

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií



Diplomová práce

Aplikace pro zařízení iPad a iPhone

Bc. Kateřina Nosková

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Kateřina Nosková

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Aplikace pro zařízení iPad a iPhone

Název anglicky

Applications for iPad and iPhone

Cíle práce

Diplomová práce se tematicky zabývá aplikacemi pro zařízení iPad a iPhone. Hlavním cílem práce je analyzovat současnou nabídku aplikací pro zařízení iPad a iPhone z pohledu běžného uživatele a nastínit možnosti, vývoj a distribuci aplikací pro iOS zařízení.

Metodika

Metodika řešení problematiky diplomové práce je založena na studiu a analýze odborných informačních zdrojů a vlastních zkušenostech. Praktická část je zaměřena na vypracování případové studie analyzující vybrané aplikace z hlediska přínosu a praktičnosti pro uživatele. Na základě porovnání teoretických poznatků s praktickými zjištěními budou formulovány závěry práce.

Doporučený rozsah práce

60 80 stran

Klíčová slova

iPad, iPhone, iPad mini, iPod touch, retina, aplikace, iTunes, iCloud, Apple, iTunes Store, App Store

Doporučené zdroje informací


MARK, Dave – LAMARCHE, Jeff. iPhone SDK: průvodce vývojem aplikací pro iPhone a iPod touch. Vyd. 1.

Brno : Computer Press, 2010. 480 s. ISBN 978-80-251-2820-6,

VÁVRŮ, Jiří. iPhone: vývoj aplikací. 1. vyd. Praha : Grada, 2012. 179 s. Průvodce. ISBN 978-80-247-4457-5,

ZANDL, Patrick. Apple: cesta k mobilům. 1. vyd. Praha : Mladá fronta, 2012. 269 s. ISBN

978-80-204-2641-3,



Předběžný termín obhajoby

2015/16 ZS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra informačních technologií

Elektronicky schváleno dne 16. 1. 2014

doc. Ing. Zdeněk Havlíček, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 4. 3. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 11. 11. 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci Aplikace pro zařízení iPad a iPhone jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12. 11. 2015

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Zdeňku Havlíčkovi, CSc. za cenné rady a inspiraci při psaní této diplomové práce.

Aplikace pro zařízení iPhone a iPad

Application for iPhone and iPad

Souhrn

Tato práce se zabývá problematikou aplikací pro zařízení iPhone a iPad. Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část obecně představuje historii společnosti Apple, vznik a jednotlivé verze zařízení iPhone a iPad, na kterých lze aplikace používat, základní informace a popis operačního systému iOS, seznámení a představení obchodu s aplikacemi App Store. Praktická část obsahuje analýzu přínosnosti a použitelnosti aplikací pro rozvoj dítěte předškolního věku.

Summary

This Diploma Thesis deals with an issue of iPhone and iPad devices application. The DT is divided into two parts. The theoretical part generally introduces the history of Apple Company, description of particular versions of iPhone and iPad devices, which are suitable for the applications. It also includes basic information, introduction and the description of the operation system iOS, and its' familiarization and presentation of App Store. The practical part contains analysis of utility, usability and practicality of the applications for the pre-school child development.

Klíčová slova: iPad, iPhone, iPad mini, iOS, aplikace, App Store, iCloud, Apple, iTunes

Keywords: iPad, iPhone, iPad mini, iOS, application, App Store, iCloud, Apple, iTunes

Obsah

Seznam obrázků.....	9
Úvod	11
Cíle a metodika práce.....	12
1. Vznik a historie společnosti Apple	13
2. Zařízení a operační systém Apple.....	15
2.1 Vznik a vývoj telefonu iPhone.....	15
2.2 Vznik a vývoj tabletu iPad.....	23
2.3 Vznik a vývoj hodinek Watch	28
2.4 Zhodnocení získaných informací o zařízeních	30
2.5 Operační systém iOS	31
3. Aplikace pro operační systém iOS.....	35
3.1 Aplikace předinstalované v zařízení	35
3.2 Apple App Store	39
3.3 Aplikace jako bussiness	45
4. Aplikace pro rozvoj dítěte předškolního věku	48
4.1 Animal Sounds.....	48
4.2 LEGO DUPLO	50
4.3 Krtek – Zima/Léto	52
4.4 Lipa Zoo.....	54
4.5 Hamánek má hlad	55
4.6 Toca House	58
4.7 Chrochtátko.....	60
4.8 PMQ software	61
4.9 Mluvídek.....	66
4.10 Mosaic HD	69

Závěr	71
Seznam použité literatury	73
Seznam příloh	77

Seznam obrázků

Obrázek 1: Evoluce zařízení iPod	16
Obrázek 2: Evoluce mobilního telefonu iPhone.....	22
Obrázek 3: Celosvětový tržní podíl výrobců mobilních telefonů v Q1 2015.....	23
Obrázek 4: Apple Lisa.....	25
Obrázek 5: Macintosh Portable vs. iPad 2.....	25
Obrázek 6: Celosvětový tržní podíl výrobců tabletů v Q1 2015	28
Obrázek 7: Apple Watch	29
Obrázek 8: Evoluce iPadu ve velikosti 9,7 palce	31
Obrázek 9: Celosvětový tržní podíl operačních systémů u mobilních telefonů.....	34
Obrázek 10: Rozvoj počtu aplikací App Store	41
Obrázek 11: Vývoj počtu stažených aplikací	42
Obrázek 12: Počet aplikací v jednotlivých operačních systémech v lednu 2015.....	43
Obrázek 13: Rozdělení aplikací podle kategorií.....	45
Obrázek 14: Screenshot aplikace Animal Sounds	49
Obrázek 15: LEGO DUPLO Forest – Složení automobilu a cesta lesem	51
Obrázek 16: LEGO DUPLO Forest - Předání dárku a oslava.....	51
Obrázek 17: Krtek v zimě.....	52
Obrázek 18: Krtek v létě.....	53
Obrázek 19: Hlavní obrazovka a kolo s evropskými zvířaty.....	54
Obrázek 20: Konec kola Asie a Pacifický oceán.....	55
Obrázek 21: Výběr kola (vlevo) a kolo pěstování mrkve (vpravo).....	56
Obrázek 22: Zpracování mléka (vlevo) a krmení Hamánka (vpravo).....	57
Obrázek 23: Výchozí obrazovka a rozdělování dárků.....	58
Obrázek 24: Vytírání podlahy (vlevo) a třídění ovocných bobulí (vpravo)	59
Obrázek 25: Aplikace Chrochtátko	60
Obrázek 26: Aplikace Logopedie, cvičení	62
Obrázek 27: Aplikace Výukové kartičky	64
Obrázek 28: Aplikace Výuka hodin	65
Obrázek 29: Výchozí stránka Mluvídek	67
Obrázek 30: Aplikace Mluvídek - Poslouchej.....	68

Obrázek 31: Aplikace Mluvídek – Kde jsou obrázky	68
Obrázek 32: Obtížnosti aplikace MosaicHD	70
Obrázek 33: Nastavení nápovědy MosaicHD	70

Úvod

Od prodeje prvního chytrého zařízení uplynulo již deset let. Smartphony dominují současnému trhu s mobilními zařízeními a s tím neodmyslitelně souvisí i dynamický rozvoj a vývoj mobilních aplikací. Mobilní aplikace používá každý majitel chytrého zařízení, ať už je to smartphone nebo tablet.

Bezesporu největším průkopníkem smartphonů je společnost Apple Inc. Se značkou Apple si téměř každý spojí především iPhone. Jen za první kvartál roku 2015 prodala společnost Apple Inc. více než 75 milionů telefonů iPhone a 12,6 miliónů tabletů iPad. Za druhý kvartál roku 2015 byl prodej iPhonů nižší, což koresponduje s historickým trendem, a to ve výši 61 milionů prodaných kusů.

Diplomová práce se bude tematicky zabývat aplikacemi pro zařízení iPad a iPhone. Cílem práce je analyzovat současnou nabídku aplikací pro zařízení iPad a iPhone a srozumitelnou formou představit a zároveň ukázat, jak se vyznat v záplavě nejrůznějších mobilních aplikací, co vše aplikace uživatelům nabízí, jak mohou sloužit a jak dokáží pomáhat. Pro zhodnocení tohoto stavu se zkoumání zaměří na děti ve věku 0-6 let. Cílem je provést analýzu přínosnosti a použitelnosti aplikací pro rozvoj dítěte ve zmíněné věkové skupině a formou případové studie sestavit komplexní mix aplikací vhodných pro vybranou věkovou kategorii.

Pro dosažení cílů diplomové práce bude práce rozdělena do dvou základních částí. První část bude zaměřena na faktické informace o společnosti Apple, její vznik a historii. Dále se zaměří na Apple zařízení, vznik, vývoj a jejich ekosystém v podobě iOS. V této části bude současně zmíněna konkurence výrobců zařízení a konkurence ve formě operačních systémů. V této první faktické části budou následovat informace o obchodu s aplikacemi App Store, možnostech monetizace aplikací ze strany výrobců a porovnání obchodů s aplikacemi pro jednotlivé mobilní operační systémy. Ve druhé části diplomové práce bude formou případové studie zpracován přehledný mix aplikací pro rozvoj dítěte ve věku 0-6 let. Práce bude zakončena závěrem, který bude obsahovat výsledné zhodnocení.

Cíle a metodika práce

Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat současnou nabídku aplikací pro zařízení iPad a iPhone z pohledu běžného uživatele a nastínit jejich možnosti. Z důvodu vysokého objemu tohoto tématu byl hlavní cíl specifikován na sestavení mixu aplikací pro rozvoj dítěte ve věku 0-6 let, na kterém bude zmíněna přínosnost a možnosti aplikací. Hlavní cíl je ale současně spojen s cíli dílčími, který hlavní rozpracovávají. Jako dílčí cíle byly zařazeny cíle následující:

- historie firmy Apple Inc., její vývoj a postavení na trhu,
- představení a vývoj produktů značky Apple,
- sestavení seznamu předinstalovaných aplikací,
- podnikání v oblasti mobilních aplikací a možnosti monetizace,
- nabídka aplikací na App Store,
- porovnání dílčích aplikací,
- stanovení specifických rysů obchodu s aplikacemi App Store,
- formulace obecných a specifických závěrů.

Metodika řešení problematiky diplomové práce bude založena na základě dvou pilířů. Prvním z nich bude zkoumání informačních zdrojů, výkazů společnosti a statistických dat, které budou zpracovány tak, aby bylo dosaženo stanovených dílčích cílů. Pro splnění hlavního cíle bude sestavena praktická část, zaměřená na vypracování případové studie analyzující vybrané aplikace z hlediska přínosu a praktičnosti pro uživatele, specifikovaného jako dítě předškolního věku. Aplikace budou vybrány na základě osobních zkušeností, žebříčků a předem stanovených parametrů. Závěry práce budou formulovány porovnáním teoretických poznatků s praktickými zjištěními získanými z případové studie sestavením mixu aplikací.

1. Vznik a historie společnosti Apple

Počátky společnosti Apple se datují už do sedmdesátých let dvacátého století, tedy doby, kdy byla elektronika včetně osobních počítačů na vzestupu. Počátkem všeho bylo seznámení Steva Jobse a Steva Wozniaka na univerzitě Berkeley. Tato dvojice společně s Ronaldem Geraldem Waynem pak roku 1976 v Cupertino založila v garáži rodičů Steva Jobse společnost Apple Computer Inc. Kvůli počátečnímu kapitálu musel dokonce Jobs prodat svůj mikrobús a Wozniak svoji programovatelnou kalkulačku. (Issacson, 2013)

Právě díky rychlému nástupu osobních počítačů v sedmdesátých letech dvacátého století vstupuje společnost Apple na trh se svým prvním modelem počítače Apple I. Prvním větším odběratelem těchto počítačů se stal místní obchod The Byte Shop, který koupil 50 kusů po 500 dolarech. Model Apple I následně zastoupil úspěšný model Apple II, který byl natolik podařený, že se ho prodalo více než milion kusů a to i díky mnoha dalším edicím. Jeho prodej skončil až v roce 1993. Hlavním rozdílem modelu Apple II bylo zcela přepracované uživatelské rozhraní, vylepšená klávesnice a celá skříň počítače. (Issacson, 2013)

Po nečekaných úspěších s verzí počítače Apple I a Apple II přišel na scénu model Apple III, který byl ale díky své poruchovosti velice neúspěšným. Mohl za to pravděpodobně i fakt, že neměl ventilátor. Po velkém neúspěchu začal vývoj nového počítače Apple Lisa. Z oficiálních prohlášení společnosti Apple je pojmenování LISA akronym slov **L**ocal **I**ntegrated **S**ystem **A**rchitecture, je ale nutné zmínit, že Lisa je i jméno dcery Steva Jobse. Počítač Apple Lisa byl uveden na trh v roce 1983 a přišel s velmi inovativním řešením uživatelského rozhraní, ve kterém se poprvé na obrazovce počítače objevuje kurzor, okna a lišty velmi podobné těm, které známe z dnešních počítačů. Nápad včetně samotné myši však Apple nevymyslel sám, ale odkoupil jej od tvůrců společnosti Xerox, kteří neviděli potenciál tohoto řešení. V pozdější době tento způsob ovládání převzal i Microsoft do svého operačního systému Windows. (Hormby, 2005)

Ve své době se jednalo o špičkové vybavení, jehož prodeje však z důvodu vysoké ceny nebyli příliš vysoké. V osmdesátých letech řadu osobních počítačů Apple technologicky překonala nová řada Macintosh, později nazvaná Mac. Právě počítač Macintosh, jehož

název vychází z odrůdy jablek, oslavil v roce 2014 30 let. První model byl představen na začátku roku 1984. Zkrácený název Mac zůstal stejný a v nezměněné podobě se používá dodnes. V roce 1985 byl ze společnosti Apple propuštěn Steve Jobs z rozhodnutí managementu a s odůvodněním neekonomického chování ve spojení s upřednostňováním inovací a vzhledu před konečnou cenou produktů. Firma dále pokračovala v řadě Macintosh, vyvíjela jeden model počítače za druhým, přičemž se portofolio začalo stávat nepřehledným a produkty přestávali být úspěšnými. Na konci devadesátých let se Applu natolik nedařilo, že bylo rozhodnuto o znovu přijetí Steva Jobse, který se v roce 1997 ujal pozice ředitele. Během roku zastavil výrobu téměř všech produktových řad, díky čemuž začala zcela nová éra společnosti. V roce 2001 představuje Apple první generaci zařízení iPod pro přehrávání hudby. Výchozí kapacita 5 GB pojala až 1000 písní a během pár let se ze zařízení iPod stává legendou a pro mnohé je iPod v podstatě synonymum pro mp3 přehrávač. V souvislosti s iPody přišel o dva roky později logicky také obchod s hudbou iTunes, který slouží mimo jiné i k zálohování zařízení, či propojení zařízení s počítačem. (Issacson, 2013)

Historický moment přichází v roce 2007, kdy se firma přejmenovala na Apple Inc. a portfolio společnosti se z vývoje a výroby osobních počítačů rozšířilo o multimediální produkty a doplňky k těmto zařízením. Hlavním převratem je však představení telefonu iPhone, který odstartoval éru zařízení ovládaných prsty pomocí dotykového displeje.

V současnosti zahrnuje portfolio společnosti Apple velké množství produktů od příslušenství, kterým mohou být myši, klávesnice, monitory, sluchátka apod., až po osobní počítače a notebooky typu Mac (MacBook, MacBook Air, MacBook Pro, iMac, Mac mini atd.). Patří sem ale i další zařízení, jako jsou tablety iPad, telefony iPhone, hodinky Watch a mp3 přehrávače iPod či Apple TV. Veškeré produkty dávají dohromady komplexní mix produktů, který stojí především na uceleném ekosystému spojujícím jednotlivá zařízení.

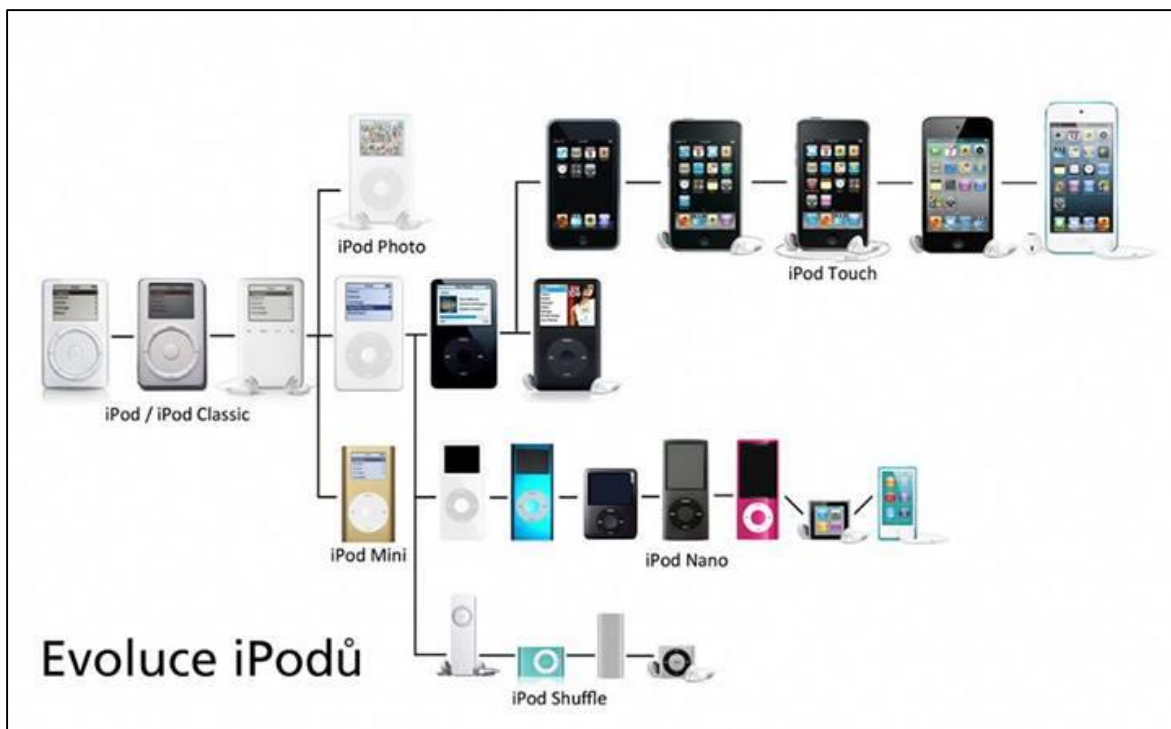
2. Zařízení a operační systém Apple

V této části budou rozebrány informace a data týkající se zařízení iPad a iPhone, které jsou hlavním prvkem práce. Prvním krokem bude rozebrání vzniku a vývoje iPhone a následný vývoj iPadu. V rámci srovnání s konkurencí bude zmíněn tržní podíl těchto zařízení a následně dojde k rozebrání informací o operačním systému a o počtech uživatelů konkurenčních platforem.

2.1 Vznik a vývoj telefonu iPhone

Aby bylo možné zmínit počátky vzniku mobilního telefonu iPhone, je třeba ohlédnout se mnohem dále do minulosti a to konkrétně na myšlenku, při které vznikl mp3 přehrávač iPod. V době, kdy přichází iPod na pulty obchodů, již byl trh s mp3 přehrávači částečně obsazen a hlavním tahounem odvětví byla společnost Diamond se svým přehrávačem Rio. Ten sice nebyl úplně první, ale byl velmi populární díky RIAA, asociaci amerického nahrávacího průmyslu. Ta prohlašovala, že mp3 přehrávače nejsou určené k ničemu jinému než přehrávání kradených písniček. Mnoho zdrojů uvádí, že iPod byl něco převratného a na trhu zcela nevídaného. Je nutné si ale uvědomit, že v roce 2001, kdy společnost Apple představila iPod, již bylo na trhu mnoho výrobců a Apple se tak mohl poučit z jejich řešení. Zadání bylo jasné. Měl být vyroben mp3 přehrávač s větší kapacitou, dlouhou výdrží a jako nejdůležitější parametr byla požadována jeho maximální velikost jako má krabička cigaret. Výhodami produktu iPod oproti konkurenci byl v roce 2001 především krásný vzhled, malé rozměry (naplněna velikost krabičky cigaret), nízká hmotnost, doba přehrávání přes 10 hodin a kapacita pro uložení 1000 skladeb. S výhodami byly spojeny ale i nevýhody, kterými byla poměrně vysoká cena, určení pouze pro počítače s operačním systémem Mac OS, problémy s ovládáním a absence doplňkových funkcí ve formě nahrávání, FM rádia atp. (Zandl, 2012)

Na obrázku 1 je znázorněna evoluce produktu iPod od prvního modelu typu classic, který se dále rozvětvil na iPod Photo a iPod mini. Zde je vidět první náznak, u kterého je patrný krok směrem k iPhoneům ve větvi iPod Touch.



Obrázek 1: Evoluce zařízení iPod
Zdroj: Applenovinky, 2013

Jak již bylo zmíněno, předchůdcem samotného iPhoneu byl produkt iPod a jeho větev model Touch, který jak je vidět i z obrázku 1 je vzhledově velice podobný. První iPhone, který byl bez dalšího značení (v dnešní době označovaný jako 2G), přišel na trh v roce 2007 a přinesl revoluci ve více směrech. První bylo to, že Apple jako jeden z prvních výrobců využil jinou technologii displeje, a to displej kapacitní, který se ovládá pomocí prstů ruky a na rozdíl od rezistivního displeje neumožňuje ovládání klasickým stylusem, či jiným špičatým předmětem. Druhou byl zcela nový systém navržený a vyvinutý na míru tomuto zařízení. A poslední výraznou revolucí byly možnosti ovládání, které byly spojeny právě s kapacitním displejem a vlastním systémem, který umožnil například využití gest jako je „pinch to zoom“ pro přiblížení, či jiná multidotyková gesta. (Voříšek, 2012)

Vývoj iPhoneu ale nepřinesl pouze nový mobilní telefon, ale také zcela nový operační systém známý jako iOS. Spojením HW a SW vznikl ucelený produkt, který přinesl mnoho nového. V rámci vývoje se ale inženýři Applu setkávali i s problémy, které museli řešit, a díky tomu vznikly drobnosti, bez kterých si již dnes nelze mobilní telefon představit. Například využití klávesnice, kterou musel Apple uzpůsobit pro ovládání prsty a naučil klávesnici rozeznávat zvyky uživatele a podle toho upravovat odečítání dotykovou vrstvou.

