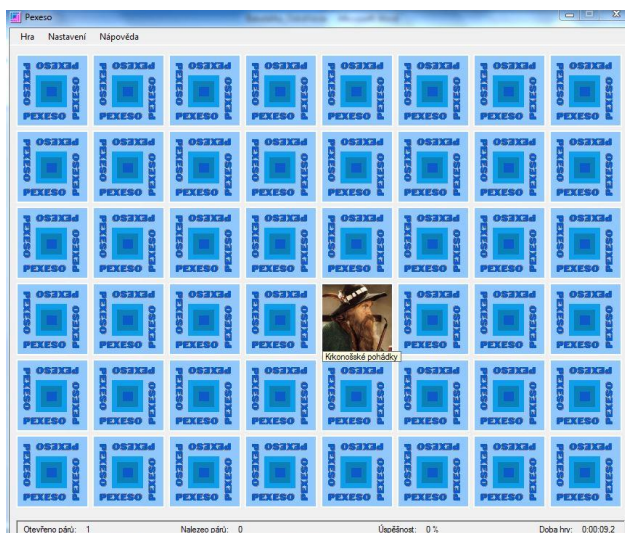
Jednoduchý, ale velice účinný program na procvičování základních matematických operací na prvním stupni základní školy. Jsou dva režimy práce s programem. Režim žák, kde lze pouze vyplňovat výsledky jednotlivých příkladů a učitel, kde je možné měnit operace s čísly, nastavovat časový limit, procházet chybné výsledky nebo třeba nastavit počet příkladů.



Obr. 18. Počty

Pexeso

Většinou každé dítě ví co to pexeso je. Odkrývání dvojic obrázků v uspořádaném čtverci několika dvojic. Nejen že je pexeso zábavné, ale také dobře procvičuje paměť a soustředěnost, kde který obrázek byl. Tento program nabízí úplně to samé jako stolní verze pexesa, je možné zvolit si ze 4 motivů a 2 barev rubu kartiček. Do programu můžeme nahrát své obrázky a vytvořit si tak vlastní pexeso.



Obr. 19. Pexeso

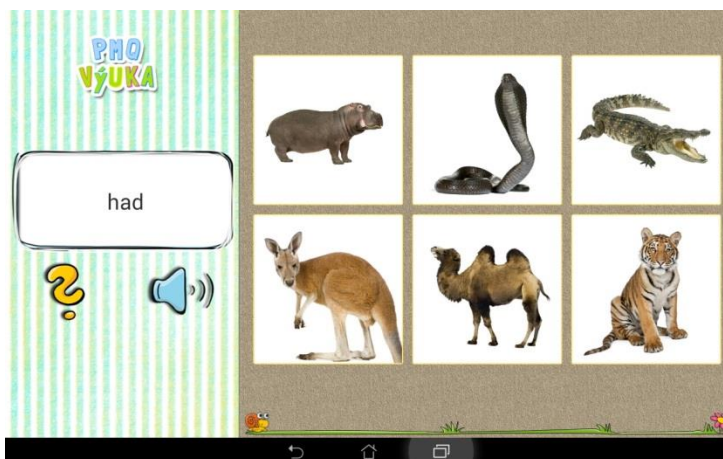
2.2.2 Výukové předškolní

Stejně jako u školních aplikací se tato část skládá z 5 aplikací pro OS Android a dalších 5 pro OS Windows. Některé aplikace jsou stejné jako z předchozí části, protože se hodí jak pro děti školního věku, tak předškolního.

Aplikace pro OS Android:

Výukové kartičky

Naučná aplikace výukové kartičky, slouží nejmenším dětem k poznávání základních věcí jako, jsou barvy, hudební nástroje, zvířata nebo třeba ovoce. Tyto možnosti jsou ve verzi zdarma pro více sad je potřeba dokoupit plnou verzi. Aplikace má dva módy. Výukový mód, který umožňuje zobrazování obrázků a po kliknutí vysloví aplikace název obrázku. Poznávací mód kde děti poznávají podle vysloveného slova z nabídky 6 obrázků ten správný.



Obr. 20. Výukové kartičky

Babato Gallery

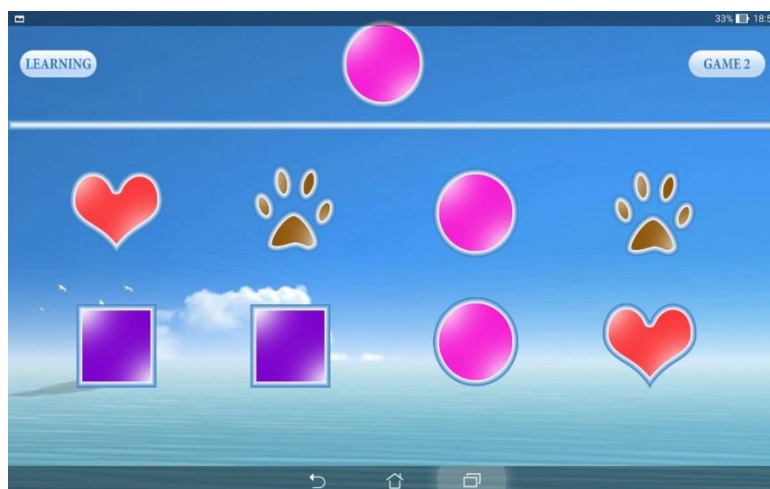
Tato aplikace pomáhá nejmenším dětem poznávat nejrůznější věci a procvičování paměti. Pomocí fotografií a reálných zvuků umožňuje dětem objevovat nejrůznější zvířata, dopravní prostředky, hudební nástroje nebo třeba povolání. Stačí, když vybereme nějakou kategorii a po kliknutí na obrázek se ozve daný zvuk, který obrázku náleží. Pokud chceme zkusit, jak si děti zapamatovaly a jestli ví, co který zvuk znamená je tu i možnost kvízu.



Obr. 21. Babatoo Galery

Kids shapes

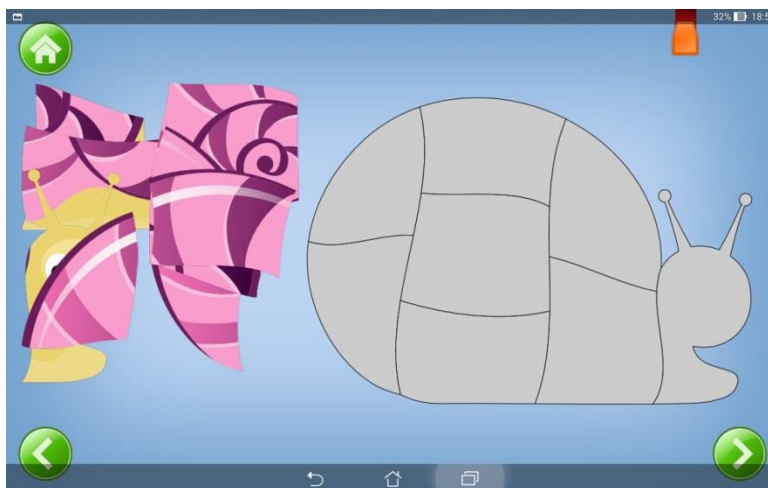
Kids shapes umožňuje rozpoznávání tvarů třemi odlišnými způsoby. Hlavní možností je rozpoznání stejného tvaru a zároveň i barvy. Další možností je vybrání ze skupiny tvarů jen ten určitý, který je zobrazený nahoře nad čarou. Poslední je chytání tvarů, který určuje tvar zobrazený nad čarou.



Obr. 22. Kids shapes

Kids preschool

Aplikace pro nejmenší děti Kids preschool, je něco jako puzzle. Spočívá ve skládání vybraného obrázku do jeho stínu rozděleného na jednotlivé dílky. Vybírat můžeme z několika skupin obrázků, jako jsou např. zvířata, ovoce, dopravní prostředky. Po vložení posledního dílku skládky se ukáže celý obrázek.



