

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2015

Katarína Smiešková

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Katedra informačních technologií

**Webová aplikace pro podporu her typu
LARP**

Diplomová práce

Autor práce: Katarína Smiešková
Studijní obor: Aplikovaná informatika

Vedoucí práce: Ing. Aneta Bartůšková

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením paní
Ing. Anety Bartůškové.

.....

Katarína Smiešková

29. dubna 2015

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí této diplomové práce, paní Ing. Anetě Bartůškové, za čas strávený konzultacemi, odborné vedení, připomínky a rady, kterými přispěla k vypracování této práce.

Současně bych chtěla poděkovat panu Ing. Jiřímu Zedníčkovi za konzultace ohledně požadavků na systém a jeho vhléd jakožto organizátora LARPů a potenciálního uživatele aplikace.

Anotace

Tato diplomová práce se zabývá návrhem webové aplikace pro podporu hraní her jakými jsou LARPy nebo stolní hry na hrdiny. V práci je popsána současná úroveň počítačové podpory her na hrdiny a rozebrána problematika specifikace požadavků a návrhu. Cílem práce je navrhnout aplikaci, která by zjednodušila práci organizátorů a umožnila hru na pokračování. Aplikace byla navržena s primárním zaměřením na pravidla World of Darkness.

Anotation

This Master's thesis is concerned with the design of a web application for role-playing games support, such as LARPs or tabletop role-playing games. The thesis describes the current level of computer support for role-playing games and analyzes requirements specification and design. The aim is to design an application to simplify the organization of the players and allow the game continuation. The application was designed with World of Darkness rules as the primary concern.

Obsah

1	Úvod	1
2	Historie her na hrdiny	4
2.1	Wargames	4
2.2	Stolní RPG	6
2.3	Live Action Role-Playing	8
2.4	RPG videohry	9
2.4.1	Další žánry RPG videoher	10
2.5	Kontroverze RPG během jejich vývoje	11
3	Základní koncepty her na hrdiny	14
3.1	Role-Playing	14
3.2	Atributy postav a dovednostní systémy	17
3.3	Systémy pro podporu rozhodování	19
3.3.1	Hry v extenzivní formě	20
4	Praktické využití her na hrdiny	22
4.1	LARP pro výzkumné účely	22
4.2	Roleplay pro vzdělávací účely	24
4.3	Hry na hrdiny pro účely zábavy	27
5	Současná úroveň počítačové podpory RPG	31
5.1	Počítačová podpora pro LARP	31
5.1.1	Grapevine	31
5.1.2	Ostatní nástroje pro podporu organizace LARPů	32
5.2	Počítačová podpora stolních RPG	33
5.2.1	Roleplaying Assistant	33
5.3	Maptool	35
5.3.1	Hlasové chaty	36
5.4	Shrnutí a srovnání s cíli práce	36

6	Analýza požadavků na systém	38
6.1	Uživatelské rozhraní	38
6.2	Oprávnění uživatelských účtů	39
6.3	Komunikace	40
6.4	Podpora pravidel World of Darkness	40
6.5	Tvorba herních prvků	42
6.5.1	Tvorba postav	43
6.5.2	Tvorba map	43
6.5.3	Tvorba předmětů	44
6.6	Přizpůsobení hry vůči oblasti	45
6.7	Tvorba materiálů pro hru v reálném světě	45
6.8	Příběhová linie a tvorba úkolů pro postavy	46
6.9	Kalendáře akcí	47
6.10	Práce se stavem hry	47
7	Návrh uživatelského rozhraní	49
7.1	Podpora několika souběžných her	49
7.2	Oprávnění uživatele v rámci hry	50
7.3	Oprávnění uživatele mimo hry	52
7.4	Uživatelské rozhraní	54
7.5	Komunikace	56
8	Návrh informační architektury	57
8.1	Tvorba postav	57
8.2	Tvorba map	61
8.3	Tvorba předmětů	66
8.4	Tvorba materiálu pro hru v reálném světě	67
8.5	Přizpůsobení hry vůči oblasti	68
8.6	Příběhová linie a tvorba úkolů pro postavy	71
8.7	Kalendář akcí	74
8.8	Práce se stavem hry	76
9	Shrnutí výsledků	77
10	Závěry a doporučení	79

1 | Úvod

V dnešní době je velký zájem o hraní her, zejména počítačových. Díky neustále rozšiřujícím se možnostem roste nejen kvalita vydávaných her, ale i zájem ze strany hráčů. Mezi nejoblíbenější žánry patří hry na hrdiny, zvané též RPG (z angl. Role Playing Games). I díky jejich rostoucí popularitě se jejich nabídka neustále rozšiřuje. Tyto hry nabízejí nejen hluboký zážitek, ale i velké možnosti rozhodování, které se týká nejen virtuálního světa. Je možné je hrát samostatně, v malé skupině po síti nebo existují i hry, které jsou určené pro masy lidí pro hraní online, zvané též MMORPG (Massively Multiplayed Online Role Playing Game).