Dalším příkladem může být například problém, který se objevil ve spojení s kapacitní dotykovou plochou a telefonováním, kdy vrstva rozeznávala přiložení ucha jako dotyk a vypínala hovor. To bylo vyřešeno pomocí tzv. „proximity senzoru“, neboli senzoru přiblížení, který zhasne při hovoru po přiblížení k uchu displej. Posledním příkladem je využití krycího skla namísto plastového dílu, jelikož plastový díl byl náchylný na poškrábání a neměl potřebné vlastnosti. (Zandl, 2012)

Prodej prvního iPhone koncovým zákazníkům byl zahájen v červnu 2007 v USA a dostalo se i na několik evropských zemí. V roce 2007, jak již bylo zmíněno, se jednalo o velice revoluční mobilní telefon, který nabízel spousty možností od základního telefonování po internet v kapse až po veškeré funkce iPodu. Jednalo se o nejlepší „iPod“ na trhu. iPhone byl uveden na trh velkou a promyšlenou reklamní kampaní a i samotné originální představení přístroje z něj udělalo hit ještě dříve, než se zahájil jeho prodej. Už tři měsíce předtím, než se dostal na pulty obchodů, o něm psaly všechny známé internetové magazíny a podle Applu se v prvních třiceti hodinách prodalo více než 270 tisíc kusů přístroje. (Miller, 2007)

V současné chvíli již bylo na trh uvedeno dvanáct zařízení typu iPhone za posledních 9 let, což jednoznačně ukazuje snahu společnosti Applu vydávat nové verze mobilních telefonů ročně a zajišťovat tak pravidelné prodeje. Jednotlivé modely telefonů iPhone jsou:

- **iPhone „2G“**

Zařízení iPhone 2G bylo první verzí mobilního telefonu od Applu a i přesto, že se jednalo o velice pokrokové zařízení, bylo terčem kritiky a to především z toho důvodu, že mělo spousty nedostatků a neumělo velké množství funkcí, které byly standardem u jiných výrobců. V roce 2007 neexistoval obchod s aplikacemi, kterým je nyní App Store a jedinou možností, jak získat aplikaci, bylo pomocí vestavěného webového prohlížeče Safari, či jinými pro běžného uživatele velice složitými cestami. Hlavním klíčem úspěchu byl ale multidotykový 3,5 palcový displej s rozlišením 480x320 px. O běh operačního systému iOS do verze 3.1.3. (dříve iPhone OS) se staral procesor na platformě ARM, pracující na frekvenci 412 Mhz, doplněný o operační paměť velikosti 128 MB. Koncový uživatel

si při nákupu zařízení mohl vybrat verzi telefonu s velikostí vnitřního úložiště 4 GB, 8 GB, nebo 16 GB. (Bladský, 2014)

- **iPhone 3G**

iPhone ve verzi 3G byl druhou generací přístroje, který byl představen o rok později v červnu 2008 na konferenci WWDC zaměřené na vývojáře aplikací. Tato verze měla stejný 3,5 palcový displej jako model 2G a oproti němu nově podporovala síť s technologií UMTS a obsahovala GPS. Současně proběhly změny hardwarových komponent, zvýšila se výdrž baterie, byly přidány nové funkce a telefon se začal vyrábět i v bílé variantě. Zásadní změnou, kterou ale přinesl model 3G, byl příchod obchodu s aplikacemi pod názvem App Store. Distribuce tohoto telefonu už byla rozsáhlejší, zasahovala do 70 zemí a mezi ně patřila i Česká republika, kde se telefon začal prodávat 22. 8. 2008. (Applehistorie, 2012)

- **iPhone 3GS**

Model 3GS byl představen v roce 2009 jako nástupce modelu předchozího a přinášel pouze několik vylepšení, kterými se jen bránil narůstající konkurenci a držel svou pozici na trhu. Nejzásadnějším rozdílem bylo vylepšení fotoaparátu, který nově dokázal pořizovat videozáznamy v kvalitě VGA 640x480. Současně přibylo hlasové ovládání, elektromagnetický kompas, větší kapacita baterie a byla nabízena druhá verze modelu ve velikosti 32 GB oproti jediné variantě u modelu 3G. Tyto inovace přinesly vyšší náklady na výrobu a tím i vyšší cenu telefonu. „S“, které bylo přidáno do názvu, mělo znamenat speed, neboli rychlost, kterou model přinesl. (Bladský, 2014)

- **iPhone 4**

iPhone 4 představený v roce 2010 byl posledním modelem představeným na WWDC a je spojený s vysokou kvalitou a prestiží. Na materiálu telefonu se nešetřilo a jednalo se o skutečně prémiový přístroj, jehož hlavními rysy byla přední i zadní strana ze skla. Boky telefonu zdobil kovový rámeček. Nevýhodou tohoto modelu byla vysoká náchylnost skleněných ploch na poškození. (Bladský, 2014) Elegantní a luxusně vypadající telefon se stal prodejním hitem. O běh se starala nová verze operačního systému iOS. Výhodou

byla možnost využití již zakoupených aplikací díky stále stejné platformě. Stále se zde ale vyskytovaly nedostatky ve formě absence FM rádia či připojení k počítači pomocí USB Mass Storage. (Applehistorie, 2012)

- **iPhone 4S**

Stejně jako u modelu 3GS by se dalo říci, že model 4S se oproti svému předchůdci zásadně nelišil. Jednoznačně lze říci, že se nejednalo o žádnou revoluci, ale pouze o evoluci přístroje, při které zůstal stoprocentně zachován design telefonu, a byly vyměněny pouze vnitřní součásti, kterými byl dvakrát rychlejší procesor A5 a sedmkrát rychlejší grafický čip. Dalším vylepšením prošla kamera, která měla nově možnost nahrávání v 1080p, neboli Full HD. Negativním vlivem, který měl na telefon zvýšený výkon procesoru, byla snížená výdrž baterie. Z hlediska softwarových změn v iOS 5 byly provedeny změny ve funkci Airplay a přibyla hlasová asistentka Siri. (Applehistorie, 2012)

- **iPhone 5**

Model přímo navazující na iPhone 4S a první model, který spatřil světlo světa po smrti Steva Jobse, přinesl v září 2012 první obrovskou změnu. Touto změnou je konkrétně změna úhlopříčky displeje, která narostla ze 3,5 palců na palce 4. Tato změna je velmi často spojována se smrtí Steva Jobse, který byl zastáncem velikosti 3,5 palce, jelikož dle jeho názoru je to poslední velikost displeje, kterou lze pohodlně ovládat prsty jedné ruky. (Lafek, 2014) V oblasti designu nepřinesl iPhone 5 pouze změnu velikosti, ale současně bylo zařízení celkově optimalizováno a bylo dosaženo mnohem kompaktnějších rozměrů díky použitým materiálům, čímž bylo zařízení lehčí a tenčí. Součástí nového modelu byla i nová verze operačního iOS 6, optimalizující hlavně výdrž na jedno nabití. Ve spojení s novým modelem se nesly i nevýhody. Hlavní z nich bylo použití zcela nového vstupního konektoru Lightning pro napájení a připojení příslušenství. Tím se totiž veškeré příslušenství pro předchozí modely stalo v rukou uživatelů zcela nepoužitelné. Další nevýhodou byla technologie barvení kovových dílů, které trpěly na oděrky a odlupování barvy v případě černé varianty. Dalo by se říci, a mnoho médií a uživatelů toto stanovisko zastává, že kvalita a myšlenka produktů šla po smrti Steva Jobse dolů.

- **iPhone 5S a 5C**

iPhone 5S byl stejně jako v případě iPhone 4S pouze evolucí modelu předcházejícího a nepřinesl prakticky nic nového. Design telefonu i použité materiály zůstaly zachovány a jedinou viditelnou změnou byl nový senzor pojmenovaný Touch ID, umožňující uživatelům odemknout telefon pomocí otisku prstu. Tento senzor byl nově zakomponován do tlačítka tzv. Home buttonu, čímž došlo k odebrání příznačného bílého čtverce, který se na něm nacházel. iPhone 5S současně opravil neduh předchozího modelu, kterým byla špatná technologie barvení. Černá varianta sice nebyla tak výrazná, ale nedocházelo k odlupování barvy.

Druhým modelem, který společnost Apple uvedla na trh ve stejném roce (2013), byl iPhone 5C, který byl hardwarovou výbavou téměř totožný s iPhonem 5, přičemž se změnil pouze design. Konkrétně byl změněn zadní kryt, který byl nově plastový a byl dodáván v pěti barevných variantách (růžová, bílá, žlutá, modrá a zelená). Ředitel Tim Cook označil tento model jako mobil střední třídy, s tím bohužel nekorespondovala prodejní cena, která byla přehnaně vysoká. I přesto, že se o tomto zařízení dlouho spekulovalo a bylo očekávané právě díky předpokladu nízké ceny, nebylo nakonec úspěšné a v řadě mobilů střední třídy Apple již dále nepokračoval. (Fajmon, 2013)

- **iPhone 6 a 6 Plus**

iPhone 6 a iPhone 6 Plus, kterými společnost Apple reagovala na zvyšující se poptávku po mobilních telefonech s větším displejem. Oba dva zmíněné telefony mají prakticky stejný design a odlišnosti lze nalézt pouze v hardwarové výbavě a velikosti displeje. Současná generace má na rozdíl od těch předchozích zakulacené hliníkové tělo, čistší design a tlačítko zapínání se přesunulo z vrchní hrany telefonu na bok.

První a hůře vybavenou verzí je verze iPhone 6, který má velikost displeje 4,7 palce s rozlišením 1334x750 px, NFC a 64 bitový procesor Apple A8 a přinesla vlastní řešení bezkontaktních plateb tzv. Apple Pay, který ale není zatím na evropském trhu k dispozici. Vylepšen byl také fotoaparát, který má 8 Mpx s autofokusem a tím výrazně zlepšuje možnosti focení a natáčení videí.

Druhým přístrojem je první „phablet“ společnosti Apple, který spojuje výhody malého telefonu a velkého tabletu. iPhone 6 Plus nabízí displej ve velikosti 5,5 palce a disponuje rozlišením 1920x1080 px. Ostatní parametry jsou prakticky shodné s menší verzí iPhone 6.

Nový phablet Apple iPhone 6 Plus i menší iPhone 6 se vyrábí ve třech barevných provedeních (zlatém, černo-šedém a stříbrném) a uživatelé mohou zvolit jednu ze tří velikostí úložiště 16 GB, větší 64 GB a nově také 128 GB. Velikost 32 GB byla z nabídky odstraněna, což může být způsobeno snahou společnosti maximalizovat svůj zisk, jelikož varianta s velikostí 16 GB není dostatečná pro všechny uživatele, kteří si proto musí koupit dražší ve velikosti 64 GB. (Kůžel, 2014)

- **iPhone 6s a 6s Plus**

Mobilní telefony představené na tiskové konferenci 9. 9. 2015 plynně navazují svou koncepcí na politiku společnosti Apple. Telefony se totiž vzhledově nijak neliší, stejně jako iPhone 4S a 5S, od předchozí verze, opomene-li se nová růžová varianta. Bohužel se tento přístroj liší ještě méně. Dočkal se totiž pouze změn v oblasti softwaru, který bude dostupný i na předchozí verze, a tří hardwarových změn. První z nich je již dříve diskutovaný force touch, nakonec pojmenovaný 3D touch. Laicky řečeno se jedná o tlakovou plochu umístěnou v displeji. Využití 3D touch vývojáři aplikací postupně přidávají do svých aplikací a jistě se jedná o zajímavou novinku s potenciálem do budoucna. Druhou změnou je fotoaparát, který má nově 12 Mpx, což je o 4Mpx více, než verze předchozí a navíc také umožňuje nahrávat video v 4K rozlišení. Poslední změnou je změna procesoru, pojmenovaného A9. Tuto změnu ale uživatel nemá téměř možnost zaznamenat.

Nejlevnější iPhone 6S v 16GB variantě startuje na ceně 21 180 Kč, což je cena, která nemá dle představených novinek opodstatnění. Naopak cena nejdražšího iPhone 6S PLUS ve velikosti 128GB je neuvěřitelných 30 700 Kč. Za tuto cenu by již bylo možné koupit ojetý automobil.

Velmi zajímavou změnou, kterou také Apple provedl, bylo vyřazení starého modelu iPhone 5C. Tato situace je zajímavá proto, že v každém případě jeho smysl obhajoval a dle všech informací měl nadprůměrné prodeje. Současně je nutné zmínit, že nebyl nahrazen

jiným modelem a v nabídce Apple zůstávají pouze modely iPhone 6, iPhone 6 PLUS, iPhone 6S, iPhone 6S PLUS a navíc také staříčkový iPhone 5S, který se nedočkal žádné změny a jde stále o stejný telefon z roku 2013.



Obrázek 2: Evoluce mobilního telefonu iPhone

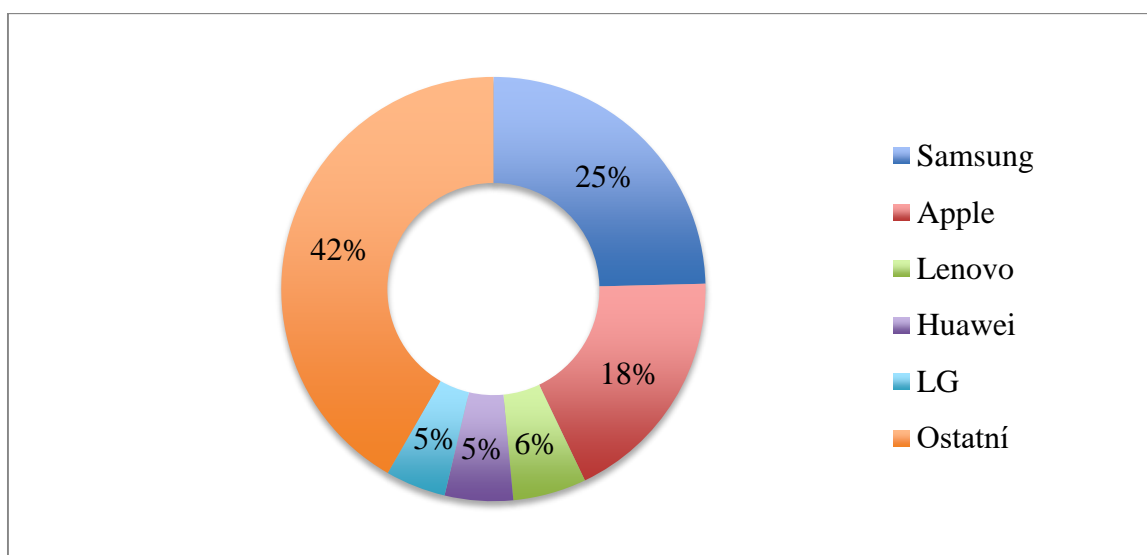
Zdroj: Apmanomai, 2015

Na obrázku 2 je vidět postupná evoluce mobilního telefonu iPhone, který za dobu posledních devíti let ušel obrovskou cestu. Jak současně naznačuje obrázek 2, hlavní změnou u tohoto telefonu byl postupný růst úhlopříčky displeje, který začal na velikosti 3,5 palce a v současnosti je ve velikosti 5,5 palce u iPhone 6 Plus. Změnou prošel také tvar, který svou cestu započal na kulatějších zádech a oblých tvarech a postupně se transformoval přes ostré hrany po opětovné využití oblých hran, které umožňují pohodlnější držení a ovládání telefonu.

Celkově by se dalo říci, že mobilní telefon iPhone způsobil revoluci ve využívání mobilních telefonů, které již dnes nejsou primárně určeny pro telefonování, ale jako komplexní multimediální nástroj umožňující prohlížení webových stránek, omezenou možnost práce ale i trávení volného času s aplikacemi a hrami.

Poslední částí, kterou je ve spojení s mobilními telefony třeba zmínit, je tržní pokrytí jednotlivých výrobců mobilních telefonů. Jak je vidět na obrázku 3, na grafu celosvětového tržního podílu jednotlivých výrobců trhu mobilních telefonů, vládne společnost Samsung a Apple je hned na druhé příčce. Tato situace je ale vyvolána především počtem zařízení. Společnost Apple vydávala do roku 2013 jeden telefon ročně a má pouze jednu řadu typu

iPhone. Naproti tomu Samsung má portfolio svých mobilních telefonů mnohem pestřejší a zasahuje do mnohem většího množství segmentů od těch nejlevnějších modelů až po vlajkové lodě rovnající se kvalitou společnosti Apple. Do skupiny Ostatní jsou dále zařazeny značky Sony, Xiaomi, ZTE, RIM atp. Za zmínku stojí především společnost Xiaomi, která je v segmentu mobilních telefonů nováčkem a již nyní dosahuje skoro tržního podílu LG. Současně je hodnocena jako nejhodnotnější startup světa s hodnotou odhadovanou ve výši 46 miliard amerických dolarů. (Osawa, 2014) Ze zmíněných informací vyplývá, že cca 25 % trhu obsazuje společnost Apple se svým zařízením iPhone, což je nadprůměrný výsledek s ohledem na již jednou zmíněný fakt, že má v porovnání s konkurencí mnohem menší množství modelů než konkurence.



Obrázek 3: Celosvětový tržní podíl výrobců mobilních telefonů v Q1 2015
Zdroj: vlastní zpracování podle (Idc, 2015)

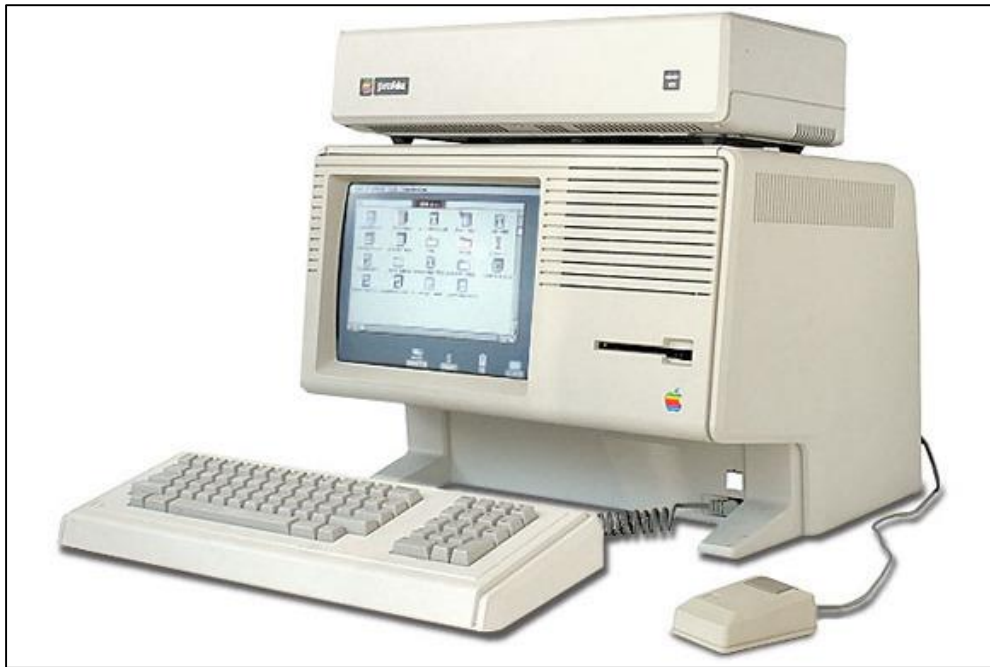
2.2 Vznik a vývoj tabletu iPad

Pro to, aby bylo možné zmínit vznik a vývoj tabletu iPad, je nutné specifikovat co, je vlastně tablet. Tablet je přenosné multimediální zařízení, jehož vznik je ve velkém množství případů přisuzován právě společnosti Apple. Je ale třeba zmínit, že prvním tabletem nebyl iPad od Applu, ale zařízení fungující na operačním systému Windows pod názvem Tablet PC. Od tohoto konceptu bylo upuštěno právě po vstupu produktu iPad na trh, jelikož se nejednalo o masově používaná zařízení. Applu proto nelze upřít, že byl prokazatelně prvním, který tento koncept dostal do podvědomí lidí. V současné době je pro

mnoho lidí synonymem tabletu právě iPad od Applu. Ten se od svých předchůdců lišil hned v mnoha ohledech. Prvním z nich byla filosofie. Všichni předchůdci fungovali jako pracovní počítač, který byl ovládán stylusem a díky tomu bylo ovládání velice nepohodlné. Naproti tomu Apple pojal tablet jako zařízení na konzumaci multimediálního obsahu a ne jako pracovní nástroj. I Steve Jobs při představení prvního tabletu zařízení postavil jako mezičlánek mezi plnohodnotný počítač a v té době populární netbook. V konečném důsledku se ale nová kategorie tabletů prosadila na úkor obou zmíněných kategorií. (Janeček, 2010)

Užití tabletu lze specifikovat na veškeré činnosti, které si jen lze představit. Je ale pouze na konkrétním uživateli, jak bude tablet využívat. Zaměření zařízení je na základní oblasti života a těmi jsou práce, domácí užití a volný čas, cestování atp.

Historie tabletu iPad a myšlenka Steva Jobse o tomto zařízení se nese až do roku 1983, kdy měl Steve Jobs přednášku na univerzitě v Severní Karolíně. Zde mluvil o svých vizích do budoucna, bezdrátových technologiích, nastínil také obchod s aplikacemi nebo snímkování panoramatických fotografií v mapách, dnes dostupných v mapách Mapy.cz od Seznamu a maps.google.com od Googlu. Steve Jobs tablet nastínil následovně: „*Strategie Applu je opravdu jednoduchá. Chceme udělat neuvěřitelně skvělý počítač, který vložíme do knihy, kterou můžete nosit všude s sebou. Jak ho používat, se naučíte za 20 minut. Tohle tedy chceme udělat a chceme to zvládnout ještě v tomto desetiletí. Také chceme, abyste měli k dispozici rádiový komunikační kanál, abyste se nemuseli k ničemu připojovat a mohli být ve spojení s databázemi a ostatními počítači.*“. Bohužel jak i sám Jobs zmínil, v té době nebyly dostupné technologie, umožňující miniaturizaci součástek tak, aby byly k dispozici pro vývoj zařízení ve velikosti knihy. V tom roce vznikl počítač Apple Lisa, který jak je vidět na obrázku 4, měl s tabletem a jeho velikostí pramálo společného. (Šteidl, 2012)



Obrázek 4: Apple Lisa
Zdroj: Edwards, 2013

Náznakem miniaturizace a dalšího vývoje bylo až v roce 1989 zařízení, které nepřipomínalo knihu, ale svými kompaktními rozměry se již jednalo o přenosné zařízení. Právě toto zařízení Macintosh Portable je vidět ve srovnání s moderním iPadem na obrázku 5. I zde je zřejmé, že Macintosh Portable byl spíše předchůdcem dnešních notebooků, tedy řad Macbook Pro a Macbook Air než iPadu.



Obrázek 5: Macintosh Portable vs. iPad 2
Zdroj: Osxdaily, 2011

- **iPad 1. generace**

iPad první generace byl představen v roce 2010 jako zcela nové zařízení označené jako tablet a na rozdíl od předešlých zařízení slavil nečekaný úspěch. Proдалo se konkrétně 14,8 milionu kusů. iPad při vstupu na trh vyvolal velice rozporuplné reakce. Část uživatelů toto zařízení zatracovala a nazývalo iPad jako zvětšený iPod. Některým uživatelům ale iPad padl maximálně do noty a nahradil některé ze současných zařízení jako například notebook, jelikož iPad jejich potřebám zcela dostačoval. Zařízení přišlo na trh s displejem ve velikosti 9,7 palců a na dnešní standardy velice nízkým rozlišením 1024 x 768 px. Nabízel se ve třech velikostních variantách 16 GB, 32 GB a 64 GB a navíc buď s možností připojení pouze přes Wi-fi rozhraní nebo ve spojení se SIM kartou na mobilní síť. Tablet navíc nabízel totožné možnosti jako mobilní telefon iPhone a byl vybaven i stejným operačním systémem ve verzi iPhone OS 3.2. (Applehistorie, 2012)

- **iPad 2**

Druhá generace iPadu vstoupila na trh v březnu 2011 a nepřinášela prakticky nic nového. Změnami byla pouze úprava velikosti a váhy zařízení, čímž se stal tablet pohodlnějším na ovládání a současné hardwarové úpravy, při kterých došlo ke zvýšení rychlosti pomocí větší paměti RAM. Na zadní stranu tabletu byl zasazen kvalitnější fotoaparát. (Applehistorie, 2012)

- **The New iPad, iPad s Retina displejem a iPad Mini**

Dvě zařízení, které na trh přišly ve stejném roce a to 2012 a přinesly zcela nové rozlišení displeje, Applem označený jako Retina, s rozlišením 2048 x 1536 px, na kterém již nejsou okem viditelné pixely. Specifikem těchto modelů je právě doba, kdy byly uvedeny na trh. Dědilo je totiž pouze půl roku a hlavním rozdílem mezi modely The New iPad a iPad s Retina displejem byl použitý konektor pro nabíjení. U prvního modelu byl využit starý konektor a u druhého modelu byl již využit konektor Lightning. Rozdíl byl také v procesoru, který ale není v případě používání viditelný. Váha oproti předchozímu modelu iPad 2 vzrostla o 50 gramů a v případě druhého modelu se začala nabízet varianta ve velikosti 128 GB. (Maliarov, 2012)

Třetím modelem, který spatřil světlo světa v roce 2012 společně s iPadem s Retinou byl navíc také model iPad Mini, který měl na rozdíl od klasického iPadu menší displej ve velikosti 7,9 palců a rozlišení displeje 1024 x 768. Hardwarová stránka tohoto tabletu byla totožná s iPadem 2. (Bladský 1, 2014)

- **iPad Air a iPad Mini Retina**

Na podzim roku 2013 byly představeny nové verze zařízení, ty byly spojeny s největšími změnami od vydání prvního iPadu a to především v designu. Právě v designu došlo ke třem změnám. První bylo zmenšení rámečků kolem displeje, čímž se zařízení celkově zmenšilo. Druhou změnou bylo zúžení zařízení a třetí, která s předchozími souvisí, bylo snížení celkové hmotnosti zařízení a to skoro o 200 gramů.

iPad Mini, který byl představen ve stejný den jako dospělý iPad, přinesl oproti předchozí verzi pouze jednu změnu, kterou je použitý Retina displej. Vnitřní výbava už je ale totožná s iPadem Air. (Bladský 1, 2014)

- **iPad Air 2 a iPad Mini Retina 2**

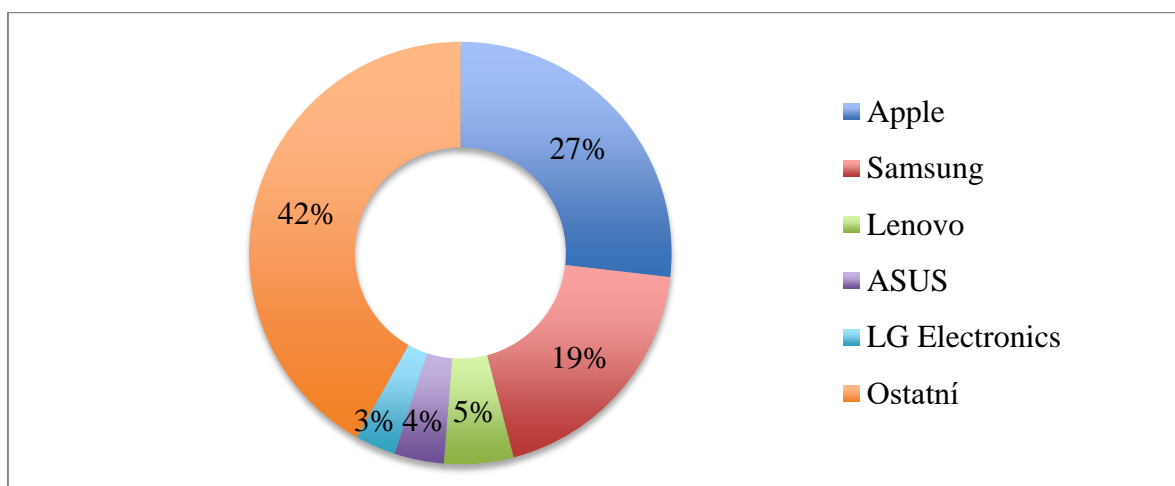
Když se porovnají verze představené v roce 2014 se svými předchůdci, dalo by se říci, že změny byly prakticky nulové. Samozřejmě byla provedena vnitřní optimalizace součástí, která přinesla „plynulejší“ chod, ale z uživatelského hlediska to byla změna skoro neznatelná. Za zmínku ale stojí nová funkce, která poprvé dominovala u mobilního telefonu iPhone 5S a tou je čtečka otisku prstu Touch ID. (Bladský 1, 2014)

- **iPad PRO**

Na tiskové konferenci s představením produktů iPhone 6S a 6S PLUS se mimo těchto přístrojů objevila úplná novinka, kterou Apple opět porušil své pravidlo spojené s velikostí a použitelností a představil zařízení iPad PRO, které je zcela odlišné především velikostí displeje. Nově je to 12,9 palců. Tablet znamená změnu, ale zatím nelze díky absenci testování říci jakou. Ve spojení s tímto tabletem Apple představil stylus pojmenovaný Apple Pen, který podporuje již zmíněný 3D touch. Tím ale současně Apple narušil myšlenku Steva Jobse, že nikdo nechce pracovat se stylusem, když má prsty. Jelikož ale

zatím neproběhl prodej a testování, není možné vynášet žádné soudy a závěry o použitelnosti. Zcela jisté je jen jedno a to, že díky značce Apple se bude pravděpodobně jednat opět o úspěšný krok.