Obr. 23. Kids preschool

Hedgehoog

Myšlenkou této hry jsou skupinky miniher, které děti plní aby odkrývaly jednotlivé obrázky a postupovali kupředu v příběhu. Hry jsou zaměřeny na pozornost, paměť, logické myšlení a prostorovou orientaci. Úkoly jsou řešeny zábavnou formou, jako je hledání rozdílů, pexeso, bludiště, hledání chyb v řadě, třídění věcí a mnoho dalších. Je možné si zvolit ze 4 úrovní obtížnosti, podle věku dítěte.



Obr. 24. Hedgehoog

Aplikace pro OS Windows:

Dětský koutek

Aplikace Dětský koutek pro všechny PC s operačním systémem Windows nabízí mnoho zábavných, ale i naučných her. Disponuje hrami, jako jsou kámen nůžky, pexeso, orientace v prostoru, hledání rozdílů nebo třeba omalovánkami. Děti se tímto programem nejen zabaví, ale také procvičí paměť, orientaci a soustředěnost.



Obr. 25. Dětský koutek

Město zábavy

Jedná se o výukovou, ale zároveň zábavně řešenou aplikaci. Město je rozděleno na několik částí pomocí dopravních prostředků a v každé jsou různé úkoly. Úkoly děti seznámí s mícháním barev, geometrickými útvary, poznáváním času, hledáním stejných tvarů a mnoho dalších. V celé aplikaci je 27 her, které děti naučí novým věcem a zároveň je budou bavit.



Obr. 26. Město zábavy

Další 3 aplikace jsou vhodné pro školní i předškolní věk dětí. Přesněji jsou to aplikace: Slabikář, Sýrový svět a Pexeso.

2.3 Zábavné aplikace

Více dětí se zajímá o zábavné aplikace, než o ty výukové. Hlavní důvod je, že jsou více promyšlené jak graficky tak dějem. V matematice nebo češtině se toho dá mnoho naučit, ale zabavit moc ne. Proto jsou v této bakalářské práci rozděleny aplikace do dvou skupin. Tato část popisuje aplikace zábavné, avšak některé jsou i zároveň naučnými. V žádném případě se nejedná o návykové hry.

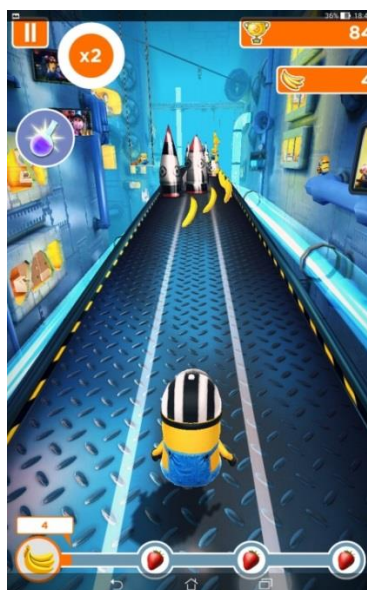
2.3.1 Školní

Sada těchto aplikací je určena pro školní věk. Výběr je přizpůsoben vyššímu věku a větším znalostem než u aplikací pro předškolní věk. Jako u všech sad jsou zde aplikace pro OS Windows i OS Android.

Aplikace pro OS Android:

Minion Rush

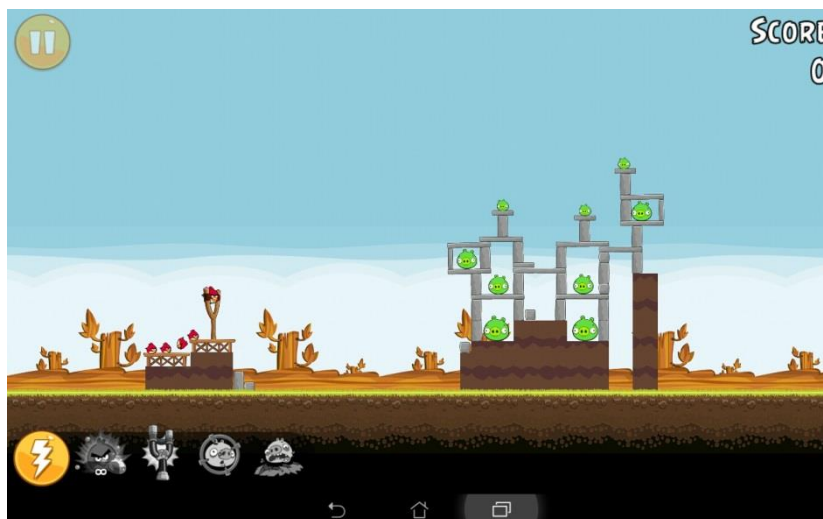
Zábavná a dětmi oblíbená aplikace Minion Rush, spočívá ve sbírání banánů malým žlutým minionem. Je inspirována filmem Já padouch. Po cestě do cíle, musí hráč přeskakovat a vyhýbat se různým nástrahám. Hra má několik kol, ve kterých se mění hlavně prostředí a nástrahy.



Obr. 27. Minion Rush

Angry birds

Aplikace Angry birds je dotykovou hrou, ve které je úkolem sestřelit všechny zelené vepře pomocí praku. Munici do praku tvoří červení ptáci. Hlavním úkolem je dokončit kolo pomocí co nejméně vystřelených ptáků, čím méně tím více bodů. Hra má několik úrovní, kde společně s novými úrovněmi stoupá i náročnost.



Obr. 28. Angry birds

Hill climb racing

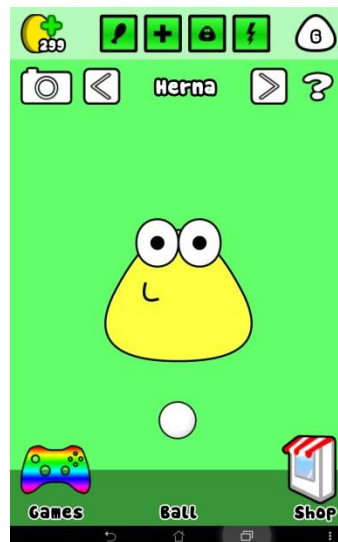
V této hře se děj odehrává v horách, jeskyni, lese, Měsíci, Marsu nebo třeba na obyčejné silnici. To jsou různé tratě, po kterých jezdíte autem. Každá z tratí je nekonečná, záleží jen na hráči, kam až se dostane a kolik mincí po cestě nasbírá. Omezení dojezdu je palivem, které se po trati náhodně vyskytuje. Za tyto mince se kupují nová auta, tratě a vylepšení aut.



Obr. 29. Hill climb racing

Pou

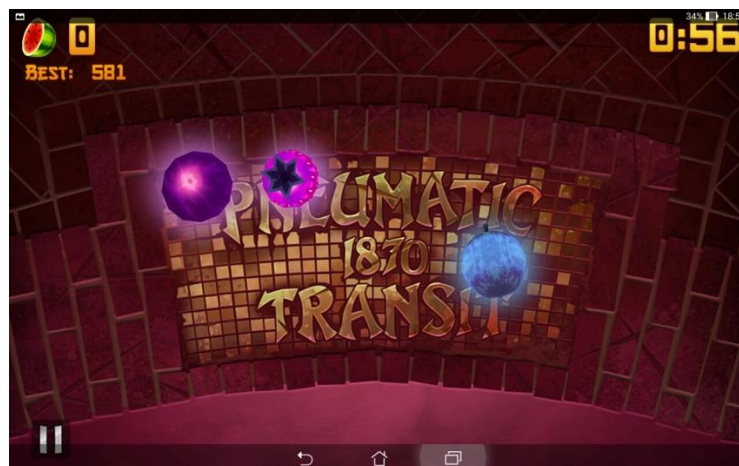
V této hře je úkolem starat se o mimozemského mazlíčka. Jedná se o krmení, umývání, oblékání a hraní. Zejména na sekci hraní je hra nejvíce zaměřena. Je zde několik různých her, kde je vždy vystupuje postavička Pou. Odehráním her sbíráte mince a ty se mění za jídlo, šaty nebo třeba doplnění energie.



