

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačního inženýrství



Bakalářská práce

UI Specifikace aplikace pro hodnocení her

David Vlk

© 2017 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

David Vlk

Informatika

Název práce

UI Specifikace aplikace pro hodnocení her

Název anglicky

Games evaluation UI Specification

Cíle práce

Navrhněte UI Specifikaci herní sítě určené pro „indie“ vývojáře. Ta umožní těmto vývojářům nahrát jejich dokončené i nedokončené hry pro IOS/Android. Cílem je umožnit uživatelům (hráčům) aby si vyzkoušeli hry, které jsou ve vývoji a k testu a případně poskytly zpětnou vazbu vývojářskému celku. Případně podpořili vývoj dané hry zvolenou částkou peněz. Uživatelé mohou hodnotit hry, mluvit mezi sebou v herních místnostech rozdělených podle daných kritérií (Design, Příběh, Hratelnost a „bugy“ hry). Nedokončené hry jsou ke stažení zdarma. Plné jsou ke koupi.

Metodika

Metodika bakalářské práce je založena na podrobné analýze potřeb „indie“ vývojářů. Ta bude provedena na základě studia odborné literatury a již existujících softwarových řešení. Znalosti nabyté studiem budou zhodnoceny a na jejich základě bude definován současný stav. Porovnáním rozdílů a nedostatků současných aplikací pro „indie“ vývojáře vznikne seznam funkcionalit, které by nová aplikace měla umožnit. Pro ty bude vytvořena UI specifikace. Vytvořená UI specifikace bude podrobena kvalitativnímu testování na vybraném vzorku respondentů. Na základě výsledků ověření bude provedeno celkové zhodnocení a budou navrhnuty případné úpravy řešení.

Doporučený rozsah práce

40 str

Klíčová slova

UI Specifikace, Webová aplikace, Hra

Doporučené zdroje informací

Alan Cooper and Robert Reimann: About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design (Mar 17, 2003), ISBN-13: 978-0764526411

Jakob Nielsen's Alertbox, April 14, 2003: Paper Prototyping

Kim Goodwin (Author), Alan Cooper (Foreword): Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services, ISBN-13: 978-0470229101

Předběžný termín obhajoby

2016/17 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Josef Pavlíček, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra informačního inženýrství

Elektronicky schváleno dne 7. 3. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 7. 3. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 15. 03. 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "UI Specifikace aplikace pro hodnocení her" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15. 3. 2017

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu Ing. Josefu Pavlíčkovi, Ph.D. za trpělivost, vstřícnost a cenné připomínky při vedení mé bakalářské práce.

UI Specifikace aplikace pro hodnocení her

Souhrn

Tato bakalářská práce v první části popisuje problematiku Uživatelského rozhraní. Soustředí se hlavně na návrh a následně na uživatele. Stručně popíše operační systémy mobilních zařízení a uvede v krátkosti jejich historii. Moje práce popisuje používání a výhody papírového prototypu. Dále přiblíží informace o herních zařízeních na mobilní platformě.

Druhá část práce se věnuje vytvoření UI specifikace aplikace pro hodnocení her. Zde je seznam funkcionalit, motivace, definice cíle. Personifikace obsahuje tři vytvořené, ukázkové osoby a od nich se odvíjí use case a scénáře. Na základě uvedených informací je vytvořen logický design. Dále je zde testování papírového prototypu na sedmi účastnících. Poté jsou uvedeny jeho výsledky a návrhy na úpravu.

Klíčová slova: UI Specifikace, Webová aplikace, Hra

Games evaluation UI Specification

Souhrn

This bachelor thesis in first part describes the issue of User interface. Its focused mainly on design and further on user. It briefly describes mobile operating systems and their short history. My work describes the use and benefits of a paper prototype. Thesis approximates further information about the approaching gaming devices on the mobile platform.

The second part The second part is dedicated to creating UI specifications of the application for reviewing games. There is a list of functionalities, motivation, goal definition. Personification contains three sample personas, based on them are use cases and scenarios. Based on the said information is created a logical design. Testing was also done with the help of a paper prototype and seven participants. Lastly there are the results and suggestions for improving the app.

Key words: UI Specification, Web application, Game

Obsah

Seznam obrázků.....	12
1. Úvod	13
2. Cíl práce a metodika	14
2. 1. Cíl práce	14
2. 2. Metodika práce.....	14
3. Uživatelské rozhraní	15
4. Operační systémy Android a iOS	17
4. 1. IOS	17
4.1.1. IOS stručně.....	17
4.1.2. Historie	18
4.2. Android	20
4.2.1. Androidu stručně	20
4.2.2. Historie	22
5. Papírový prototyp	23
6. Platformy pro podporu indie vývojářů	25
6.1. Kickstarter.....	25
6.2. Indiegogo	26
6.3. Steam Greenlight	27
7. Herní zařízení s OS Android a iOS	29
7.1. Ipad Air 2	29
7.2. NVIDIA Shield TV.....	30
7.3. OUYA.....	31
7.4. Samsung Galaxy S7	32
7.5. ZRRO.....	33
8. Shrnutí teoretické části	35
9. UI specifikace	37
9. 1. Seznam funkcionalit.....	37
9. 1. 1. Úvodní obrazovka	38
9. 1. 2. Vyskakovací obrazovka přátel	39
9. 2. Motivace	39

9. 3. Definice cíle	40
9. 4. Personifikace	40
9. 4. 1. Vzorové osoby:	41
9. 5. Úvodní obrazovka	44
9. 5. 1. UseCase – Úvodní obrazovka	44
9. 5. 2. Scénář – Úvodní obrazovka	45
9. 5. 3. Logický design – Úvodní obrazovka	45
9. 5. 4. Grafický design – Úvodní obrazovka.....	46
9. 6. Přihlašovací obrazovka	46
9. 6. 1. UseCase – Přihlašovací obrazovka	46
9. 6. 2. Scénář – Přihlašovací obrazovka.....	47
9. 6. 3. Logický design – Přihlašovací obrazovka.....	47
9. 7. Registrace.....	48
9. 7. 1. UseCase – Registrace	48
9. 7. 2. Scénář – Registrace	48
9. 7. 3. Logický design – Registrace	49
9. 8. Hlavní menu.....	49
9. 8. 1. UseCase – Hlavní menu	49
9. 8. 2. Scénář – Hlavní menu	50
9. 8. 3. Logický design – Hlavní menu	51
9. 9. Detail hry	51
9. 9. 1. UseCase – Detail hry	51
9. 9. 2. Scénář – Detail hry	52
9. 9. 3. Logický design – Detail hry	53
9. 9. 4. Logický design – Hodnocení hry	54
9. 10. Zobrazení her vývojáře	54
9. 10. 1. UseCase – Zobrazení her vývojáře.....	54
9. 10. 2. Scénář – Zobrazení her vývojáře.....	55
9. 10. 3. Logický design – Zobrazení her vývojáře.....	56
9. 11. Diskuze s kamarádem	56
9. 11. 1. UseCase - Diskuze s kamarádem	56

9. 11. 2. Scénář – Diskuze s kamarádem.....	57
9. 11. 3. Logický design – Diskuze s kamarádem.....	57
9. 12. Filtrování her.....	58
9. 12. 1. UseCase - Filtrování her.....	58
9. 12. 2. Scénář – Filtrování her	58
9. 12. 3. Logický design – Filtrování her	59
9. 13. Fórum.....	59
9. 13. 1. UseCase - Fórum.....	59
9. 13. 2. Scénář – Fórum	60
9. 13. 3. Logický design – Fórum	60
9. 13. 4. Logický design – Fórum	61
9. 13. 5. Logický design – Fórum	62
9. 14. Me	62
9. 14. 1. UseCase - Me	62
9. 14. 2. Scénář – Me.....	63
9. 14. 3. Logický design – Me.....	64
9. 15. Vydané hry.....	64
9. 15. 1. UseCase – Vydané hry	64
9. 15. 2. Scénář – Vydané hry	65
9. 15. 3. Logický design – Vydané hry	65
9. 15. 4. Logický design – Vydané hry	66
9. 16. Vytvořit hru.....	66
9. 16. 1. UseCase – Vytvořit hru	66
9. 16. 2. Scénář – Vytvořit hru	67
9. 16. 3. Logický design – Vytvořit hru	68
9. 17. Testování papírového prototypu	69
9. 17. 1. Participant 1.....	69
9. 17. 2. Shrnutí poznatků z testování	70
10. Závěr.....	71
11. Seznam použitých zdrojů.....	73
Literární Zdroje	73

Internetové zdroje	73
12. Přílohy:	76

Seznam obrázků

Obrázek 1- Plocha iOS 10	18
Obrázek 2 – První iPhone	19
Obrázek 3 – První telefon s OS Android	21
Obrázek 4 – Papírový prototyp	24
Obrázek 5 – Kickstarter	26
Obrázek 6 – Indiegogo	27
Obrázek 7 – Steam Greenlight	28
Obrázek 8 – Ipad Air 2	30
Obrázek 9 – NVIDIA Shield Tv	31
Obrázek 10 – OUYA	32
Obrázek 11 – Samsung Galaxy S7	33
Obrázek 12 – ZRRO	34
Obrázek 13 - Logický design – hlavní bar menu	38
Obrázek 14 - Logický design – Vyskakovací okno přátel	39
Obrázek 15 - Logický design – Načítací obrazovka	45
Obrázek 16 - Grafický design – Načítací obrazovka	46
Obrázek 17 - Logický design – přihlašovací obrazovka	47
Obrázek 18- Logický design – Registrační obrazovka	49
Obrázek 19 - Logický design – Hlavní menu	51
Obrázek 20- Logický design – Detail hry	53
Obrázek 21- Logický design – Hodnocení hry	54
Obrázek 22 - Logický design – Hry vývojáře	56
Obrázek 23 - Logický design – Diskuze s kamarádem	57
Obrázek 24- Logický design – Filtrování her	59
Obrázek 25- Logický design – Fórum 4 kategorie	60
Obrázek 26 - Logický design – Fórum, výběr diskuzní místnosti	61
Obrázek 27 - Logický design – Diskuze na fóru	62
Obrázek 28 - Logický design - Me	64
Obrázek 29 - Logický design – Vydané hry	65
Obrázek 30 - Logický design – Vydané hry (vymazání hry)	66
Obrázek 31 - Logický design – Vytvořit hru	68

1. Úvod

Tablety a mobilní telefony jsou v dnešním světě jedny z hlavních nástrojů zábavy. Tyto zařízení máme stále u sebe a jejich výkon je skoro nepředstavitelný. Malý superpočítač v kapse. Každý z nás alespoň jednou v životě hrál na mobilu nějakou tu hru. Za poslední 5 let se hry dostaly na takovou úroveň, že některé mohou konkurovat pár let starým počítačovým hrám, ale vše není zadarmo. Za každou takovou to hrou stojí velké studio a za ním je investor, který vše financuje. Na světě je mnoho „indie“ vývojářů, kteří chtějí vytvářet větší a kvalitnější tituly, ale chybí jim finance na jejich uskutečnění, a proto je cílem mé práce vytvořit návrh aplikace, která bude umožňovat nahrát jejich hru do mnou vytvářené aplikace. Dále si jí uživatelé budou moci stáhnout a poskytnout zpětnou vazbu vývojáři nebo hodnotit hru mezi sebou v konverzačních místnostech, popřípadě podpořit vývojáře peněžní částkou.

Hlavní myšlenkou je vytvořit jednoduchou a přehlednou aplikaci pro začínající nebo zkušené vývojáře na mobilní platformě, kteří chtějí vytvářet nové a zajímavé hry, ale postrádají finance a testery na jejich uskutečnění. Důvod, proč jsem si vybral toto téma je vytvořit jedinečnou „indie“ síť pro nové vývojáře, jelikož žádná jiná aplikace tohoto druhu na mobilní platformě neexistuje.

V rešeršní části jsem se zaměřil na základní pojmy jako je Uživatelské rozhraní, Mobilní OS, Papírové prototypy, Platformy na podporu „indie“ vývojářů a zástupce herních, mobilních zařízení.

V praktické části je popsán samotný postup pro návrh aplikace pro hodnocení her. Dále je popsáno ověření funkčnosti a použitelnosti aplikace na papírovém prototypu.

2. Cíl práce a metodika

2. 1. Cíl práce

Navrhněte UI Specifikaci herní sítě určené pro „indie“ vývojáře. Ta umožní těmto vývojářům nahrát jejich dokončené i nedokončené hry pro IOS/Android. Cílem je umožnit uživatelům (hráčům) aby si vyzkoušeli hry, které jsou ve vývoji a k testu a případně poskytly zpětnou vazbu vývojářskému celku. Případně podpořili vývoj dané hry zvolenou částkou peněz. Uživatelé mohou hodnotit hry, mluvit mezi sebou v herních místnostech rozdělených podle daných kritérií (Design, Příběh, Hratelnost a „bugy“ hry). Nedokončené hry jsou ke stažení zdarma. Plné jsou ke koupi.

2. 2. Metodika práce

Metodika bakalářské práce je založena na podrobné analýze potřeb „indie“ vývojářů. Ta bude provedena na základě studia odborné literatury a již existujících softwarových řešení. Znalosti nabyté studiem budou zhodnoceny a na jejich základě bude definován současný stav. Porovnáním rozdílů a nedostatků současných aplikací pro „indie“ vývojáře vznikne seznam funkcionalit, které by nová aplikace měla umožnit. Pro ty bude vytvořena UI specifikace. Vytvořená UI specifikace bude podrobena kvalitativnímu testování na vybraném vzorku respondentů. Na základě výsledků ověření bude provedeno celkové zhodnocení a budou navrhnuty případné úpravy řešení.