Stejně jako u části s mobilními telefony i zde lze zmínit celosvětový tržní podíl jednotlivých výrobců tabletů. Hlavním výrobcem je v této kategorii právě Apple, což je v podstatě logický stav, jelikož pro mnoho lidí je synonymem tabletu právě iPad. V posledních letech ale rozdíl snižuje společnost Samsung, která ale na rozdíl od Applu produkuje mnohem větší počet modelových řad. Tržní podíl jednotlivých značek ukazuje graf na obrázku 6. Do kategorie Ostatní patří mimo jiné menší výrobci (Huawei, Sony, Xiaomi) i značka větší, kterou je Amazon. Amazon ale nepatří přímo do kategorie tabletů jako takových, ale spíše do kategorie čteček knih.



Obrázek 6: Celosvětový tržní podíl výrobců tabletů v Q1 2015
Zdroj: vlastní zpracování podle (Idc, 2015)

2.3 Vznik a vývoj hodinek Watch

Poslední částí portfolia zařízení, které sice nezapadá do tématu, ale v současné chvíli doplňuje dvojici zmíněných zařízení jsou hodinky Apple Watch, které společnost přivedla na trh pravděpodobně jako reakci na konkurenci, která již byla v tomto odvětví aktivnější. Tento předpoklad potvrzuje i řada recenzentů, které produkt Watch zklamal svou nízkou výdrží na jedno nabití a nedostatečným WOW efektem.

Hodinky Apple Watch patří do kategorie zařízení wearables a byly představeny v září 2014 ve stejný den jako iPady a iPhone. Velmi zajímavou částí konference, na které byla zařízení představena, byl styl představení hodinek. Poprvé od smrti Steva Jobse byla použita slova „*One more thing*“ považovaná za legendární. V tomto případě ale z úst CEO Tima Cooka.

Hodinky Watch byly představeny ve třech verzích, dvou velikostech a nespočtu barev. Prvním rozdílem je velikost, která rozlišuje pánskou (42 mm) a dámskou (38mm) velikost. Druhým rozdílem jsou tři verze, kde je hlavní odlišností cena. Nejdražší verze hodinek Watch Edition startuje na 10 tisících dolarech za dámskou a 12 tisících dolarech za pánskou verzi. Cena těchto hodinek je způsobena použitým materiálem, kterým je 18ti karátové zlato. I přesto je cena velice přemrštěná. Střední cenovou variantou jsou Watch s kovovým páskem, kde je cena 549 dolarů za dámskou a 599 dolarů za pánskou verzi. Nejlevnější verze má silikonový pásek. Dámská verze stojí 349 dolarů a pánská 399 dolarů. (Applestore, 2015) Srovnání jednotlivých variant je vidět na obrázku 7.



Obrázek 7: Apple Watch
Zdroj: Macdailynews, 2015

Hardwarové vybavení hodinek je dá se říci standardní. Hodinky mají dotykový displej, obdélníkový ciferník s keramickými zády a nerezovým rámečkem (výjimkou jsou Watch Edition, kde je použito zlato). Hodinky jsou kompatibilní pouze s modely iPhone 6S, iPhone 6S Plus, iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone 5, iPhone 5S a iPhone 5C. Hodinky umí uživatele upozornit na příchozí hovor a různé notifikace, dále pomocí hlasového ovládání Siri umí odpovědět na příchozí zprávu, či ovládat podporované možnosti telefonu. Další funkcí hodinek je sledování tepové frekvence a informací o uživateli díky vestavěným sensorům, což najde uplatnění především při fitness aktivitách. Poslední důležitou funkcí hodinek je vestavěná služba Apple Play. Co se týče výdrže baterie, jak již bylo jednou zmíněno, Apple počítá s výdrží celý den a následným nabíjením v noci.

Pokud bychom zhodnotili hodinky Apple Watch, nalezneme velké množství nedostatků, které hodinky mají. Především je to doba výdrže na jedno nabití, která při častějším používání nedosahuje ani jednoho dne. Dalším nedostatkem je cena, která je ve spojení s funkcemi velice přemrštěná a nekorresponduje s nabízenými funkcemi. Stejně tak by se dala zmínit nulová podpora ostatních mobilních operačních systémů a starších zařízení od Applu. Bohužel všechny tyto nedostatky dávají dohromady velmi málo použitelné zařízení s vysokou cenou. Ve srovnání s hodinkami konkurence jsou tak hodinky od Applu nejslabší v porovnání cena vs. výkon, respektive užitná hodnota. Jak je ale standardem společnosti Apple, problémy s odbytem nebyly a pravděpodobně ani v budoucnu nebudou.

2.4 Zhodnocení získaných informací o zařízeních

Pokud se shrnou dvě již zmíněná klíčová zařízení, kterými je právě Apple iPad a Apple iPhone a současně se zhodnotí vývoj těchto zařízení, nezbyvá než konstatovat, že společnost Apple pracuje velmi dobře se svými zákazníky, jelikož umí vyvolat touhu a chtíč, čímž dokáže každé zařízení prodat. Příkladem této práce je právě změna velikosti zařízení. Když se pohled zaměří na první konferenci k představení iPhone, zjistí se, že dle Applu je ideální velikost úhlopříčky displeje 3,5 palce. Toto tvrzení vždy potvrzují i diskuze k recenzím a představení nových telefonů, ve kterých jsou ostatní telefony a velikosti haněny. I přesto se od iPhone 5 stanovisko Applu mění a dochází k produkovaní

telefonů ve velikosti 4 palce a nyní i velikosti 4,7 a 5,5 palce. Velikosti 4,7 a 5,5 palce již nejde ovládat pomocí palce a jedné ruky, i přesto se však mobilní telefon prodává. Zde je vidět, že i Apple dělá své produkty s vidinou co největšího zisku. (Kahney, 2012)

Dalším krokem, který společnost provádí je vydávání telefonů ve verzi S (4S, 5S, 6S a 6S Plus), kdy verze S nepřináší prakticky nic nového, ale Applu se stále daří prodávat telefony jako spotřební zboží a ve spotřebitelích vyvolat chtíč po telefonu. Posledním významným rysem je zařízení iPad, který byl také zpočátku prezentován jako jediný použitelný ve verzi 9,7 palce a menší velikosti byly jak Applem, tak fanoušky zatracovány. I přesto ale Apple přišel v roce 2012 se zařízením o velikosti 7,9 palce a fanoušci jásali. Aktuálně pak dokonce s zařízením o velikosti displeje 12,9 palců.

Výsledkem je velice kvalitní produkt, který umí Apple velice dobře prodat i přesto, že evoluce, ke které na roční bázi dochází, není až tak výrazná. Příkladem může být i vzhled zařízení iPad ve velikosti 9,7 palce na obrázku 8, který se prakticky nezměnil. Applu se tedy nedá upřít, že jeho zákaznická základna je velice pevná a je proto schopná koupit jakékoliv nové zařízení bez ohledu na použitelnost a cenu.



Obrázek 8: Evoluce iPadu ve velikosti 9,7 palce
Zdroj: Macdailynews, 2015

2.5 Operační systém iOS

Na rozdíl od stolních počítačů iMac a notebooků Macbook Pro a Macbook Air neobsahují přenosná zařízení operační systém MAC OS X, na který jsou uživatelé zvyklí, ale obsahují

speciálně vytvořený systém, který je přizpůsobený pro dotyková zařízení iOS (dříve iPhone OS). První použití tohoto systému se objevilo u telefonu iPhone 2G a iPod Touch. Jak již bylo jednou zmíněno, systém iOS se dá označit za přelomový právě proto, že přinesl do zařízení ovládání kapacitního displeje dotykem prstu. Současně se jednalo o specifický parametr, se kterým byl operační systém vyvíjen.

S každým modelem nového iPhoneu přišel i nový operační systém iOS a přinášel v každé verzi nové funkce, které se stávaly klíčovými konkurenčními přednostmi zařízení. Celkově již bylo vypuštěno mezi zařízení devět verzí systému, které jak z těchto informací vyplývá, byly každý rok aktualizovány. Postupný redesign systému iOS od první do sedmé verze je vidět v příloze A.

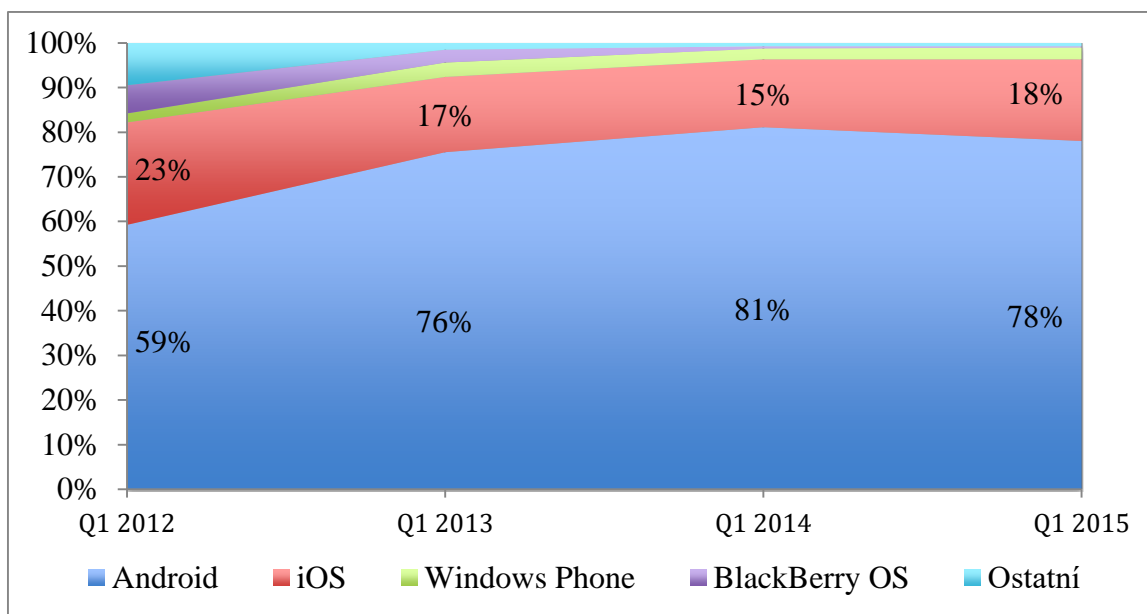
Ve směru vývoje je vhodné jmenovat změny proběhlé v posledních verzích tedy iOS 7, který spatřil světlo světa ve spojení s iPhone 5S, iOS 8 pro iPhone 6 a 6 Plus a iOS 9.

- Systém iOS 7 přinesl oproti předchozím nový, praktičtější a jednodušší design. Oproti původnímu systému a uživatelskému prostředí je zde nové písmo, grafika a aplikace mají jiný vzhled, i přesto ale zůstala zachována funkčnost předchozího systému. Zajímavou novinkou bylo ovládací centrum, díky kterému si může uživatel snadno a rychle zapnout Wi-Fi, Bluetooth, upravit jas displeje nebo rozsvítit zadní diodu od fotoaparátu a tím používat mobilní telefon jako svítilnu. Součástí ovládacího panelu byl nově též hudební přehrávač. Tato změna znamenala velké usnadnění pro uživatele a ústupek firmy Apple směrem ke konkurenci, jelikož ovládací centrum již poměrně dlouho měly zařízení s operačním systémem Android od společnosti Google. Další novinkou byla funkce AirDrop, představující novou metodu bezdrátového přenosu souborů z jednoho zařízení na druhé. Uživatelé tudíž mohou snadno sdílet fotografie, videa, aplikace nebo další podporované soubory mezi sebou, či svými zařízeními. Jedinou podmínkou je, že jejich zařízení obsahuje minimálně iOS 7, či OS X ve verzi Lion, což je současně nevýhoda, pokud uživatel nevlastní pouze zařízení od Applu. (Měchura, 2013)
- U systému iOS 8 došlo k několika zásadním vylepšením. Velkým usnadněním je funkce interaktivních oznámení, díky kterým může uživatel reagovat na SMS,

upomínky nebo zmeškané hovory aniž by musel opouštět právě používanou aplikaci. V aplikaci obrázky může uživatel samostatně upravovat fotografie a videa díky foto profilům a dalším editačním nástrojům. Fotografie se nově řadí do alb podle nových vyhledávacích funkcí jako například místo nebo období. Z hlediska zasílání zpráv bylo určitě zásadním vylepšením to, že může uživatel jednoduše zprávu nadiktovat, dále natočit video, zvukový záznam nebo pořídit fotografii v rámci konverzace a rovnou odeslat. Uživatel též může poslat několik obrázků nebo videí najednou. V rámci skupinových konverzací si může uživatel přidávat a odstraňovat členy, nebo nastavit funkci “nerušit” a díky tomu si přečte zprávy, až ve chvíli, kdy bude mít čas. Dalším vylepšením je v nastavení monitoringu využití baterie, kde je statistika aplikací, které baterii využívají nejvíce. (Novák, 2014)

- Změny v iOS 9 nejsou příliš markantní a zatím není možné provést finální hodnocení, jelikož nebylo příliš možností posouzení systému u nových zařízení iPhone 6S a iPhone 6S Plus. Je ale nutné tyto změny zmínit. Kromě nutné podpory novinky, kterou je 3D touch přidal iOS 9 ještě vylepšení ve formě rychlejší čitelnosti a čtení otisku prstu. Nyní stačí prstem zmáčknout středové tlačítko a díky rychlosti nelze postřehnout zamykací obrazovku. Mezi ostatní změny patří drobná vylepšení v oblasti designu. První a jistě nejvýraznější je změna správce spuštěných aplikací, která se nově po vzoru Androidu zaměřila na tzv. Carousel, v tomto případě vertikálním směrem. Změny proběhly i ve vyhledávání Spotlight po přesunutí do levé plochy. Nově se zde vyskytují často používané kontakty a asistentka Siri doporučuje i aplikace, které usoudí, že uživatel zrovna potřebuje. Aktualizovány byly i předinstalované aplikace jako poznámky. Bohužel posun z iOS 8 je velice minimální a opět nedošlo ani k rozšíření češtiny mezi jazyky hlasové asistentky. Celkově by se dalo říci, že současné změny by se daly, kromě 3D touch, zahrnout mezi dílčí aktualizace.

Poslední částí, kterou je třeba zmínit v této kapitole je využití operačního systému iOS vůči konkurenčním operačním systémům.



Obrázek 9: Celosvětový tržní podíl operačních systémů u mobilních telefonů

Zdroj: vlastní zpracování podle (Idc, 2015)

Jak je vidět na grafu na obrázku 9, největší tržní podíl má operační systém Android vlastněný společností Google. Tato situace je způsobena tím, že operační systém používá velké množství výrobců. Patří mezi ně Samsung, LG, Sony, Huawei, Xiaomi, Motorola a další. Hned za Androidem následuje operační systém iOS od Applu, což je velice úctyhodný výsledek, když 18ti procentní tržní podíl tvoří pouze mobilní telefony značky iPhone v nejvyšší cenové kategorii, přičemž do Androidu jsou zahrnuty i nejlevnější telefony vyráběné pro Indii a rozvojové země. Třetím operačním systémem je Windows Phone od Microsoftu, který má svůj podíl převážně díky značce Nokia, kterou Microsoft koupil a vyrábí telefony pod značením Lumia. Telefony s Windows Phone od dalších výrobců nemají výrazné tržní postavení. Za zmínku stojí i fakt, že se Microsoft s následujícími verzemi bude vracet ke starému označení Windows Mobile, který nahradí Windows Phone. Posledním operačním systémem, je BlackBerry OS, což je operační systém pouze pro telefony značky BlackBerry. Mezi ostatní operační systémy, které mají podíl téměř nulový, patří Tizen, Bada a další.

3. Aplikace pro operační systém iOS

Vývoj mobilních aplikací pro mobilní telefony se datuje již od 90. let. V tomto období ještě nejsou pojmenovány jako aplikace, ale jako standardní programy. Vznikaly různé arkádové hry či základní programy jako Kalendář, Budík, Kalkulačka atp. Z toho vyplývá, že vše odstartovala společnost Nokia, která v roce 1997 do prvních telefonů vložila hru Snake neboli v překladu Had. Stejně tak telefon obsahoval základní programy pro organizaci času či kalkulačku.

Rozvoj aplikací v mobilních telefonech přichází za éry mobilních operačních systémů Symbian a Windows Mobile. Zlom ve vývoji mobilních aplikací však nastal až v roce 2007 s příchodem mobilního telefonu iPhone 2G a operačního systému iPhone OS. Tento zlom přišel především díky použitým technologiím, které se svým výkonem blížily k standardním počítačům a vyvolaly chuť po stejných funkcích, které uspokojil právě Apple představením obchodu s aplikacemi App Store. (Zandl, 2012)

3.1 Aplikace předinstalované v zařízení

Aplikace předinstalované v zařízení, neboli také nativní aplikace, jsou veškeré aplikace, které má uživatel k dispozici po zapnutí zcela nového zařízení. Základní potřebou a vlastností každého telefonu jsou samozřejmě aplikace pro uskutečnění telefonních hovorů a zasílání SMS zpráv. I přesto se ale postupem času staly očekávané a zcela pochopitelné, respektive nezbytné i aplikace, které jsou v rámci zařízení společnosti Apple:

- **Kontakty** – standardní aplikace, kterou každý uživatel očekává ve svém zařízení, používaná pro telefonní hovory u iPhone nezbytný, u iPadu postradatelný nástroj sdružující kontakty s veškerými informacemi, které se mohou uživateli hodit. Jak již bylo ale zmíněno u zařízení iPad se jedná o postradatelnou aplikaci, kterou uživatel využije maximálně ve spojení s e-mailovým klientem a službou iMessage.
- **Zprávy** – aplikace sloužící pro posílání textových SMS zpráv. Další z aplikací, která plní základní účel mobilního telefonu nově spojená s tzv. instant

messagingem ve formě iMessage, kdy se zpráva automaticky zašle v rámci zařízení Apple přes internet a ne formou standardní SMS.

- **Fotoaparát** – aplikace umožňující pořizovat fotografie. V mobilním telefonu je tato aplikace základním prvkem od roku 2002, kdy na trh přišel model telefonu Nokia 7650.
- **Mail** – e-mailový klient, který sice splňuje potřeby uživatelů, ale i přesto je velmi často uživateli vyměněn za výkonnější verze, které nabízejí více možností, mailových účtů atp.
- **Kalendář** – první z aplikací pro organizaci času. Zpočátku aplikace ukazovaly pouze základní informace. Postupem času se ale objevilo velké množství aplikací, které nahrazují vestavěné kalendáře a přidávají nové funkce.
- **Hodiny** – aplikace plnící základní funkci a to ukazatel času. Mezi další funkce této vestavěné aplikace jsou stopky, časovač, či budík. Přestože všechny zmíněné funkce lze nahradit, většinou není třeba, jelikož svou základní funkci plní nadstandardně.
- **Poznámky** – klasický poznámkový blok umožňující synchronizaci a základní ukládání poznámek. Bohužel nepodporuje pokročilejší funkce a je velmi často nahrazován výkonnějšími aplikacemi jako je Evernote.
- **Připomínky** – ve spojení s Kalendářem jedna z aplikací pomáhající s organizací času. Stejně jako předchozí aplikace pro poznámky ale umožňuje pouze základní užívání.
- **Mapy** – náhrada klasických papírových map fungující na základě určování polohy přes GPS, mobilních sítí a Wi-Fi. Stejně jako každá z aplikací může být i tato nahrazena. V případě vestavěných map od Applu se tomu tak děje především díky nepřilíh dobré kvalitě mapových podkladů. Hlavní náhradou jsou mapy od Googlu, mapy Here od Nokie a další.
- **Obrázky** – galerie obrázků zálohovaná do všech zařízení od Applu pomocí nástroje iCloud.
- **Hudba** – aplikace pocházející od prvních iPodů a umožňující přehrávání hudby na zařízení iPad a iPhone.
- **Video** – aplikace umožňující přehrávání video souborů typu avi, mkv, mp4 atp. I toto je jedna z aplikací, která je velmi často nahrazována, jelikož nemá takové

možnosti nastavení kodeků, zvuku a dalších parametrů jako konkurenční aplikace na App Store.

- **Najít iPhone** – aplikace implementovaná přímo společností Apple z důvodu bezpečnosti a nalezení zařízení v případě jeho ztráty. Bonusovou funkcí je například i prozvonění zařízení, když se ztratí v domácnosti.
- **App Store** – studnice sdružující veškeré aplikace dostupné pro operační systém iOS a schválené společností Apple pro prodej a distribuci. Jedná se o obchod s aplikacemi, které rozšiřují možnosti telefonu.
- **Safari** – předinstalovaný internetový prohlížeč, který se vyskytuje v každém zařízení od společnosti Apple. Jelikož je ale většina uživatelů zvyklá pracovat s určitým prohlížečem, nemají důvod začít používat Safari. I přesto aplikace patří mezi žádané, jelikož poskytuje základní možnost zobrazování webových stránek.

Druhou částí aplikací, které jsou v mobilních zařízeních společnosti Apple předinstalovány, ale ne příliš využívány, jsou aplikace tzv. Bloatware, neboli aplikace zabírající prostor zařízení, ale jsou nechtěné a nevyužívané. Důvodem umístění těchto aplikací do zařízení je několik. V rámci systému iOS od Apple je důvodem především rozvoj vlastních aplikací a rozšíření povědomí a základny uživatelů. U konkurenčního Androidu od Googlu, respektive výrobců zařízení se jedná navíc také o reklamní účely. V každém případě jde ale o aplikaci, kterou uživatel nechce, nevyužívá ji a je pro něj zbytečná. V případě Applu mezi tyto aplikace v iPadu i iPhone můžeme zařadit například:

- **iTunes Store** – aplikace sloužící pro nákup multimediálního obsahu, kam v rámci Applu patří veškerá hudba a videa. Videa je možné dále rozdělit na seriály a filmy. Proč lze zařadit aplikaci mezi Bloatware? Především proto, že uvazuje uživatele v ekosystému společnosti Apple. Jakmile jednou začne uživatel nakupovat na iTunes Store zůstává uvázaný v tomto ekosystému, který není například v rámci mobilních zařízení multiplatformní, což znamená, že si hudbu ani video uživatel nepustí na konkurenčním zařízení s Androidem či Windows Mobile. Je proto vhodnější hned zpočátku využívat aplikace třetích stran vytvořených pro všechny platformy. V rámci hudby se může jednat o aplikaci Spotify, Deezer, Rdio nebo Google Play Music, která má i webovou verzi. Ve spojení s videem je v zahraničí

možné využít služby Netflix, Hulu a v české republice aplikaci Voyo od televizní stanice NOVA.

- **iBooks** – aplikace sloužící pro nákup a čtení digitální distribuce knih, která byla představena v roce 2010. Jelikož aplikace podporuje možnost čtení PDF, lze číst i knihy nenakoupené v iBooks. Bohužel stejně jako aplikace předchozí není multiplatformní, tudíž je lepší využívat k nákupům multiplatformní aplikace.
- **Kiosek** – aplikace s totožnou funkcí jako iBooks, pouze zaměřené specificky na magazíny a časopisy. V České republice prakticky nepoužitelná, jelikož chybí český obsah.
- **Game Center** – dalo by se říci, že se jedná o sociální síť, ve které jsou sdíleny a ukládány informace spojené s hraním her na zařízeních s OS X a iOS. Díky aplikaci lze hrát hry s přáteli, sledovat pokrok ve hrách a sledovat žebříčky úspěšností spojených přátel.
- **Face Time** – velice dobrá aplikace navazující na éru videohovorů prováděných přes internet. Nejznámějším konkurentem je aplikace od Microsoftu Skype, ale v poslední době došlo k rozvoji klasických messengerů, kterým byly přidány funkce volání. Příkladem jsou aplikace Viber a WhatsApp. Nevýhodou Face Time je opět omezenost na systém od Applu, tudíž takto uživatel nemůže komunikovat s uživateli konkurenčních platforem.
- **Podcasty** – aplikace představená v roce 2012, která byla původně součástí iTunes store. Kvůli odlehčení byla ale vydána samostatná aplikace, která sdružuje sledované kanály, které fungují na bázi odběru pořadů. V ČR není využití podcastů příliš oblíbené a tak rozvinuté jako v USA, kde jsou velice populární.
- **iTunes U** – jedna z nejméně užitečných aplikací v zařízení, která umožňuje školám, respektive učitelům, vytvářet úkoly, testy atp. na iPadu a pomocí push notifikací tyto informace předávat studentům. Kromě těchto možností umožňuje aplikace i tvorbu výukových materiálů. Pro studenty naopak tato aplikace znamená možné omezení učebnic, skript či výukových textů. Aplikace je v rámci ČR velmi špatně rozšířená a to i díky malému pokrytí zařízeními Apple. Druhou věcí je, že škola nemůže studentům určit jaké zařízení používat. Jedná se tedy o typický bloatware, který by stačilo mít umístěný na App store.