Obr. 30. Pou

Fruit ninja

Fruit ninja neboli sekání ovoce. Hra nabízí dva hlavní módy. Sekání ovoce na čas, kde prstem přejíždíte po displeji jako nožem a úkolem je nasbírat co nejvíce bodů za časový limit, ale dávat pozor na bomby mezi ovocem. Druhý je úplně stejný, akorát není omezen časem, ale počtem nerozseknutého ovoce. Hra končí, jakmile nerozseknete 3 ovoce nebo seknete do bomby.



Obr. 31. Fruit ninja

Aplikace pro OS Windows:

Farm Frenzy

Farm Frenzy je zábavná aplikace, pro všechny děti co mají rády zvířata a farmu. Hra má několik kol, kde jsou vždy jiné úkoly pro dokončení, náročnost se stupňuje. Hlavním úkolem je, starat se o zvířata, tak aby dávaly suroviny pro výrobu dalších produktů. Tyto produkty se vyrábí v určitých přístrojích, které se dají nakoupit za zlatáky získané prodejem základních surovin. Druhým úkolem je starat se o zvířata před medvědem a také aby neumřela hladu.



Obr. 32. Farm Frenzy

Bad piggies

V této aplikaci jsou prasata, která se objevují i ve hře Angry Birds. Úkolem je postavit „vozítko“, kterým cestou k bombě posbíráte všechny hvězdičky. Jako u Angry Birds, je zde několik úrovní a v nich mnoho kol s různou obtížností.



Obr. 33. Bad Piggies

Chicken Invaders

Chicken Invaders je aplikace z prostředí vesmíru. Úkolem je chránit po sobě jdoucí planety Sluneční soustavy. Pomocí vesmírné lodě sestřelujete slepice, které se snaží dobít jednotlivé planety. Je zde několik vylepšení, která sbíráte cestou k záchraně planety. Hlavními jsou, životy, střely a brnění.



Obr. 34. Chicken Invaders

Morhun2 Winter

Jednoduchá, ale velice zábavná hra, kde je hlavním úkolem nasbírat co nejvíce bodů za určitý časový limit. Body sbíráte střelením slepic, které poletují v zimní krajině.



Obr. 35. Morhun2 Winter

Mario Forever

Mario Forever je skákací aplikace. Hra má několik úrovní. V každém kole je stejný úkol a tím je dostat se s malým panáčkem jménem Mario přes nástrahy a sovy, kterým se musí vyhýbat až do cíle. Cestou Mario sbírá nejen body, ale také hříby nebo hvězdy, se kterými dostává určité schopnosti.



Obr. 36. Mario Forever

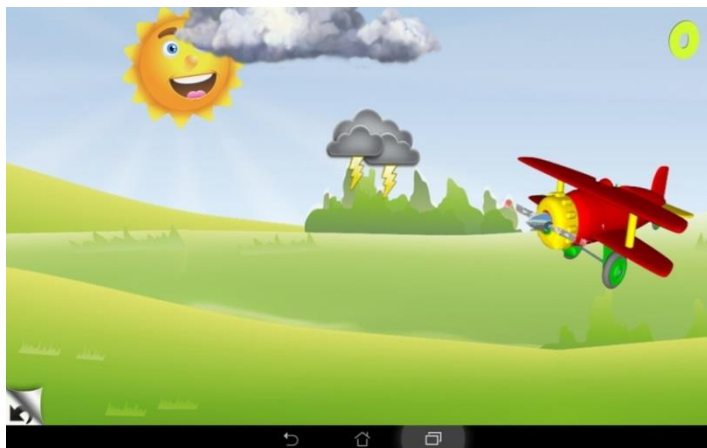
2.3.2 Předškolní

Aplikace v této kategorii jsou vybrány pro nejmenší děti a vyplnění jejich volných chvil. Hlavně se zaměřují na zábavu, ale současně mají některé z nich i výukový potenciál. Náročnost na manipulaci s těmito aplikacemi je přizpůsobena věku dětí.

Aplikace pro OS Android:

Baby Explorer

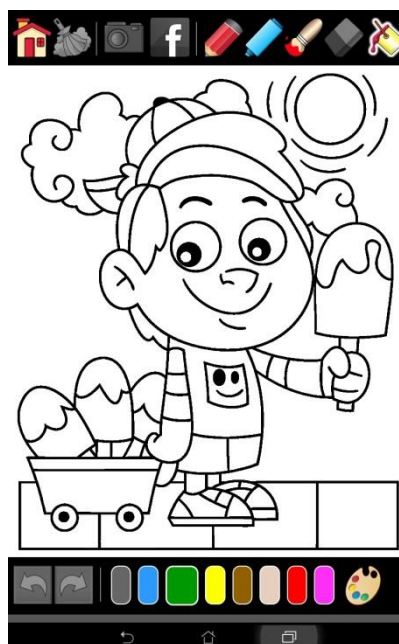
Jedná se pro aplikaci určenou pro nejmenší děti. V nabídce aplikace je několik her, které mohou děti hrát. Jednou z her je letadlo sbírající mraky s hvězdou, ale vyhýbající se mrakům s bleskem, nebo pexeso složené z 6 párů obrázků a mnoho dalších.



Obr. 37. Baby Explorer

Painting and Drawing

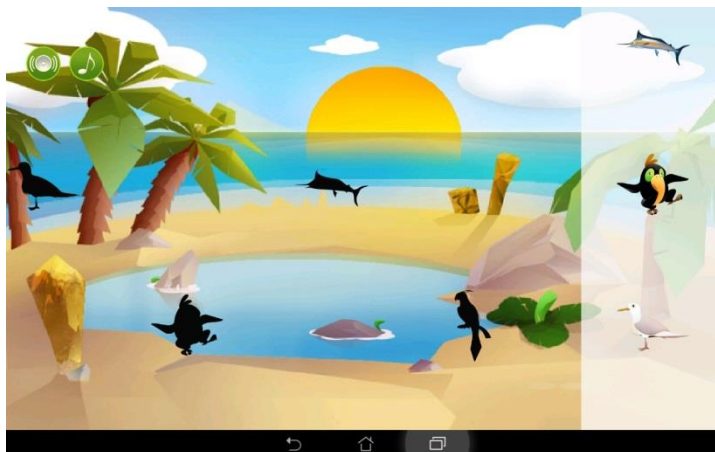
Omalovánky nejen pro malé děti, tuto možnost nabízí aplikace Painting and Drawing. Ve výběru jsou desítky obrázků a je jen na dítěti jak si je vybarví pomocí lišty s barvami.



Obr. 38. Painting and Drawing

Kids find the shadow

Zábavná aplikace hledání stínů, nejen děti zabaví, ale také naučí orientovat se v prostoru. Cílem hry je doplnit věci z nabídky, na chybějící místa v obrázku.



Obr. 39. Kids find the shadow

Kid socks

Aplikace Kid socks je zaměřena pro předškolní děti. Přetahováním ponožek stejné barvy a vzoru doplňují děti šňůru ponožek. Nejen že je hra zábavná, ale také naučí děti rozpoznávat barvy a odlišovat různé vzory.



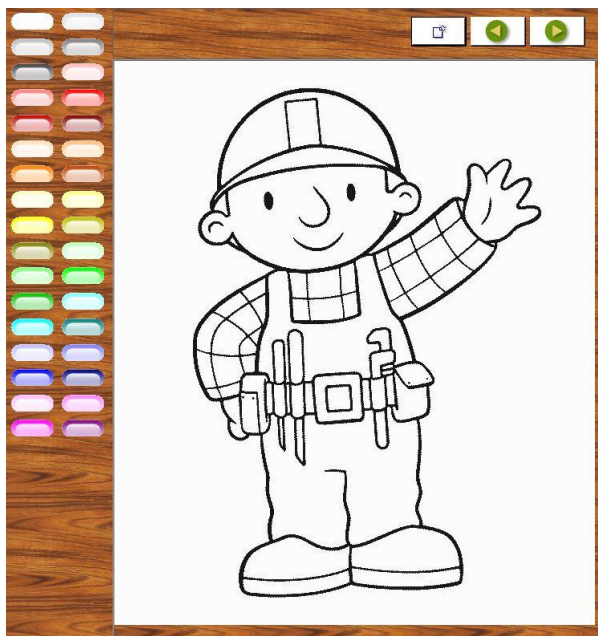
Obr. 40. Kid socks

Poslední pátou zábavnou aplikací pro OS Android, je Fruit Ninja, ta je stejná jako pro děti školního věku.