3. Uživatelské rozhraní

Podle Schwarzové uživatelské rozhraní neboli UI slouží ke komunikaci člověka se strojem. Dobře naprogramovaná aplikace není to nejdůležitější, je nutné, aby byla také dobře použitelná. Cílem UI je umožnit uživateli snadnou orientaci a jednoduchou manipulaci s aplikací. Pokud aplikace bude přívětivá a snadná na používání je to výhodné pro autory, jelikož nemusí vytvářet složité a dlouhé manuály k aplikacím.¹

Podle Palmové se uživatelské prostředí liší v závislosti na tom, jaké zařízení jej využívá, např. ovladač pro televizor se ovládá pomocí tlačítek na přední straně a změny můžeme pozorovat na televizoru nebo set top boxu. Notebook se ovládá pomocí zařízení nazývané touchpad a klávesnice. Mobilní zařízení jako například chytrý telefon nebo tablet se ovládá pomocí dotykové obrazovky, mobilní telefony, které mají hardwarovou klávesnici, jsou už raritou. Výsledkem je, že pro každé zařízení se navržené rozhraní liší a to v závislosti na potřebách daného zařízení. Pro vytvoření dobrého UI musí platit, že aplikace je snadno použitelná a není nijak problematické pro uživatele.²

Chytré telefony, tablety, počítače používají grafické uživatelské rozhraní neboli GUI. Toto rozhraní nám umožňuje ovládat tyto přístroje pomocí grafických prvků jako například okna na počítači, ve kterých se zobrazují informace pro uživatele.³ Ovládání prvků je charakterizováno těmito principy:

- Systém je vyobrazen jako rozšíření reálného světa.
- Trvalá viditelnost objektů a akcí.
- Okamžitá odezva – uživatel vidí průběh a důsledky akcí.
- Vratnost jednotlivých akcí – akce, která uživateli nepřinesla očekávaný výsledek, může být vrácena zpět.⁴

¹ Pavlíček, Interakce člověk počítač 2

² Palmová, 2016, Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin

³ Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/Grafick%C3%A9_u%C5%BElivatelsk%C3%A9_rozhran%C3%AD

⁴ Schwarzová, 2016, Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin

Hlavním úkolem je zajistit, aby aplikace byla co nejvíce jednoduchá pro uživatele. Důležitým prvkem je výběr barev, aby uživatel nebyl zmaten při používání aplikace. Podle Pavlíčka:⁵ by aplikace „neměla dělat z lidí hlupáky“. S tímto výrokem naprosto souhlasím. Velkým množstvím ovládacích prvků má za následek nepřehlednost a složitost ovládání.⁶

⁵ Pavlíček, Interakce člověk počítač 2

⁶ Zdroj: Palmová, 2016, Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin

4. Operační systémy Android a iOS

4. 1. IOS

4.1.1. IOS stručně

IOS je mobilní operační systém vytvořený společností Apple Inc. exkluzivně pro jejich vlastní hardware. Tento systém pohání nejen iPhone, ale i iPad nebo iPod touch. Na světovém žebříčku v používání mobilních OS se iOS nachází na druhém místě hned za Androidem.⁷

Apple považuje současnou verzi iOS (iOS 10) za nejvyspělejší mobilní operační systém na světě. Díky přívětivému rozhraní, skvělým funkcím a zabezpečení v samotném jádru je iOS 10 spolehlivým základem iPhone, iPadu a iPodu touch. Je navržený tak, aby vypadal a fungoval krásně, takže i nejjednodušší úkony jsou daleko poutavější.⁸

Elegantní a intuitivní rozhraní iPhone, iPad nebo iPod touch umí uživatel používat od okamžiku, kdy ho poprvé vezme do ruky. Apple navrhl iOS tak, aby byl pochopitelný. Jednoduchá a přitom krásná plocha zve uživatele k objevování výchozích aplikací a funkcí. Ať dělá uživatel cokoli nebo používá jakoukoli aplikaci, všechno je snadné, intuitivní a dokonce i zábavné.⁹

Protože Apple vyrábí hardware i operační systém pro iPad, iPhone a iPod touch, všechno spolupracuje hladce. Aplikace tak naplno využívají hardwarové prvky. Díky multitaskingu může uživatel naplno využívat velký displej iPadu a pracovat ve dvou aplikacích najednou. iOS se učí, kdy uživatel používá jaké aplikace a aktualizuje jejich obsah, když je to efektivní z hlediska spotřeby energie. Třeba když uživatel zařízení právě používá a je připojené k Wi-Fi. Obsah oblíbených aplikací je tak stále aktuální, aniž by to vysávalo baterii.¹⁰

⁷ Zdroj: <https://en.wikipedia.org/wiki/IOS>

⁸ Zdroj: <http://www.apple.com/cz/ios/ios-10/>

⁹ Zdroj: <http://www.apple.com/cz/iphone-7/ios/>

¹⁰ Zdroj: <http://www.apple.com/cz/ipad-pro/ios/>



Obrázek 1- Plocha iOS 10 ¹¹

4.1.2. Historie

Původní iPhone OS byl představen veřejnosti spolu s prvním iPhone, který představil CEO společnosti Apple Steve Jobs 9. ledna 2007 v San Francisco. Označení iOS se začalo používat při představení iPhone 4, ke kterému došlo 24. června 2010, kdy byl původní název iPhone OS změněn na iOS v důsledku představení dalších „i“ zařízení, které tento operační systém využívají. ¹²

¹¹ Zdroj: <http://www.appliste.cz/wp-content/uploads/2016/09/iOS-10-0.jpg>

¹² Zdroj: <https://cs.wikipedia.org/wiki/IPhone>



Obrázek 2 – První iPhone ¹³

IOS9

Při představení iOS 9 změnil Apple přístup k vývoji jeho operačního systému. Místo toho, aby se zaměřil na představování nových vychytávek, či usnadnění použitelnosti iOS, tak pracoval na celkové stabilitě systému. Nová verze přinesla zase o něco lepší výdrž baterie a to díky tomu, že je možnost si nově zapnout režim „Low Power“. IOS 9 umožnilo využívat API Metal, díky kterému jsou aplikace detailnější, mají více efektů a hlavně nespotřebovávají více baterie. Aktualizace se dočkala i aplikace Poznámky, ve které si můžete nově vytvářet „checklisty“, také do nich lze jednoduše přidat fotky nebo odkazy na webové stránky. Velkou změnou v poznámkách je i možnost malovat, což využijí hlavně majitelé iPadu Pro s Apple Pencil. Siri byla aktualizována a získala nové funkce. S příchodem nového platebního systému od Applu pojmenovaného Apple Pay už uživatelé získali možnost využít bezkontaktních plateb. Díky Wallet máte nejenom kupóny, letenky ale i kreditní karty na jednom místě. Asi největší změnu nový iOS přinesl pro iPad. Ten se naučil multitasking, který uživatelům umožňuje na boku svého iPadu zobrazit jinou aplikaci.

14

¹³ Zdroj: <https://www.letemsvetemapplem.eu/wp-content/uploads/2016/06/iphone-2G.jpg>

¹⁴ Zdroj: <https://www.letemsvetemapplem.eu/2016/03/06/kompletni-historie-ios/>

IOS 10

Nejnovější operační systém společnosti Apple je iOS 10. Jedná se o jeden z největších updatů od vydání prvního iOS. ¹⁵

Ovládací centrum bylo kompletně přepracováno. Nyní je rozděleno na tři různé karty a každá má vlastní účel. První zůstala velice podobná starému ovládacímu centru. Najdete zde rychlé volby jako například Wi-Fi, AirDrop nebo zkratku na fotoaparát. Druhá karta je věnována hudební stránce, kde naleznete všechny rychlé možnosti jak ovládat vaši muziku. Třetí a poslední karta obsahuje možnosti ovládání platformy HomeKit. Tato karta se objeví pouze tehdy, pokud vlastníte zařízení, co tuto platformu podporuje. ¹⁶

Apple v této nové verzi rozvinul podporu 3D Touche nově ho můžete používat i v ovládacím menu a tím urychlit vaši práci na telefonu. Další novinka co se konečně objevila na iOS je možnost vymazat všechny zobrazené notifikace v notifikační liště pomocí jedno tlačítka. Tato verze podporuje probudit telefon pomocí jeho zvednutí ze stolu, aniž by bylo potřeba zmáčknout jakékoliv tlačítko. Siri (hlasová asistentka) dostala také update oproti její předchozí verzi, nově umí říct, kdo volá. Jako bonus si také můžete nastavit, jak chcete, aby vás oslovovala. ¹⁷

4.2. Android

4.2.1. Androidu stručně

Podle Palmové ¹⁸ : „*Společnost Android Inc. byla založena roku 2003 v Kalifornii. V roce 2005 ji odkoupila firma Google Inc. a udělala z ní svou dceřinou společnost. Roku 2007*

¹⁵ Zdroj: <https://smartmania.cz/ios-10-je-plny-novinek-mame-pro-vas-prehled-deseti-nejlepsich/>

¹⁶ Zdroj: <http://www.appliste.cz/ios-10-dostal-nove-ovladaci-centrum-co-vsechno-umi/>

¹⁷ Zdroj: <https://smartmania.cz/ios-10-je-plny-novinek-mame-pro-vas-prehled-deseti-nejlepsich/>

¹⁸ Zdroj: Palmová, 2016, Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin

vyvinuli první platformu na Linuxovém jádru pod vedením Andyho Rubina. Získali několik patentů na rozvoj mobilních technologií.

Android je nejrozšířenější mobilní operační systém. Je založený na Linuxovém jádru a vyvíjí ho Open Handset Alliance (zabývají se výrobou mobilních telefonů, aplikací a čipů např. Google, NVIDIA, Intel, HTC). Společnost se snaží o progresivní rozvoj mobilních technologií. Soustředí se při vývoji systému na omezení mobilních telefonů (např. výdrž baterie, výkonnost, paměť nebo rozhraní). Jádro Androidu bylo navrženo tak, aby mohlo běžet na různém hardwaru.“

Mezi vlastnosti Androidu patří také multitasking stejně, jako na stolních počítačích běží procesy zvlášť a každý má vlastní stav, ve kterém se aktuálně nachází (běžící, uspaná, zastavená). Systém mezi těmito procesy přepíná podle potřeby uživatele. Když zařízení dochází operační paměť nebo nemá žádnou další část volnou, systém si sám zvolí, která aplikace bude ukončena. Novější verze Androidu dovolují uživateli procesy ukončit ručně.

19



Obrázek 3 – První telefon s OS Android ²⁰

¹⁹ Schwarzová, 2016, Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin

²⁰ Zdroj: http://1gr.cz/fotky/idnes/12/103/cl6/RAM46b8b1_g1.jpg

4.2.2. Historie

Podle Schwarzové²¹: „Google pojmenoval další verzi Androidu 4. 4 Kit Kat. Odehrály se především změny ve vizuální stránce systému. Tato verze přináší kompatibilitu s nositelnou elektronikou a systémem Android Wear. Došlo k omezení přístupu aplikací do externího úložiště, což se mnoha uživatelům nelíbilo.

Předposlední verzi Androidu je 5.0 Lollipop, která opět přináší změnu v designu, vylepšenou spotřebu baterie, podporu 64bitových procesorů, podporu tisku přímo ze systému, systém si pamatuje i po restartu seznam naposledy spuštěných aplikací a byla integrována aplikace pro LED diodu fotoaparátu.

Prozatím poslední verzi Androidu je 6.0. Marshmallow, který přináší podporu nového USB typu C, rozpoznávání otisků prstů, možnost uživatelem definovat skupiny oprávnění pro aplikace. Došlo také k prodloužení výdrže baterie.“

²¹ Schwarzová, 2016, Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin

5. Papírový prototyp

Používání papírového prototypu se datuje do půlky devadesátých let minulého století. Poté začínal nabírat na popularitě, když jej začaly používat velké firmy jako například IBM nebo Microsoft. Papírový prototyp nám slouží k vytvoření softwaru, který splní požadavky a potřeby uživatelů. V jednoduchosti se vytvoří návrh dané problematiky na papír, který může být načrtnut rukou nebo jen hrubě navrhnutý na počítači. Dále se poté testuje na uživateli, po testu je možné provést rychlé úpravy a testovat znovu.²² Podle prezentace Pavlíčka je postup při vypracování papírového prototypu následující:

1. Požadavky sepíšeme na lepicí papíry.
2. Vytvoříme z nich logické celky (Clustery) – ty popisují základní rámce požadovaného chování.
3. Nalezneme základní funkcionality, které rozmístíme po předpokládaném rozhraní (v iteracích doladíme obrazovku).
4. Navrhujeme po obrazovkách, které složíme jako papírový prototyp.²³

Výhody papírového prototypu tkví v jeho jednoduchosti. Hlavním přínosem je ušetření času a peněžních prostředků. Není potřeba žádné psaní kódu. Velkou výhodou je zpětná vazba od testujících uživatelů, jelikož uživatelé jsou otevřenější, co se týče kritiky, když vidí prototyp, který nemá finální vzhled. Papírový prototyp také umožňuje testovat jen část aplikace, aniž by se muselo zasahovat do existujících.²⁴

²² Zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/Paper_prototyping

²³ Pavlíček, Interakce člověk počítač 3

²⁴ Zdroj: https://articles.uie.com/prototyping_tips/



Obrázek 4 – Papirový prototyp ²⁵

²⁵ Zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/Paper_prototyping#/media/File:Paper_prototype_of_website_user_interface,_2015-04-16.jpg

6. Platformy pro podporu indie vývojářů

6.1. Kickstarter

Kickstarter je platforma pro financování kreativních projektů.²⁶ Celá tato stránka je poháněna díky dobrovolným příspěvkům. To znamená, že lidé posílají peníze na podporu projektu, který se jim líbí, a za to očekávají daný hotový produkt nebo nějakou odměnu, v anglickém názvu se to nazývá „Perk“.²⁷ Člověk, co založí nový projekt, ukáže většinou hotový produkt, dále video o něm, text, který popíše, co daná věc dělá a fotky. Dále nastaví finanční částku, kterou potřebuje vybrat a časové rozmezí, ve kterém je možné tuto kampaň podpořit. Nejdůležitější část projektu jsou odměny pro lidi, kteří se rozhodnou podpořit tento produkt. Po nastavení těchto věcí je kampaň připravená a je na lidech, jestli jí podpoří, či nikoliv.²⁸

Kickstarter je výborná platforma pro mladé vývojáře her, designéry, spisovatele nebo umělce.²⁹

Jedna z nevýhod této platformy je pravidlo vše nebo nic. Tím se míní, že buď vyberte požadovanou částku a peníze dostane. Pokud ale nevyberete minimální částku, kterou jste na začátku požadovali všichni lidé, kteří tento produkt podpořili, dostanou své peníze zpět a vy odejdete s prázdnou. Druhou nevýhodou je, že vytvořit kampaň na Kickstarteru je přístupný jen některým zemím, avšak podpořit projekt může kdokoli.³⁰

Na této platformě nejedete mnoho projektů, mezi kterými můžete filtrovat a vybírat ty, které vás zajímají, například hry, móda, design. U každé kampaně je možnost komentovat produkt a tím být v kontaktu přímo s lidmi, kteří tento projekt založili. Dále například u kampaní her je občas možné stáhnout si ukázkou hry a na základě toho se rozhodnout. To je

²⁶ Zdroj: <https://www.kickstarter.com/about?ref=nav>

²⁷ Zdroj: <https://www.lifewire.com/what-is-kickstarter-3486258>

²⁸ Zdroj: <https://www.lifewire.com/what-is-kickstarter-3486258>

²⁹ Zdroj: <https://www.kickstarter.com/about?ref=nav>

³⁰ Zdroj: <https://www.lifewire.com/what-is-kickstarter-3486258>

velká výhoda, jelikož máte přímou odezvu a nemusíte psát na podporu nebo něco takového.