- **Tipy** – jedna z nejpostradatelnějších aplikací předinstalovaná v telefonu. Apple vytvořil aplikaci, která ukazuje novinky v jejich systému, přičemž s každou verzí operačního systému se objeví nové návody, jak používat nové funkce. Bohužel se jedná o plnohodnotnou aplikaci, která zabírá místo v zařízení a nejde odstranit. Místo toho, aby byla u každé aplikace vytvořena uvítací obrazovka s novinkami zobrazujícími se jen jednou, zvolil Apple cestu zcela nové aplikace shrnující všechny novinky.

Jak ze zmíněného textu vychází, je každá aplikace, která je předinstalovaná v zařízení, dá se říci postradatelná. Stačilo by, kdyby byla v zařízení nainstalována pouze jedna aplikace a to App Store, což by umožnilo uživatelům stáhnout vše potřebné bez toho, aby měli zařízení zaplněné nepoužívanými aplikacemi. Stejně tak by výrobce mohl dát při úvodním spuštění přístroje na výběr, jaké aplikace si přeje uživatel nainstalovat. Bohužel ve snaze o rozšíření služeb a pokrytí vlastními aplikacemi dělají všichni výrobci nepopulární kroky k získání uživatelů. Druhým podstatným důvodem je takzvané zaháčkování uživatele, které je právě v případě Applu nadprůměrné, jelikož nevyvíjí své aplikace a služby multiplatformní a tím omezuje uživatelům možnost přechodu ke konkurenci. Jsou totiž svázáni se systémem a investovanými financemi do aplikací, her, knih, hudby či videa.

Při srovnání společnosti Apple a operačního systému iOS s konkurenčním Androidem od Googlu se dá říci, že taktika obou výrobců je totožná a má velice podobné znaky. Množství nepotřebných aplikací je ale v systému od Applu více. Druhou kapitolou je u Androidu ještě možnost výrobců HW umístit do zařízení vlastní aplikace, které jsou například v případě společnosti Samsung absolutně zbytečné a nepoužívané, protože ve většině případů pouze kopírují funkce, které se již vyskytují v OS Android.

3.2 Apple App Store

Jak již bylo zmíněno, aplikace App Store sdružuje veškeré aplikace naprogramované pro operační systém iOS, který se nachází v iPodu Touch, iPhoneu a iPadu. Obchod App Store je jedinou možností, jak dostat legálně a bezproblémově aplikace do telefonu.

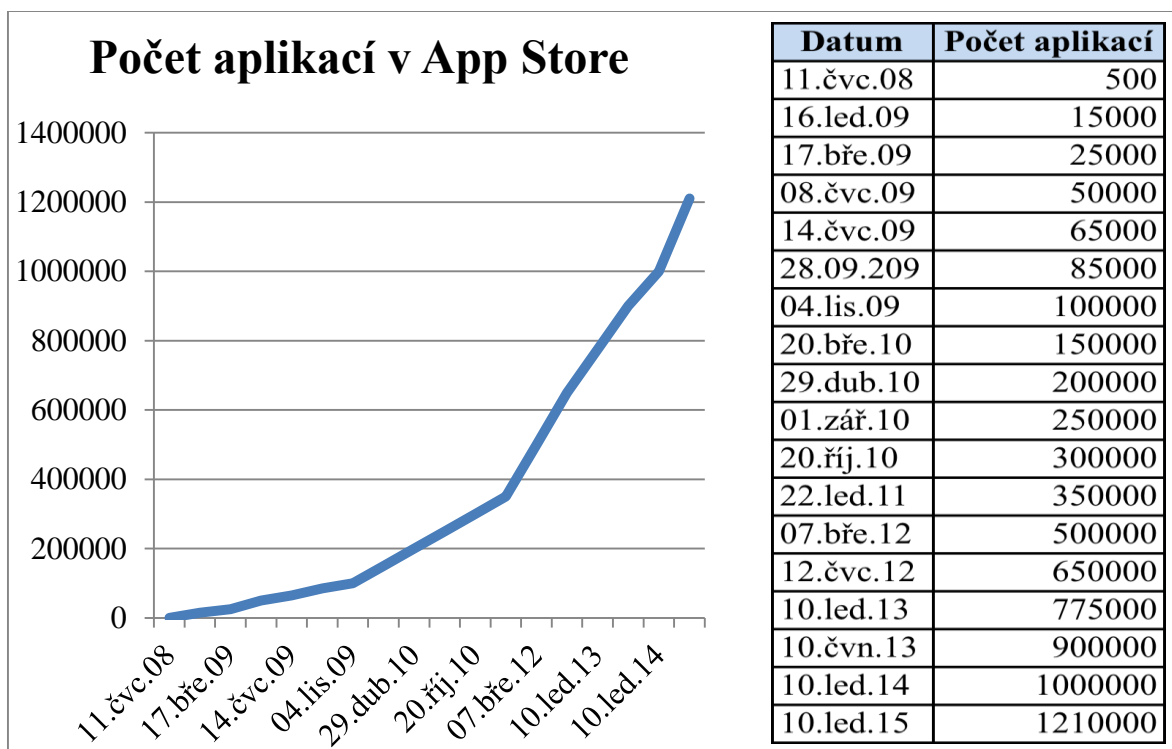
Obchod byl představen 10.7. 2008 Stevem Jobsem a z počátku měl pouze 500 aplikací. Jedna čtvrtina z nich byla bezplatná, zbylé byly zpoplatněny. I přesto hned za první víkend bylo na iPhony a iPody uživatelů nainstalováno přes 10 milionů kopií aplikací ze 62 zemí světa, kde byl obchod při spuštění dostupný.

App Store a veškeré jeho funkce byly zpočátku dostupné ve formě aplikace pouze na zařízeních iPod, iPhone a iPad, čímž poskytovaly nativní aplikace různých kategorií, včetně her, firemních aplikací, zpráv, sportu nebo zdraví. App Store funguje přes mobilní sítě a Wi-Fi připojení na internet, díky čemuž si může uživatel téměř kdekoli a okamžitě aplikace stáhnout. Rozvoje App Storu na další zařízení se obchod dočkal až v roce 2011, kdy byl rozšířen i na počítače Mac s OS X. Již od počátku nebyl sám Jobs velkým příznivcem nabízet možnost vytvářet aplikace třetím stranám. Když se v roce 2007 poprvé objevil iPhone, nebyla zde žádná možnost stažení či zakoupení aplikací jiných vývojářů a Jobs to ani nechtěl. Obával se totiž, že mohou systém poškodit, nakazit zařízení virem nebo ohrozit jeho integritu. Tento krok byl přehodnocen a byl vyvinut proces, kterým jsou aplikace do App Storu zařazovány. Každý vývojář, který chce publikovat aplikaci na App Store, musí mít zaplacený vývojářský účet a certifikát k podpisu aplikace. Před tím než je aplikace umístěna na App Store, je pečlivě zkontrolována společností Apple. Díky tomu je téměř vyloučeno, aby byla na App Store zařazena nefunkční nebo závadná aplikace. Právě díky tomuto způsobu kontroly se App Store významně liší od jiných obchodů, tím je velice známý a fanoušky velmi často kritizovaný za tvrdá pravidla pro přidávání aplikací do App Storu. Velmi těžké to mají například aplikace s jakýmkoli i sebemenším sexuálním podtextem. Zcela zakázané jsou také aplikace o Stevu Jobsovi. Výhodou těchto opatření je na druhou stranu fakt, že se k uživateli jen zcela výjimečně dostane potenciálně škodlivá, nebezpečná či nefunkční aplikace, jako je tomu u ostatních operačních systému, kde se k uživatelům se mohou často dostat aplikace, které by za jiných podmínek neměly šanci uspět. I v rámci konkurenčních systémů již v současné době dochází k přísnějším kontrolám. Ve srovnání s nimi jsou ale restriktce Applu velice nadprůměrné. (Vávrů, 2012)

Důvody proč aplikace nemusí projít skrz schvalovací proces, čímž není zařazena do obchodu App Store jsou například následující: padá při provozu, vykazuje chybovost, nesoulad informací uvedených vývojářem, obsahuje nezdokumentované nebo skryté funkce v rozporu s uvedeným popisem aplikace, používá neveřejné API, jedná se o beta,

demo, nebo zkušební verzi; nefunguje na iPadu bez úprav, primárním zaměřením aplikace je reklama nebo marketing, podporuje konzumaci alkoholu, nelegálních látek nebo nabádá děti nebo mladistvé konzumovat alkohol nebo cigarety. (Vávrů, 2012)

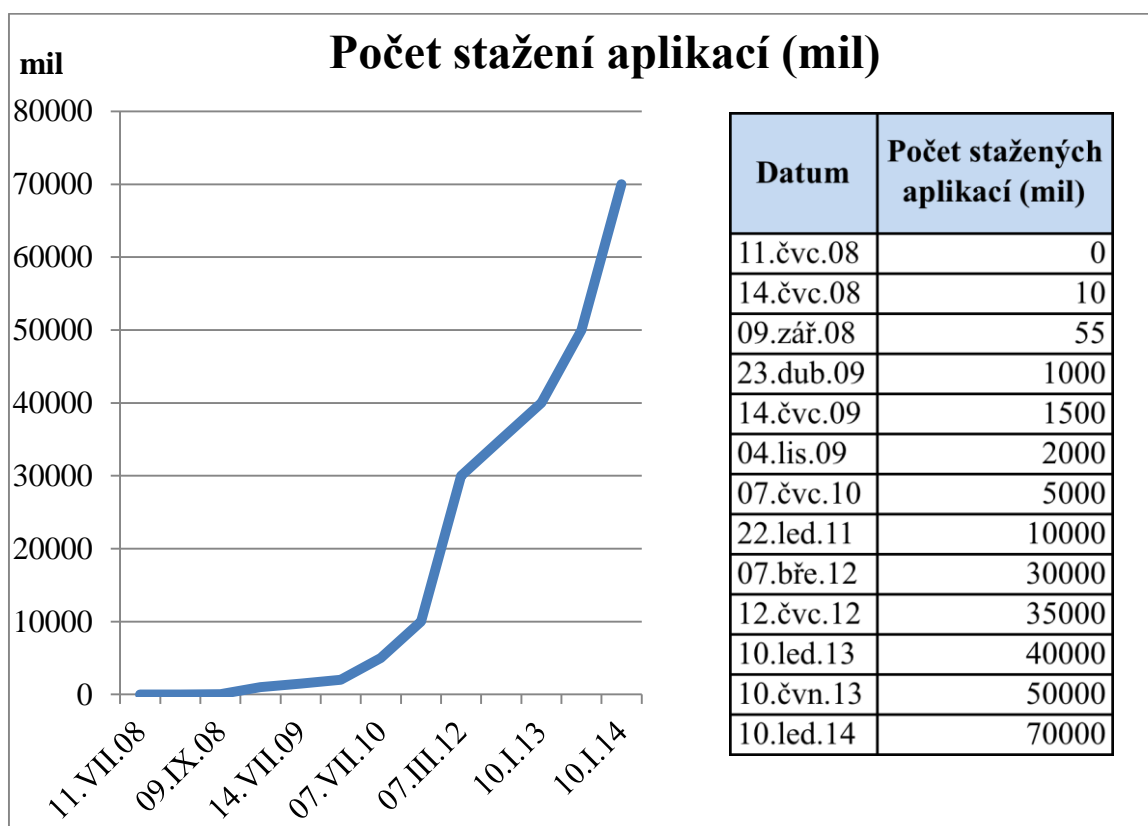
Rozvoj počtu aplikací od počátku spuštění App Store je vidět v čase až do roku 2015. Na grafu na obrázku 10 je vidět rozvoj počtu dostupných aplikací v obchodu Apple App Store, kde jak již bylo zmíněno App Store začal v červenci roku 2008 s pěti sty aplikacemi, které se postupem času rozvinuly do na současných 1,21 milionu. Každý rok při předvádění nových produktů společnost Apple, respektive její CEO Tim Cook zmiňuje toto důležité číslo. Je ale třeba mít na paměti, že počet aplikací automaticky neznamená jejich větší kvalitu, která jde s počtem aplikací strmě dolů. Veliké množství aplikací současně pouze kopíruje funkce aplikací již existujících a nepřináší tak nic nového. I díky tomu je mnohem složitější nalézt kvalitní aplikaci, jelikož není možné věřit ani žebříčkům, které jsou ve velkém množství případů sestavené na základě platby za propagaci.



Obrázek 10: Rozvoj počtu aplikací App Store
Zdroj: vlastní zpracování podle (Václavík, 2013)

Druhou částí, kterou je třeba zmínit v rámci počtu aplikací v App Store, jsou skutečné počty stažení aplikací. Tento stav je k dispozici na obrázku 11 a ukazuje velmi prudký

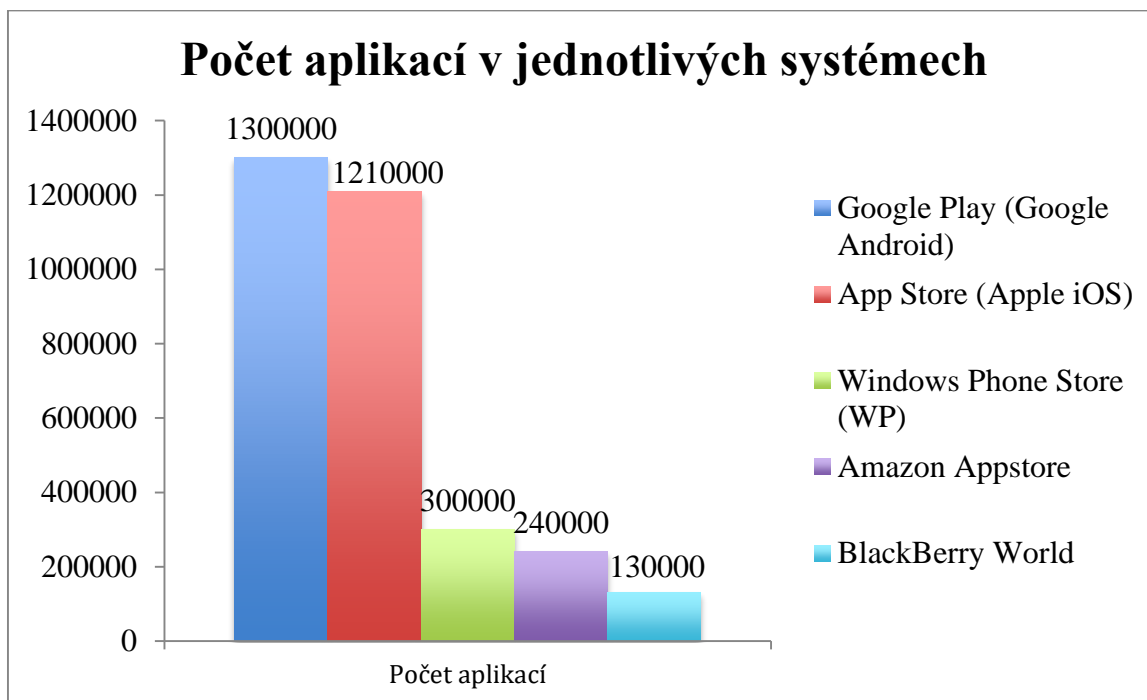
rozvoj, který je viditelný i u počtu aplikací v App Store. Současně také shrnuje využívání aplikací ze strany uživatelů. Celkově se dá tento ukazatel považovat za mnohem směrodatnější. Dalo by se sice polemizovat o tom, jak moc jsou tato čísla reálná, jelikož spousta uživatelů aplikaci stáhne, vyzkouší a občas okamžitě smaže. I přesto se ale jedná o vhodnější posouzení než v případě předchozích dat. Jak z informací níže vyplývá, v roce 2013 bylo dosaženo 50 mld. stažených aplikací. Na Keynote, která se konala na podzim 2014, ale Tim Cook zmínil, že počet stažení je již 100 mld. Je tedy velice těžké zmínit aktuální počty.



Obrázek 11: Vývoj počtu stažených aplikací
Zdroj: vlastní zpracování podle (Václavík, 2013)

Poslední částí, kterou je vhodné jmenovat ve spojení obchodem App Store, je porovnání počtu aplikací u jednotlivých platform. Z grafu na obrázku 12 je zcela zřejmé, že hlavní postavení v počtu aplikací v obchodem má společnost Google a její systém Android v obchodu Google Play. To je dáno hlavně tržním podílem, který má Android ve výši 78 %. Druhým je iOS od Applu a jeho App Store, který není příliš v pozadí. Třetím je mobilní

operační systém od Microsoftu Windows Phone, který už je společně s Amazon Appstorem a BlackBerry Worldem daleko za prvními hráči.



Obrázek 12: Počet aplikací v jednotlivých operačních systémech v lednu 2015

Zdroj: vlastní zpracování podle (Sims, 2015)

Z grafu 12 také vyplývá velice zajímavá situace, a tou je nepřímá úměra v tržním pokrytí jednotlivých operačních systémů ve spojení s počty aplikací, které jsou dostupné v obchodech jednotlivých platform. Tuto nepřímou úměru shrnuje i tabulka 1, u které je v prvním řádku tržní podíl systému. Jak je vidět, je v případě Androidu drtivý. Pokud se ale pohled zaměří na procentuální podíl, je velice neúměrný. Naopak u systému iOS je situace opačná. Zde je tržní podíl celého operačních systému necelá jedna čtvrtina trhu. U počtu aplikací v App Store se ale jedná o podíl skoro dvě čtvrtiny. U Androidu je to pouze polovina.

	Android	iOS	Windows Phone	BlackBerry OS	Ostatní
Tržní podíl systému	78%	18%	3%	0,3%	1%
Počet aplikací (%)	41%	38%	9%	4%	8%

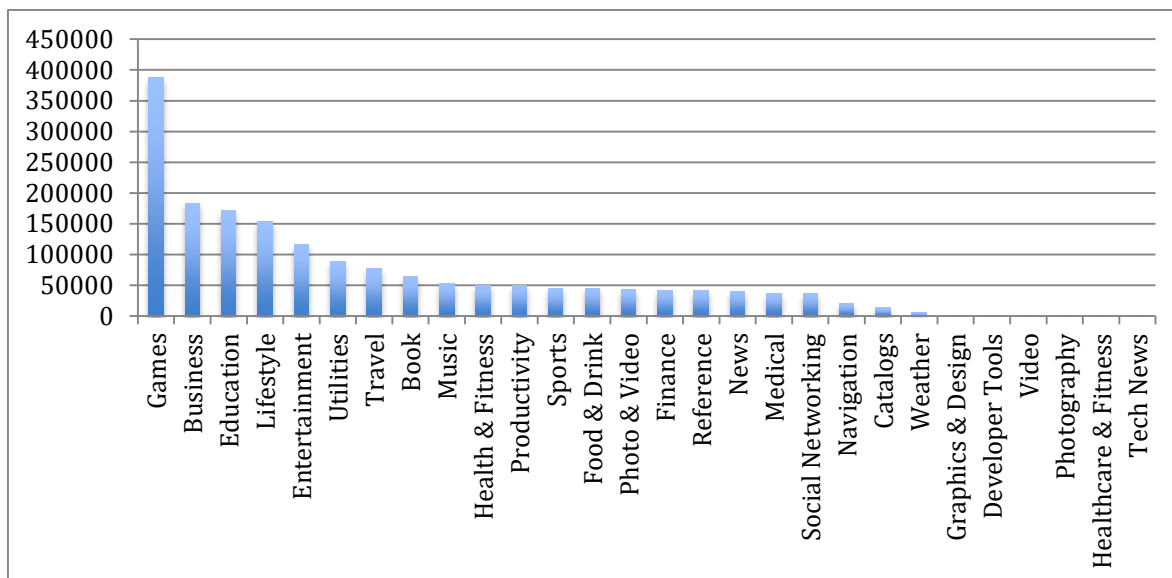
Tabulka 1: Nepřímá úměra tržního podílu OS a počtu aplikací v OS

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše zpracovaného textu, grafů a tabulky vyplývá, že situace v rámci obchodů s aplikacemi je nadprůměrně vyvinutá ve spojení s operačním systémem iOS více, než v rámci obchodů konkurence. Z toho ale plynou dva závěry. Prvním závěrem je, že i přesto, že je tržní podíl společnosti Apple a operačního systému iOS nižší, má skoro stejný počet aplikací v obchodě jako konkurenční Android s mnohem vyšším podílem. Druhým závěrem je spíše otázka kvalitativní stránky. Jaká je skutečná kvalita aplikací? Je množství 1,21 milionu aplikací na 18 % trhu opravdu nutných? Výsledek je opravdu velice těžké odhadnout. Subjektivně je ale toto množství zbytečné a s rostoucím množstvím klesá procento aplikací skutečně kvalitních a použitelných.

Apple App Store jako obchod lze stejně jako jakýkoliv jiný obchod dělit na více kategorií, které jsou spojeny s možnostmi využívání zařazených aplikací. Všechny aplikace rozšiřují kompletní možnosti a použití telefonu a neustále přidávají funkce, které byly dříve od telefonu neočekávatelné.

Na App Store mohou zákazníci vybírat aplikace roztríděné do 28 tematických kategorií, z doporučených top kategorií nebo pomocí vyhledávání. Rozdělení do kategorií usnadňuje uživateli hledání mezi velkým množstvím aplikací a je tedy důležité správné umístění do daných kategorií také pro vývojáře. Konkrétně se jedná o kategorie viditelné na grafu na obrázku 13.



Obrázek 13: Rozdělení aplikací podle kategorií

Zdroj: vlastní zpracování podle (Pocketgamer, 2015)

Jak vychází z grafu, nejzastoupenější kategorií s velkým náskokem je Games, která má skoro 400 tisíc aplikací. Následující kategorie Business a Education dosahují každá skoro 200 tisíc aplikací. Ostatní takového počtu nedosahují, ale zastoupení je více než dostatečné. Do tisíce aplikací ale patří i další kategorie na konci grafu Video, Fotografie, Developer Tools a Graphic&Design.

3.3 Aplikace jako bussiness

E-business je pojem, v současné době hojně využívaný v ekonomické terminologii a znamená elektronické podnikání a je spojený s rozvojem informačních technologií a telekomunikací. Nepatří sem ale pouze podnikání v oboru mobilních telefonů, respektive aplikací, ale i stolních počítačů, notebooků, e-commerce a mnoho dalších. Tato kapitola ale bude zaměřena právě na možnosti výdělků z tvorby a publikování aplikací v obchodě App Store.

Možnosti profitu v rámci aplikací můžeme rozdělit na čtyři základní modely, které si volí sám vývojář, či společnost vlastníci aplikaci. Druhy se dělí na tzv. paid, paid in app a free, které je možné dále dělit na bez reklam a s reklamou.

- **Paid** – placená aplikace, kterou vývojář umístí do obchodu a nastaví jí pevnou cenovku, která má od ledna 2015 minimální cenu 0,99 € (Vojtěch, 2015). Kuriozitou jsou ceny aplikací 999,99 €, které slouží většinou firemní sféře či pro profesionální modelování jako vueCAD Pro. V každém případě je ale třeba zvážit využitelnost aplikací v poměru k ceně, která v rámci zmíněného programu nikdy nebude natolik plnohodnotná alternativa jako program v PC. (Eadicicco, 2015)
- **Free** – aplikace, která je ke stažení z obchodu zcela zdarma a neobsahuje žádnou možnost nákupu uvnitř aplikace. Tento typ aplikací můžeme dále dělit na dva modely.
 - **Aplikace bez reklam**, která je většinou ve spojení s desktopovou či webovou verzí a aplikace není klíčovým byznysem. Příkladem je aplikace Heureka app, která přenáší možnosti internetového portálu do mobilní aplikace. V aplikaci nejsou umístěny reklamy, jelikož by se jednalo o rušivý prvek. Aplikace vydělává stejným způsobem jako internetový portál a to pomocí platby za proklik od jednotlivých zařazených obchodů.
 - **Aplikace s reklamou** je většinou aplikace, která by jako placená neměla dostatečné množství stažení, a proto by nebyla příliš úspěšná, tudíž se vývojové studio či vývojář aplikace rozhodne vydělávat na počtu zobrazení (prokliků) z reklamy. Příkladem takové aplikace jsou například Jízdní řády či aplikace CSFD.cz. Reklama se v tomto případě vyskytuje buď ve formě standardního banneru či zobrazování inzerce v průběhu užívání aplikace.
- **In-App Purchase** – forma výdělku ve spojení s užíváním aplikace. To znamená, že si uživatel může v aplikaci dokoupit určité prémiové služby, jako je například odstranění reklam, které jsou jinak nedílnou součástí aplikace. Mnohem častějším jevem je ale využívání těchto možností v rámci herních aplikací, kde si může uživatel dokoupit například virtuální platidla, pomocí kterých lze ve hře vylepšovat vlastnosti, otevírat nové levely apod. Tyto aplikace se tedy nachází na rozhraní placených a neplacených aplikací a jsou označovány jako tzv. “Freemium” aplikace. Na tomto principu funguje například hra Clash of Clans či nejnovější verze hry Angry Birds od finského vývojářského studia Rovio.

Objektivně nelze říci, jaký model je nejvýhodnější, jelikož výdělečnost jednotlivých modelů je spojená s konkrétní aplikací. Například u her je model Freemium velice výdělečný díky návykovosti her. Princip je takový, že je vytvořené kolo, které nelze za normálních okolností splnit a po určitém počtu neúspěchů nabídne hra možnost přeskočení kola, či dokoupení schopností za cenu pouhé 0,99 EUR. Pokud ale bude nutné zaplatit vícekrát, ve výsledku bude hra stát více, než premiové hry, které se platí pouze jednou. Naopak model placených aplikací je vhodné využít v případě, kdy mohu jako vývojář přidat aplikaci doprovodné funkce, které uživatel vyžaduje. Příkladem jsou přehrávače videí, kde je po zaplacení plné verze možné využívat připojení titulků atp.