Aplikace pro OS Windows:

Omalovánky pro děti

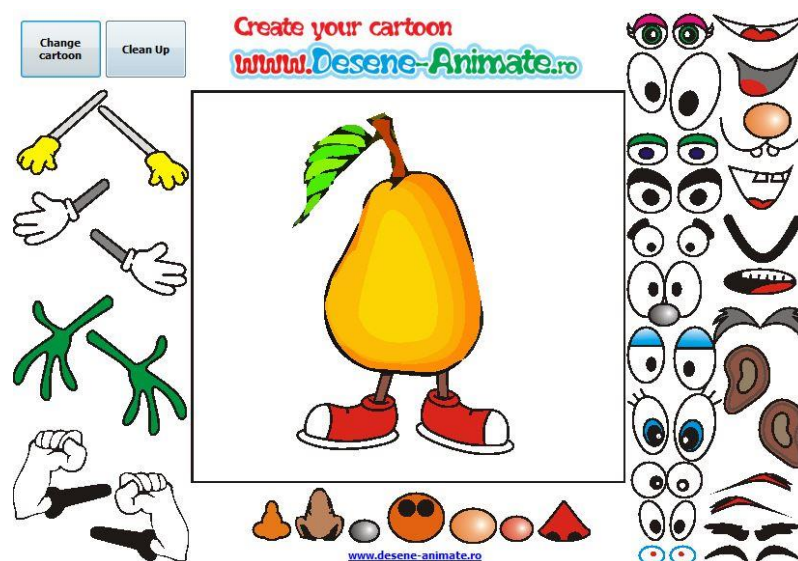
Omalovánky nabízí velkou řadu obrázků, které si děti mohou vymalovat. Barvy jsou seřazeny v paletě barev



Obr. 41. Omalovánky

Desene Animate

V této aplikaci jde o tvořivost a představivost dětí. Mají k dispozici několik druhů ovoce a zeleniny, společně s mnoho příslušenstvím jak z nich udělat postavičky.



Obr. 42. Desene Animate

Poslední 3 zábavné aplikace pro OS Windows jsou totožné, jako pro školní věk dětí. Jejich ovládání a náročnost hraní se prolíná mezi školním a předškolním věkem. Z tohoto důvodu jdou vhodné pro obě věkové kategorie. Jmenovitě jsou to tyto tři: Morhun2 Winter, Farm Frenzy, Mario forever.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 TESTOVÁNÍ APLIKACÍ

Praktickou část této bakalářské práce tvoří testování vybraných aplikací přímo v praxi. V základních školách se tohoto testování zúčastnily děti prvního stupně a v mateřských školách děti od 4 do 6 let. Vše probíhalo na zařízeních, které jsou dále popsány v kapitole použitého hardwaru. Celé testování bylo zaznamenáno do papírových dotazníků, který mělo každé dítě a podrobný průběh je popsán v kapitole vyhodnocení dotazníkového průzkumu.

3.1 Použitý hardware

V této práci byl pro výzkum použit hardware, který plně odpovídá požadavkům aplikací. Pro práci s OS Windows a aplikacemi běžícími pod tímto OS byl použit notebook Samsung RV-511. S dostatečně výkonným procesorem Intel a grafickou kartou Nvidia. Další hardware pro tuto práci tvořil mobilní telefon Huawei Ascend P6, který má instalovaný systém Android 4.4 KitKat. Společně s mobilním telefonem byl použit pro výzkum aplikací běžících na OS Android i tablet Asus TF103CX, který disponuje stejně jako mobilní telefon OS Android 4.4 KitKat a dostatečným výkonem pro všechny testované aplikace.



Obr. 43. Samsung RV511 [23]



Obr. 44. Asus TF103CX [24]



Obr. 45. Huawei Ascend P6 [25]

3.2 Seznam doporučených aplikací

Hlavním cílem této práce je sestavení seznamu aplikací vhodných pro výchovu a zábavu dětí školního a předškolního věku. Po seznámení se s dostupnými aplikacemi pro tuto věkovou kategorii, byly sestaveny seznamy podle určitých kritérií. Dělí se podle věku na předškolní a školní, také na výukové a zábavné. Nakonec, podle potřebných OS systémů na Android aplikace a Windows aplikace. V následujících tabulkách jsou seznamy všech vybraných aplikací potřebných pro provedení výzkumu.

3.2.1 Výukové aplikace

Následující tab. 1. znázorňuje seznamy výukových aplikací.

Tab. 1. Seznam výukových aplikací

Školní pro OS Android	Školní pro OS Windows
Pravopis	Slabikář
Mozkovna	Šíkula veselá písmenka
Matematika	Sýrový svět
Logicland	Počty
Learning colors	Pexeso
Předškolní pro OS Android	Předškolní pro OS Windows
Výukové kartičky	Dětský koutek
Babato Galery	Slabikář
Kids shapes	Sýrový svět
Kids preschool	Pexeso
Hedgehoog	Město zábavy

3.2.2 Zábavné aplikace

V následující tab. 2. jsou znázorněny seznamy zábavných aplikací.

Tab. 2. Seznam zábavných aplikací

Školní pro OS Android	Školní pro OS Windows
Minion Rush	Farm Frenzy
Angry Birds	Bad Piggies
Hill climb racing	Chicken Invaders
Pou	Morhun2 Winter
Fruit Ninja	Mario Forever
Předškolní pro OS Android	Předškolní pro OS Windows
Fruit Ninja	Morhun2 Winter
Baby Explorer	Omalovánky pro děti
Painting and Drawing	Farm Frenzy
Kids find the shadow	Mario Forever
Kid Socks	Desene Animate

4 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO PRŮZKUMU

Tato část bakalářské práce se zaměřuje na vyhodnocování dotazníků z průzkumu ve školách a školkách. Bylo rozjednáno více škol a školek, ale nakonec odsouhlasily spolupráci dvě základní školy a dvě mateřské školy, ve kterých byl průzkum prováděn. Osobně jsem do škol a školek chodil s dětmi spolupracovat. Dotazníky byly vyplňovány v papírové formě a pod mým vlastním dohledem, aby nedocházelo k špatnému vyplnění. Vzor dotazníků je přiložen v přílohách PI a PII. Po dokončení průzkumu ve všech zařízeních následovalo vyhodnocování vyplněných dotazníků. Jednalo se hlavně o vyhodnocování oblíbenosti a náročnosti vybraných aplikací. Tyto dva aspekty jsou vyhodnoceny seznamem aplikací podle oblíbenosti, v případě předškolního věku dětí i náročnosti. Také je zde vyhodnoceno několik doplňujících, podstatných otázek. Všechny otázky jsou zobrazeny v jednotlivých grafech.

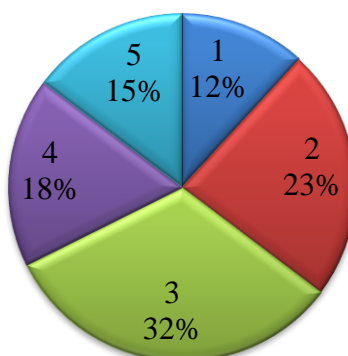
4.1 Vyhodnocení dotazníků dětí školního věku

V následujících grafech jsou vyhodnoceny jednotlivé otázky z dotazníku pro děti školního věku. Dotazníků bylo vyplněno 34 s rozmezím od 1. třídy do 5. Třídy, počet dotazníků je ovlivněn zdlouhavým testováním dětmi pod mým vlastním dohledem. Na konci této kapitoly je přehled aplikací seřazených podle toho jak děti zaujmuly.