31

The image shows the Kickstarter logo, which consists of the word "KICKSTARTER" in a bold, sans-serif font. The word "KICK" is in black, and "STARTER" is in a bright green color. The logo is centered between two horizontal green bars.

Obrázek 5 – Kickstarter ³²

6.2. Indiegogo

Indiegogo je platforma pro financování všech různých projektů, ať už jde charitativní účely nebo o podporu „indie“ hry. ³³ Celá tato stránka je poháněna díky dobrovolným příspěvkům stejně jako kickstarer, avšak s pár rozdíly. ³⁴

Indiegogo umožňuje založit kampaň odkudkoliv na světě a tudíž je pro všechny přístupné na rozdíl od kickstarteru, který povolí založit kampaň jen někomu. Další velikou výhodou je, že vaše kampaň může pokračovat i po skončení nastaveného času, pokud tedy vyberte minimální částku, kterou jste nastavili. Poslední výhodou a odlišností od kickstarteru je možnost zvolit flexibilní kampaň a to umožní vývojářům si nechat peníze, které vybrali bez ohledu na výsledek vybrané sumy. ³⁵

³¹ Zdroj: <https://www.lifewire.com/what-is-kickstarter-3486258>

³² Zdroj: http://icopartners.com/newblog/wp-content/uploads/2014/03/kickstarter_header.png

³³ Zdroj: <https://www.indiegogo.com/about/our-story>

³⁴ Zdroj: <https://www.lifewire.com/kickstarter-vs-indiegogo-3485780>

³⁵ Zdroj: <https://www.lifewire.com/kickstarter-vs-indiegogo-3485780>



Obrázek 6 – Indiegogo ³⁶

6.3. Steam Greenlight

Podle Steamu ³⁷ „Steam Greenlight je služba, která pro výběr nových her k distribuci prostřednictvím služby Steam využívá názor komunity.“

Vývojáři je umožněno nahrát svojí hru do této služby a poté se snaží dosáhnout požadované podpory od hráčů, aby jejich mohla být zveřejněná na službě Steam. Dále Steam Greenlight pomáhá vytvářet komunitu mezi vývojáři a hráči a to díky možnosti získávat zpětnou vazbu od hráčů. ³⁸

Jako hráč je vám zobrazeno video, fotky a informace o hře a je dále na vás, zda hře dáte svůj hlas nebo ne. Dále je umožněno filtrovat mezi hrami, pokud například rádi hraje s přáteli hry, můžete hledat hry pro více hráčů hry. Dále Steam Greenlight nabízí možnost komentovat danou hru nebo diskutovat o hře v diskuzních místnostech. ³⁹

Steam Greenlight je platforma, která umožní mladým vývojářům her, aby se dostali do podvědomí lidí a popřípadě mohli vydat svojí hru na stránce Steam a tím získat finance, aby

³⁶ Zdroj: https://www.google.cz/search?q=indiegogo+picture&espv=2&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwie0tTF2tjSAhUL8RQKHeCvAyQQ_AUIBigB&biw=1136&bih=578#imgrc=ZewKQ-4_c3zz7M:

³⁷ Zdroj: <http://steamcommunity.com/greenlight/faq/#general>

³⁸ Zdroj: <http://steamcommunity.com/greenlight/faq/#general>

³⁹ Zdroj: <http://www.ghacks.net/2012/09/02/what-is-steam-greenlight/>

danou hru mohli dokončit. Tento styl vydání hry je velice podobný tomu jaký nabízí služba Kickstarter.⁴⁰



Obrázek 7 – Steam Greenlight⁴¹

⁴⁰ Zdroj: <http://www.ghacks.net/2012/09/02/what-is-steam-greenlight/>

⁴¹ Zdroj: <http://gamesinners.com/wp-content/uploads/2016/06/Steam-Greenlight.jpg>

7. Herní zařízení s OS Android a iOS

7.1. Ipad Air 2

Ipad Air 2 je tablet od společnosti Apple, byl vydán v roce 2014 a je poháněn operačním systémem iOS.⁴²

V době psaní práce je to poslední iPad z řady Air. Tablet obsahuje Retina displej, který obsahuje antireflexivní vrstvu. I když se to nezdá kvůli jeho proporcím, tak iPad je malý stolní počítač. Uvnitř se skrývá výkonný A8X čip se svou 64bitovou architekturou, který je jeden z nejvýkonnějších tabletu současnosti. Čipu sekundují 2GB RAM, které umožňují lepší multitasking a hraní her bez sebemenšího sekání.⁴³

⁴² Zdroj: https://cs.wikipedia.org/wiki/IPad_Air_2

⁴³ Zdroj: <http://www.apple.com/cz/ipad-air-2/>



Obrázek 8 – iPad Air 2 ⁴⁴

7.2. NVIDIA Shield TV

Společnost NVIDIA je hlavně známá díky vývoji grafických karet. V minulosti se podělila se světem o svoji vizi hraní mobilních her a to představením herní konzole NVIDIA Shield, kterou pohání operační systém Android. Její nejnovější produkt nese název NVIDIA Shield TV. Stejně jako jeho předchůdce je tato bestie poháněna systémem Android. ⁴⁵

Uvnitř se nachází osmijádrový čip NVIDIA Tegra X1, který je rozdělen na 4 jádra slabší a poté čtyři jádra silnější. Tomuto čipu sekunduje 3GB RAM. Konzole nemá žádný problém přehrávat 4K videa a hraní her je pro ní denní chleba. ⁴⁶

Konzole obsahuje vlastní ovladač, který je hlavním ovládacím prvkem. Vizualně se podobá tomu, co byl představen už u dřívějších konzolí od NVIDIE. Ovladač oproti

⁴⁴ Zdroj: <https://i.alza.cz/Foto/ImgGalery/Image/iPad-Air-2-sedy.jpg>

⁴⁵ Zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/SHIELD_Android_TV

⁴⁶ Zdroj: <http://www.androidtip.cz/nvidia-shield-tv-her-ni-konzole-postavena-na-chipu-tegra-x1-systemu-android-tv/>

konkurenci postrádá vibrační funkci, ale co ztrácí, zde nahrazuje pomocí hardwarových tlačítek, které má každý chytrý telefon. Ovladač se ke konzoli připojuje pomocí Wi-Fi a nedělá mu problém se připojit i k PC, ale u tohoto propojení musí být ovladač spojen s PC pomocí USB kabelu.⁴⁷



Obrázek 9 – NVIDIA Shield Tv⁴⁸

7.3. OUYA

Herní konzole, která založená na operačním systému android spatřila světlo světa v roce 2012. OUYA je konzola, jejíž vývoj byl zaplacen díky dobrovolným příspěvkům na serveru Kickstarter. Oproti ostatním konzolím s operačním systémem Android má OUYA miniaturní rozměry.⁴⁹

⁴⁷ Zdroj: <http://www.androidtip.cz/nvidia-shield-tv-herni-konzole-postavena-na-chipu-tegra-x1-systemu-android-tv/>

⁴⁸ Zdroj: https://www.nvidia.com/content/dam/en-zz/Solutions/SHIELD/new-ces/2tv/SHIELD_family_500GB@2x.png

⁴⁹ Zdroj: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Ouya>

Uvnitř se nachází NVIDIA Tegra 3. Ten obsahuje čtyřjádrový procesor ARM Cortex A9 a integrovanou grafickou kartu GeForce ULP. Tomu všemi je k dispozici „pouze“ 1GB RAM.⁵⁰



Obrázek 10 – OUYA⁵¹

7.4. Samsung Galaxy S7

Samsung Galaxy S7 je chytrý telefon poháněn systémem Android, vytvořen firmou Samsung Electronics. Tento telefon byl ukázán a uveden na trh v roce 2016.⁵²

Po stránce výkonu se vyrábí dva modely. Jeden z modelů je určen pro Ameriku. Tento model je poháněn výkonným, čtyř jádrovým procesorem Qualcomm Snapdragon 820. Druhý model je určen pro Evropu a je poháněn stejně výkonným procesorem Exynos 8890. Oba

⁵⁰ Zdroj: <http://www.androidtip.cz/nova-edice-herni-konzole-ouya-prinasi-vetsi-kapacitu-pro-vase-oblibene-hry-na-android-platforme/>

⁵¹ Zdroj: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/af/OUYA-Console-set-h.jpg/300px-OUYA-Console-set-h.jpg>

⁵² Zdroj: https://en.wikipedia.org/wiki/Samsung_Galaxy_S7

modely jsou poháněny stejným grafickým čipem Mali-T880 s dvanácti grafickými jádry. K těmto procesorům je k dispozici čtyři „giga“ operační paměti.⁵³



Obrázek 11 – Samsung Galaxy S7⁵⁴

7.5. ZRRO

ZRRO je další konzole, která byla podpořena dobrovolnými příspěvky na serveru Kickstarter. Oproti konzoli OUYA má ZRRO daleko lepší hardwarovou výbavu a zajímavě vytvořený ovladač. Konzole běží na Androidu 4.4 KitKat.⁵⁵

Dotykový „gamepad“ umožňuje hráčům nový druh ovládání. Jeho hlavní plochu zabírá dotykový displej, který přenáší pozice vašich prstů na televizní obrazovku. Uživatel tedy vidí, kde se nachází jeho prsty a tím může být přesnější při hraní nejrůznějších her.⁵⁶

⁵³ Zdroj: <https://www.svetandroida.cz/samsung-galaxy-s7-recenze-201603>

⁵⁴ Zdroj: http://www.mobil-brno.cz/data/product/1843_2941.jpg

⁵⁵ Zdroj: <http://www.androidauthority.com/zrro-android-console-597102/>

⁵⁶ Zdroj: <http://www.androidauthority.com/zrro-android-console-597102/>

Po stránce hardwarové konzole obsahuje výkonný čtyř jádrový procesor, tomu sekunduje 2GB RAM. Dále může přehrávat videa až ve 4K rozlišení a vnitřní paměť je 16GB, které lze ovšem rozšířit pomocí SD karty.⁵⁷



Obrázek 12 – ZRRO⁵⁸

⁵⁷ Zdroj: https://www.kickstarter.com/projects/1623845638/zrro-touch-your-tv-from-the-couch?ref=nav_search

⁵⁸ Zdroj: <https://gadgetworld2k15.files.wordpress.com/2015/03/photo-original.jpg>

8. Shrnutí teoretické části

Teoretická část bakalářské práce se zabývá popsáním uživatelského rozhraní a jeho vytváření. Dále se zabývám popisem operačních systémů Android a iOS, kde je popisuji a doplňuji jejich historií. Poté přibližuji využití papírového prototypu. Dále popisuji platformy pro podporu „indie“ vývojářů her s operačním systémem Android a iOS. Po provedení studie jsem našel tyto poznatky.

- Uživatelské rozhraní by mělo být jednoduché a pohodlné pro uživatele.
- Každé UI je přizpůsobené danému zařízení.
- Android i iOS mají uživatelské rozhraní přizpůsobené dotykovému ovládání.
- Nejvíce rozšířeným mobilním operačním systémem je Android.
- Poslední verze Androidu je 6.0.
- Operační systém iOS je vytvořen přesně pro zařízení od Apple.
- Poslední verze iOS10 byla největší aktualizací od první verze.
- Papírový prototyp je jednoduchá, ale velice účinná metoda na testování UI.
- Papírový prototyp má následující výhody:
 - Ušetří čas a peníze.
 - Není potřeba nic programovat.
 - Rychlé provedení změn.
 - Nalezení chyb.
 - Testování.
 - Zpětná vazba od uživatelů.
 - Možnost testování jen části programu.
- Kickstarter je platforma díky, které mohou lidé přispívat na projekty, které se jim líbí, popřípadě si najít další pomocí filtrování. Dále diskutují se zakladateli kampaně v diskuzi vedené formou komentářů. Uživatelé si mohou stáhnout například ukázkovou verzi hry, aby se rozhodli, zda danou kampaň podpořit nebo ne.
- Indiegogo je podobná služba jako Kickstarter, ale liší se tím, že kampaně mohou dál pokračovat ve vybírání peněžních prostředků i po jejich skončení, ale pouze za předpokladu, že se jim podaří splnit jejich stanovený cíl na začátku kampaně.
- Steam Greenlight je služba pro mladé vývojáře kde mohou nahrát svoji hru a lidé ji hodnotí, dále komunikují v diskuzních místnostech či rovnou v diskuzi u dané hry. Mezi hrami jde filtrovat, například pokud rádi hrajete s kamarády hry, vyfiltrujete si

jen hry pro více hráčů. Vývojáři mohou smazat své hry, pokud uznají za vhodné. Dále je zde umožněna komunikace s přáteli a jejich následné hraní her.

- Hraní her na mobilní platformě není záležitostí jen chytrých telefonů.
- Tablet iPad Air 2 je poslední z řady Air.
- NVIDIA Shield TV je nejvýkonnější multimediální zařízení s OS Android.
- Jeden z nejlepších herních ovladačů má právě NVIDIA Shield TV.
- OUYA vznikla na portálu Kickstarter a to díky ohromné podpoře lidí.
- Nejmenší konzole s Androidem je OUYA.
- Konzole ZRRO má unikátní ovladač, který umožňuje uživateli být, co možná nejpřesnější při hraní her.