Jelikož metoda aplikací Freemium je v šedé zóně mezi aplikací placenou a neplacenou, vznikalo mnoho sporů, při kterých rodiče v USA a Evropě stáhli dětem aplikace, a ty pak omylem nakupovali formou In-App nákupů. Tento stav se ale nelíbil regulátorům ve zmíněných zemích, kteří zatlačili na největší poskytovatele Google a Apple, kteří poměrně rychle zareagovali úpravou obchodů, ve kterých došlo ke změnám v popisech. Vedle označení Paid (resp ceny) se zobrazuje u aplikací zdarma tlačítko Get (Získat), u kterých je v případě nákupů v aplikaci pod ním ještě poznámka In-App Purchases (Nákupy v aplikacích. Je důležité poznamenat, že i u některých placených aplikací je poznámka In-App Purchases, takže nákupem placené aplikace nic nekončí a další vás mohou čekat uvnitř aplikace. (Mark, LaMarche, 2010)

Výnos z placených aplikací stále klesá, v roce 2013 se propadl o 29 % a celkový výnos z placených aplikací poklesl z 8 % v roce 2012 na 4 % v roce 2013. Naopak u Freemium aplikací výnos vzrostl o neuvěřitelných 210 %. Tyto výsledky zahrnovaly jak aplikace pro zařízení s operačním systémem iOS, tak pro Android. Většina výnosů je z reklamy zobrazené v aplikacích, což může výhledově v roce 2017 dělat až 60 %. (Kuttinen, 2014)

4. Aplikace pro rozvoj dítěte předškolního věku

Tato část bude věnována výběru mixu aplikací pro rozvoj dítěte předškolního věku tj. pro děti ve věkovém rozmezí 0-6 let. Hlavními kategoriemi, ze kterých budou aplikace čerpány, jsou Education, Kids a Games. U každé zvolené aplikace bude její popis, hodnocení přínosnosti, použitelnosti a přidané hodnoty pro cílovou skupinu. Výsledkem bude komplexní mix aplikací, které jsou vhodné pro děti předškolního věku. Při výběru aplikací budou voleny zejména aplikace od českých výrobců a přeložené do českého jazyka, jelikož pro zvolenou věkovou skupinu je tato možnost prakticky nezbytná. Výjimkou budou samozřejmě aplikace rozvíjející jazykové schopnosti uživatele případně jednoduché aplikace, kde lokalizace není důležitá.

Každá z vybraných aplikací musí splňovat 3 základní kritéria, která jsou podstatnou částí výběru. Prvním kritériem je, že by aplikace měla mít alespoň minimální vzdělávací účel a plnila tak rozvoj dítěte. Druhým kritériem, který je stejně podstatný, je trávení volného času a líbivý design, tak aby byla pro dítě atraktivní. A posledním kritériem je lokalizace do českého jazyka. Již tato kritéria sníží množství relevantních aplikací. Následný výběr bude pomocí uživatelských recenzí a vlastních zkušeností získaných při použití s dětmi.

4.1 Animal Sounds

Aplikace celým názvem pojmenovaná jako Animal Sounds – Baby and Toddler Sound Touch Game, je aplikace zařazená do kategorie Vzdělávání a je určena pro děti do pěti let věku. Kompatibilní je se zařízeními iPhone, iPod Touch a iPad. Aplikace sice nesplňuje kritérium lokalizace do českého jazyka, ale díky nulovému výskytu textu to není problém.

Základní vzdělávací aplikace, která učí děti zvířata a jejich zvuky. Jedná se o jednoduchou aplikaci, která po kliknutí na obrázek zvířete zobrazí obrázek zvířete a současně přehraje zvuk, který zvíře vydává. Po zapnutí aplikace se zobrazí první část aplikace s maticí 3x3 obrázky, na které jsou vyobrazena domácí zvířata. Jak je vidět na obrázku 14 na spodní straně otevřené aplikace je možnost výběru dalších zvířat. První piktogram je kočka symbolizující domácí zvířata, druhým piktogramem je kohout pro hospodářská zvířata,

třetím pod znakem nosorožce jsou exotická zvířata, čtvrtý piktogram je ptactvo, pátý piktogram veverky značí lesní zvěř a poslední pod hadem jsou ostatní zvířata.



Obrázek 14: Screenshot aplikace Animal Sounds

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Animal Sounds

Funkce aplikace je velice jednoduchá. Jak je vidět na screenshotech, aplikace neobsahuje žádné tlačítko, které by sloužilo pro nastavování aplikace. Jak již bylo zmíněno, po kliknutí na obrázek zvířete dojde k přepnutí okna a zobrazení velkého obrázku zvířete za současného přehrání zvuku. Při dalším kliknutí se uživatelské prostředí vrátí zpět na matici zvířat. Příjemnou funkcí je poměrně velká databáze fotek i zvuků, což znamená, že při každém kliknutí dojde ke změně zvířete i přehrávaného zvuku. Aplikace je sice doporučována pro děti do pěti let, ovládat ji zvládne ale i dítě mnohem mladší, jelikož jde opravdu pouze a jen o dotyky na obrázky. Doporučení by tedy mohlo být pro děti do dvou až tří let. Pětileté dítě by aplikace již pravděpodobně nezaujala.

Při vyhledání výrazu Animal Sounds je přes více než 150 výsledků vyhledávání. Aplikace Animal Sounds – Baby and Toddler Sound Touch Game byla ale z více testovaných vybrána především díky velmi jednoduchému prostředí, líbivým obrázkům, kvalitním zvukům, ale v neposlední řadě také ovládání, které je velice jednoduché a bez zbytečného

nastavování. Výhodou je ale i nulová podpora gest, což omezuje nechtěné přepnutí tahem na jinou obrazovku při používání dětmi. Mezi nevýhody aplikace patří malá databáze zvířat, jelikož se v každé záložce až na hospodářská zvířata a ptáky, kde je jedenáct zvířat, vyskytuje pouze devět zvířat. To je dostatečné pouze zpočátku, jelikož celkově je na světě zvířat samozřejmě mnohem více. I proto by se měla aplikace řadit pro děti do dvou až tří let.

4.2 LEGO DUPLO

Soubor pěti různých aplikací od vývojářského studia Lego Systems Inc. Aplikace slouží jako vzdělávací, volnočasová aplikace, která spojuje pohádku s interaktivními prvky. Konkrétní pohádkové příběhy mají každý vlastní aplikaci. Jsou to Train, Ice Cream, Circus, Food a Forest. Aplikace jsou umístěné v kategorii Hry a jsou určeny pro děti do pěti let věku. Kompatibilní jsou se zařízeními iPhone, iPod Touch a iPad. Stejně jako aplikace předchozí nejsou přeloženy do českého jazyka, ale jedinou částí, ve které jsou umístěny texty je sekce pro rodiče. Všechny aplikace jsou zcela zdarma. Jelikož mají všechny verze hry stejný princip i ovládání, byla proto vybrána pouze jedna ukázková a to LEGO DUPLO Forest.

Pohádková aplikace LEGO DUPLO Forest začíná na louce, kde sedí žirafa a Duplo zajíček. Prvním úkolem dítěte je vybrat jeden ze tří dárečků, který se houpe na spodní straně displeje. Tuto činnost po čase, kdy není vybrán balíček, naznačuje i ukazatel ruky, který pomáhá v postupu. Po vybrání balíčku zajíček přidělá na balíček obrázek medvěda a hra postupuje dále k silnici, kde je hromádka s díly auta, lodí, stanem atp. Poklepáním na tuto hromadu se auto složí a začíná cesta po silnici, kde je možné interaktivně klepat na prostředí, které se hýbe. Při cestě je možné využít doteky na květiny, stromy a další, které se následně hýbou. Jako doprovodný úkol je nutné postavit brány, které se staví stejným principem jako předchozí úkol s automobilem, tedy poklepáním. Obě dvě popisované akce jsou vidět na obrázku 15. Na druhém obrázku je vidět i nápověda pro dítě ve formě poloprůhledné ruky, která bliká a tím upozorňuje, co je v příběhu nutné provést, aby hra mohla pokračovat.



Obrázek 15: LEGO DUPLO Forest – Složení automobilu a cesta lesem
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Lego Duplo Forest

Postupem hry se dítě dostává až k vodě, kde se zvířátka nalodí na loď. Při cestě potkají lišku, která loví ryby, kde je opět úkol a to pomoci lišce, která nemá prut. Po splnění úkolu loď doplouvá do kempu, kde se staví stan a zakládá oheň. I zde je nutné pomoci dalšímu zvířátku, kterým je veverka. Stavění stromu je úkol probíhající opětovným klepáním na prostředí. Na další cestu se přidává veverka. Hra končí v jeskyni u spícího medvěda, kterému je doručen balíček s dárkem a následuje oslava a hostina se všemi zvířátky, které je potřeba nakrmit. Předání dárku a oslava je vidět na obrázku 16.



Obrázek 16: LEGO DUPLO Forest - Předání dárku a oslava
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Lego Duplo Forest

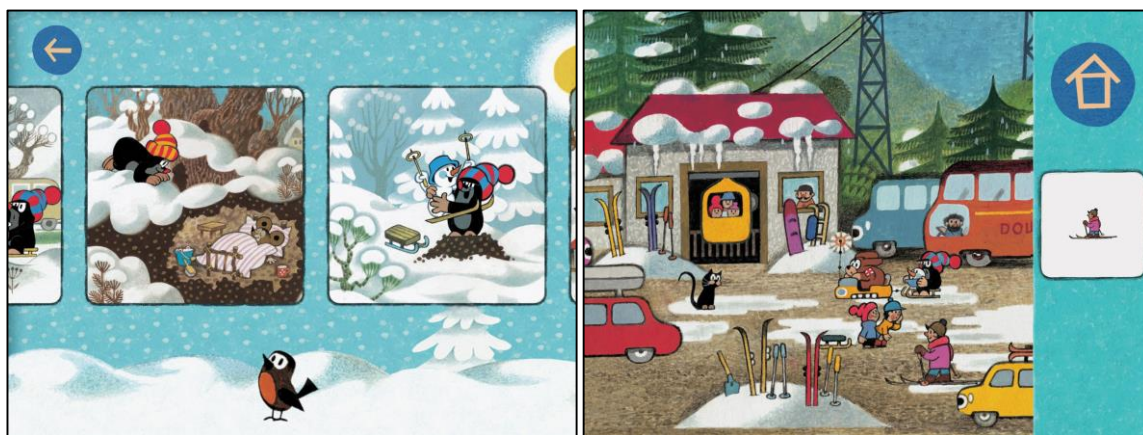
Všechny aplikace jsou velice zdařilé. Grafika je velmi atraktivní jak pro dospělého, tak pro dítě a to barvami i zpracováním. Druhou stránkou hry je hudba a zvuky, které jsou ve hře skutečně pohádkové. Poslední částí je ovládání, které je velmi jednoduché a zvládnou ho i ti nejmenší. Interaktivní prostředí ve spojení s pohádkou je velice příjemná změna

a dítě si tak může částečně vybrat, jak bude příběh vypadat. Jako nevýhodu lze chápat částečně jednorázové použití aplikace, jelikož po dohrání dítě příběh a celý průběh hry zná a čas u ní strávený se velice zkracuje. Jako nevýhodu lze také uvést roztržitost aplikací. Reálně by se daly všechny příběhy zařadit pod jednu aplikaci, čímž by se omezilo množství aplikací v zařízení. Současně je ale pochopitelné, že společnost Lego vydává aplikace zvlášť, jelikož slouží částečně jako marketingový nástroj, který může dětem spojovat televizní reklamy s touto hrou a současně reálnou stavebnicí Lego Duplo.

4.3 Krtek – Zima/Léto

Další aplikace, která se dá zařadit spíše mezi volnočasové aktivity, je zařazená do kategorie Hry pro děti do pěti let. Jde o aplikaci Krtek, která je ve dvou verzích. Starší verze je Krtek v létě a novější je Krtek v zimě. Obě aplikace opět fungují na stejném principu, pouze se liší roční období, do kterých je hra zasazena. Obě hry pocházejí od vývojářského studia Silicon Jelly a každá stojí 99 centů.

Hra je rozdělena v případě zimní verze, do dvaceti čtyř karet a v případě letní do třiceti karet, kde na každé je odlišný obrázek. Cílem hry je pomocí dotyků označovat části velkého obrázku podle toho, jaký předmět se nachází na pravé straně. V případě zimní verze je vidět tento výběr na obrázku 17. Jak je vidět na druhé části obrázku, postupně se začíná zvyšovat i náročnost hry zvýšeným množstvím předmětů na obrázku a najít předmět je tak mnohem složitější.



Obrázek 17: Krtek v zimě

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Krtek v zimě

Velmi kladnou vlastností hry je, že obě varianty vycházejí ze skutečných krtkových příběhů. V případě zimní varianty hra navazuje například na pohádku Krtek a sněhulák z roku 1997 a u letní varianty na díl Krtek ve městě z roku 1982. Přínosné to je především ve chvíli, kdy dítě má tuto pohádku doma a zná její prostředí. Mnohem lépe se pak s aplikací sžije a oblíbí si ji. Na obrázku 18 je pak vidět letní verze této hry.



Obrázek 18: Krtek v létě

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Krtek v létě

Celkově se dá říci, že hra zaujme děti, které mají rády příběhy o krtkovi. Pravděpodobně ale nebude natolik atraktivní pro děti bez znalosti jejich příběhů a to především proto, že hra je pouze o hledání předmětů na obrázcích. Výhodou této hry je velice pěkná grafika, která ale vychází z pohádek a není tvořená speciálně pro tuto hru. Moc hezké je i interaktivní prostředí, které reaguje na doteky dítěte. Bohužel to jsou ale jediné kladné vlastnosti hry. Hry mají ale současně i nevýhody. První a nejzásadnější z nich jsou nejasné obrázky. Například v zimní verzi je nutné označit obrázek sněhové koule, kterých je na obrázku několik, což může být pro dítě frustrující. Druhou nevýhodou je, že obrázky nejdou v příběhovém sledu a jsou vytržené z kontextu, přičemž by mohli tvořit příběhovou linii jako u aplikace předchozí. A poslední nevýhodou, nebo spíše chybějící vlastností je absence názvu předmětů, které mohly být při stisknutí vysloveny, čímž by hra získala i vzdělávací funkci. Celkově se dá říci, že cena 99 centů není mnoho, ale více funkcí a možností lze získat i u aplikací, které jsou pro uživatele zcela zdarma. Zde se platí především za značku Krtka, jelikož hra vlastní společnost Little Mole patřící dědičce výtvarníka Zdeňka Milera, autora Krtka.

4.4 Lipa Zoo

Aplikace za 1,99 EUR patřící do sekce Vzdělávání se stejným vzdělávacím významem jako aplikace Animal Sounds. Stejně jako všechny předchozí aplikace je připravená na rozlišení zařízení iPhone, iPad i iPod Touch. V originále se sice nejedná o českou aplikaci, ale jak výrobce uvádí, je lokalizovaná do češtiny. Určena je pro děti do pěti let.

Prvním výrazným rysem po spuštění aplikace je velmi příjemná, barevná aplikace a blikající piktogram tlačítka PLAY. Aplikace je v základu v anglickém jazyce a je proto nutné jít do nastavení a zde vybrat český jazyk. Zde se dá nastavit i hlasitost hudby a zvuků. Po spuštění hry se zobrazí mapa světadílů a obrázky zvířat, kde první kulatý obrázek slona s textem start bliká. Po zvolení se dítě - uživatel dostane do samotné hry, kde má pro splnění kliknout na každé zvíře, které při klepnutí udělá svůj specifický zvuk. Bohužel smysl hry a postup ve hře není popsán a je nutné přijít na to, že ke splnění kola dojde po poklepání na veškerá zvířata na ploše. Výchozí obrazovka s mapou a kolo s evropskými zvířaty je vidět na obrázku 19.



Obrázek 19: Hlavní obrazovka a kolo s evropskými zvířaty

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Lipa Zoo

Po splnění kola, respektive poklepání na každé zvíře, které udělá zvuk, se objeví obrázek dítěte, které chválí za splnění kola. Jaké je ale překvapení, když dítě, říkající pouze slova „Cool“, „Good“, „Nice“ apod. nemluví česky. U aplikace za dvě eura, která má celkově deset kol, resp. deset pochvalných slov, by bylo vhodné mít i tato slova předabovaná do jazyku zvoleného v nastavení. Takto totiž lokalizace do jiného jazyka skutečně nevypadá a zamrzí.

Ve chvíli, kdy je kolo splněno a chválící holčička, či chlapeček, který je vidět na obrázku 20 odejde, je možné přejít na další kolo, čímž se zpřístupní další region světadílu.



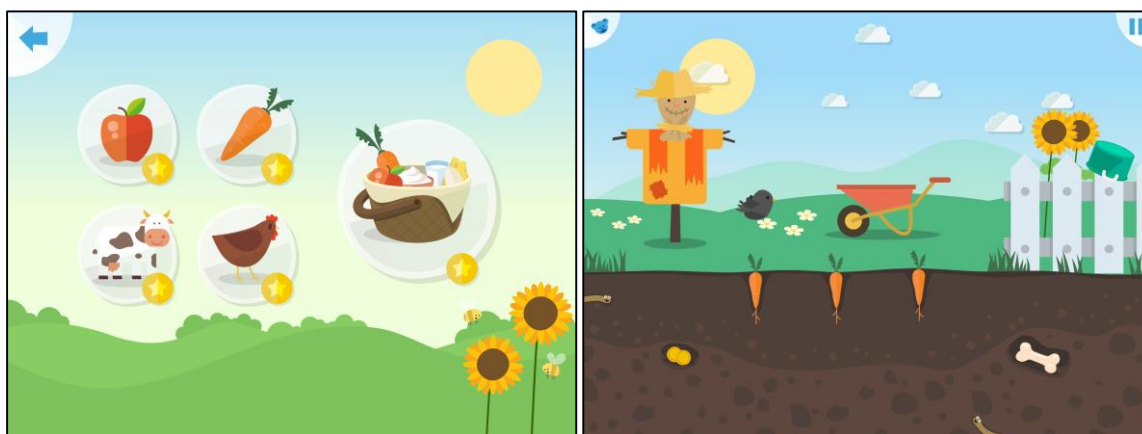
Obrázek 20: Konec kola Asie a Pacifický oceán
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Lipa Zoo

Hodnocení této aplikace je velice složité. Jasnými klady této aplikace je velmi hezké barevné zpracování, které se opravdu povedlo a i zvuky jsou velmi reálné. Na druhou stranu má aplikace velké množství záporů. Prvním je určitě nedostatek zvířat, jelikož se v každém kole vyskytuje pouze 5 zvířat za region, což je velice málo. Druhým nedostatkem jsou zvuky, které jsou i po opětovném poklepání stále stejné a omrzí. Posledním záparem je délka hry, která má pouze deset kol. Zamrzí i zmíněná nedostatečná lokalizace do českého jazyka a absence vyslovení názvu zvířete. Výsledek je tedy velmi rozporuplný. Od aplikace za dvě eura uživatel očekává mnohem více, přičemž všechny funkce této aplikace nabízí i aplikace zdarma. Na druhou stranu dítě zabaví a je velice hezky graficky i zvukově zpracovaná.

4.5 Hamánek má hlad

Aplikace Hamánek je, dá se říci, promo aplikace pro přesnídávky a svačinky od české potravinářské společnosti Hamé. Aplikace je ke stažení zcela zdarma a zařazena je v kategorii Hry. Současně by ale mohla být zařazena do kategorie Vzdělávání, jelikož se jedná o výukovou hru, která dítě naučí zábavnou formou princip chovu zvířat a pěstování či výrobu potravin. Dle autorů je aplikace vhodná pro děti od tří do čtyř let. Zvládá ji ale i dítě starší jednoho roku, jelikož je skutečně intuitivní a snadná.

Hra začíná na obrazovce se čtyřmi aktivními kartami, kde na první je jablko, na druhé mrkev, na třetí kravička a na čtvrté slepice. Posledním obrázkem je obrázek košíku s jídlem, který není aktivní do doby, než jsou dohrána předchozí čtyři kola. Na obrázku 21 je vidět právě výběr konkrétního kola a vybrané druhé kolo s pěstováním mrkve. Jednotlivá kola budou popsána níže.

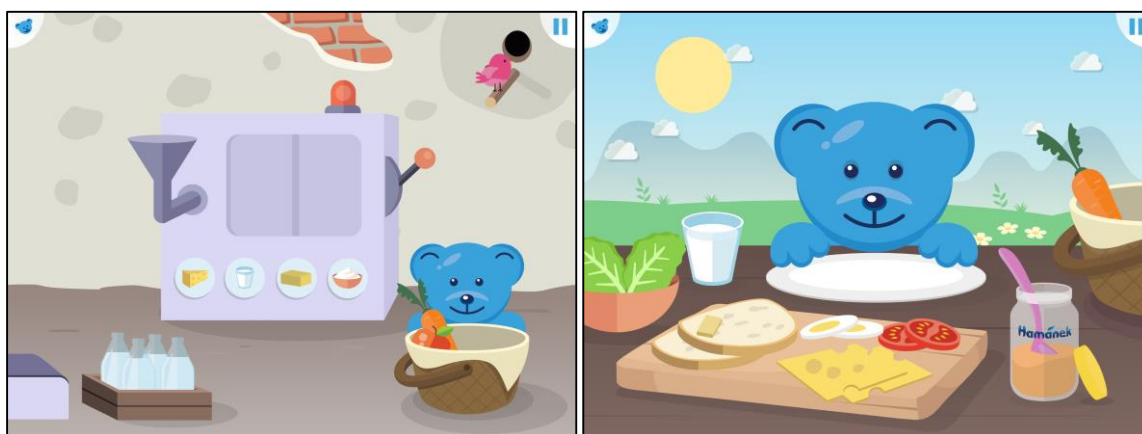


Obrázek 21: Výběr kola (vlevo) a kolo pěstování mrkve (vpravo)
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Hamánek má hlad

1. **kolo (Jablko)** – Kolo začíná v zimě, kde je prvním úkolem dítěte postavit sněhuláka, odehnat mraky a rozveselit sluníčko, které nechá roztát sněh, čímž se přejde k další obrazovce se stromem obrostlým květy. Květy je třeba opylit včelami, které jsou v úlu a následně sestavit bedýnku pro sběr jablek. Jablíčka mezitím dozrávají a pomocí poklepání se sbírají. Ke konci kola si od ježka, který má jablko naložené na bodlinách, odebírá Hamánek jablka do svého košíku.
2. **kolo (Mrkev)** – Po spuštění kola se objeví prostředí s pytlíkem semen a náčiním na setí. Prvním krokem je vykopání díry pomocí lopaty opřené o plot. Po vykopání díry se zasadí semínka a zahrnou hlínou. Poté se semínka zavlaží a postaví se strašák, který má plašit ptáky. Ten je vidět na obrázku 21. Poslední činností je vypletí záhonu, který vyrostl a následně omytí mrkví a umístění Hamánkovi do košíku.
3. **kolo (Kráva)** – Ve třetím kole se postupuje od ovoce a zeleniny k chovu hospodářského zvířete, kterým je kráva. Prvním úkolem je nakrmit kravičku senem umístěným na obrázku a následným napojením vodou. Kráva se poté projde do chlívků, kde dochází k dojení. Mléko se nalévá do nádrže a plní se

do skleněných lahví. Tyto lahve poté pásem přijíždějí ke stroji vyrábějícímu z mléka další potraviny, kterými jsou, jak je vidět na obrázku 22, sýr, mléko, máslo a smetana. Tyto potraviny si Hamánek opět vkládá do košíku.

4. **kolo (Slepice)** – Cílem předposledního kola je získat vajíčka od slepice. Prvním úkolem je ale nakrmení všech hospodářských zvířat. Nejprve prasat vylitím kbelíku a otevřením chlívku. Druhým úkolem je krmení ovcí posekanou trávou, která se mění na seno. Jako poslední se krmí drůbež, od které poté Hamánek získává vajíčka.
5. **závěrečné kolo (Košík)** – V posledním kole sedí Hamánek u stolu, na kterém má všechny získané produkty a úkolem dítěte je sestavit sendvič, který se objevuje v ukazateli myšlenky v bublině nad jeho hlavou. Po sestavení sendviče a snědení všech potravin si Hamánek vyčistí zuby a uléhá do postele.



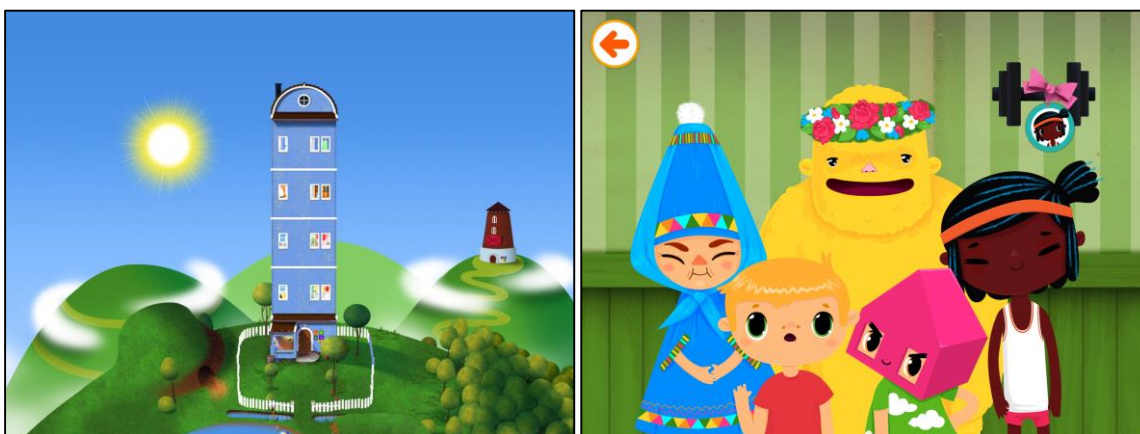
Obrázek 22: Zpracování mléka (vlevo) a krmení Hamánka (vpravo)
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Hamánek má hlad

Hra je velice intuitivní. Pokud náhodou není jasné, co se má dělat a delší dobu dítě na nic neklikne, začne se potřebná část obrázku hýbat, což dítě navede k řešení problému. Bohužel je ale také velice krátká. Jelikož je ale hra zdarma, určitě je vhodné ji do zařízení stáhnout a alespoň vyzkoušet. Dětem se bude líbit a současně se naučí věci o chovu zvířat, pěstování ovoce a zeleniny a procesu výroby potravin.