Existuje mnoho důvodů, proč je v současnosti tento typ her tak oblíbený. Jedním z nich je, že hráč není v takové míře závislý na ostatních. Buď je možné je hrát samostatně, nebo pokud je u online her potřebná skupina pro provedení nějaké herní akce, hra samotná umožňuje snadné sestavení této skupiny pomocí vestavěných nástrojů. V případě, že se nějaká skupina již předem dohodla, a ne všichni hráči se dostaví, tak je díky množství hráčů v online hrách většinou není problém nahradit.

Avšak u her, které vedly ke vzniku počítačových RPG, je to mnohem složitější. První hry na hrdiny byly stolní, a určeny pro malý počet hráčů, kteří se kvůli hře reálně scházeli. Obvykle jeden z nich měl úlohu vymýšlení příběhu pro ostatní a vedení hry, což vyžaduje zvýšenou režii ze strany tohoto hráče již před začátkem hry. Rovněž to vyžadovalo zabezpečení místa, kde se hráči mohli scházet, spolu s organizací této události. Dalším z problémů je relativně malá skupina těchto hráčů, jejichž role se obvykle vzájemně doplňují, a z tohoto důvodu je nepřítomnost jednoho hráče velmi znatelná. Tyto hry se zaměřovaly na výpravnost příběhu a hrály se na pokračování.

Jinak je tomu u dalšího typu her na hrdiny, který vznikl ze stolních RPG - zvaný Live Action Role Playing (LARP), které bývají zpravidla jednorázovými akcemi. Tato skutečnost pramení zejména z důvodu obrovské režie při organizaci těchto událostí,

a proto je velmi těžké je hrát na pokračování. Tato diplomová práce je zaměřená právě na LARP, a jejím cílem je využití současných technických možností pro návrh aplikace, která umožní, nebo alespoň zjednoduší, hraní LARPů na pokračování.

Vzhledem k tomu, že existuje široká nabídka žánrů a pravidel pro tyto hry, tato diplomová práce je zaměřena na pravidla zvaná *World of Darkness*, přičemž návrh aplikace musí zůstat otevřen možným budoucím rozšířením. Cílovou skupinou této aplikace jsou hráči stolních RPG a LARPů, spolu s organizátory tohoto typu událostí. Z tohoto důvodu systém musí mít jednoduché a intuitivní uživatelské rozhraní, protože definice cílové skupiny nezahrnuje technickou zručnost, a současně obsahovat pohodlnou komunikaci mezi uživateli vzhledem k podstatě tohoto typu her. Hlavním účelem tohoto systému je však tvorba materiálů pro hru v reálném světě spolu s údržbou postav a hry samotné mezi jednotlivými událostmi.

Práce je rozdělena do devíti kapitol. Druhá kapitola přiblíží čtenáři historii her na hrdiny obecně, seznámí je s jejich typy, osvětlí čím se liší a jak se vzájemně ovlivňovaly při vývoji.

Třetí kapitola seznámí čtenáře se základními koncepty her na hrdiny, přičemž vysvětluje jejich princip i význam a objasňuje jejich důležitost pro hry na hrdiny.

Čtvrtá kapitola je zaměřena na praktické využití her na hrdiny nebo některých jejich prvků, se kterými byl čtenář seznámen v předchozí kapitole. Tato část analyzuje možnosti jejich využití kromě zábavy i na poli psychologie nebo vzdělávání, přičemž jsou využity téměř všechny typy her na hrdiny popsány v kapitole 2.

Další kapitola se zabývá analýzou současné úrovně počítačové podpory her na hrdiny. Tyto aplikace jsou rozebrány do jednotlivých prvků, vzájemně srovnány a popsány jejich přednosti i nedostatky. Tato kapitola současně slouží jako krátký úvod pro analýzu požadavků, jelikož rozebírá jednotlivé prvky existujících systémů a zdůvodňuje, které z nich by měly být použity v navrhované aplikaci.