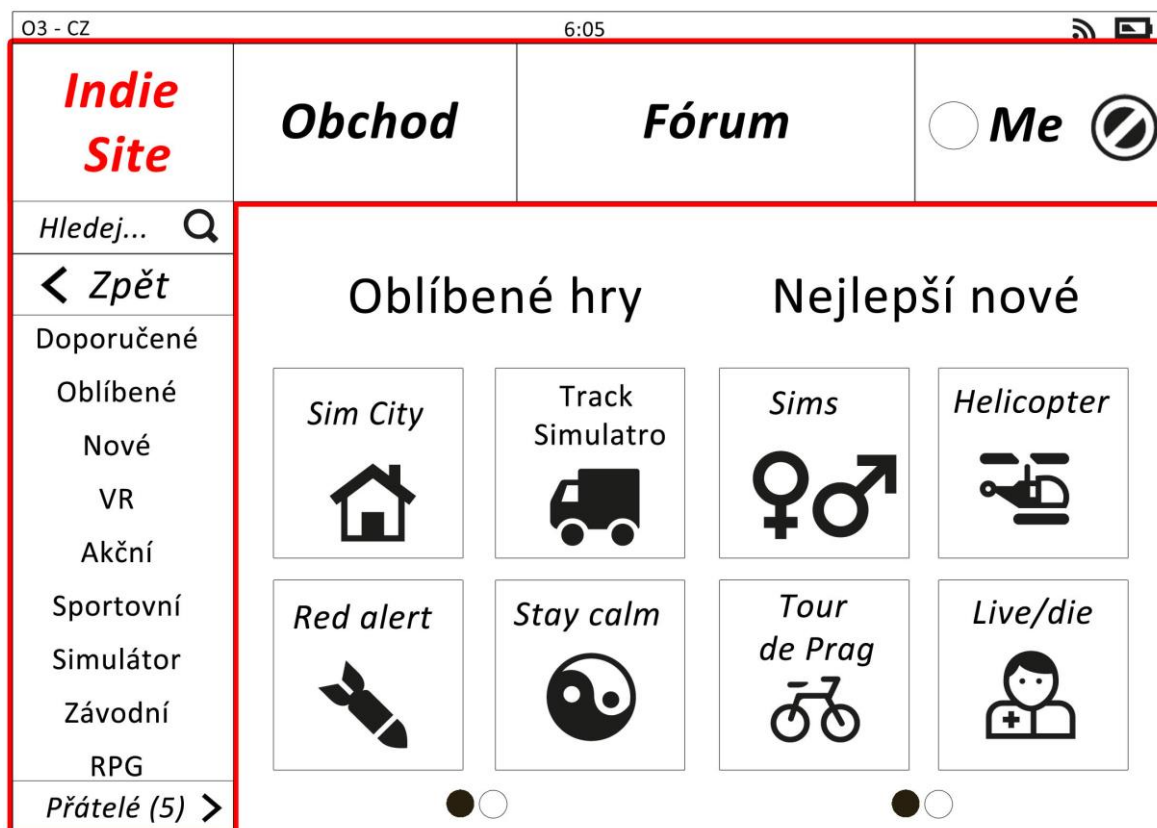
9. UI specifikace

9. 1. Seznam funkcionalit

UI specifikace je navržena na mobilní prostředí Android a iOS, konkrétně můj logický návrh je zaměřen na tablety.

Hlavním prvkem této aplikace je jednoduché navigační prostředí, které se zobrazí po přihlášení nebo registraci a zůstává neměnné po celý chod aplikace viz. zvýrazněná plocha na obrázku níže. Jedním z dalších prvků, který je dostupný po celý chod aplikace možnost vrátit se o krok zpět pomocí tlačítka „Zpět“. Dále je umožněno přejít na hlavní menu aplikace z jakékoliv obrazovky pomocí tlačítka „Obchod“. Poslední prvek je odhlašovací tlačítko, kterým se uživatel může odhlásit na jakékoliv obrazovce.

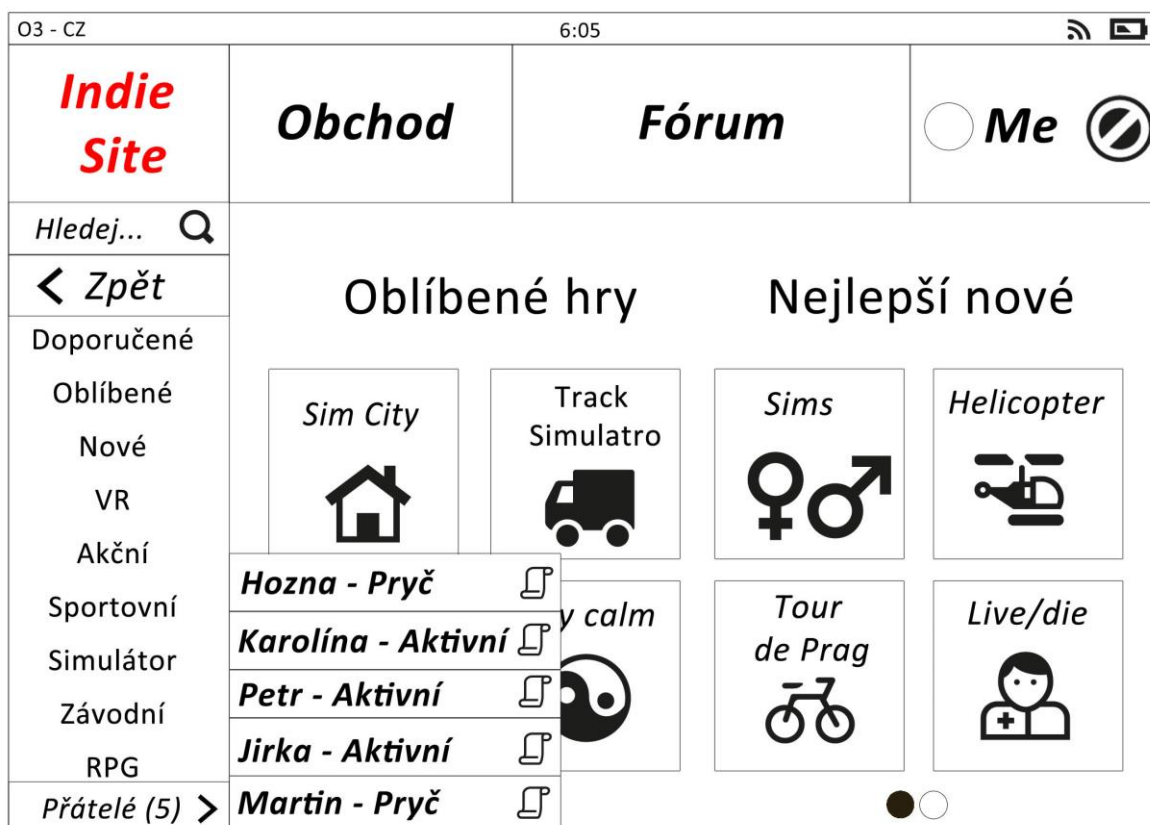
9. 1. 1. Úvodní obrazovka



Obrázek 13 - Logický design – hlavní bar menu

Prvkem, který je také dostupný po celý chod aplikace je vyskakovací okno přátel, kde je možné vidět jméno kamaráda a jeho stav. Dále je umožněno kliknout na „svítek“ v tomto okně a zahájit konverzaci z jakékoliv obrazovky. Viz. obrázek níže.

9. 1. 2. Vyskakovací obrazovka přátel



Obrázek 14 - Logický design – Vyskakovací okno přátel

9. 2. Motivace

Motivací pro vytvoření vlastní herní sítě pro indie vývojáře, která umožní indie vývojářům nahrát jejich dokončené i nedokončené hry pro dané platformy. Je umožnit hráčům nebo vývojářům, aby si vyzkoušeli hry, které jsou ve vývoji a poskytli zpětnou vazbu vývojářskému celku, popřípadě podpořili vývoj dané hry rozumnou částkou peněz. V současné době je finančně náročné vydat kvalitní hru jako v jedné osobě. Vývojář většinou zjistí, co si lidé o aplikaci myslí, až v době kdy jí vydá a pokud hra má špatné recenze, tak se jich jen těžko zbavuje. První dojem je vše. Na mobilní platformě není žádná takováto

aplikace, která by pomohla mladým vývojářským celkům při vývoji nového herního titulu, a proto byla vytvořena tato UI specifikace.

9. 3. Definice cíle

Hlavním cílem je vytvořit jedinečnou aplikaci pro indie vývojáře, kde budou moci prodávat svoje vytvořené hry nebo získávat zpětnou vazbu od hráčů, když hra není dokončená. Aplikace bude ovládaná pomocí dotykové obrazovky na mobilních zařízeních. Konkrétně můj návrh aplikace je zaměřen na tablety. Hráči budou mít k dispozici modul pro komunikaci mezi sebou o dané hře, popřípadě s vývojáři dané hry pokud jsou k dispozici. Dalším cílem je aby aplikace byla jednoduchá, přehledná, měla srozumitelné ovládání, a tudíž byla přístupná pro všechny věkové kategorie.

Aplikace bude umožňovat:

- stahovat hry,
- možnost filtrovat hry podle vybraných kritérií,
- hodnotit hry,
- komunikovat s přáteli v konverzačních místnostech,
- komunikovat s vývojáři o jejich hrách a dávat jim zpětnou vazbu,
- komunikovat s lidmi po celém světě v konverzačních místnostech,
- vytvářet vlastní hry,
- přispívat peněžní částkou na podporu hry,
- vymazat svoje vydané hry.

9. 4. Personifikace

Personifikace pomáhá tvůrci aplikace vcítit se do cílového uživatele pomocí tvorby fiktivních uživatelů. Jedná se o popis fiktivní osoby, u které je uveden věk, současný stav, koníčky, typický den, stručná historie osoby, případně další rozšiřující informace.

Indie síť je zaměřena na:

- uživatele všech věkových kategorií,
- uživatele, kteří rádi hrají hry,
- uživatele, kteří rádi pomáhají vývojářům pomocí zpětné vazby,
- uživatele, vědí i nevědí něco o hrách,
- uživatele, kteří rádi objevují a poznávají nové hry.

9. 4. 1. Vzorové persony:

Petr Mikoušek

- Koníčky: Turistika, hry, cestování, děti.
- Informace: 35 let, muž, Hradec Králové.
- **Důvody k používání Indie sítě:** hry pro děti.

Typický den:

Petrův den začíná v 8:30, dopřeje si lehkou snídani a poté jde do práce. Pracuje jako manažer malé společnosti od 10:00 do 18:00. Poté jede domů, navečeří se a povídá si s manželkou nebo si hraje s dětmi. Ve volném čase hraje se synem hry na tabletu, staví motorku nebo jde s rodinou na výlet.

Stručná životní historie:

- Petr studoval Střední průmyslovou školu Ječnou.
- Po maturitě začal studovat Vysokou školu ČZU, obor Podniková ekonomika.
- Pracoval jako herní redaktor.

- Na střední škole vytvořil jednoduchou aplikaci.

Petr je soutěživá osoba, která ráda hraje občasně hry, které jsou jednoduché a zábavné. Nejraději hraje na tabletu. Má dvě děti ve věku 5 a 13. Se starším synem se předhání, kdo získá větší skóre v dané hře. Menší kluk hraje jednoduché hry na podporu motoriky a reflexů.

Doplňující informace:

- Stav: zaměstnaný, svobodný.
- Zařízení: Smartphone s OS IOS, tablet.
- Oblíbené hry: World of Tanks, Farmville.

Michal Klousek

- Koníčky: fotografování, sledování dokumentárních pořadů, rodina.
- Informace: 28 let, muž, Brno.
- **Důvody k používání Indie sítě:** využití pro nové recenze.

Typický den:

Michalův den začíná v 8:30, dopřeje si snídani a poté jde do práce. Pracuje jako herní redaktor od 10:00 do 18:00. Po práci si jde zaběhat, poté se navečeří a zahraje si nějakou jeho oblíbenou hru nebo „chatuje“ s přáteli. Ve volném čase se věnuje počítačovým hrám a také rekreačně hraje hearthstone turnaje. Rád by vyhrál trofej světového šampióna.

Stručná historie:

- Michal studoval střední průmyslovou školu Třebešín.
- Po maturitě začal studovat Vysokou školu VŠE, obor informatika.
- Už jako malý byl vášnivý hráč.
- Pracuje jako redaktor pro herní časopis.

Michal je herní redaktor, který se živí psaním o hrách, co jsou ve vývoji nebo budou brzy vydány. Jako vášnivý hráč rád zkusí nové ambiciózní tituly od malých herních studií. Rád diskutuje o jeho zkušenostech v dané hře s ostatními hráči. S vývojáři hlavně diskutuje o dalších plánech dané hry.

Doplňující informace:

- Stav: zaměstnaný, svobodný.
- Zařízení: stolní počítač, tablet, smartphone s OS Android.
- Oblíbené hry: GTA 5, Zaklínač 3: Wild hunt.

Karolína Plejskalová

- Zájmy: Skateboarding, vytváření mobilních her, kolo.
- Informace: 21 let, žena, Praha.
- **Důvody k používání Indie sítě:** přímá odezva od hráčů.

Typický den:

Karolíny den začíná v 8:30, dopřeji si vydatnou snídani a poté jde do školy. Pracuje jako chemička v Temelíně od 14:00 do 18:00. Po práci se vrátí na kolej, kde se buď učí na další den, nebo vytváří vlastní hru. Ve volném čase se věnuje hrám na PC a sama vytváří malé počítačové hry. Rekreačně jezdí na skateboardu a kole.

Stručná historie:

- Karolína studovala Gymnázium Vítězná pláň.
- Po maturitě začala studovat Vysokou školu FJFI, obor Jaderná fyzika.
- Aktivně jezdí na kole.
- Od mala chce vytvořit vlastní hru.
- V současnosti se věnuje studiu na vysoké školy.

Studentka vysoké školy, která ráda příležitostně hraje indie hry. Ráda navazuje konverzace s lidmi, co hrají podobný žánr indie her. Sama vytváří malou indie hru a ráda by věděla, co si o ní lidé myslí, popřípadě vybrala menší obnos financí na její dokončení.

Doplňující informace:

- Stav: studentka, svobodná.
- Zařízení: Stolní počítač, tablet, smartphone s OS IOS.
- Oblíbené hry: TES V: Skyrim, GTA 5.

9. 5. Úvodní obrazovka

9. 5. 1. UseCase – Úvodní obrazovka

Uživatel očekává zobrazení nahrávací obrazovky s logem, kde požaduje:

- název aplikace a logo,
- možnost vstoupit do aplikace.

9. 5. 2. Scénář – Úvodní obrazovka

Po spuštění aplikace systém zobrazí úvodní obrazovku. V horní části systém zobrazí uvítání a název aplikace. Pod uvítáním je vyobrazeno jednoduché logo. Dále systém zobrazí v dolní části obrazovky tlačítko s textem „Vstoupit“.

Po stisku tlačítka „vstoupit“ systém pokračuje na Use case číslo 9. 6.

9. 5. 3. Logický design – Úvodní obrazovka



Obrázek 15 - Logický design – Načítací obrazovka

9. 5. 4. Grafický design – Úvodní obrazovka



Obrázek 16 - Grafický design – Načítací obrazovka

9. 6. Přihlašovací obrazovka

9. 6. 1. UseCase – Přihlašovací obrazovka

Uživatel očekává zadání přihlašovacích údajů:

- jméno,
- heslo,
- možnost přihlášení.