4.6 Toca House

Vzdělávací aplikace pro děti od dvou do šesti let za 2,99 EUR, která děti naučí formou 19 miniher činnosti spojené s domem a domácností. Aplikace je optimalizovaná pro iPod Touch, iPhone i iPad a vyžaduje iOS 5 a vyšší. Aplikace je velice jednoduchá na ovládání s nulovými možnostmi nastavení. Jelikož je aplikace pouze ozvučená a nejsou zde žádné texty ani mluva, absence českého jazyka není problém.

Hra začíná, jak je vidět na obrázku 23, u vysokého domu, ve kterém žije pět obyvatel. Na zahradě a pak v každém patře je umístěna jedna osoba, která má nějaký úkol v domácnosti. Po zaklepaní na dveře je například minihra s rozdělováním dárků, která je vidět v druhé části obrázku 23.



Obrázek 23: Výchozí obrazovka a rozdělování dárků
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Toca House

Jak již bylo zmíněno, aplikace má celkově 19 samostatných miniher tematicky zařazených do jednotlivých částí domu. Konkrétně na zahradě to jsou sekání trávníku, doručování pošty, rozdělování dárků, sázení květin podle barvy, třídění ovoce a třídění listů. V prvním patře, kde je prádelna, jsou úkoly praní prádla, věšení prádla, žehlení prádla a mytí oken. Druhé patro je situováno do kuchyně a je zde ukládání nákupu do lednice, mytí nádobí, zametání podlahy, vytírání podlahy a luxování. Třetí patro je obývací pokoj, kde se věší obrazy, zapaluje krb, vytírá se podlaha a zametá. V posledním patře, kde je koupelna se opět zametá, vytírá a luxuje. Změnou je pouze utírání rozlitého mýdla a koupání. Na obrázku 24 je vidět ukázka kola s vytíráním podlahy vlevo a tříděním ovocných bobulí vpravo.



Obrázek 24: Vytírání podlahy (vlevo) a třídění ovocných bobulí (vpravo)
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Toca House

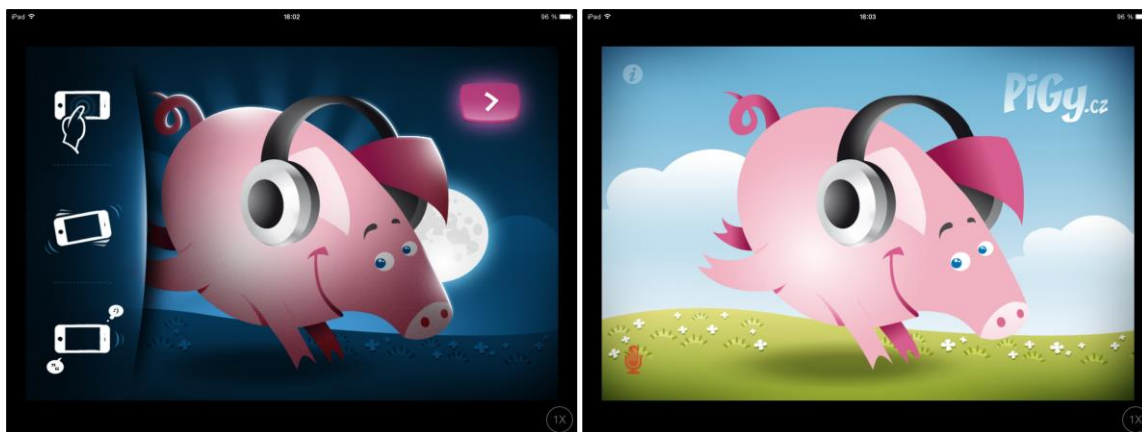
Závěrem by se dalo říci, že hra je vzhledově velice přitažlivá a má i velice příjemnou hudbu. Bohužel jedna z postav není vzhledově příliš atraktivní. Konkrétně postava holčičky s hlavou růžového obrázku, která má nehezky udělaný zamračený obličej. Velmi kladnou vlastností je náhodná volba kol, která se střídají a příjemnou změnou je i střídání osob provádějících úkoly. Plusový bod získává také za jednoduchost ovládání, které probíhá klasickým tažením a délkou, která je i díky střídání kol a osob u úkolů subjektivně poměrně dlouhá. Posledním kladem je i střídání noci a dne po dokončení deseti kol. Hlavním účelem hry je ale právě i její hlavní účel, a to ukázat dětem práce v domácnosti, což splňuje na jedničku. Jako každá aplikace má ale i tato určité nevýhody. Zde by se daly zmínit konkrétně dvě. První je ne zcela přesné vysvětlení činností. Příklad je například na pravé straně obrázku 24, kde není zcela jasné, co je cílem minihry. Po rozdělení ovoce z velkého koše do dvou malých totiž zbyde ovoce, které již nelze do košů umístit, a to proto, že je potlučené a je ho nutné vyhodit do igelitové tašky s obrázkem recyklace. Druhou a poslední nevýhodou je časté opakování kola s vytíráním podlahy a zametáním, které začne být po čase nudné a celkově by mohlo být více jiných úkolů.

Za cenu 2,99 EUR by se dalo čekat mnohem více úkolů, méně opakování a celkově mnohem více kol nebo možná částí domu. I přesto ale aplikace plně splňuje hlavní úkol, kterým je naučit děti domácím pracím hravou formou zabalenou do barevného zpracování a velmi jednoduché hratelnosti.

4.7 Chrochtátko

Aplikace pro nejmenší děti od českého výrobce patří do kategorie Zábava. Aplikace navazuje na známou postavičku prasátko Pigi a stejnojmenný web pigi.cz. Aplikace je zcela zdarma a je dostupná pro iPod Touch, iPhone i iPad. V App Store je označená jako anglická, ale aplikace je pouze česky.

Hlavním cílem aplikace je pobavit dítě pomocí zvuků, které prasátko Pigi vydává. Při každém doteku totiž vyvolá jiný pohyb a zvuk, přičemž se jedná o chrochtání i mluvení. Bonusovým prvkem aplikace je využití mikrofону, který neustále poslouchá zvuky z okolí a následně je hlasem Pigiho opakuje. To je současně hlavní část, která dítě zabaví. Na pravé straně obrázku 25 je vidět v levém spodním rohu právě aktivace mikrofónu.



Obrázek 25: Aplikace Chrochtátko
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Chrochtátko

Výsledkem je jednoduchá aplikace, která pobaví. Současně by se dala ve velkém měřítku přirovnat k aplikacím od vývojového studia Outfit7 Limited, tvořících veškeré aplikace Talking Tom, Talking Ginger atp. Na rozdíl od nich je ale aplikace Chrochtátko spojena s českou pohádkovou postavou, je bez reklam a mikro plateb za každou funkci. Bohužel má ale i nevýhody. První je uzpůsobení pro iPad, které je velice nekvalitní. Jak je vidět na obrázku 25 oba screenshoty obsahují vrchní stavový panel a aplikace není roztažená až do stran. Je zde sice na pravé spodní straně tlačítko, které by mohlo sloužit pro roztažení, ale jediným jeho účelem je zmenšení hry na velikost malého iPhoneu.

Záporným rysem je i špatné vykreslování aplikace, které občas nastane a je nutné aplikaci restartovat. Jelikož je ale aplikace zdarma, dají se tyto nevýhody přehlédnout.

4.8 PMQ software

PMQ software je vývojářské studio, jehož portfoliem jsou vzdělávací aplikace pro děti. Všechny jsou optimalizované pro iPod Touch, iPhone a iPad. Některé jsou k dispozici zdarma a jiné jsou za cenu 3,99 EUR. Nevýhodou některých jsou právě In-App nákupy, kterými se do hry dokupuje dodatečný obsah. Tato nevýhoda by se ale dala brát i z druhé strany, jelikož si uživatel může zdarma aplikaci vyzkoušet a až poté se rozhodnout o dokoupení placeného obsahu. Portfolio studia obsahuje 9 aplikací, přičemž některé jsou pro děti předškolního věku a některé pro školáky. Konkrétně se jedná o následující aplikace:

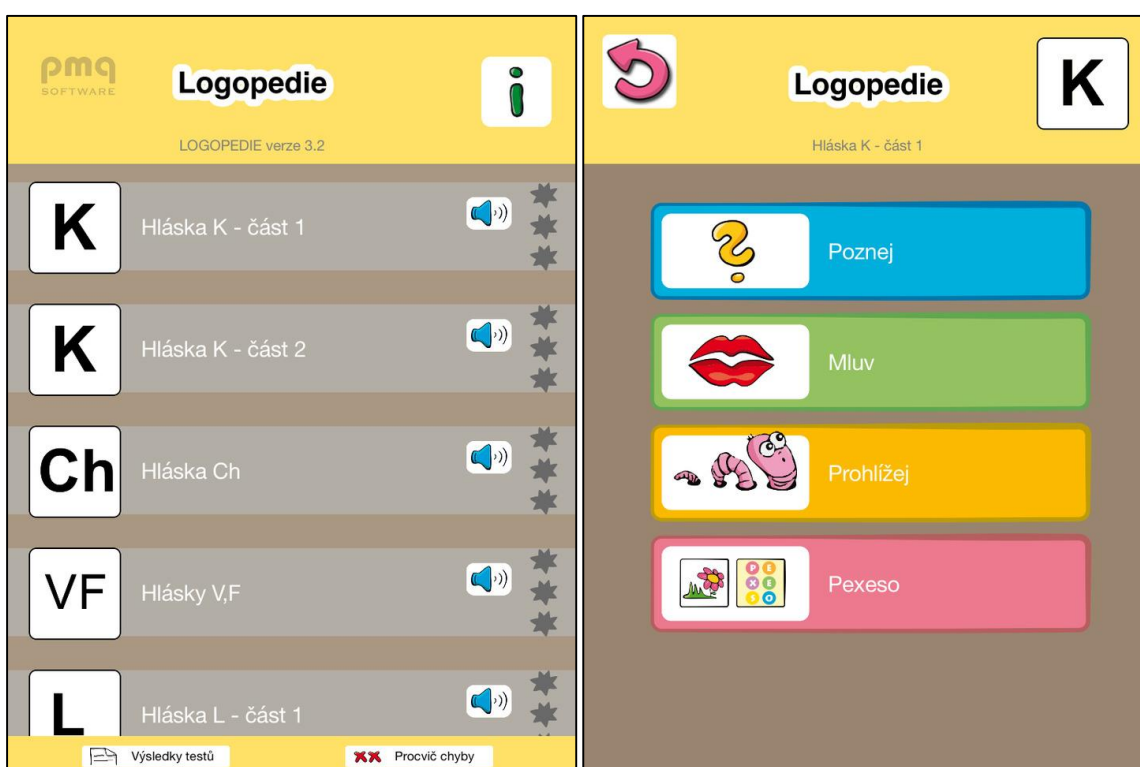
- České výukové kartičky (zdarma + In-App)
- Výuka hodin (zdarma + In-App)
- Logopedie cvičení (3,99 EUR)
- Anglická slovíčka s obrázky (3,99 EUR)
- Německá slovíčka s obrázky (3,99 EUR)
- Abeceda pro děti (3,99 EUR)
- Abeceda pro děti 2 (zdarma + In-App)
- Dopravní značky v ČR (zdarma + In-App)
- Státní vlajky (zdarma + In-App)

Všechny výše jmenované aplikace jsou velice dobrým pomocníkem při domácím vzdělávání dětí, jelikož jsou všechny česky dabované a obsahují všechny potřebné součásti. Jelikož se ale práce zabývá aplikacemi pro děti do šesti let, odhlédne-li se od předškolního učení abecedy a podobně, jsou v tomto směru vhodné aplikace Logopedie cvičení, Výuka hodin a České výukové kartičky.

a) Logopedie, cvičení

Aplikace vhodná pro děti s poruchami či vadou výslovnosti. Pro dítě jsou v aplikaci připraveny všechny kritické hlásky, které dělají dětem největší problémy. Konkrétně to jsou C, Č, Ď, F, Ch, K, L, Ń, R, Ř, S, Š, Ť, V, Z, Ž.

První částí aplikace je seznam všech výše uvedených písmen, jak je vidět na levé straně obrázku 26. Po vybrání konkrétního písmene se rozevře karta se čtyřmi základními funkcemi. Ta je vidět na pravé straně stejného obrázku.



Obrázek 26: Aplikace Logopedie, cvičení

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Logopedie, cvičení

Základní funkcí, kterou je vhodné při výuce dítěte začít, je oranžová funkce Prohlížej a to především z toho důvodu, aby se dítě naučilo aplikaci užívat a zapamatovalo si obrázky. Ve funkci Prohlížej se dítěti zobrazují různé obrázky začínající na vybrané písmeno, či slovem obsahující písmeno jako výrazný prvek. Dítě mezi nimi pak posouvá modrou šipkou. Po dostatečném prohlédnutí veškerých obrázků v sekci je možné přejít na další volby. Ideálně to může být modrá sekce Poznej, kde je šest obrázků a hlas ze zařízení přečte jeden obrázek. Úkolem dítěte je tento obrázek zvolit a současně slovo

zopakovat. Tím dochází k fixování slyšeného slova a současně učení správné výslovnosti. Stejně jako k sekci Poznej je také možné přejít na sekci Mluv. Sekce Mluv je na rozdíl od sekce Poznej mnohem více zaměřena na výslovnost. Po zobrazení jednoho obrázku se ozve hlas ze zařízení, který vysloví slovo umístěné na obrázku. Po vyslovení se automaticky zapne mikrofon zařízení, který poslouchá dítě, jehož úkolem je slovo zopakovat. Jakmile dítě úkol splní, hlas řekne slovo znovu a vzápětí přehraje slovo, které vyslovilo dítě. Díky tomu může dítě slyšet rozdíly ve správné a vlastní výslovnosti konkrétního slova. Poslední sekci je Pexeso, které je možné chápat jako volnočasovou aktivitu ve formě výukové hry. Jde o klasické pexeso, kdy při otočení každé karty hlas ze zařízení vysloví slovo na obrázku, které má dítě zopakovat. Opakování samozřejmě není povinné a nedochází k žádnému opakování, ale i přesto je lepší učit dítě slova z pexesa opakovat, čímž se zároveň trénuje výslovnost.

Celkově se jedná o velice povedenou aplikaci, která stojí za cenu 3,99 EUR. Jedinou nevýhodou, kterou lze spatřit, je nelogické řazení jednotlivých sekcí, kde základní kategorii Prohlížeč, kterou by si dítě mělo projít jako první, umístili autoři až na třetí místo. Kladem je velice příjemný hlas a skvělá artikulace mluveného slova.

b) Výukové kartičky

Výuková aplikace zaměřující se na výuku slov podle jednotlivých kategorií a celkovou tvorbu slovní zásoby. Aplikace má 29 sekcí. Zdarma jsou k dispozici kategorie Barvy; Divoká zvířata; Hudba a nástroje; Domácí zvířata; Ovoce a Lesní zvířata viz obrázek 27. Pokud se uživatel rozhodne zaplatit formou In-App nákupů dostane navíc kategorie Číslo 0-10; Činnosti; Sport, hry a sportovci; Škola; Číslo 11-50; Číslo 10, 100, 1000; Zelenina; Povolání; Dopravní prostředky; Nemocnice; Obuv; Náradí (zahradnické); Lidé a kroje; Lyžování; Ovoce 2; Zelenina 2; Květiny; Zvířata v ČR; Rostliny (luční kvítí); Dřeviny (květy); Dřeviny (listy); Auta/značky a Moře.



Obrázek 27: Aplikace Výukové kartičky
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Výukové kartičky

Po zvolení konkrétní kategorie se zobrazí stejná obrazovka, která byla k dispozici v předchozí aplikaci Logopedie. Současně i princip zůstává naprosto totožný. Hlavním rozdílem je ale obsah, který je v rámci této aplikace odlišný a zaměřený především na slovní zásobu. Předchozí aplikace se zaměřovala na výslovnost a konkrétní písmena. Zde díky 29 sekcím získává dítě ohromnou zásobu téměř každodenních slov. Jediným rozdílem je kategorie Mluv, kde mikrofon nefunguje automaticky, ale je nutné ho před vyslovením slova ručně aktivovat.

Zcela jistě se jedná o jednu z nadprůměrných aplikací, kterou stojí za to do zařízení nainstalovat minimálně ve verzi zdarma, kde se oproti jiným aplikacím podobného druhu vyskytuje zcela základní kategorie, kterou jsou barvy. Na jinou úroveň se poté aplikace dostává po zakoupení kompletní databáze všech kategorií, čímž aplikace zabaví dítě na skutečně dlouhou dobu.

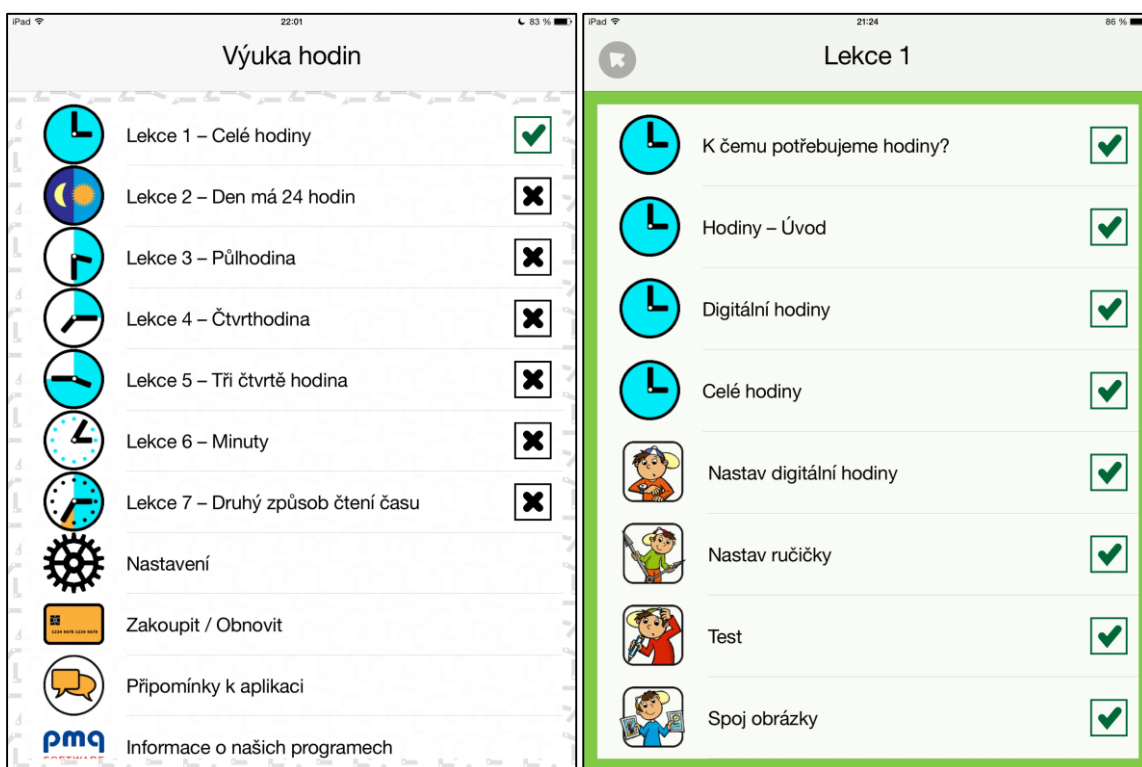
c) Výuka hodin

Poslední z aplikací od vývojářského studia, které učí děti základní znalosti. Částečně by se dala tato aplikace zařadit pro děti školou povinné, ale jelikož se mnoho dětí naučí hodiny ještě před vstupem na základní školu, je zcela nezbytné ji zmínit.

Prvním rysem aplikace oproti předchozím je start na již aktivní obrazovce, kde má uživatel na výběr 7 základních kol. První kolo je zdarma a obsahuje pouze výuku celých hodin, ostatní jsou uzamčené do doby uhrazení In-App platby, která zpřístupní všechny možnosti

aplikace. První kategorie aplikace, pojmenovaná celé hodiny má čtyři základní výukové lekce, kde se dítě dozví informace, k čemu jsou hodiny třeba, úvod k hodinám, digitální hodiny a celé hodiny. Poté co dítě projde všechny výukové lekce, může si začít zkoušet čtyři základní části, kterými jsou nastavení ručičkových a digitálních hodin, test a spojování obrázků.

Veškeré informace o celých hodinách jsou popisovány velice podrobným způsobem a dopodrobna jsou také probírány úvody k hodinám, kde se dítě dozví informace, k čemu hodiny slouží, ale také se mu dostane vysvětlení časových intervalů. Příkladem, který aplikace zmiňuje, může být například, že jedna hodina je čas, který trvá jedna lekce plavání atp. Tím si dítě dokáže velice dobře představit co to vlastně čas je. Na obrázku 28 je vidět výchozí aplikace s volbou lekcí na levé straně a rozkliknutá obrazovka první lekce vpravo.



Obrázek 28: Aplikace Výuka hodin
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Výuka hodin

V dalších lekcích, kterých je dohromady 7 včetně první, která je zdarma se dítě učí pracovat s půlhodinou, čtvrt hodinou, tři čtvrtě hodinou, minutami, respektive sekundami, celým dnem, ale současně i dalšími možnostmi, jak se dá čas z hodin určovat. Oproti první

lekcí s celými hodinami je u ostatních lekcí navíc sekce Vyzkoušej, která částečně doplňuje část výukovou.

Po vyzkoušení aplikace zdarma i aplikace placené je nutné zmínit, že aplikace zdarma je velice omezená a nedosahuje dostatečných kvalit, aby byla schopná dítě cokoli naučit. Nemá proto smysl ji stahovat, pokud nemá uživatel v úmyslu zakoupit plnou verzi. Z verze zdarma by byl totiž akorát zklamaný a nezdála by se mu dostatečná. Je ale třeba brát verzi zdarma pouze jako zkušební pro získání základních informací o obsahu a ovládní, což se dá naopak hodnotit velice kladně.

d) Hodnocení aplikací PMG software

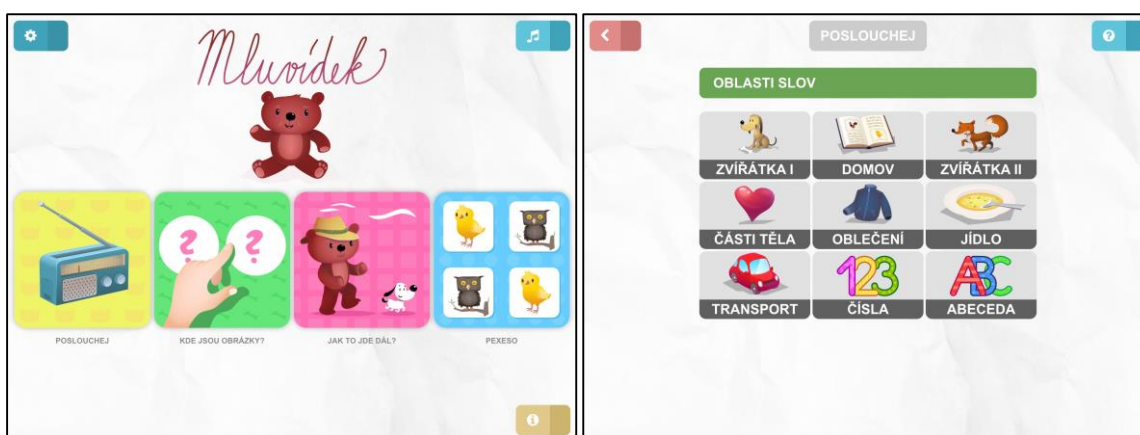
U všech aplikací lze hodnotit kladně zvukovou a obsahovou stránku, která je skutečně bohatá. Především databáze obrázků je úžasná, skvěle zpracování má i hlas. Současně je nespornou výhodou, že jsou aplikace od českého vývojářského studia, což znamená plnohodnotnou lokalizaci do českého jazyka. Nevýhodou je ale celková cena, která se v případě zakoupení všech aplikací od výrobce vyšplhá na cenu 40 EUR, což není málo a člověk by ocenil nějakou formu balíčků za zvýhodněnou cenu. Druhou, tentokrát technickou, nevýhodou je využívání aplikací na výšku. Aplikace Logopedie a Výukové kartičky na to totiž nejsou připravené. Jak je vidět při srovnání obrázku 26 a 27, tak na obrázku 26 nejsou vidět celé ovládací prvky, které jsou v případě obrázku 26 na levé straně. Aplikace Výuka hodin je naopak připravená pouze pro použití na výšku. Bohužel aplikace nejsou příliš rozšířené, jelikož na ně nejsou příliš kladné recenze. Tento stav je ale vyvolán především povahou českých uživatelů, kteří nejsou ochotni za aplikace zaplatit a poté jsou překvapeni, že je aplikace omezená.