Na samotnou analýzu požadavků na systém je zaměřena šestá kapitola, přičemž je nutné zohlednit nejen koncepty her na hrdiny, ale i komunikaci mezi uživateli a rozhraní aplikace. Současně tato část čtenáři osvětluje, které prvky jsou důležité právě pro podporu LARPU a z jakého důvodu.

Sedmá kapitola obsahuje první část návrhu aplikace, která zohledňuje zejména uživatelskou část. To zahrnuje vykreslení rozdílu mezi uživatelem a hráčem, návrh rozhraní a popis typů komunikace, které by měl systém umožňovat.

Osmá kapitola je zaměřena na návrh herní části systému, popisuje jednotlivé moduly, které by měla aplikace podporovat z pohledů hráče i administrátora.

V předposlední kapitole jsou shrnuty poznatky této práce, zakončeno zopakováním cílů práce a zhodnocení jejich naplnění, porovnání přínosu této práce oproti stávajícím řešením je v poslední kapitole. V této kapitole jsou současně načrtnuty i další otevřené možnosti ve vztahu k této diplomové práci a přináší závěrečný pohled na navrhovanou aplikaci.

2 | Historie her na hrdiny

Hry na hrdiny (dále RPG hry, z angl. Role Playing Games) vznikly z mnohem staršího prvku, kterým je tzv. hraní rolí, nebo také role playing (RP). RPG je typ her, ve kterých účastníci převezmou role postav a společně vytvářejí příběhy. Pokud by se braly v potaz jen jejich základní charakteristiky, RPG (a zejména jejich hlavní prvek, hraní rolí) existovaly již od nepaměti. Ve formě herectví, tréninků, nebo i dětských her. Avšak moderní RPG, spolu s jejich pravidly a dnes již zažitými konvencemi, začaly vznikat až ve 20.ém století.

2.1 Wargames

Válečné hry (*wargames*, nebo také *war games*) se řadí mezi strategické hry, jejichž primárním účelem byla simulace vojenských operací. Wargames byly prvopočátkem, který po určitém vývoji napomohl vzniku RPG, jak jej známe dnes. Moderní miniaturní wargames jsou podobné vojenským wargames zejména v jednom aspektu - obojí vznikly z her, které sloužily především pro zábavu. Jednou z prvních vojenských her je čínská hra, která se v dnešní době nazývá *Go*. Další podobnou hrou byla indská *Chaturanga*, systém, ze kterého se vyvinuly šachy v jejich různých variacích. Ty poté daly vzniknout mnoha dalším hrám, které se hrály zejména pro zábavu, ale lišily se ve svém důrazu na strategickou úroveň válčení. [20]

První hra, která se od šachů výrazněji lišila (avšak z nich čerpala inspiraci), byla navržena Helwigem, mistrem stránek tehdejšího vévody z Brunswicku v roce 1780. Hra měla 1666 hracích polí, přičemž každé z nich mělo určenou jinou úroveň pohyblivosti na základě toho, jaký typ terénu pole představovalo. Herní figurky nyní představovaly skupiny mužů místo jediného vojáka, a každá jednotka měla určenou jinou pohyblivost (např. pěchota se mohla pohnout o 8 polí, kdežto jízda o 12).

Dalším důležitým milníkem ve vývoji těchto her je systém zvaný *Kriegsspiel*. Podle knihy Maxe Boota [5] byl první soubor pravidel vydán v roce 1812 baronem von Reischwitzem, který byl Pruským vojenským rádcem, a pojmenován *“Instructions for the Representation of Tactical Maneuvers under a Guise of a Wargame”*. *Kriegsspiel* byl poté dále vylepšen jeho synem, poručíkem *Georgem Henrichem Rudolfem von Reischwitzem* (například použití skutečné topografické mapy jako hracího pole). Od této doby se wargames používaly zejména pro účely profesionálního vojenského tréninku. Tato hra však ze začátku nebyla vůbec populární, protože pravidla byla těžkopádná a hra trvala mnohem déle, než skutečné souboje, které měla simulovat. Až v roce 1876, kdy *generál Julius von Verdy du Vernois* navrhl posílení pozice pána hry pro zrychlení hry a zjednodušení pravidel, nabrala na popularitě.

Wargames se dostaly zpět z profesionálního tréninku mezi záliby až přibližně o sto let později díky H. G. Wellsovi a jeho publikacím *“Floor Games”* (1911) a *“Little Wars”* (1913) [31], které byly pokusem kodifikovat pravidla pro boje s figurkami vojáků a zpřístupnit je široké veřejnosti.