Pokud uživatel nemá přihlašovací údaje, očekává možnost registrace.

9. 6. 2. Scénář – Přihlašovací obrazovka

System zobrazí přihlašovací obrazovku s prvky:

- textové pole pro jméno,
- textové pole pro heslo,
- tlačítko přihlásit,
- tlačítko registrace.

Po zadání údajů ověří správnost přihlašovacích údaje, dále systém pokračuje na Use case číslo 9. 8. Po stisku tlačítka „registrace“ systém pokračuje na Use case číslo 9. 7.

9. 6. 3. Logický design – Přihlašovací obrazovka

The image shows a wireframe of a login and registration interface. The window title bar at the top indicates '03 - CZ' on the left and '6:05' on the right, with standard system icons on the far right. The main content area is split into two columns. The left column is headed 'Přihlášení' and contains three elements: a text input field labeled 'Jméno/Nick', another text input field labeled 'Heslo', and a red button labeled 'Přihlásit'. The right column is headed 'Vytvořit nový účet' and contains a red button labeled 'Registrace'.

Obrázek 17 - Logický design – přihlašovací obrazovka

9. 7. Registrace

9. 7. 1. UseCase – Registrace

Stisknutím tlačítka „Registrace“ uživatel očekává zobrazení registračních údajů, od kterých předpokládá:

- jméno,
- heslo,
- heslo znovu,
- email
- captcha,
- přečíst si něco o aplikace.

Uživatel očekává možnost přečíst si smluvní podmínky a jeho souhlas, zaškrtnutím čtverce vedle smluvních podmínek. Dále očekává možnost dokončení registrace.

9. 7. 2. Scénář – Registrace

System zobrazí registrační obrazovku, na které jsou v levé části textová pole pro základní údaje (jméno, heslo, heslo znovu, email, captcha, zaškrťovací políčko smluvní podmínky). V levém dolním rohu jsou poté smluvní podmínky. V pravé části obrazovky systém zobrazuje informace o aplikaci a pod těmito informacemi je tlačítko s textem „registrace“. System požaduje vyplnění těchto údajů pomocí klávesnice, kterou uživateli zobrazí kliknutím do políček. Stiskem tlačítka registrace se provádí systémová kontrola registrace, a všechno proběhlo v pořádku, systém pokračuje na Use case číslo 9. 8.

System nabízí:

- Přečtení smluvních podmínek – po stisknutí textu „smluvní podmínky“.

9. 7. 3. Logický design – Registrace

O3 - CZ 6:05

Proč se registrovat?

- Možnost zadarmo zkusit indie hry
- Přidejte se do komunity služby Indie síť
- Komunikujte s hráči po celém světě o indie hrách
- Podpořte Vaší oblíbenou hru a dostaňte výhody při vydání
- Hrajte s přáteli vaší oblíbenou hru

Jméno/Nick

Heslo

Heslo znovu

E-mail

Captcha

Smluvní podmínky

Registrovat

Obrázek 18- Logický design – Registrační obrazovka

9. 8. Hlavní menu

9. 8. 1. UseCase – Hlavní menu

Uživatel očekává, že se mu zobrazí další obrazovky, kde budou ovládací prvky v levé části obrazovky a v horní části obrazovky. Od kterých předpokládá:

- zobrazené oblíbené a nejlepší hry s možností jejich detailu a procházení.
- název aplikace,
- možnosti přátele- zobrazit zda je aktivní, možnost napsat zprávu,
- filtrovací prvek na hry,
- vyhledávací prvek,
- fórum pro diskuzi,

- nastavení vlastního profilu,
- odhlášení z aplikace.

9. 8. 2. Scénář – Hlavní menu

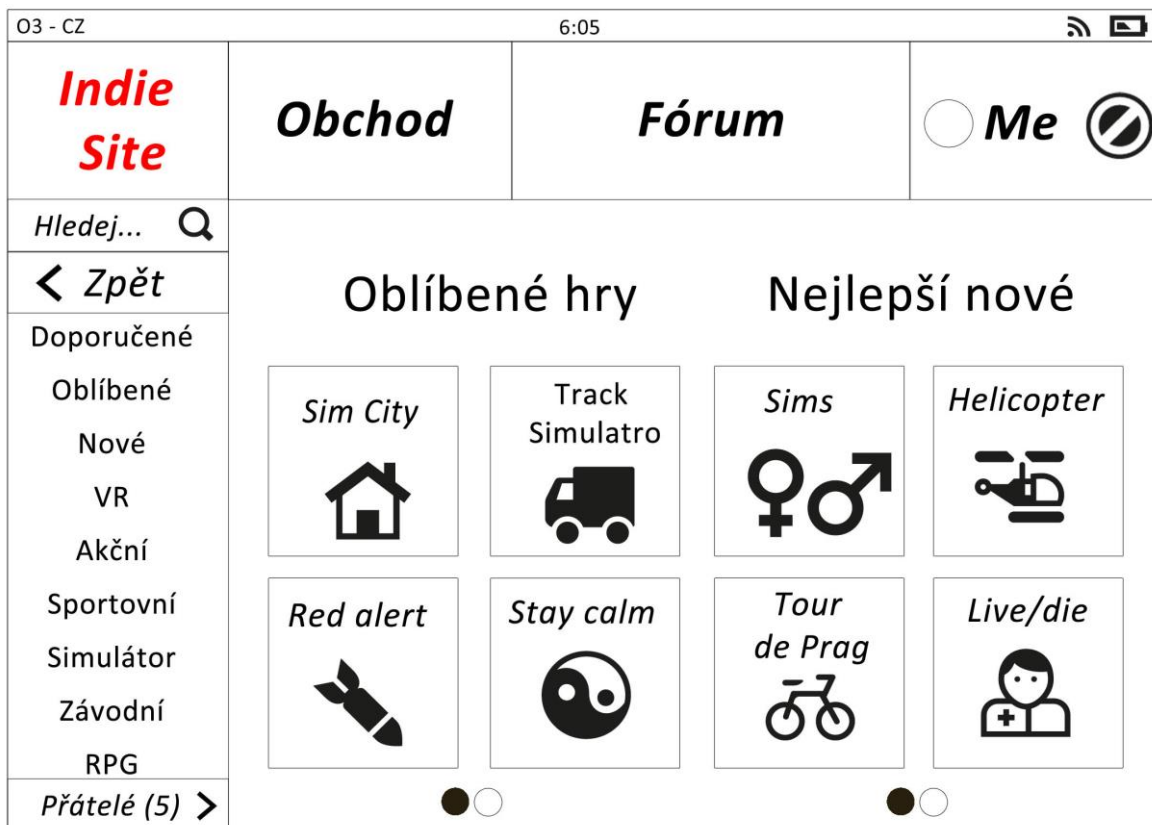
Systém uživateli zobrazí osm her rozdělených do dvou kategorií (oblíbené a nejlepší). Systém nabízí volbu procházení mezi těmito hry pomocí funkčních koleček. V horním levém rohu systém zobrazí název aplikace. Dále se v levé části obrazovky nachází ve sloupci tyto funkční prvky (vyhledat, podle žánru, přátelé), poté na horní části obrazovky se zobrazí tyto prvky (obchod, fórum, Me, odhlášení).

Systém po stisku na dané tlačítko v levé nebo horní části obrazovky umožňuje přesunout se na danou část aplikace.

Systém nabízí:

- přátelé – po stisknutí tlačítka přátelé systém zobrazí přátelé, kteří jsou online a volbou „svítku“ umožňují zahájit konverzaci, systém pokračuje na Use case číslo 9. 11,
- zobrazení náhledu hry – po stisknutí názvu dané hry, systém pokračuje na Use case číslo 9. 9,
- filtrování her – po levé straně systém nabízí možnost vyfiltrovat hry podle zobrazených žánrů, systém pokračuje na Use case číslo 9. 12,
- vyhledání v aplikaci – Systém po klepnutí uživatel na vyhledávací bar zobrazí klasickou klávesnici daného zařízení a čeká na další příkazy uživatele. Po stisknutí ikony lupy vedle vyhledavače, systém umožní vyhledávat v celé aplikaci,
- vrácení do hlavního menu – po stisknutí tlačítka „Obchod“,
- komunikace na fóru – po stisknutí tlačítka „Fórum“ systém pokračuje na Use case číslo 9. 13,
- nastavení vlastního profilu – po stisknutí tlačítka „Me“ systém pokračuje na Use case číslo 9. 14.

9. 8. 3. Logický design – Hlavní menu



Obrázek 19 - Logický design – Hlavní menu

9. 9. Detail hry

9. 9. 1. UseCase – Detail hry

Uživatel očekává zobrazení vybrané hry, od které předpokládá:

- obrázek a název hry,
- cenu,
- informace o hře,
- hodnocení,
- možnost podpořit vývoj dané hry,

- výrobce dané hry a jeho hry.
- možnost vrátit se do hlavního menu,
- možnost vrátit se o krok zpět.

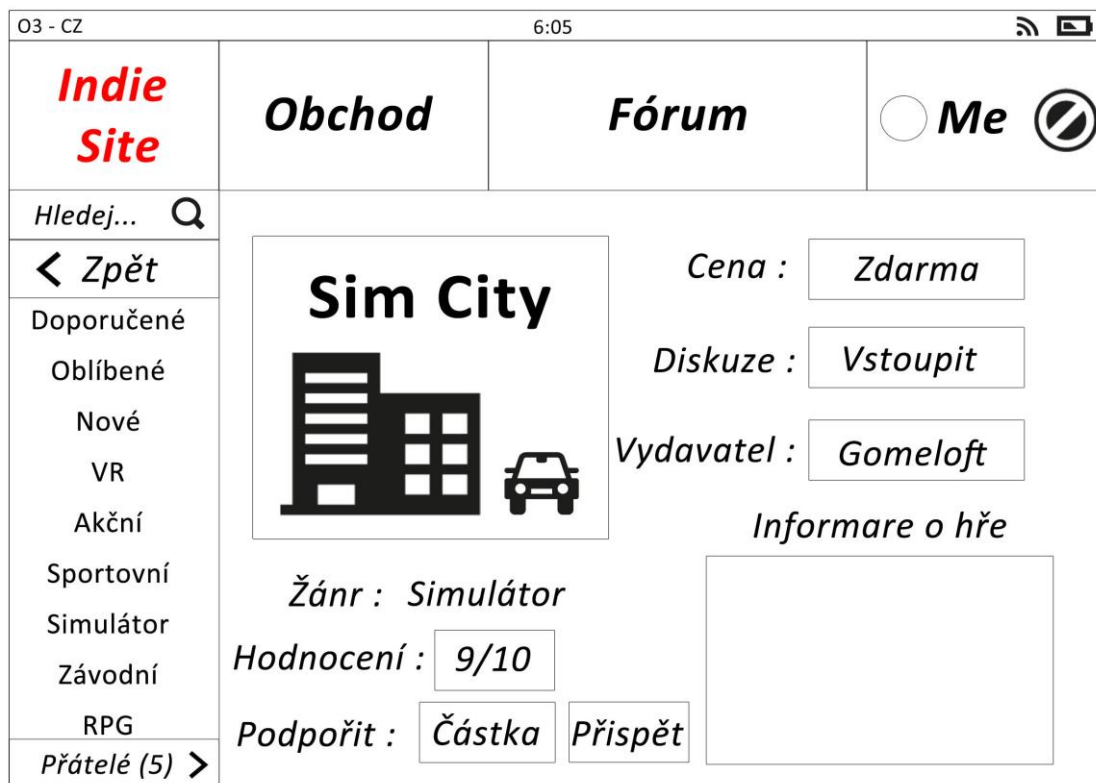
9. 9. 2. Scénář – Detail hry

System zobrazí vybranou hru. Největší plochu zabírá obrázek a název hry v levém horním rohu, další jsou pak informace o hře, které se nacházejí v pravém dolním rohu.

System nabízí:

- cena – Stisknutím tlačítka umístěného vedle „cena:“, system provede stažení dané hry do zařízení,
- diskuze – Stisknutím tlačítka umístěného vedle „Diskuze:“ system převede uživatele do fóra této hry, system pokračuje na Use case číslo 9. 13,
- vydavatel – Stisknutím tlačítka umístěného vedle „Vydavatel:“ system pokračuje na Use case číslo 9. 10,
- podpořit hru – Po vyplnění políčka „částka“ danou sumou, kterou chce uživatel podpořit hru a poté stisknutím tlačítka „Přispět“ system odešle danou částku na účet výrobce hry.

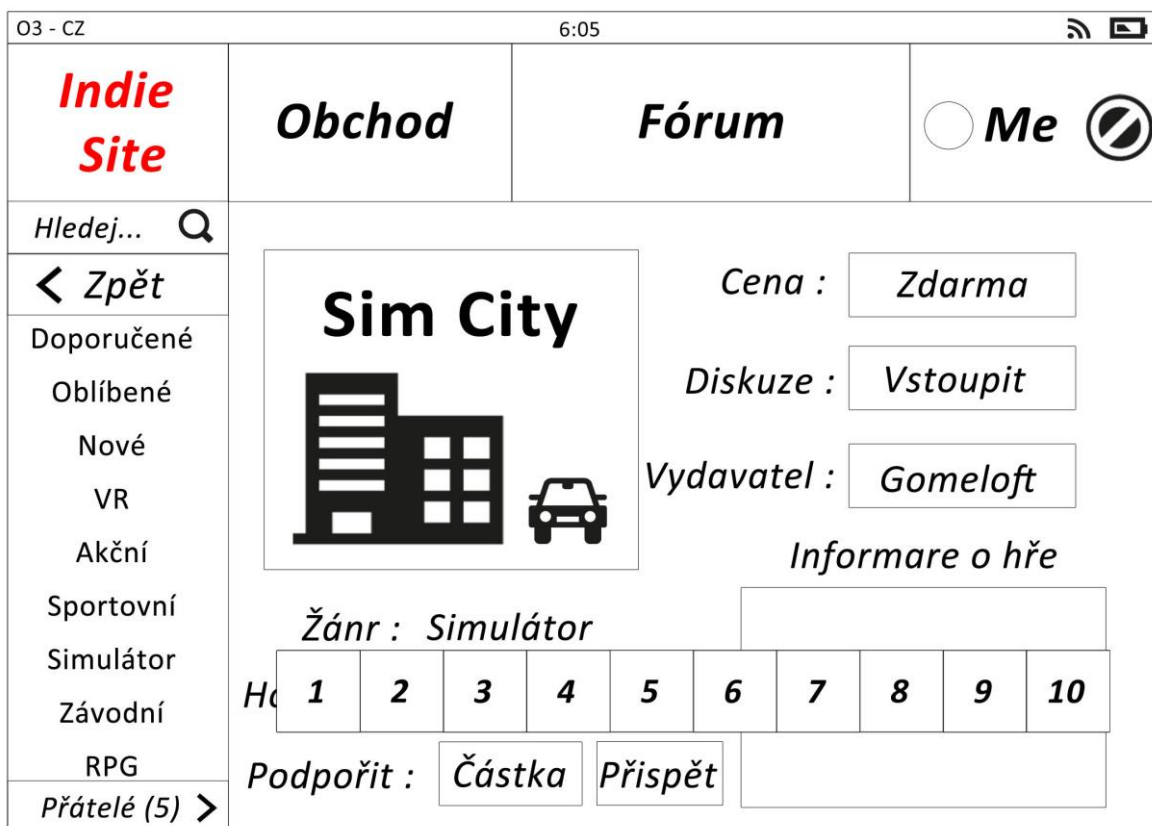
9. 9. 3. Logický design – Detail hry



Obrázek 20- Logický design – Detail hry

System po kliknutí na hodnocení hry zobrazí volbou číselné hodnoty hodnocení a je zobrazena nabídka čísel jeda až deset, volbou jednoho z čísel je toto hodnocení zaznamenán a systémem je hodnocení přepočítáno.