Podíl dětí podle tříd v %

Tato otázka zjistila, jaký podíl v celkovém počtu 34 dětí tvoří jednotlivé třídy. V grafu na Obr. 46. jde vidět, že nejvíce bylo žáků 3. třídy a naopak nejméně žáků 1. třídy.

% podíl dětí podle tříd

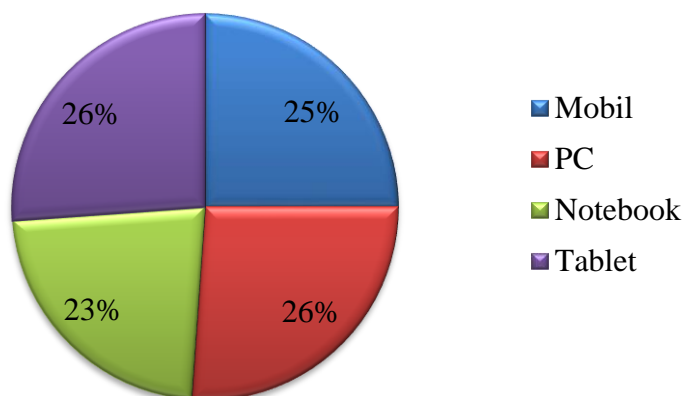


Obr. 46. Graf podílu dětí v %

Počet jednotlivých zařízení, která děti využívají

Graf na Obr. 47. ukazuje, kolik dětí využívá některé ze zařízení, které byli součástí výzkumu. Touto otázkou tak bylo zjištěno, že nejvíce děti používají tablet a stolní počítač, nejméně pak notebook.

**Počet jednotlivých zařízení, které děti používají
(z 34 dětí)**

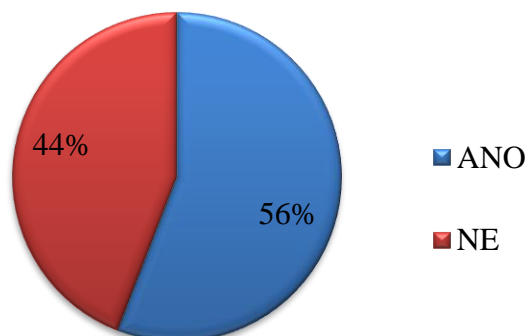


Obr. 47. Graf počtu zařízení používajících dětmi

Počet dětí, které používají zařízení s OS Android

Tato otázka se vztahuje k OS Android, jelikož byl použit v testování na mobilním zařízení. Jak můžeme vidět v grafu na Obr. 48., bylo zjištěno, že více jak polovina dětí vlastní, nebo používá zařízení s tímto operačním systémem.

**% počet dotázaných co využívají zařízení s
androidem (z 34 dětí)**

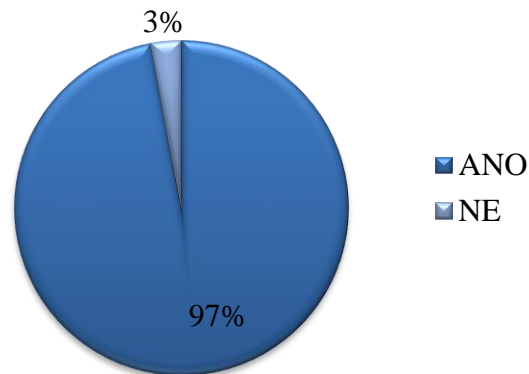


Obr. 48. Graf používání OS Android dětmi

Užitečnost aplikací podle dětí

Podlé této otázky je v grafu na Obr. 49. patrné, že děti považují aplikace za užitečné. Jsou si vědomi, že to nejsou jenom pouhé hry k vyplnění volného času, ale také nástroje pro vzdělávání.

Jsou tyto aplikace podle dotázaných užitečné? (z 34 dětí)

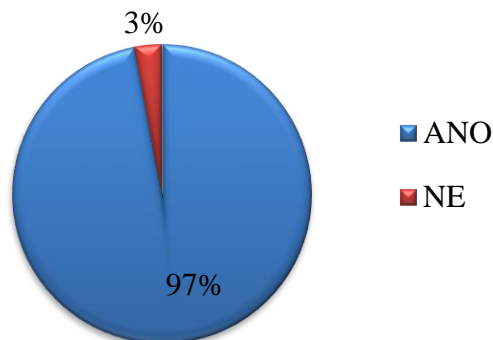


Obr. 49. Graf užitečnosti aplikací

Zaujetí dětí aplikacemi

Graf na Obr. 50. ukazuje, kolik dětí aplikace zajímaly a kolik ne. Vidíme, že 97% dětí zkoušení aplikací bavilo.

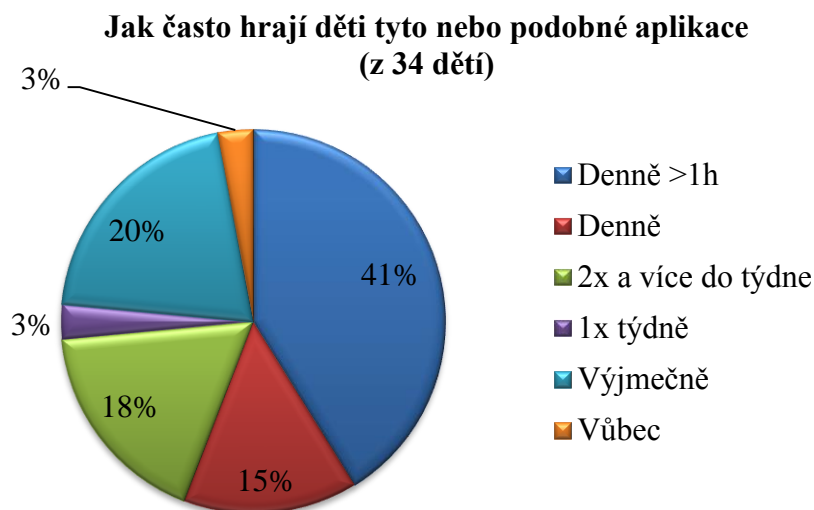
Počet dotázaných které testované aplikace zaujaly (z 34 dětí)



Obr. 50. Graf zaujetí dětí aplikacemi

Intenzita hraní těchto aplikací dětmi

Zařazením této otázky bylo zjištěno, jak často děti hrají tyto aplikace nebo jim podobné. Graf na Obr. 51. ukazuje, že nejvíce dětí hraje denně více jak hodinu, nejméně nehrají vůbec nebo jen jedenkrát týdně.



Obr. 51. Graf intenzity hraní aplikací

Seřazení aplikací podle oblíbenosti

V poslední části dotazníku pro školní věk dětí, byly vypsány aplikace rozřazeny do jednotlivých skupin podle oblíbenosti. Rozděleny byly na zábavné, výukové a dále podle OS, pro který jsou určeny. Výsledkem této části je několik sad aplikací, seřazených podle oblíbenosti u dětí. U dětí zvítězila celkově aplikace Sýrový svět, přitom je to aplikace výuková, ale provedena zábavnou formou.

Výukové aplikace pro OS Android	Zábavné aplikace pro OS Android
1. Mozkovna	1. Minion Rush
2. Matematika	2. Angry Birds
3. Logicland	3. Pou
4. Pravopis	4. Fruit Ninja
5. Learning colors	5. Hill climb racing
Výukové aplikace pro OS Windows	Zábavné aplikace pro OS Windows
1. Sýrový svět	1. Farm Frenzy
2. Pexeso	2. Morhun2 Winter
3. Počty	3. Chicken Invaders
4. Šikula veselá písmenka	4. Mario Forever
5. Slabikář	5. Bad Piggies

Tab. 3. Seznam školních aplikací podle oblíbenosti

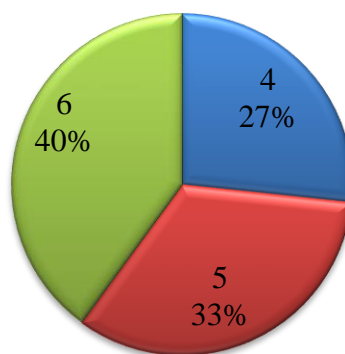
4.2 Vyhodnocení dotazníků dětí předškolního věku

Tato část vyhodnocuje dotazníkové šetření, které bylo prováděno v mateřských školách. Počet dětí v tomto šetření byl 29 a jejich věk se pohyboval mezi 4-6 roky. Jelikož věk dětí není natolik vysoký, aby uměli samy vyplnit dotazníky, byly vyplněny mnou za jejich spolupráce. Pomocí jednotlivých grafů jsou zobrazeny výsledky otázek a na konci je několik seznamů podle oblíbenosti a náročnosti aplikací.