4.9 Mluvídek

Aplikace svým zaměřením velmi podobná aplikaci České výukové kartičky s pojmenováním Mluvídek je zařazena do kategorie Vzdělávání a ke stažení je zdarma. I u této aplikace je ale nezbytné využít možnost In-App nákupů, jelikož verze zdarma

nemá prakticky žádný obsah. In-App nákupy jsou poté zpoplatněny minimální hodnotou 0,99 EUR a balíček celého obsahu za 3,99 EUR. Aplikace je lokalizovaná kromě českého jazyka také do slovenštiny a angličtiny. Výjimkou oproti aplikacím předchozím je optimalizace pouze na úhlopříčku iPadu a ostatní zařízení nejsou mezi podporovanými a nepodporuje zobrazení na výšku. Jelikož je aplikace rozsáhlá, bude ji věnován větší prostor.

Aplikace Mluvídek je rozdělena do čtyř základních sekcí, které se objeví neprodleně po zapnutí aplikace a jsou vidět na levé straně obrázku 29. Jsou to části: Poslouchej, Kde jsou obrázky, Jak to jde dál a Pexeso. Cíl celé aplikace je stejný jako v případě Výukových kartiček, tj. rozšířit dítěti slovní zásobu hravou formou a pohádkovým vzhledem aplikace. V následující části budou rozebrány všechny čtyři možnosti. Po zvolení volby Poslouchej, Kde jsou obrázky a Pexeso se obrázky čerpají ze stejných kategorií, které jsou vidět na pravé straně obrázku 29. Těmi jsou Zvířátka 1, Domov, Zvířátka 2, Části těla, Oblečení, Jídlo, Transport, Čísla a Abeceda.

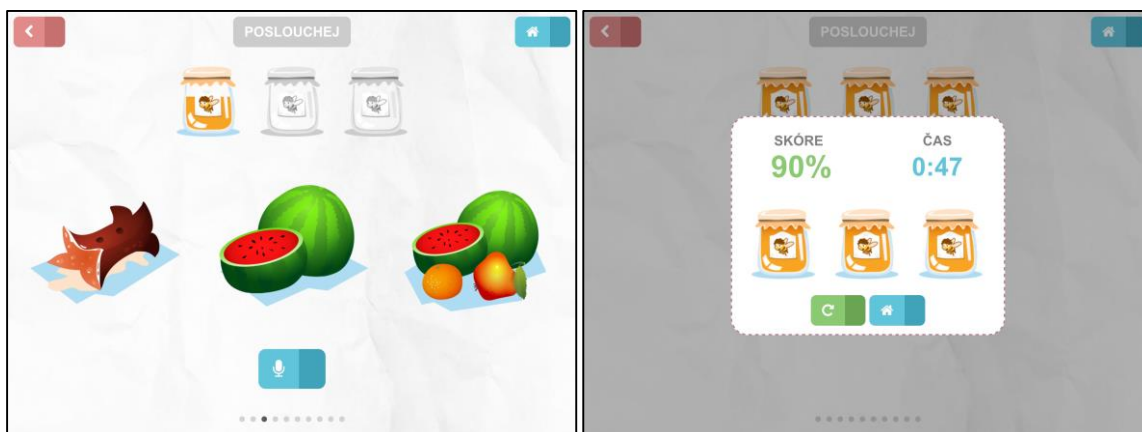


Obrázek 29: Výchozí stránka Mluvídek

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Mluvídek

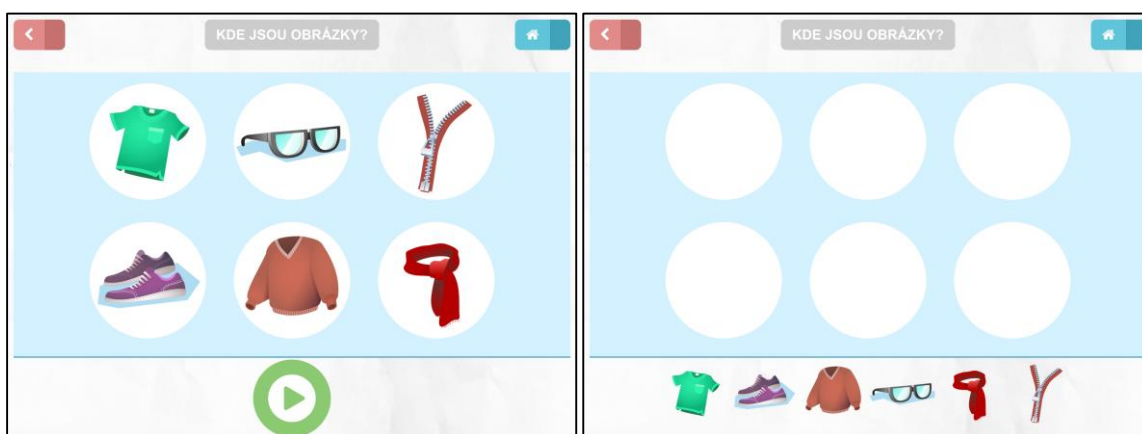
Poslouchej – je část aplikace, kde je prvním krokem zvolení oblasti slov, které se budou dítěti zobrazovat. Po jeho zvolení se ukáže obrazovka se třemi obrázky. Hlas ze zařízení přečte název z jednoho obrázku a dítě musí vybrat klepnutím správný obrázek. Při vybrání správného obrázku hlas ze zařízení dítě pochválí a na vrchní straně aplikace začnou plnit prázdné sklenice od medu. Pokud dítě odpoví špatně, hlas vysloví například citoslovce „Jéje“, kdy se obrázek podbarví červeně a správný obrázek zeleně. Nevýhodu lze vidět například na obrázku 30, kde má dítě označit obrázek melounu, přičemž ten je

hned na dvou obrázcích. Velmi nepřesně vypadá i obrázek špekáčku na stejném obrázku. Kolo končí rekapitulací času a procentuálního hodnocení, jak vychází z pravé strany obrázku 30.



Obrázek 30: Aplikace Mluvídek - Poslouchej
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Mluvídek

Kde jsou obrázky – druhá část aplikace, která pracuje se stejnými oblastmi slov, jako část poslouchej. Hra začíná výběrem oblasti slov a obtížnosti. Zde je možné zvolit jednu ze tří možností. Nejlehčí obtížnost obsahuje pouze tři obrázky, střední obtížnost čtyři obrázky a nejtěžší obtížnost obrázků šest. Po zvolení těchto parametrů nezbyvá, než stisknout tlačítko play, po čemž se objeví konkrétní počet obrázků. Úkolem dítěte je zapamatovat si jejich umístění a po opětovném stisknutí tlačítka play přetažením obrázky opět seřadit. Tato hra cvičí dětskou paměť, motoriku a rozšiřuje slovní zásobu a v jiných aplikacích se podobná funkce nevyskytuje. Ukázka této minihry je vidět na obrázku 31.



Obrázek 31: Aplikace Mluvídek – Kde jsou obrázky
Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace Mluvídek

Jak to jde dál – krátká minihra obsahující pět příběhů po třech kartičkách, které je třeba seřadit tak, jak by po sobě měly dějově následovat. Ovládání je totožné s minihrou výše. Příkladem za všech pět příběhů je hned první, kde jsou tři obrázky. Na jednom medvídek staví dvě sněhové koule na sebe, na druhém válí, respektive tvoří kouli a na posledním stojí vedle sněhuláka. Dítě se tak učí logickému myšlení pomocí sestavení děje. Bohužel je tato část velice krátká, a jak již bylo zmíněno, obsahuje pouze 5 příběhů.

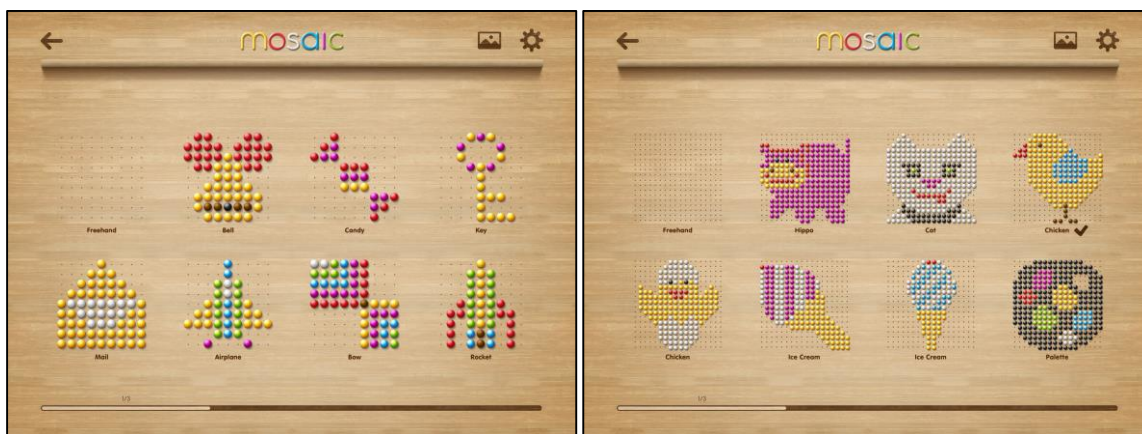
Pexeso – Standardní hra, kterou obsahuje prakticky každá aplikace. Tato minihra pracuje jako předchozí s devíti oblastmi slov a je zde možné zvolit dvě obtížnosti. První, která je jednodušší, je matice karet 4x4 dávajících dohromady osm různých dvojic. Druhá těžší verze obsahuje matici 5x6 a je zde 15 různých dvojic. Oproti ostatním testovaným má tato jednu výhodu a to možnost zvolit si hru pro jednoho, či dva hráče. Díky tomu tak mohou hrát dva sourozenci, či kamarádi.

Aplikaci Mluvídek bylo věnováno mnohem více prostoru, jelikož se jedná o aplikaci velice přitažlivou pro děti, s pěknou hudbou a v rámci všech miniher velmi promyšlenou. I přesto se ale vývojáři nevyhnuli chybám transformovaných do nevýhod. První nevýhodou je nemožnost namíchat více kategorií. Současně by se dalo říci, že ani počet obrázků v kategorii není příliš různorodý. Aplikace Mluvídek současně předpokládá, že dítě již má slovní zásobu, případně při použití nápovědy pozná zvuk a díky tomu absolutně opomíjí fázi učení. Záporně by se dal zhodnotit i nepříliš přitažlivý mužský hlas, který nedosahuje takových kvalit jako ženský hlas u aplikace Výukové kartičky. Je ale nezbytné zmínit i výhody, kterými jsou velmi hezké malované obrázky a zcela jiné typy miniher. Závěrem by se dala aplikace zhodnotit jako velice zdařilá a zařadit ji jako doplněk po bok předchozím aplikacím od vývojového studia PMQ.

4.10 Mosaic HD

Poslední aplikací, která bude v této práci zmíněna je aplikace MosaicHD. Tato aplikace patří do kategorie Hry, stojí 2,99 EUR a je určená pro děti od 6-8 let. To ale nemusí být určující ve všech případech. Vybrána byla především z toho důvodu, že formuje představivost dítěte a rozvíjí jeho jemnou motoriku.

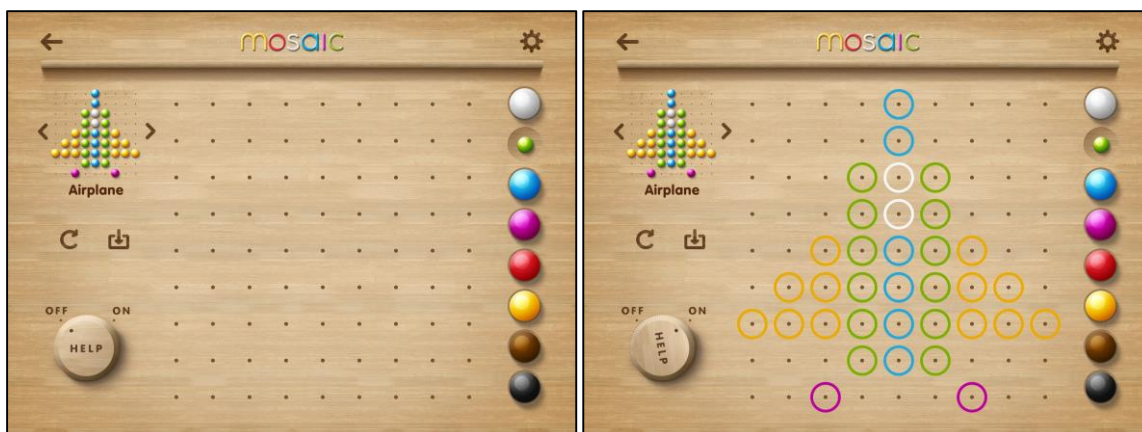
Po zapnutí aplikace jsou nabízeny dvě základní možnosti, které jsou vidět na obrázku 32. První možnost na obrázku vlevo je očividně jednodušší, jelikož matice kuliček není příliš veliká. Náročnost se ale zvyšuje na pravé straně, kde je matice opravdu hustá.



Obrázek 32: Obtížnosti aplikace MosaicHD

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace MosaicHD

První jednodušší obtížnost po provedeném testování zvládne používat přibližně tříleté dítě. Výkon sice není stoprocentní, ale výhodou této aplikace je možnost tvoření vlastních obrazců, které může dítě plnit. V rámci hry musí dítě tvořit obrazec z levé strany aplikace na velké mozaice tak, aby se 100 % shodovaly. Pokud je tato možnost pro dítě složitá, je možné zvolit průsvitnost obrazce, který se zobrazí pod prázdnou mozaikou. Poté je úkolem dítěte pouze doplnit barvy, čímž se stává velice snadnou. Rozdíl mezi zapnutou a vypnutou funkcí pomoci je na obrázku 33.



Obrázek 33: Nastavení nápovědy MosaicHD

Zdroj: Vlastní zpracování z aplikace MosaicHD

Závěr

Celý segment mobilních zařízení, kterými jsou u Applu konkrétně zařízení iPad a iPhone je velice dynamický a v posledních letech současně prudce rostoucí. S tímto růstem jsou navíc spojeny i změny v softwarovém vybavení telefonů, kterým jsou aplikace a tím se i obchod s aplikacemi velmi výrazně rozvíjí. Právě toto byl předpoklad diplomové práce.

Práce byla sestavena ze dvou základních částí, které by se daly pojmenovat jako teoretická a praktická. V teoretické části byly zpracovány informace o společnosti Apple, zařízeních společnosti Apple, operačním systému iOS a obchodu s aplikacemi App Store. Ve spojení s aplikacemi byly zmíněny veškeré předinstalované aplikace, částečně zhodnocené jako Bloatware, monetizační systémy výrobců aplikací a v neposlední řadě také porovnání s konkurencí. Na teoretickou část plynule navázala část praktická, zaměřená především na hlavní cíl práce, který byl zpracován formou tvorby mixu aplikací pro děti předškolního věku.

Hlavním cílem práce bylo analyzovat současnou nabídku aplikací pro zařízení iPad a iPhone z pohledu běžného uživatele a nastítnit jejich možnosti. Tento hlavní cíl byl z důvodu velice širokého tématu zúžen na aplikace pro děti předškolního věku. Konkrétně na aplikace pro rozvoj dítěte předškolního věku. Na základě specifikovaného cíle zaměřeného na rozvoj dítěte, byla následně zpracována praktická část a cíl byl splněn vytvořením kompletního mixu deseti základních aplikací zařazených do kategorií Hry, Vzdělávání a děti. Vybrané aplikace byly zvoleny na základě testování s dětmi ve věku 2 a 5 let, vlastních zkušeností a parametrů stanovených na začátku kapitoly.

Včetně hlavního cíle byly splněny i cíle dílčí rozpracovávající cíl hlavní. Prvním z nich, který vycházel z cíle hlavního, bylo zpracování celkové nabídky aplikací v App Store a srovnání s konkurencí. V rámci tohoto cíle byla analyzována celková nabídka aplikací v App Store a konfrontována s obchody ostatních operačních systémů. Velmi zajímavá situace vyplynula z grafu celkového počtu aplikací v obchodech, jelikož i přesto, že má OS Android mnohem větší tržní podíl, rozdíl v počtu aplikací v obchodech s tržním podílem

nekoresponduje. Jde o velmi zajímavý rys, jelikož i přesto, že má Android ve srovnání s iOS tržní podíl 78:18, rozdíl v počtu aplikací je pouze malý a to 3 % na celém trhu. V absolutních číslech to je pouze 90 tisíc, přičemž celkový počet aplikací v App Store je 1210000. V souvislosti s tímto cílem bylo zařazeno i zkoumání podnikání v oblasti mobilních aplikací a možnosti monetizace.

Druhým dílčím cílem bylo zhodnocení historie firmy Apple Inc., její vývoj a postavení na trhu. Okem nezaujatého pozorovatele by se dalo říci, že je společnost Apple majoritní při zhodnocení množství článků a počtu zmínek Apple zařízení a produktů. Přesto tomu tak ale není. Jak z práce vyplynulo v celosvětovém měřítku má Apple u zařízení iPad pouhých 27 % a u mobilního telefonu iPhone dokonce pouhých 18 %. Stejná situace panuje u rozšíření operačního systému iOS. Ve spojení s historií byl splněn i přidružený cíl, kde byl zpracováno představení a vývoj zařízení společnosti Apple.

Kromě již zmíněných cílů vyplynulo při zpracování práce více specifických a zajímavých rysů aplikací pro platformu iOS, potažmo zařízení společnosti Apple. Rysem, který vystupoval nad ostatní, byla celková cena aplikací. Pokud by se toto specifikum ukázalo na jedné aplikaci, dala by se zmínit česká aplikace Mluvídek. Tato aplikace je při zakoupení plné verze v rámci obchodu Apple za cenu 3,99 EUR, což je cca 109 Kč. Naproti tomu v obchodu Play od Googlu je tato aplikace za cenu 89 Kč. Rozdíl je tedy celých dvacet korun. Stejný rys se opakuje například u všech aplikací studia PMQ a většiny aplikací v obchodě. V rámci zpracování praktické části byly aplikace testovány nejen na zařízení iPad, ale současně na tabletu s operačním systémem Android. Na základě tohoto testování se dá říci, že i přes panující averzi ke kvalitě aplikací pro Android, jsou aplikace velice podobné, až zcela totožné. Jediné rozdíly byly znát v systémech ovládání, což je ale nezbytným prvkem každé aplikace, jelikož je připravena na jiný styl ovládání.

Celkový přínos vyplývá především z poslední části práce, kterou je praktická část pojmenovaná Aplikace pro rozvoj dítěte předškolního věku. V této části byl sestaven mix aplikací rozvíjejících předškolní schopnosti dítěte a je vhodný pro uživatele, kteří nejsou příliš znalí ve vyhledávání aplikací a potřebují své dítě vzdělat a zabavit.

Seznam použité literatury

HORMBY, T., 2005. *History of Apple's Lisa* [online]. 2005 [vid. 2015-06-24]. Dostupný z: <http://lowendmac.com/2005/history-of-apples-lisa/>

ISSACSON, W., 2013. *Steve Jobs*. 1.vyd. New York: Simon & Schuster, 2013. ISBN 9781451648546.

COOPER, I., 2013. *iPhone, iPod, iMac, Logo, iOS a Steve Jobs – Podívejte se na evoluci (vývoj), jak šel čas* [online]. 2013 [vid. 2015-06-24]. Dostupný z: <http://applenovinky.cz/2013/08/iphone-ipod-imac-logo-a-ios-podivejte-se-na-evoluci-vyvoj-jak-sel-cas/>

ZANDL, P., 2012. *APPLE: Cesta k mobilům*. 1.vyd. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-80-204-2641-3.

VOŘÍŠEK, L., 2012. *Čtveřice důležitých mezníků v historii Apple iPhone, co pomohlo zařízení ke slávě?* [online]. 2012 [vid. 2015-06-24]. Dostupný z: <http://cdr.cz/clanek/mezniky-v-historii-apple-iphone>

MILLER, P., 2007. *Apple sold 270,000 iPhones in the first 30 hours*. [online]. 2007 [vid. 2015-06-24]. Dostupný z: <http://www.engadget.com/2007/07/25/apple-sold-270-000-iphones-in-the-first-30-hours/>.

APPLEHISTORIE, 2012. *Apple historie – historie produktu*. [online]. 2012 [vid. 2015-06-24]. Dostupný z: <http://applehistorie.cz/historie-produkty/>.

BLADSKÝ, D., 2014. *Historie iPhonů – Jak to všechno začalo*. [online]. 2014 [vid. 2015-06-24]. Dostupný z: <http://www.appliste.cz/historie-iphonu-jak-to-vsechno-zacalo/>.

BLADSKÝ 1, D., 2014. *Historie iPadů – Jak to všechno začalo*. [online]. 2014 [vid. 2015-06-24]. Dostupný z: <http://www.appliste.cz/historie-ipadu-jak-to-vsechno-zacalo/>.

LAFEK, J., 2014. *Před třemi lety zemřel Steve Jobs. Jak se Apple změnil od jeho smrti?*. [online]. 2014 [vid. 2015-06-25]. Dostupný z: <http://www.mobilnizivot.cz/pred-tremi-lety-zemrel-steve-jobs-se-apple-zmenil-smrti/>.

FAJMON, M., 2013. *Recenze Apple iPhone 5c: hravý napohled, dravý uvnitř*. [online]. 2013 [vid. 2015-06-25]. Dostupný z: <http://mobilenet.cz/clanky/recenze-apple-iphone-5c-hravý-napohled-dravý-uvnitř-13475/>.

APMANOMAI., 2015. *The evolution of iPhone*. [online]. 2015 [vid. 2015-06-25]. Dostupný z: <https://artysshorter.wordpress.com/2014/10/12/photography/>.

KŮŽEL, F., 2014. *iPhone 6 a 6 Plus: obři v zahraničních*. [online]. 2014 [vid. 2015-06-25]. Dostupný z: <http://www.mobilmania.cz/clanky/iphone-6-a-6-plus-obri-v-zahranicnich-recenzich/sc-3-a-1328251/default.aspx/>.

JANEČEK, V., 2010. *iPhone 6 a 6 Plus: obři v zahraničních*. [online]. 2010 [vid. 2015-06-25]. Dostupný z: <http://www.zive.cz/clanky/cesta-do-praveku-jak-se-zrodil-tablet/sc-3-a-153583/>.

IDC, 2015. *Smartphone Vendor Market Share, Q1 2015*. [online]. 2015 [vid. 2015-06-25]. Dostupný z: <http://www.idc.com/prodserv/smartphone-market-share.jsp/>.

OSAWA, J., 2014. *Xiaomi Becomes World's Most Valuable Tech Startup*. [online]. 2014 [vid. 2015-06-25]. Dostupný z: <http://www.wsj.com/articles/xiaomi-becomes-worlds-most-valuable-tech-startup-1419843430/>.

EDWARDS, B., 2013. *The little-known Apple Lisa: Five quirks and oddities*. [online]. 2013 [vid. 2015-06-26]. Dostupný z: <http://www.macworld.com/article/2026544/the-little-known-apple-lisa-five-quirks-and-oddities.html/>.

OSXDAILY, 2011. *Macintosh Portable vs iPad 2*. [online]. 2011 [vid. 2015-06-26]. Dostupný z: <http://osxdaily.com/2011/03/13/macintosh-portable-vs-ipad-2/>.

ŠTEIDL, P., 2012. *Unikátní nahrávka Steva Jobse: o iPadu přemýšlel 27 let.* [online]. 2012 [vid. 2015-06-26]. Dostupný z: <http://www.zive.cz/clanky/unikatni-nahravka-steva-jobse-o-ipadu-premyslel-27-let/sc-3-a-165713/default.aspx/>.

MALIAROV, M., 2012. *Nový Apple iPad: recenze čerstvého jablka.* [online]. 2012 [vid. 2015-06-26]. Dostupný z: <http://mobilenet.cz/clanky/novy-apple-ipad-recenze-cerstveho-jablka-8934/>.

APPLESTORE, 2015. *Apple Watch.* [online]. 2015 [vid. 2015-06-30]. Dostupný z: <http://store.apple.com/us/buy-watch/>.

MACDAILYNEWS, 2015. *Apple Watch priced at \$349-\$17,000 launches on April 24, pre-orders start on April 10.* [online]. 2015 [vid. 2015-06-30]. Dostupný z: <http://macdailynews.com/2015/03/09/apple-watch-priced-at-349-17000-launches-on-april-24-pre-orders-start-on-april-10/>.

EASYCABINETINTERNET, 2015. *The Apple Evolution.* [online]. 2015 [vid. 2015-06-30]. Dostupný z: <http://www.easycableinternet.com/apple-evolution>.

KAHNEY, L., 2012. *Jak myslí Steve Jobs.* 2. vyd. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-2794-0

MARK, Dave - LAMARCHE, Jeff., 2010. *iPhone SDK : průvodce vývojem aplikací pro iPhone a iPod touch.* 1. vyd. Brno : Computer Press. ISBN 978-80-251-2820-6

MĚCHURA, M., 2013. *Recenze iOS 7: zcela nová chuť jablka.* [online]. 2013 [vid. 2015-06-30]. Dostupný z: <http://www.mobilmania.cz/clanky/recenze-ios-7-zcela-nova-chut-jablka/sc-3-a-1325473/default.aspx>.

NOVÁK, A., 2014. *iOS 8 přináší velká i malá vylepšení, několik restů vyřešeno.* [online]. 2014 [vid. 2015-06-30]. Dostupný z: http://mobil.idnes.cz/ios-8-pro-iphone-recenze-0sc-/iphone.aspx?c=A140919_040406_iphone_ada.

LASHINSKY, A., 2013. *Do nitra společnosti Apple.* 1.vyd. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3778-9.