9. 9. 4. Logický design – Hodnocení hry



Obrázek 21- Logický design – Hodnocení hry

9. 10. Zobrazení her vývojáře

9. 10. 1. UseCase – Zobrazení her vývojáře

Uživatel při kliknutí na vývojáře očekává, že by se mělo zobrazit:

- název vydavatele,
- možnost zobrazit detail hry,
- cenu hry,
- žánr hry,
- hodnocení hry,
- možnost vrátit se do hlavního menu,
- možnost vrátit se o krok zpět.







9. 10. 2. Scénář – Zobrazení her vývojáře

System zobrazí hry vývojáře. System zobrazí Název obrazovky, který se zobrazí v horní části obrazovky.

System nabízí:

- zobrazení náhledu hry – po stisknutí názvu dané hry, systém pokračuje na Use case číslo 9. 9,
- žánr hry – System zobrazuju žánr dané hry,
- cena – System zobrazuju cenu dané hry,
- hodnocení – System zobrazuju hodnocení hry.

9. 10. 3. Logický design – Zobrazení her vývojáře

03 - CZ		6:05		 	
Indie Site		Obchod		Fórum	
				<input type="radio"/> Me 	
Hledej... 		Gameloft			
 Zpět					
Doporučené					
Oblíbené					
Nové					
VR					
Akční					
Sportovní					
Simulátor					
Závodní					
RPG					
Přátelé (5) 					
		Název	Žánr	Cena	Hodnocení
		<input type="text" value="Sim City"/>	Simulátor	Zdarma	9/10
		<input type="text" value="Arma"/>	Akční	49,99 Kč	10/10
		<input type="text" value="Overcrack"/>	Multiplayer	199,99 Kč	7/10

Obrázek 22 - Logický design – Hry vývojáře

9. 11. Diskuze s kamarádem

9. 11. 1. UseCase - Diskuze s kamarádem

Uživatel v diskuzi s přítelem očekává:

- zobrazení odpovědí,
- možnost napsat kamarádovi zprávu,
- zobrazení konverzace,
- seznam kamarádů online,
- možnost vrátit se do hlavního menu,

- možnost vrátit se o krok zpět.




9. 11. 2. Scénář – Diskuze s kamarádem

System zobrazí diskuzi s kamarádem. System zobrazí vlákno diskuze. System zobrazí přátele, co jsou online. System zobrazí textové pole pro uživatele.

System umožňuje:

- napsat kamarádovi zprávu – Při stisku textového pole system zobrazí klávesnici daného zařízení a umožňuje psaní zprávy do pole pro text,
- možnost změny kamaráda v diskuzi – Při stisku na jiného kamaráda v pravém sloupci system změní konverzační místnost a zobrazí uživateli diskuzi s jeho vybraným kamarádem.

9. 11. 3. Logický design – Diskuze s kamarádem

03 - CZ		6:05		 	
Indie Site		Obchod	Fórum	 Me 	
Hledej... 		<i>Petr : Cus, dáme simcity ?</i>		Online	
 Zpět				<i>Petr - Aktivní</i> <i>Jirka - Aktivní</i> <i>Karolína - Aktivní</i> <i>Martin - Pryč</i> <i>Honza - Pryč</i>	
Doporučené		Text Vaší zprávy.....			
Oblíbené					
Nové					
VR					
Akční					
Sportovní					
Simulátor					
Závodní					
RPG					
Přátele (5) 					

Obrázek 23 - Logický design – Diskuze s kamarádem

9. 12. Filtrování her

9. 12. 1. UseCase - Filtrování her

Uživatel od filtrovacího prvku na levé straně aplikace očekává zobrazení her podle vybraného filtru, od kterých předpokládá:

- jméno,
- obrázek,
- cenu hry,
- zakoupit zobrazenou hru,
- prohlédnout si detail hry.

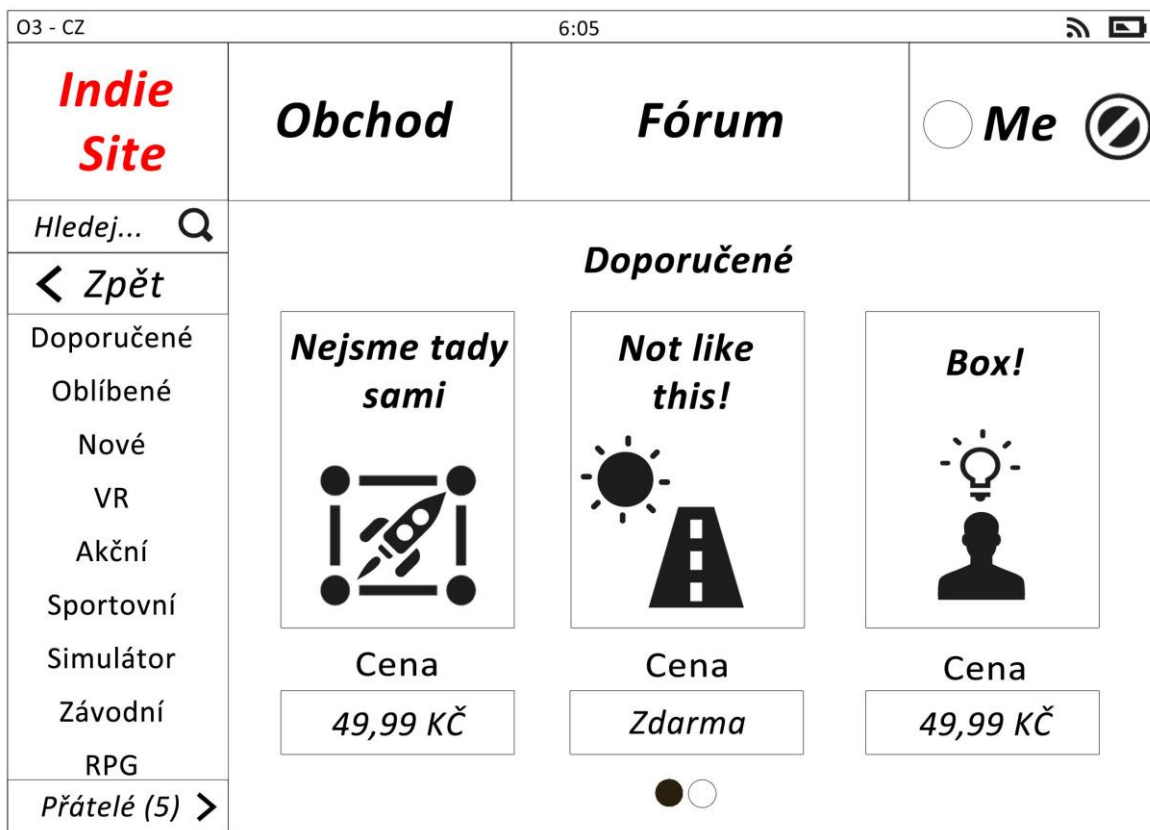
9. 12. 2. Scénář – Filtrování her

System zobrazí hry podle vybraného filtru. Například „Doporučené hry“. Na obrazovce se zobrazují vždy po třech. U každé hry systém zobrazí jméno a obrázek. System nabízí volbu procházení mezi těmito hry pomocí funkčních koleček.

System umožňuje:

- zakoupit zobrazenou hru – po kliknutí na částku, za kterou je hra nabízena systém zobrazí „in-app“ nákup a bude požadovat potvrzení od uživatele. Nákup je prováděn skrze Google Play obchod nebo App store,
- prohlédnout si detail po zobrazení hry – po stisknutí obrázku hry systém zobrazí uživateli detail vybrané hry.

9. 12. 3. Logický design – Filtrování her



Obrázek 24- Logický design – Filtrování her

9. 13. Fórum

9. 13. 1. UseCase - Fórum

Uživatel na fóru očekává zobrazení několika možností:

- možnost vybrat si druh fóru (Design, Příběh, Hratelnost, Buggy),
- vybrat si v jaké místnosti chce diskutovat,
- zobrazení kdo je v aktuální místnosti,
- možnost napsat zprávu do fóra,
- možnost vrátit se do hlavního menu,
- možnost vrátit se o krok zpět.

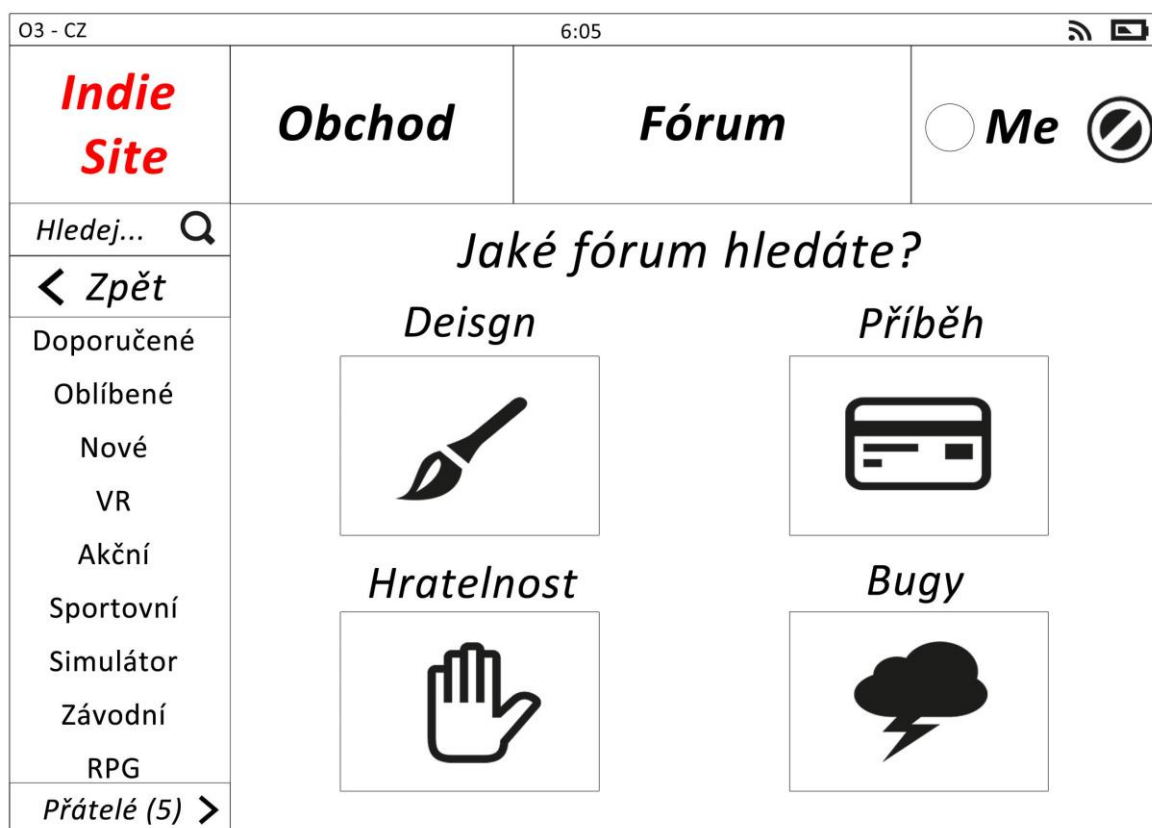
9. 13. 2. Scénář – Fórum

System zobrazí fórum v přehledné formě. System zobrazí čtyři veliká tlačítka pro výběr fóra, na kterém chce uživatel probírat svoje poznatky ze hry.

System dále čeká na uživatele, až:

- Zvolí jednu z nabízených kategorií.