Počet roků dotazovaných dětí

Podle grafu z Obr. 52., který byl, vytvořený na otázku kolik je dětem let vidíme, že nejvíce dětí má 6 roků a nejméně 4 roky.

Počet roků dotázaných z 29 dětí

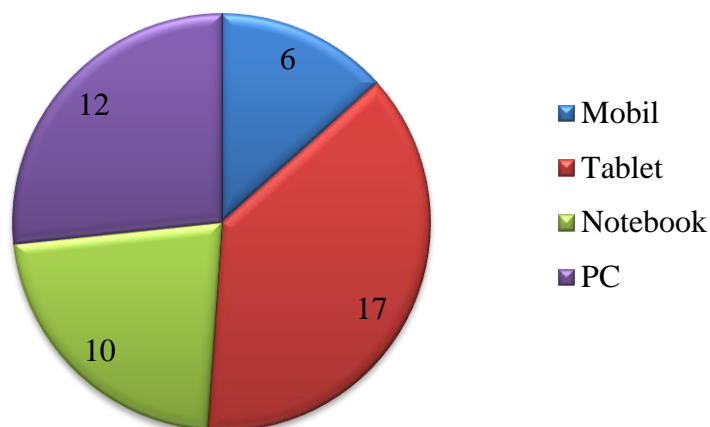


Obr. 52. Graf počtu roků dětí

Počet jednotlivých zařízení, která děti využívají

Z otázky zda děti používají některé ze jmenovaných zařízení, jak je vidět v grafu na Obr. 53. můžeme usoudit, že u menších dětí nejsou tyto zařízení tak rozšířené jako u dětí školního věku. Nejvíce však používají tablet a nejméně mobilní telefon.

Počet jednotlivých zařízení, které děti používají (z 29 dětí)

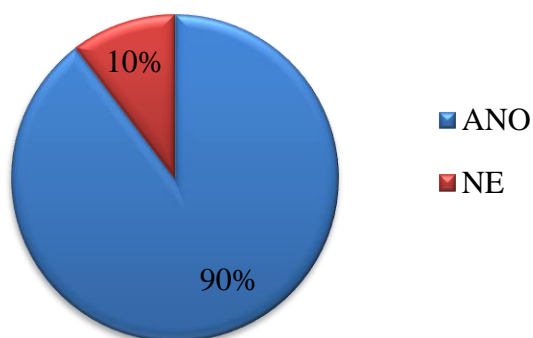


Obr. 53. Graf počtu zařízení používajících dětmi

Počet dětí hrajících na těchto zařízeních

Procentuální počet dětí hrajících na těchto zařízeních je vysoký, až na výjimky používají nějaké z těchto zařízení všechny. Více to přibližuje graf na Obr. 54. vytvořený pomocí dat získaných dotazníkovým šetřením od 29 dětí.

Kolik % dětí hraje na některém ze jmenovaných zařízení?



Obr. 54. Graf počtu hrajících dětí

Seřazení aplikací podle náročnosti ovládnání a oblíbenosti

Zde jsou seznamy aplikací pro předškolní věk dětí seřazených podle náročnosti na ovládnání. Náročnost byla určována podle dohlížení na děti a následného zaznamenávání problé-

mových aplikací, společně s dotazováním dětí jaké aplikace jim dělaly problém. Vše je seřazeno podle výukových a zábavných kategorií, současně s kritériem na operační systém. Seřazeny jsou od nejjednoduššího (1) po nejtěžší (5).

Výukové aplikace pro OS Android	Zábavné aplikace pro OS Android
1. Babatoo Galery	1. Painting and Drawing
2. Výukové kartičky	2. Baby explorer
3. Kids Shapes	3. Kid Sock
4. Kids preschool	4. Kids find the shadow
5. Hedgehoog	5. Fruit Ninja
Výukové aplikace pro OS Windows	Zábavné aplikace pro OS Windows
1. Pexeso	1. Desene Animate
2. Dětský koutek	2. Omalovánky
3. Slabikář	3. Morhun2 Winter
4. Město zábavy	4. Farm Frenzy
5. Sýrový svět	5. Mario Forever

Tab. 4. Předškolní aplikace podle náročnosti

V další části jsou seřazeny aplikace podle oblíbenosti. Aplikace byly seřazeny od nejlepší po nejhorší. Je zde několik skupin, podle účelu a OS, pro který jsou určeny. Všechny dotazníky byly vyplněny společně s dětmi a jejich názory na jednotlivé aplikace.

Výukové aplikace pro OS Android	Zábavné aplikace pro OS Android
1. Kids preschool	1. Fruit Ninja
2. Výukové kartičky	2. Painting and Drawing
3. Kids Shapes	3. Kid Socks
4. Hedgehoog	4. Baby explorer
5. Babatoo Galery	5. Kids find the shadow
Výukové aplikace pro OS Windows	Zábavné aplikace pro OS Windows
1. Sýrový svět	1. Morhun2 Winter
2. Město zábavy	2. Farm Frenzy
3. Dětský koutek	3. Desene animate
4. Slabikář	4. Mario Forever
5. Pexeso	5. Omalovánky

Tab. 5. Předškolní aplikace podle oblíbenosti

4.3 Doporučení aplikací z hlediska výchovy

V dnešní době se jen těžko děti ubrání nejnovějším technologiím, které je obklopují ze všech stran. To se týká i hraní her a využívání nejnovějších elektronických zařízení, jako jsou tablety, chytré telefony a počítače. Jejich používání se dá ale přizpůsobit tak, aby bylo prospěšnější pro vzdělávání a rozvíjení všeobecných znalostí. Hlavním bodem je dobře rozvrhnout aplikace zábavné a výukové přibližně rovným dílem. Tím pádem, pokud je denní čas strávený hraním her okolo jedné hodiny, měl by se věnovat půl hodiny zábavným a půl hodiny výukovým aplikacím. Více jak hodinu denně by děti tyto aplikace hrát neměly.

Z dotazníků vyplňovaných žáky základních škol, kde se objevila otázka, jak často hrají zábavné nebo výukové aplikace, bylo jasně patrné, že se setkáváme s generací, která ve většině nijak neomezuje čas strávený hraním těchto aplikací. Vhodné je pořadí aplikací uspořádat tak, aby byly první výukové aplikace a pak následovaly zábavné. Jak ukazuje testování aplikací v této práci, ne vždy jsou zábavné aplikace mezi dětmi oblíbenější než výukové. Nejvíce úspěšnou aplikací u dětí školního i předškolního věku ze všech vybraných, se stala aplikace ze skupiny výukových. Z tohoto vyplývá, že děti pokud je aplikace řešena zábavnou a zajímavou formou, tak vůbec nerozlišují, jestli je vlastně výuková, nebo ne.

Existuje řada aplikací, které u dětí procvičují paměť, orientaci v prostoru, logické myšlení a obecné znalosti. Doporučoval bych do výuky na prvním stupni základních škol a nejlépe předškolního věku dětí mateřských škol individuální zařazení alespoň několika výukových aplikací. Na základě doporučení aplikování výsledku průzkumu ve školách, byla vytvořena i stručná prezentace určená především pro vyučující prvního stupně základních škol. V této prezentaci je vždy jednoduše popsána funkce jednotlivé aplikace a zároveň její doporučení do určitého předmětu, se kterým daná aplikace souvisí. Největší přínos ve výuce by měly mít aplikace zaměřeny na výuku a procvičování českého jazyka, anglického jazyka a matematiky, na které se zaměřuje i vytvořená prezentace pro zařazení výukových aplikací do škol. Všechny tyto aplikace mohou vyučující aktivně začlenit do výuky jednotlivých předmětů, ale využívat je mohou i rodiče pro děti při domácím procvičování a zdokonalování znalostí.