VÁVRŮ, J., 2012. *iPhone vývoj aplikací*. 1.vyd. Praha: Grada publishing, 2012. ISBN 978-80-47-4457-5.

VÁCLAVÍK, L., 2013. *Od 500 aplikací k téměř milionu. Apple App Store slaví 5. narozeniny*. [online]. 2013 [vid. 2015-07-14]. Dostupný z: <http://www.cnews.cz/clanky/od-500-aplikaci-k-temer-milionu-apple-app-store-slavi-5-narozeniny>.

SIMS, G., 2015. *Google Play Store vs the Apple App Store: by the numbers (2015)*. [online]. 2015 [vid. 2015-07-16]. Dostupný z: <http://www.androidauthority.com/google-play-store-vs-the-apple-app-store-601836/>.

POCKETGAMER., 2015. *Application Category Distribution*. [online]. 2015 [vid. 2015-07-16]. Dostupný z: <http://www.pocketgamer.biz/metrics/app-store/categories/>.

VOJTĚCH, P., 2015. *Apple kvůli DPH v Evropě zvyšuje cenu aplikací*. [online]. 2015 [vid. 2015-08-07]. Dostupný z: <http://mobilenet.cz/clanky/apple-kvuli-dph-v-evrope-zvysuje-cenu-aplikaci-18668>.

EADICICCO, L., 2015. *21 of the most expensive iPhone and iPad apps in the world*. [online]. 2015 [vid. 2015-08-07]. <http://www.businessinsider.com/most-expensive-apps-for-iphone-and-ipad-2015-3?op=1>.

KUTTINEN, T., 2014. *Paid App Market Is Shrinking With Stunning Speed*. [online]. 2014 [vid. 2015-08-07]. Dostupné z: <http://www.forbes.com/sites/terokuittinen/2014/03/27/paid-app-market-is-shrinking-with-stunning-speed/>.

ŽDÁNSKÝ, M., 2015. *Finanční výsledky Applu za Q2 2015: 61 milionů iPhonů a druhý největší obrat v historii*. [online]. 2015 [vid. 2015-06-24]. Dostupné z: <http://jablickar.cz/financni-vysledky-applu-za-q2-2015-61-milionu-iphonu-a-druhy-nejvetsi-obrat-v-historii/>.

Seznam příloh

Příloha A	Evoluce iOS 1 až iOS 7.....	78
Příloha B	Animal Sounds.....	79
Příloha C	Lego Duplo.....	80
Příloha D	Krtek - Zima/Léto.....	81
Příloha E	Lipa ZOO.....	82
Příloha F	Hamánek má hlad.....	83
Příloha G	Toca House.....	84
Příloha H	Chrochtátko.....	86
Příloha I	Logopedie.....	87
Příloha J	Výukové kartičky.....	88
Příloha K	Výuka hodin.....	89
Příloha L	Mluvídek.....	90
Příloha M	Mosaic HD.....	92

Příloha A Evoluce iOS 1 až iOS 7



Příloha B Animal Sounds

ANIMAL SOUNDS

ANIMAL SOUNDS

ANIMAL SOUNDS

Navigation icons: cat, chicken, pig, bird, duck, rabbit

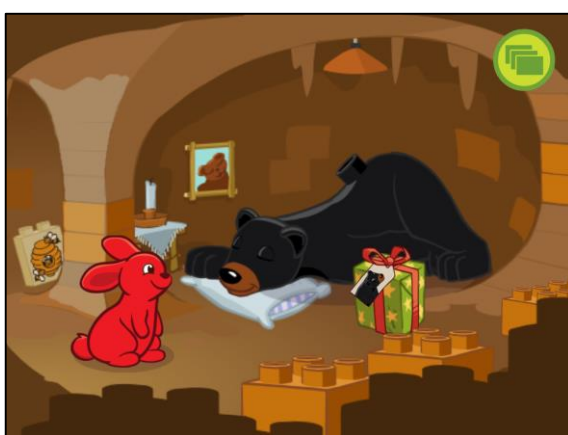
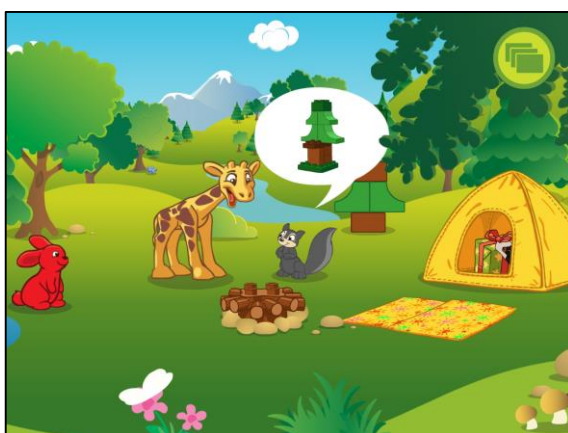
ANIMAL SOUNDS

ANIMAL SOUNDS

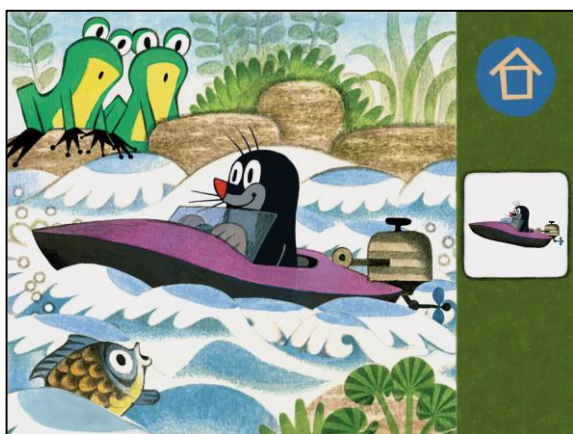
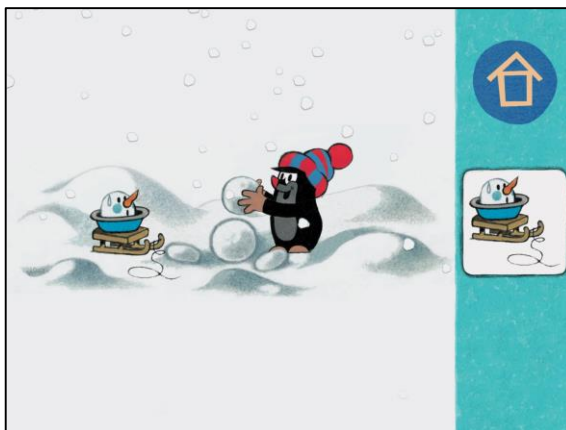
ANIMAL SOUNDS

Navigation icons: cat, chicken, pig, bird, duck, rabbit

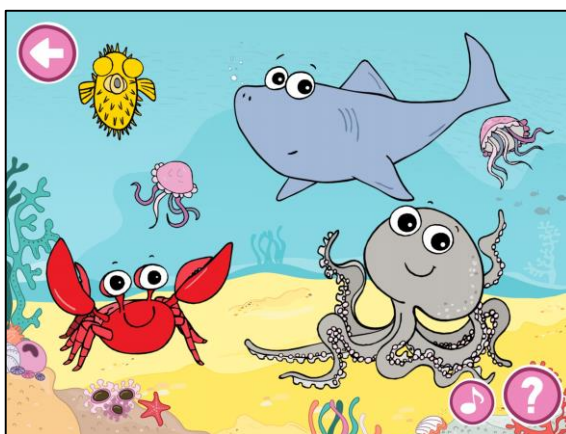
Příloha C Lego Duplo



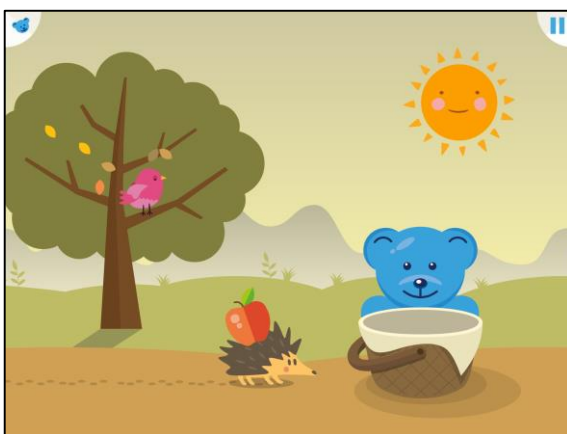
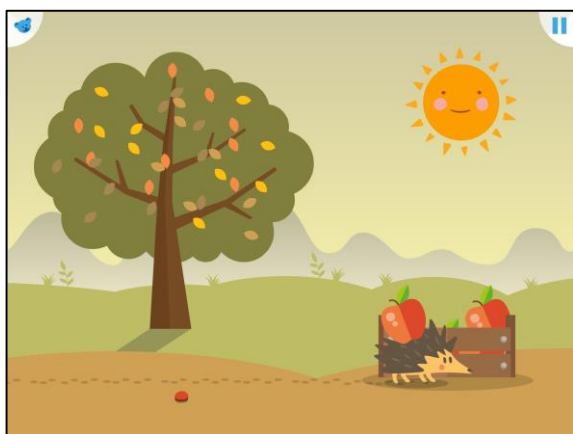
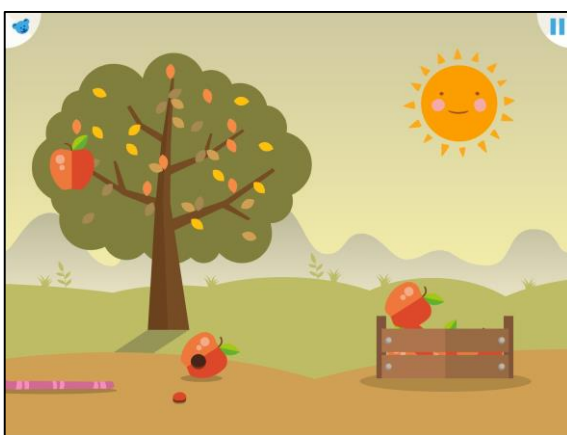
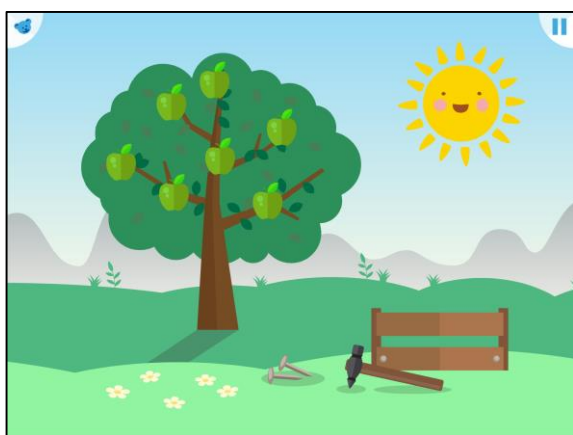
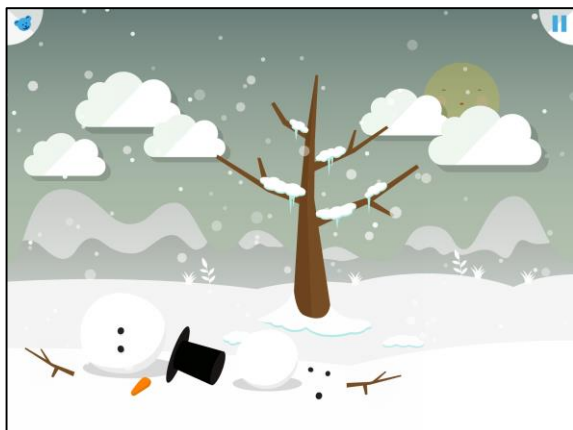
Příloha D Krtek – Zima/Léto



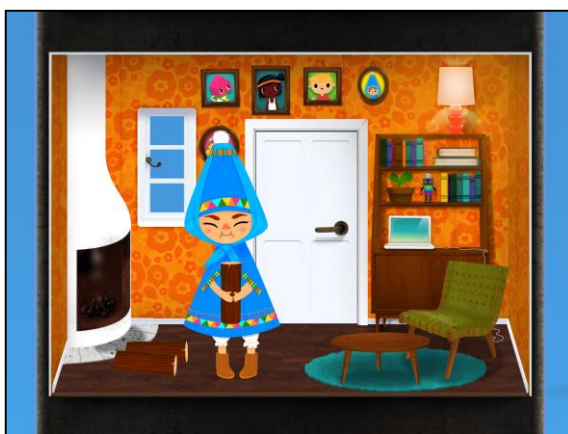
Příloha E Lipa ZOO

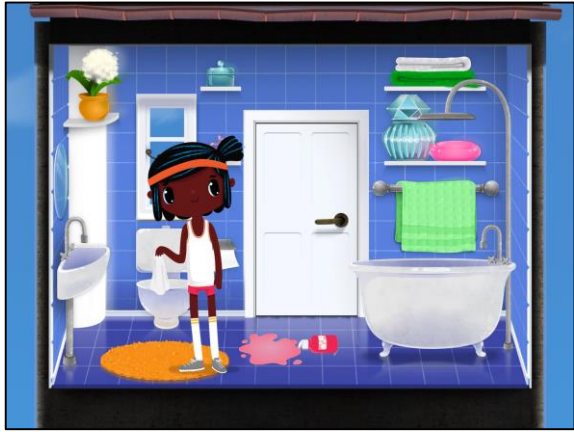


Příloha F Hamánek má hlad

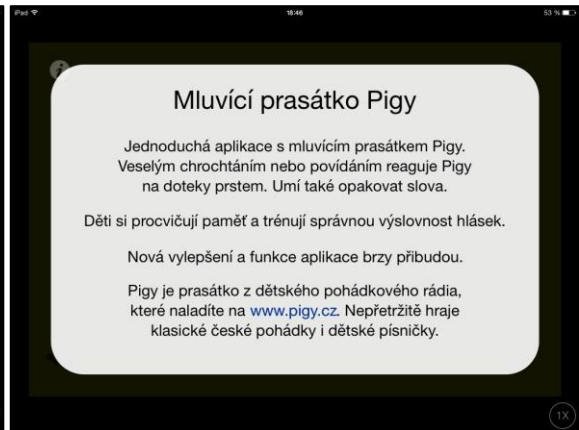
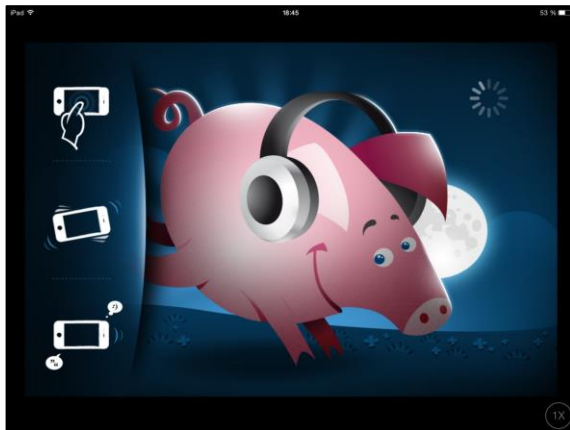


Příloha G Toca House





Příloha H Chrochtátko



Příloha I Logopedie

pmq
SOFTWARE

Logopedie

LOGOPEDIE verze 3.2

- K** Hláska K - část 1 🔊 ⭐
- K** Hláska K - část 2 🔊 ⭐
- Ch** Hláska Ch 🔊 ⭐
- VF** Hlásky V,F 🔊 ⭐
- L** Hláska L - část 1 🔊 ⭐

📄 Výsledky testů ❌ Procvič chyby

pmq
SOFTWARE

Logopedie

Hláska K - část 1

? Poznej

👄 Mluv

🐛 Prohlížej

🎮 Pexeso

pmq
SOFTWARE

Logopedie

Hláska K - část 1

5
Počet pokusu

pmq
SOFTWARE

Logopedie

Hlásky V,F

🇨🇪 vana

←
🎤
→

Příloha J Výukové kartičky

VÝUKOVÉ KARTIČKY
Výukové sady pro malé děti

-  Barvy
-  Divoká zvířata
-  Hudba, nástroje
-  Domácí zvířata
-  Ovoce

pmq SOFTWARE

VÝUKOVÉ KARTIČKY

Barvy

-  Poznej
-  Mluv
-  Prohlížeč
-  Pexeso

pmq SOFTWARE

VÝUKOVÉ KARTIČKY

Hudba, nástroje



buben

pmq SOFTWARE

VÝUKOVÉ KARTIČKY

Ovoce



 banán

pmq SOFTWARE

VÝUKOVÉ KARTIČKY

jahoda









pmq SOFTWARE

VÝUKOVÉ KARTIČKY

Ovoce

1
Počet pokusu

pmq SOFTWARE





Příloha K Výuka hodin


Výuka hodin


-  Lekce 1 – Celé hodiny ✓
-  Lekce 2 – Den má 24 hodin ✗
-  Lekce 3 – Půlhodina ✗
-  Lekce 4 – Čtvrt hodina ✗
-  Lekce 5 – Tři čtvrtě hodina ✗
-  Lekce 6 – Minuty ✗
-  Lekce 7 – Druhý způsob čtení času ✗
-  Nastavení
-  Zakoupit / Obnovit
-  Připomínky k aplikaci
-  Informace o našich programech

Lekce 6





-  1 hodina má 60 minut ●
-  Čtení minut ●
-  Sekundy ✗
-  Vyzkoušej ●
-  Nastav ručičky ●
-  Test ●
-  Nastav digitální hodiny ●
-  Spoj obrázky ●
-  Počítej ●


6 - Test






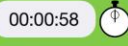
Klikni na hodiny, které ukazují **12:45**

















6 - Spoj obrázky

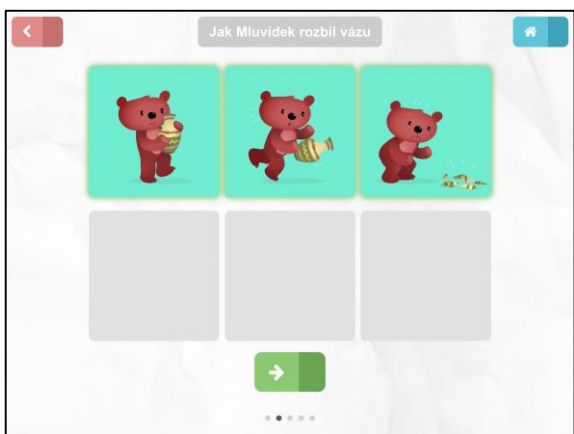
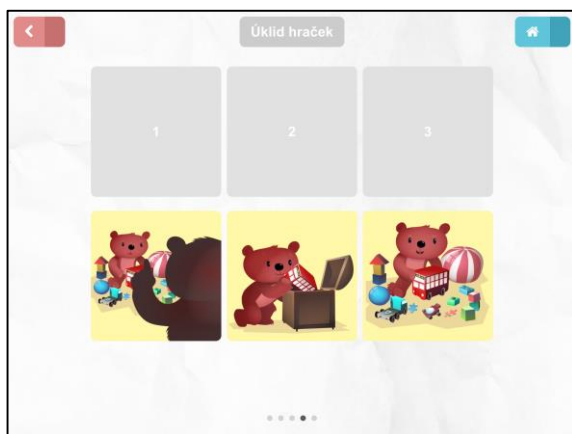
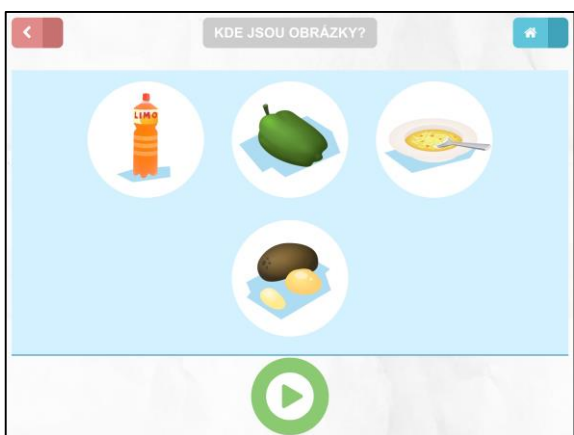
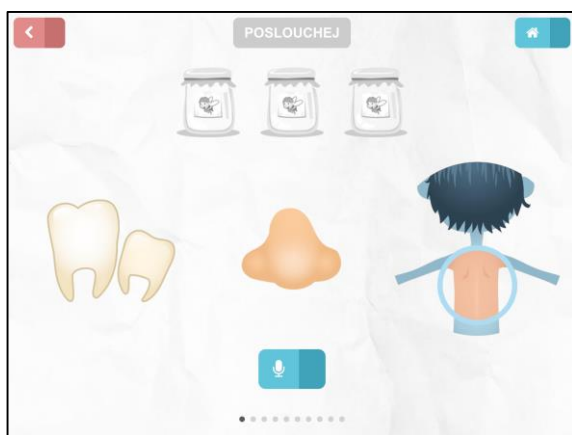
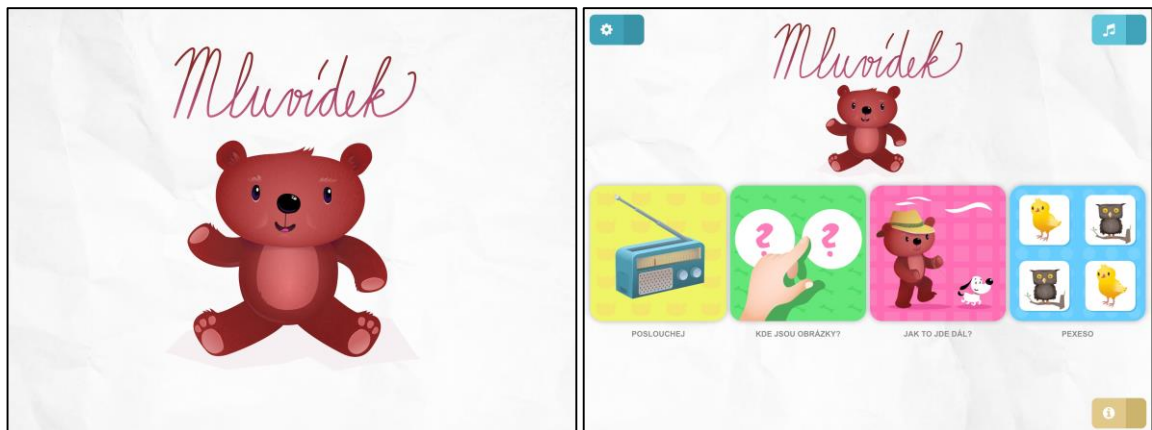


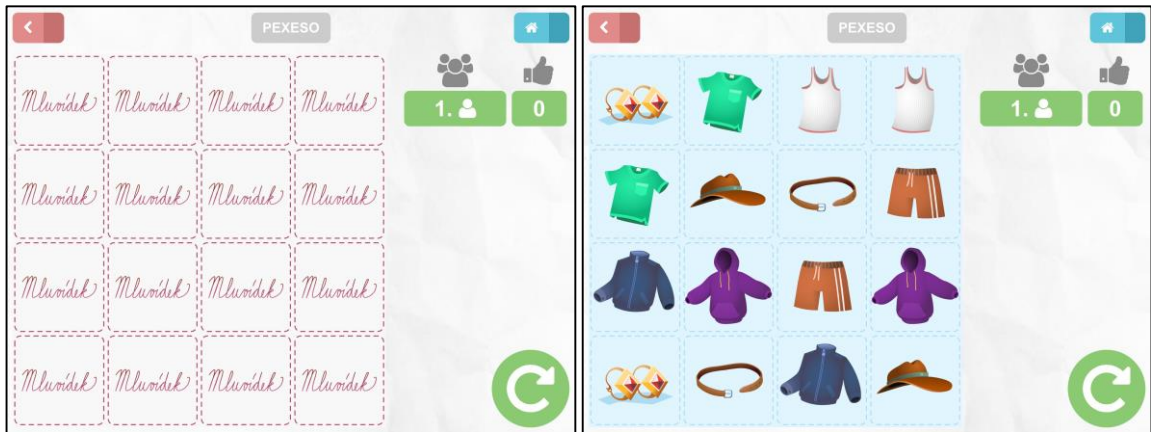
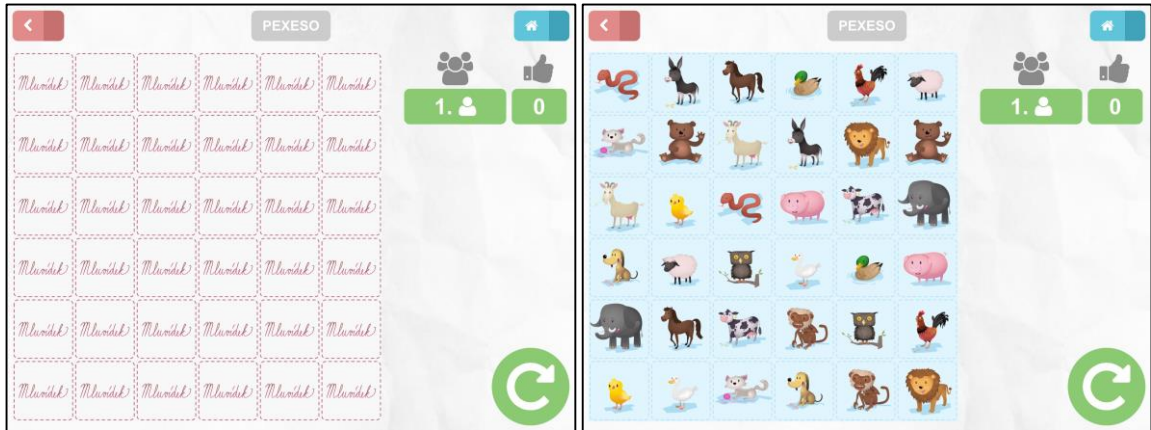




Příloha L Mluvídek





Příloha M Mosaic HD