9. 13. 3. Logický design – Fórum



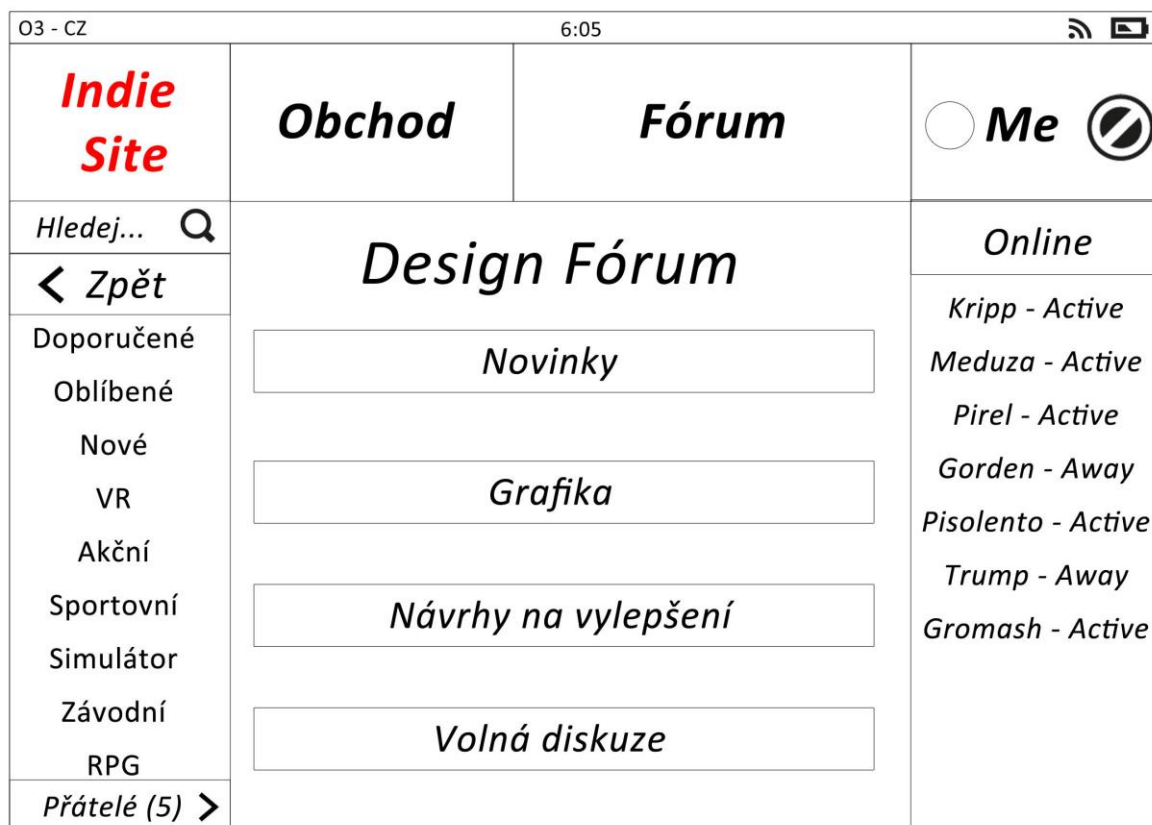
Obrázek 25- Logický design – Fórum 4 kategorie

Po zvolení kategorie například design, system zobrazí menu daného fóra. Po pravé straně se nachází uživatelé, co jsou na tomto fóru. Horní část obsahuje název a v náplni zbývající obrazovky jsou přehledně rozděleny diskuzní místnosti.

System dále čeká na uživatele, až:

- Vybere jednu z nabízených diskuzních místností.

9. 13. 4. Logický design – Fórum



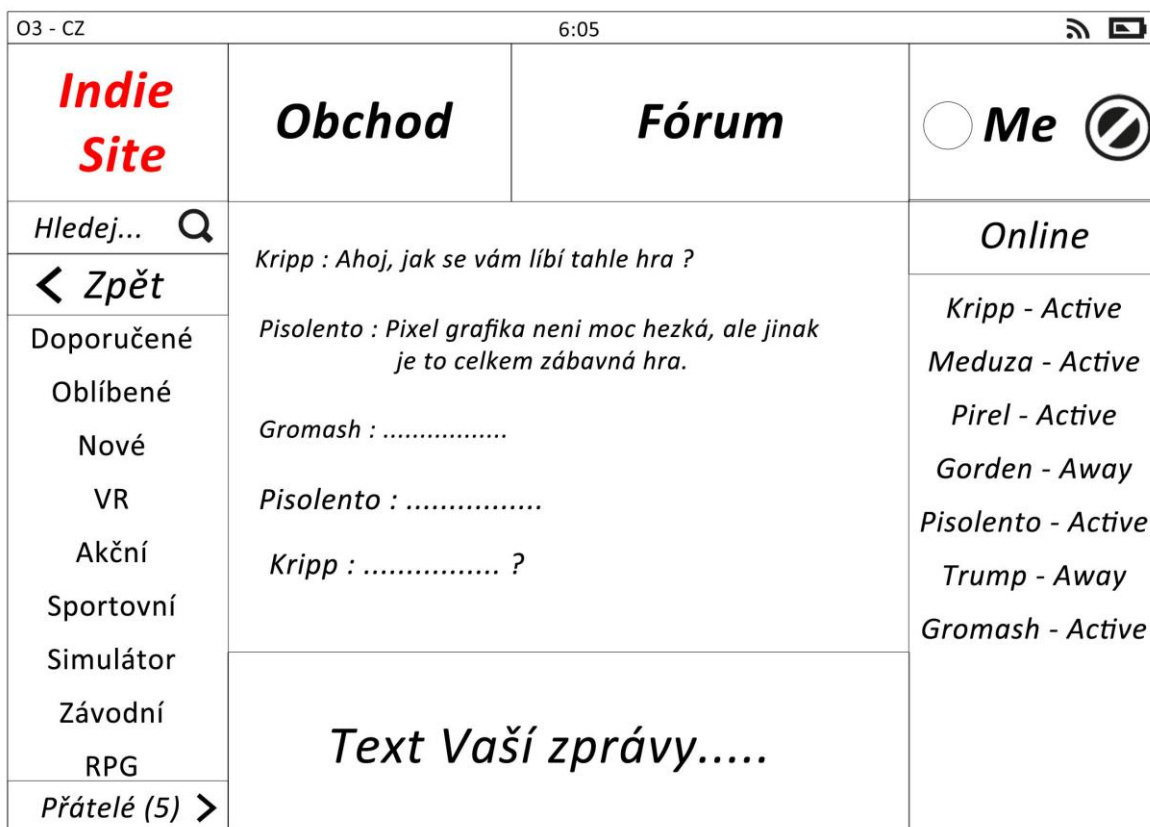
Obrázek 26 - Logický design – Fórum, výběr diskuzní místnosti

Po zvolení diskuze, například „volná diskuze“ systém zobrazí konverzační místnost. Po pravé straně jsou lidé, kteří se nachází v dané místnosti. Ve spodní části obrazovky je prostor pro psaní zpráv. Nad ním je vlákno zprávy uživatelů.

System umožňuje:

- Napíše zprávu - po kliknutí do prázdného pole „Text Vaší zprávy...“ systém zobrazí klávesnici uživatelova zařízení a po napsání zprávy uživatel potvrdí.

9. 13. 5. Logický design – Fórum



Obrázek 27 - Logický design – Diskuze na fóru

9. 14. Me

9. 14. 1. UseCase - Me

Na stránce Me uživatel očekává zobrazení několika možností:

- základní údaje – jméno, E-mail, možnost zvolit si pohlaví, země,
- svojí hodnot,
- údaje pro vývojáře – název studia, webovou stránku studia,
- aktivitu vývojářského účtu,
- tlačítko na vytvořené hry,
- možnost vytvořit vlastní hru.

9. 14. 2. Scénář – Me

System zobrazí menu pro nastavení se základními údaji uživatele.

System nabízí:

- Upravit údaj:
 - Jméno- po kliknutí například na tlačítko „Jméno“ systém zobrazí klávesnici uživateleova zařízení a po napsání zprávy uživatel potvrdí. Pokud je jméno dostupné, systém jméno změní
 - E-mail- po kliknutí například na tlačítko „E-mail“ systém zobrazí klávesnici uživateleova zařízení a po napsání zprávy uživatel potvrdí. Pokud je jméno dostupné, systém jméno změní
 - Země- po kliknutí například na tlačítko „Země“ systém zobrazí klávesnici uživateleova zařízení a po napsání zprávy uživatel potvrdí. Pokud je jméno dostupné, systém jméno změní
 - Název Studia- po kliknutí například na tlačítko „Název Studia“ systém zobrazí klávesnici uživateleova zařízení a po napsání zprávy uživatel potvrdí. Pokud je jméno dostupné, systém jméno změní
 - Stránky- po kliknutí například na tlačítko „Stránky“ systém zobrazí klávesnici uživateleova zařízení a po napsání zprávy uživatel potvrdí. Pokud je jméno dostupné, systém jméno změní
 - Pohlaví - System zobrazí zaškrtačací tlačítka pro výběr
- volbou „Vydané hry“ – System zobrazí novou obrazovku, na které budou vidět uživateleovy vydané hry, sytém pokračuje na Use case číslo 9. 15.
- hodnost – System zobrazí aktuální hodnost uživatele,
- aktivita vývojářského účtu – System zobrazí v podobě textu, zda je vývojářský účet aktivní či nikoliv,
- volbou „Vytvořit hru“ – System zobrazí novou obrazovku, na které budou vidět uživateleovy vydané hry, sytém pokračuje na Use case číslo 9. 16.

9. 14. 3. Logický design – Me

03 - CZ		6:05		📶 🖼️	
Indie Site		Obchod	Fórum	○ Me 🚫	
Hledej... 🔍		Základní údaje		Údaje pro vývojáře	
◀ Zpět		<input type="text" value="Jméno"/>		<input type="text" value="Název Studia"/>	
Doporučené		<input type="text" value="E-mail"/>		<input type="text" value="Stránky"/>	
Oblíbené		<input type="checkbox"/> Muž <input type="checkbox"/> Žena		Účet je aktivní	
Nové		<input type="text" value="Země"/>		<input type="text" value="Vydané hry"/>	
VR		Nováček		<input type="text" value="Vytvořit hru"/>	
Akční					
Sportovní					
Simulátor					
Závodní					
RPG					
Přátelé (5) ➤					

Obrázek 28 - Logický design - Me

9. 15. Vydané hry

9. 15. 1. UseCase – Vydané hry

Uživatel u vydaných her očekává nabídku několika možností:

- název hry,
- možnost zobrazit danou hru,
- stav schválení,
- stav publikace,
- možnost smazat hru.










9. 15. 2. Scénář – Vydané hry

System zobrazí novou obrazovku, na které budou vidět uživatelovy vydané hry.

System umožňuje:

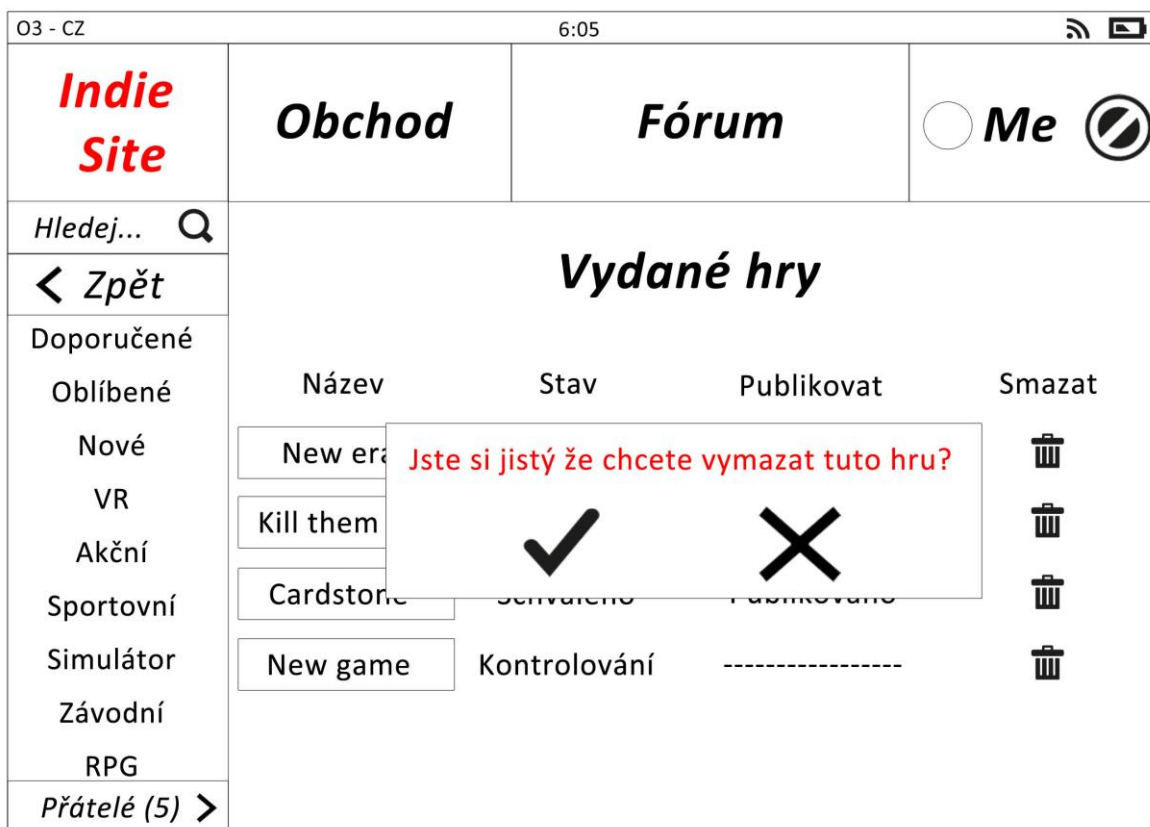
- zobrazení detailu hry - po stisknutí názvu hry systém zobrazí detail vybrané hry,
- vymazání hry – po stisknutí na ikonu „koše“ u dané hry systém zobrazí vyskakovací okno, které chce po uživateli potvrzení,
- stav schválení hry – systém zobrazí stav v jakém se hra nachází,
- stav publikování hry – systém zobrazí stav v jakém se hra nachází.

9. 15. 3. Logický design – Vydané hry

O3 - CZ		6:05		 	
Indie Site		Obchod	Fórum	○ Me 	
Hledej... 		Vydané hry			
 Zpět					
Doporučené					
Oblíbené					
Nové					
VR					
Akční					
Sportovní					
Simulátor					
Závodní					
RPG					
Přátelé (5) >					
		Název	Stav	Publikovat	Smazat
		<input type="text" value="New era"/>	Schváleno	Publikováno	
		<input type="text" value="Kill them all"/>	Neschváleno	-----	
		<input type="text" value="Cardstone"/>	Schváleno	Publikováno	
		<input type="text" value="New game"/>	Kontrolování	-----	

Obrázek 29 - Logický design – Vydané hry

9. 15. 4. Logický design – Vydané hry



Obrázek 30 - Logický design – Vydané hry (vymazání hry)

9. 16. Vytvořit hru

9. 16. 1. UseCase – Vytvořit hru

Uživatel při vytváření hry očekává zobrazení několika možností:

- možnost zadat název hry,
- možnost zadat „package“ hry,
- možnost vybrat jazyk hry,
- možnost nahrát danou hru,
- možnost nahrát ikonu dané hry,
- možnost nahrát obrázek dané hry,
- možnost napsat informace o hře,
- možnost zvolit si platformu na jakou je hra určena,

- možnost zvolit podporu „multiplayeru“,
- možnost zvolit podporu „Achievementů“,
- možnost přečíst si smluvní podmínky.

Uživatel očekává možnost přečíst si smluvní podmínky a jeho souhlas, zaškrtnutím čtverce vedle smluvních podmínek. Dále očekává možnost odeslat hru na schválení.

9. 16. 2. Scénář – Vytvořit hru



System zobrazí obrazovku pro vytvoření hry, na které jsou textová pole pro základní údaje (Název, Package, Informace o hře).