Také aplikace na rozšíření všeobecných znalostí, by byly vhodné pro zařazení do výuky prvního stupně základních škol. Přijatelným řešením pro vyučující by byla také rozhodně možnost všeobecných aplikací, které nesouvisí přímo s jedním předmětem nechat nainstalovány na zařízeních ve třídě. Děti by měly možnost ve volném čase o přestávkách prověřovat své znalosti.

Do testovaných aplikací nemohou být zařazeny všechny, které se na trhu momentálně objevují, ale větší rozsah těch nejvíce používaných (podle počtu stažení) je zařazen do příložených prezentací. V příložených prezentacích jsou vloženy aplikace, které už byly v práci jmenovány ale i mnoho dalších uživateli oblíbených aplikací pro vzdělávání dětí. Jelikož se svět informatiky neustále rozvíjí, vytváří se další programy, tím pádem i výukové a zábavné aplikace pro děti. Proto je velice důležité, neustále sledovat nově přibývající aplikace, které jsou na trhu neustále obměňovány.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zhodnotit aktuální situaci vztahu dětí s výukovými a zábavnými aplikacemi, které jsou momentálně nabízeny. Součástí je také seznámit školy a školky s možnostmi začlenění těchto aplikací do osnov, společně s otestováním několika aplikací přímo mezi dětmi. V teoretické části práce jsou vybrány a následně popsány všechny aplikace, které se dále testovaly. Všechny jsou rozděleny do skupin podle náročnosti na potřebné znalosti (školní, předškolní) a také směru zaměření (výukové, zábavné).

V teoretické části jsou popsány operační systémy, které posléze využívá část praktická. Důležitou roli v testování hraje také použitý hardware, který musí zvládat náročnost všech aplikací. Většinu teoretické části tvoří výběr a popis jednotlivých aplikací, které byly testovány přímo v praxi mezi dětmi v základních školách a mateřských školách. Na základě mého celkového průzkumu vyplývá, že děti ví již od raného věku, jak se zařízeními jako jsou tablet a počítač zacházet. Jediným problémem ve zvládnutí určitých aplikací menšími dětmi, jsou jejich znalosti společně s náročností ovládnutí.

Podle získaných informací a rozhovorů s vyučujícími jak v mateřských tak i základních školách, kteří sice ví o existenci těchto aplikací, ale ne vždy přesně ví, jaké možnosti nabízejí. Proto praktická část také obsahuje prezentace zaměřené na nejaktuálnější nabídku výukových aplikací pro školní a předškolní věk dětí. Tyto prezentace jsou určeny hlavně pro vyučující a rodiče, kteří mají zájem dětem umožnit zábavnější formu výuky a procvičování jejich znalostí nabytých klasickou výukou. Existuje mnohem více aplikací, než je zařazeno do prezentací, ale ty co zde jsou, mají výborné hodnocení a jsou odzkoušené uživateli. Je důležité sledovat neustále se měnící trh nabízených výukových programů a také je podle potřeby měnit.

Vypracování této bakalářské práce mě přimělo spolupracovat nejen s dospělými lidmi, ale také s malými dětmi, ke kterým je potřeba přistupovat s opatrností a nadhledem, obzvláště pokud od nich očekává člověk vzájemnou spolupráci. Výsledkem práce by mělo být zlepšení výuky nejmenších dětí, také informování vyučujících a rodičů o možnostech práce s výukovými aplikacemi, hlavně v mateřských školách a na prvním stupni základních škol, kde se děti setkávají s moderními elektronickými přístroji, nejvíce však počítačem a tabletem. Děti by se měly vést již od raného věku v uvědomění, že tato technika není pouze k zábavě, ale také poslouží výborně k získání nových znalostí a procvičení již nabytých.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Historie Windows. ALZA. Alza [online]. [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <https://reader.alza.cz/Book/274>
- [2] Artega. Císelník Artega [online]. 2014 [cit. 2015-05-01]. Dostupné z: http://ciselnik.artega.cz/nejcastejsi_operacni_system.php
- [3] Linux [online]. 2007 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.linux.cz/>
- [4] Apple [online]. 2000 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.apple.com>
- [5] Windows [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.svetwebu.cz/?p=12328>
- [6] DRÁB, Martin. Jádru systému Windows: kompletní průvodce programátora. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2011, 472 s. Programování (Computer Press). ISBN 978-80-251-2731-5
- [7] Historie Windows [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows/history#T1=era0>
- [8] Obr. 1 [online]. 2005 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://osxbook.com/book/bonus/ancient/vpc/dos.html>
- [9] Obr. 2 [online]. 2008 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <https://www.whatsmydns.net/flush-dns.html>
- [10] Obr. 3 [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://getintopc.com/software/operating-systems/windows-7-ultimate-free-download-iso-32-and-64-bit/>
- [11] Obr. 4 [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://diit.cz/blog/pohled-na-windows-8-1-v-cestine/prvni-prihlaseni>
- [12] Windows 10 [online]. 2015 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-10/about>
- [13] Obr. 5 [online]. 2015 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://blogs.windows.com/bloggingwindows/2014/09/30/announcing-windows-10/>
- [14] Jelly Bean [online]. 2012 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.svetandroida.cz/android-4-1-jelly-bean-v-akci-201207>
- [15] HERODEK, Martin. *333 tipů a triků pro Android: [sbírka nejužitečnějších postupů a řešení]*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014, 205 s. ISBN 978-80-251-4310-0

- [16] VÁVRŮ, Jiří a Miroslav UJBÁNYAI. *Programujeme pro Android*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 250 s. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-4863-4.
- [17] Android [online]. 2000 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.android.com/>
- [18] Obr. 6 [online]. 2008 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: http://www.operating-system.org/betriebssystem/_english/bs-android.htm
- [19] Obr. 7 [online]. 2012 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.depts.ttu.edu/ithelpcentral/solutions/wireless/wpa2/android.php>
- [20] Obr. 8 [online]. 2013 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.geek.com/mobile/android-4-0-coming-to-nexus-s-nexus-one-and-most-gingerbread-phones-1431893/>
- [21] Obr. 9 [online]. 2014 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <http://www.androidpit.com/android-5-0-lollipop-review>
- [22] Licence [online]. 2007 [cit. 2015-04-20]. Dostupné z: <https://www.interval.cz/clanky/shareware-freeware-trialware-konecne-jasno>
- [23] Samsung [online]. 2012 [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: http://www.samsung.com/ae_ar/consumer/computers-peripherals/laptops/essential/NP-RV511-S01AE
- [24] John Lewis [online]. 2015 [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: <http://www.johnlewis.com/asus-transformer-pad-tf103cx-tablet-intel-atom-android-8gb-wi-fi-10-1-/p1774384>
- [25] Huawei [online]. 2013 [cit. 2015-04-25]. Dostupné z: <http://consumer.huawei.com/en/mobile-phones/gallery/p6-u06-en.htm#anchor>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

OS	Operační systém
OSX	Operační systém pro počítače Macintosh
iOS	Operační systém pro iPhone
OEM	Společný prodej vybraného software s hardware
PC	Osobní počítač
DVD	Digitální víceúčelový disk
USB	Univerzální sériová sběrnice
UI	Uživatelské prostředí
WVGA	Wide Video Graphics Array
HTML	HyperText Markup Language
WIFI	Bezdrátový přenos dat
RAM	Paměť s náhodným přístupem
SIP	Single Incline Package
3D	Třírozměrná grafika
NFC	Near Field Communication
CD-ROM	Kompaktní disk určený pouze pro čtení