Dále systém zobrazí tlačítka pro nahrání souborů (Hra, Ikona, Obrázek). Systém zobrazí zaškrťovací tlačítka pro výběr (Jazyk, iOS, Android, Multiplayer, Achievements a smluvní podmínky). Pod těmito informacemi je systémem zobrazeno tlačítko s textem „Poslat na schválení“. Systém požaduje vyplnění těchto údajů. Stiskem tlačítka „Poslat na schválení“ se provádí systémová kontrola, jestli je vše vyplněno. Všechno proběhlo úspěšně, hra se odešle na schválení a systém pokračuje na Use case číslo 9. 8.


System umožňuje:

- Přečtení smluvních podmínek – po stisknutí textu „smluvní podmínky“,

9. 16. 3. Logický design – Vytvořit hru

O3 - CZ 6:05  

Indie Site **Obchod** **Fórum** Me 

Hledej... 

[← Zpět](#)

Vytvořit hru

Název

Package

Jazyk

Hra

Ikona

Obrázek

Informace


iOS

Android

Multiplayer

Achievements

Smluvní podmínky



Obrázek 31 - Logický design – Vytvořit hru

9. 17. Testování papírového prototypu

Součástí mé práce je vytvoření papírového prototypu, který jsem testoval na sedmi participantech, na každém individuálně. Hlavní zaměření tohoto testování bylo zjistit použitelnost a přehlednost mojí aplikace. Testování probíhalo v HUBRU - nových laboratořích. Každý z účastníků má mobilní telefon a tudíž neměli problém s dotykovou obrazovkou. Participantů dostali seznam úkolů, které měli splnit. Každý byl před začátkem testování seznámen s problematikou, kterou moje aplikace řeší. Po splnění těchto úkolů bylo s každým účastníkem provedeno interview. Uvádím zde jen jedno interview, zbytek rozhovorů s participanty je uveden v příloze a též jsou tam uvedeny otázky, které museli participantů splnit.

9. 17. 1. Participant 1

Rozhovor s uživatelem

Líbila se vám tato aplikace?

S aplikací se mi pracovalo velice dobře. Ocenil bych hlavně nápad. Design je velmi jednoduchý, což se mi líbí.

Navrhnul/a byste úpravy nebo zmínil nějaké chyby v aplikaci?

Upravil bych hlavní menu, jelikož mi přijde přeplácené. Dále bych asi změnil umístění odhlašovacího tlačítka.

Začal/a byste používat tuto aplikaci?

Určitě bych si jí nainstaloval, jelikož sám občas vytvářím na mobilní platformu aplikace a moci slyšet od lidí odezvu ještě předtím než nahraju aplikace na store by mi usnadnilo hodně práce.

9. 17. 2. Shrnutí poznatků z testování

Papírový prototyp Indie sítě byl otestován na sedmi participantech. Participantů měli zadané úkoly, aby otestovali funkčnost, přehlednost mé aplikace a na základě toho, měli odpovědět na otázky. Z testování vyplývá, že žádný z participantů neměl nejmenší problém s navigováním v aplikaci. Každý splnil zadané otázky bez sebemenších problémů.

Hlavním problémem bylo u participantů 1,2,4,5 umístění odhlašovacího tlačítka. Participantů 1 a 6 navrhovali aplikaci ještě více zjednodušit. Žádný z participantů nenavrhol změny pro lepší funkčnost aplikace.

Participantů ocenili:

- Koncept/nápad této aplikace.
- Jednoduchost aplikace.
- Rozložení ovládacích prvků.

Participantů navrhli tyto změny:

- Přesunutí odhlašovacího tlačítka někam, kde bude více viditelné.

Šest z dotázaných participantů uvedlo, že by si aplikaci nainstalovali a dále by jí používali.

10. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit UI specifikaci aplikace na hodnocení her. V rešeršní části práci jsem začal s přiblížením UI, u kterého jsem popsal základní principy. Dále jsem se zaměřil na mobilní operační systémy Android a iOS, jejich stručný popis a historii.

Následně jsem se zaměřil na „Crowdfunding“ v podobě Kickstarter, Indiegogo a Steam Greenlight. Závěru jsem se zaměřil na herní zařízení, kde jsem vybral zástupce jak systému Android, tak i systému iOS.

Rešeršní část práce položila základy pro praktickou část. Ta se zaměřuje především na tvorbu UI specifikace aplikace. V této části byl nejprve navrhnout papírový prototyp, který byl následně otestován na sedmi participantech. Toto šetření bylo hodnoceno kladně a zde jsou uvedeny výsledky:

Participanté ocenili:

- Koncept/nápad této aplikace.
- Jednoduchost aplikace.
- Rozložení ovládacích prvků.

Participanté navrhli tyto změny:

- Přesunutí odhlašovacího tlačítka někam, kde bude více viditelné.

Dále jsou zde use case, scénáře a logický design. Grafický design je uveden jen u načítací obrazovky, jelikož nejsem grafik. Ten by to udělal lépe.

Cíle vytečené na začátku práce jsou splněny. Aplikace umožňuje hodnotit hry, dále komunikovat s lidmi v diskuzních místnostech. Vývojáři mohou nahrát svojí hru a získávat finanční obnosy od hráčů, kterým se daná hra líbí. Fórum jim také umožňuje získávat zpětnou vazbu od hráčů. Dále pokud uznají za vhodné, lze vymazat svojí vydanou hru. Uživatelé mohou filtrovat mezi hrami a komunikovat s přáteli. Testování papírového

prototypu jasně dokazuje, že uživatelé se v aplikaci orientují bez sebemenších problémů.
Šest ze sedmi respondentů by aplikaci dále využívalo.

11. Seznam použitých zdrojů

Literární Zdroje

PALMOVÁ, Markéta. Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin. 2016.

SCHWARZOVÁ, Kristýna. Bakalářská práce – UI Specifikace mobilní aplikace pro rozpoznávání rostlin. 2016.

Internetové zdroje

PAVLÍČEK, Josef. Interakce člověk počítač 2 [online]. [cit. 2017-03-10].

Grafické uživatelské rozhraní. *Wikipedia* [online]. [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Grafick%C3%A9_u%C5%BEivatelsk%C3%A9_rozhran%C3%AD

iOS. *Wikipedia* [online]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <https://en.wikipedia.org/wiki/IOS/>

iOS 10. *Apple* [online]. [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <http://www.apple.com/cz/ios/ios-10/>

iPhone 7 iOS10. *Apple* [online]. [cit. 2016-11-11]. Dostupné z: <http://www.apple.com/cz/iphone-7/ios/>

iPad-pro iOS. *Apple* [online]. [cit. 2016-06-25]. Dostupné z: <http://www.apple.com/cz/ipad-pro/ios/>

iPhone. *Apple* [online]. [cit. 2016-11-01]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/IPhone/>

Kompletní historie iOS. *Letem světem apple* [online]. [cit. 2016-11-08]. Dostupné z: <https://www.letemsvetemapple.eu/2016/03/06/kompletni-historie-ios/>

iOS 10 je plný novinek. Máme pro vás přehled deseti nejlepších. *Smartmania* [online]. [cit. 2016-11-12]. Dostupné z: <https://smartmania.cz/ios-10-je-plny-novinek-mame-pro-vas-prehled-deseti-nejlepsich/>

IOS 10 dostal nové ovládací centrum, co všechno umí. *Appliste* [online]. [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: <http://www.appliste.cz/ios-10-dostal-nove-ovladaci-centrum-co-vsechno-umi/>

Paper prototyping. *Wikipedia* [online]. [cit. 2016-11-05]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Paper_prototyping

PAVLÍČEK, Josef. Interakce člověk počítač 3 [online]. [cit. 2017-01-08].

Matthew, Klee. Five Paper Prototyping Tips. [online]. [cit. 2017-01-05]. Dostupné z: https://articles.uie.com/prototyping_tips/

About – Kickstarter, *Kickstarter* [online]. [cit. 2017-01-11]. Dostupné z: <https://www.kickstarter.com/about?ref=nav>

Elise, Morea. What Is Kickstarter?. [online]. [cit. 2017-03-06]. Dostupné z: <https://www.lifewire.com/what-is-kickstarter-3486258>

PAVLÍČEK, Josef. Interakce člověk počítač 3 [online]. [cit. 2017-02-10].

About us. *Indiegogo* [online]. [cit. 2017-02-22]. Dostupné z: (<https://www.indiegogo.com/about/our-story>

Elise, Morea. Kickstarter vs Indiegogo. [online]. [cit. 2017-02-18]. Dostupné z: <https://www.lifewire.com/kickstarter-vs-indiegogo-3485780>

SteamWorkshop. *Steam Greenlight* [online]. [cit. 2017-02-11]. Dostupné z: <http://steamcommunity.com/greenlight/faq/#general>

Martin, Brinkmann. What is Steam Greenlight?. [online]. [cit. 2017-02-23]. Dostupné z: <http://www.ghacks.net/2012/09/02/what-is-steam-greenlight/>

iPad Air 2. *Wikipedia* [online]. [cit. 2017-01-18]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/iPad_Air_2

iPad Air 2. *Apple* [online]. [cit. 2017-01-28]. Dostupné z: <http://www.apple.com/cz/ipad-air-2/>

Tomáš, Xaver. NVIDIA SHIELD TV – HERNÍ KONZOLE POSTAVENÁ NA CHIPU

TEGRA X1 A SYSTÉMU ANDROID TV. [online]. [cit. 2017-01-29]. Dostupné z: <http://www.androidtip.cz/nvidia-shield-tv-herni-konzole-postavena-na-chipu-tegra-x1-systemu-android-tv/>

SHIELD Android TV. *Wikipedia* [online]. [cit. 2017-01-30]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/SHIELD_Android_TV

OUYA. *wikipedia* [online]. [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Ouya>

Tomáš, Frajer. NOVÁ EDICE HERNÍ KONZOLE OUYA PŘINÁŠÍ VĚTŠÍ KAPACITU PRO VAŠE OBLÍBENÉ HRY NA ANDROID PLATFORMĚ [online]. [cit. 2017-03-12]. Dostupné z: <http://www.androidtip.cz/nova-edice-herni-konzole-ouya-prinasi-vetsi-kapacitu-pro-vase-oblibene-hry-na-android-platforme/>

Samsung Galaxy S7. *Wikipedia* [online]. [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Samsung_Galaxy_S7

Vašek, Švec. Telefon Samsung Galaxy S7: evoluce jak se patří. [online]. [cit. 2017-01-31]. Dostupné z: <https://www.svetandroida.cz/samsung-galaxy-s7-recenze-201603>

Jimmy, Westenberg. ZRRO is an Android console that's controlled by a hover and touch-based gamepad [online]. [cit. 2017-02-05]. Dostupné z: <http://www.androidauthority.com/zrro-android-console-597102/>

Gideon, Barak. ZRRO - Play 300,000 touch games on your TV!. [online]. [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: https://www.kickstarter.com/projects/1623845638/zrro-touch-your-tv-from-the-couch?ref=nav_search

12. Přílohy:

Otázky pro participanty:

Každý z participantů měl za úkol vyplnit tyto otázky:

- 1) Registrujte se do aplikace.
- 2) Zobrazte Doporučené hry a napište nejdražší hru, kterou uvidíte.
- 3) Napište příspěvek do článku volná diskuze v designovém fóru a napište kolik lidí je zrovna online.
- 4) Vytvořte hru a pošlete jí na schválení.
- 5) Napište kamarádovy (Petrovi) zprávu.
- 6) Vymažte neschválenou hru z vašich vytvořených her.
- 7) Zobrazte hry výrobce Gameloft(vydavatel Sim City) a napište jméno nejlépe hodnocené hry.
- 8) Odhlaste se z aplikace.

Rozhovory se zbylými participanty:

Participant 2

Líbila se vám tato aplikace?

Ano, ocenil bych hlavně koncept této aplikace a její přehlednost.

Navrhnul/a byste úpravy nebo zmínil nějaké chyby v aplikaci?

Žádné veliké chyby jsem nezjistil, jen co bych navrhl je přesunout odhlašovací tlačítko.

Začal/a byste používat tuto aplikaci?

Aplikace bych si vyzkoušel hlavně kvůli novým hrám. Indie scéna vždy nabízí nové a neokoukané nápady na hry.

Participant 3

Líbila se vám tato aplikace?

Ano, ocenil bych hlavně koncept této aplikace. Dále se mi líbí, že mohu podpořit mladé a nezávislé vývojáře v jejich počínech.

Navrhnul/a byste úpravy nebo zmínil nějaké chyby v aplikaci?

Žádné změny bych nenavrhoval.

Začal/a byste používat tuto aplikaci?

Aplikace bych si vyzkoušel, kdyby byla zdarma.

Participant 4

Líbila se vám tato aplikace?

Ano, ocenil bych hlavně je jednoduchost a krásně viditelné prvky. Vůbec nebyl problém cokoli najít.

Navrhnul/a byste úpravy nebo zmínil nějaké chyby v aplikaci?

Změnil bych jen umístění odhlašovacího tlačítka.

Začal/a byste používat tuto aplikaci?

Určitě bych si jí vyzkoušel. Mám nové a zajímavé rád hry, takže tahle aplikace je „must have“.

Participant 5

Líbila se vám tato aplikace?

*Ano, aplikace je intuitivní a hlavně rozložení ovládacích prvků je velmi dobře udělané.
Nebyl žádný problém vše najít.*

Navrhnul/a byste úpravy nebo zmínil nějaké chyby v aplikaci?

Chyby jsem vyloženě nezaregistroval, ale co bych upravit je změnit umístění odhlašovacího tlačítka.

Začal/a byste používat tuto aplikaci?

Pravděpodobně ano, jelikož rád chodím na crowdfundingové portály a občas podpořím indie hry.

Participant 6

Líbila se vám tato aplikace?

Aplikace má velice zajímavý koncept. Je přehledná a jednoduchá na ovládání.

Navrhnul/a byste úpravy nebo zmínil nějaké chyby v aplikaci?

Změny bych neprováděl.

Začal/a byste používat tuto aplikaci?

Aplikaci bych vyzkoušel a poté bych se rozhodl, zda jí začnu používat.

Participant 7

Líbila se vám tato aplikace?

Ano, ocenil bych vzhled a nápad na tuto aplikaci.

Navrhnul/a byste úpravy nebo zmínil nějaké chyby v aplikaci?

Změny bych neprováděl, jelikož mi aplikace přišla přehledná.

Začal/a byste používat tuto aplikaci?

Jasně, nové hry a ještě zadarmo, kdo to nechtěl vyzkoušet.