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1. Prostředí MS-DOS [8]</i>	11
<i>Obr. 2. Prostředí Windows XP [9]</i>	13
<i>Obr. 3. Prostředí Windows 7 [10]</i>	14
<i>Obr. 4. Výchozí plocha Start Windows 8 [11]</i>	14
<i>Obr. 5. Prostředí Windows 10 [13]</i>	15
<i>Obr. 6. Obrazovka Android 1.0 [18]</i>	16
<i>Obr. 7. Obrazovka Android 2.1 [19]</i>	17
<i>Obr. 8. Plocha Android 4.0 [20]</i>	18
<i>Obr. 9. Obrazovka Android 5.0 [21]</i>	19
<i>Obr. 10. Nauč se pravopis</i>	21
<i>Obr. 11. Mozkovna</i>	22
<i>Obr. 12. Matematika příklady</i>	23
<i>Obr. 13. Logicland</i>	23
<i>Obr. 14. Learning colors</i>	24
<i>Obr. 15. Slabikář</i>	24
<i>Obr. 16. Šikula veselá písmenka</i>	25
<i>Obr. 17. Sýrový svět</i>	25
<i>Obr. 18. Počty</i>	26
<i>Obr. 19. Pexeso</i>	26
<i>Obr. 20. Výukové kartičky</i>	27
<i>Obr. 21. Babatoo Galery</i>	28
<i>Obr. 22. Kids shapes</i>	28
<i>Obr. 23. Kids preschool</i>	29
<i>Obr. 24. Hedgehoog</i>	29
<i>Obr. 25. Dětský koutek</i>	30
<i>Obr. 26. Město zábavy</i>	30
<i>Obr. 27. Minion Rush</i>	31
<i>Obr. 28. Angry birds</i>	32
<i>Obr. 29. Hill climb racing</i>	32
<i>Obr. 30. Pou</i>	33
<i>Obr. 31. Fruit ninja</i>	33
<i>Obr. 32. Farm Frenzy</i>	34

<i>Obr. 33. Bad Piggies</i>	34
<i>Obr. 34. Chicken Invaders</i>	35
<i>Obr. 35. Morhun2 Winter</i>	35
<i>Obr. 36. Mario Forever</i>	36
<i>Obr. 37. Baby Explorer</i>	37
<i>Obr. 38. Painting and Drawing</i>	37
<i>Obr. 39. Kids find the shadow</i>	38
<i>Obr. 40. Kid socks</i>	38
<i>Obr. 41. Omalovánky</i>	39
<i>Obr. 42. Desene Animate</i>	39
<i>Obr. 43. Samsung RV511 [23]</i>	42
<i>Obr. 44. Asus TF103CX [24]</i>	43
<i>Obr. 45. Huawei Ascend P6 [25]</i>	43
<i>Obr. 46. Graf podílu dětí v %</i>	45
<i>Obr. 47. Graf počtu zařízení používajících dětmi</i>	46
<i>Obr. 48. Graf používání OS Android dětmi</i>	46
<i>Obr. 49. Graf užitečnosti aplikací</i>	47
<i>Obr. 50. Graf zaujetí dětí aplikacemi</i>	47
<i>Obr. 51. Graf intenzity hraní aplikací</i>	48
<i>Obr. 52. Graf počtu roků dětí</i>	49
<i>Obr. 53. Graf počtu zařízení používajících dětmi</i>	50
<i>Obr. 54. Graf počtu hrajících dětí</i>	50

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1. Seznam výukových aplikací</i>	43
<i>Tab. 2. Seznam zábavných aplikací</i>	44
<i>Tab. 3. Seznam školních aplikací podle oblíbenosti</i>	48
<i>Tab. 4. Předškolní aplikace podle náročnosti</i>	51
<i>Tab. 5. Předškolní aplikace podle oblíbenosti.....</i>	51

SEZNAM PŘÍLOH

P I Dotazník pro ZŠ

P II Dotazník pro MŠ

P III Prezentace aplikací na CD

Příloha I: Dotazník pro ZŠ

26. 1. 2015

Bakalářská práce- Výukové a naučné aplikace pro nejmenší

Bakalářská práce- Výukové a naučné aplikace pro nejmenší

V tomto formuláři, získávám data pro vypracování Bakalářské práce.

1. Do kolikáté chodíte třídy?

Označte jen jednu elipsu.

- 1.třída
- 2.třída
- 3.třída
- 4.třída
- 5.třída

2. Používám:

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Mobil
- Počítač
- Notebook
- Tablet

3. Má váš mobilní telefon, tablet Android?

Označte jen jednu elipsu.

- Ano
- Ne

4. Považujete vybrané aplikace za užitečné (naučné) ?

Označte jen jednu elipsu.

- Ano
- Ne

5. Seřadte výukové aplikace (Android) od nejlepší po nejhorší, jako ve škole.

1- nejlepší, 5- nejhorší

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Pravopis
- Mozkovna
- Matematika
- Logicland
- Learning colors

6. Seřadte zábavné aplikace (android) od nejlepší po nejhorší, jako ve škole.

1- nejlepší, 5- nejhorší

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Minion Rush
- Angry Birds
- Hill climb racing
- Pou
- Fruit ninja

7. Seřadte výukové aplikace (Windows) od nejlepší po nejhorší, jako ve škole.

1- nejlepší, 5- nejhorší

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Slabikář
- Šikula veselá písmenka
- Sýrový svět
- Počty
- Pexeso

8. Seřadte zábavné aplikace (Windows) od nejlepší po nejhorší, jako ve škole.

1- nejlepší, 5- nejhorší

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Farm Frenzy
- Bad piggies
- Chicken Invaders
- Morhun 2 Winter
- Mario Forever

9. Znáte nějaké další (oblíbené) aplikace?

.....

.....

.....

.....

10. Zaujaly vás testované aplikace? Které by jste si stáhli? (pište do jiné:)*Označte jen jednu elipsu.*

- Ano
- Ne
- Jiné:

11. Jak často hrajete tyto, nebo podobné aplikace?

Označte jen jednu elipsu.

- Denně více jak 1hodinu
- Denně (chvíli)
- Dvakrát a vícekrát v týdnu
- Jednou do týdne
- Výjimečně
- Vůbec

Příloha II: Dotazník pro MŠ

26. 1. 2015

Bakalářská práce- Výukové a naučné aplikace pro nejmenší

Bakalářská práce- Výukové a naučné aplikace pro nejmenší

Formulář pro aplikování ve školkách

1. Počet roků.

.....

2. Používá

Označte jen jednu elipsu.

- Mobilní telefon
 Tablet
 Notebook
 Počítač

3. Znají nějaké aplikace? (hry)

.....

4. Hrají doma na některých z jmenovaných zařízení? (pokud ano tak co)

Označte jen jednu elipsu.

- Ne
 Ano
 Jiné:

5. Výukové aplikace android (podle náročnosti ovládnání)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Výukové kartičky
 Babatoo Galery
 Kids shapes
 Kids preschool
 Hedgehoog

6. Výukové aplikace android (podle oblíbenosti)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Výukové kartičky
 Babatoo Galery
 Kids shapes
 Kids preschool
 Hedgehoog

7. Zábavné aplikace android (podle oblíbenosti)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Fruit ninja
- Baby explorer
- Painting and drawing
- Kids find the shadow
- Kid socks

8. Zábavné aplikace android (podle náročnosti ovládání)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Fruit ninja
- Baby explorer
- Painting and drawing
- Kids find the shadow
- Kid socks

9. Výukové aplikace Windows (podle náročnosti ovládání)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Dětský koutek
- Slabikář
- Sýrový svět
- Pexeso
- Město zábavy

10. Výukové aplikace Windows (podle oblíbenosti)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Dětský koutek
- Slabikář
- Sýrový svět
- Pexeso
- Město zábavy

11. Zábavné aplikace Windows (podle náročnosti ovládání)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Morhun2 Winter
- Omalovánky pro děti
- Farm Frenzy
- Mario forever
- Desene Animate

12. Zábavné aplikace Windows (podle oblíbenosti)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Morhun2 Winter
- Omalovánky pro děti
- Farm Frenzy
- Mario forever
- Desene Animate

13. Pozorování reakce a zaujetí dítěte aplikacemi

.....

.....

.....

.....

.....