Další stolní hra, *“Diplomacy”*, která byla vyvinuta *Allanem B. Calhammerem* v roce 1954 (a vydaná o pět let později), přidala mezi herní prvky i sociální interakci a mezilidské dovednosti [9].

V pozdních 60. letech 20. století začaly přicházet prvky fantasy do tohoto typu her. *Gary Gygax*, člen společnosti wargamingu Minnesotské Univerzity, vyvinul soubor pravidel pro prostředí pozdního středověku. Tato neobyčejná wargame byla později vydána pod názvem *“Chainmail”* v roce 1971. I když se jednalo o historickou hru, pozdější vydání obsahovaly přídavek s fantasy prvky, jakými jsou např. čarodějové a draci.

V roce 1969 se uskutečnila na Minnesotské univerzitě další wargame, ve které hráči reprezentovali jednotlivé postavy v napoleonském prostředí soustředěného kolem malého města *Braunstein*. Toto sice nevedlo k okamžitému rozvoji her v tomto odvětví, ale byla díky tomu připravena půda pro první LARPy, které již byly běžně nazývány RPG.

Tyto dvě hry inspirovaly *Dava Arnesona* aby rozvinul svůj fantasy svět zvaný *Blackmoor*, a kolem roku 1971 Arneson provozoval hru, která by dnes již byla označována jako RPG. *Blackmoor* obsahoval základní prvky, které se později staly standardem pro fantasy hry - body zdraví, zkušenostní body, úroveň postav atp. Stejně jako warga-

mes, ze kterých vznikla, tato hra používala miniaturní figury a síť reprezentující terén pro lepší ilustraci akce. Klíčovým rozdílem, kterým se Blackmoor hry lišily od Braunsteinů založených na wargames, je možnost učit si cíle postavy, které se zařadí k cílům hry určených Arnesonem.

Arneson a Gygas se později sešli a spolupracovali na první stolní RPG - *Dungeons & Dragons*. Wargames se poté dále samostatně rozvíjely, avšak jejich další vývoj již není podstatný pro účely této práce. Jednou z nejznámějších wargames současnosti je sci-fi hra zvaná *Warhammer 40,000*.

2.2 Stolní RPG

Jak již bylo naznačeno, první stolní RPG byla *Dungeons & Dragons*, na jejíž tvorbě spolupracovali *Dave Arneson* a *Gary Gygas*. Hra byla v roce 1974 vydána Gygaxovou společností TSR (Tactical Studies Rules). Původně byl očekáván prodej pouhých 50 000 kopií, avšak hra měla velký úspěch a odstartovala vývoj komunity a dalších stolních RPG. Mnohé z nich však byly pouze upravenou kopií *Dungeons & Dragons*.

Tento projekt však časem rozvinul pravidla do rozsahu malé knihovny. TSR vydalo v pozdních 70tých letech *Advanced Dungeons & Dragons*, a v roce 1979 vyšla první příručka pro pána hry - *Dungeon Master's Guide*. Její první vydání zahrnovalo i seznam doporučeného čtení, který obsahoval pětadvacet autorů.

V 80tých letech se díky překladům tato nová záliba rozšířila i do mnoha jiných zemí (např. hra *Traveller* byla přeložena do japonštiny v roce 1984, krátce následována *Dungeons & Dragons* o rok později), a RPG začala ovlivňovat další média. Nový žánr videoher se začal rozvíjet, po vydání prvních RPG imitací pro mainframe počítače (např. hra *Rogue*, která vyšla v roce 1980). Počátky počítačových RPG jsou zřejmě inspirovány stolními RPG, mnoho jich zdědilo herní mechaniky, nastavení a v některých případech dokonce i název z této populární záliby. V roce 1983 dokonce vyšla i animovaná televizní série zvaná *Dungeons & Dragons*, která byla založena právě na této hře.

Vzhledem k této skutečnosti se RPG jako žánr a rovněž i *Dungeons & Dragons* jako jeho nejznámější a nejúspěšnější reprezentace dostaly do povědomí široké veřejnosti. RPG jsou však v drtivé většině mimo herní komunitu nepochopené a tím pádem přitahovaly kritiku znepokojených rodičů a konzervativních věřících. Tato kritika však

nevedla k žádnému organizovanému bojkotu, i když způsobila tomuto průmyslu vážné problémy. Této problematice bude věnovaná v této kapitole samostatná sekce.

V této době byly jednotlivé hry vždy vázány ke konkrétnímu prostředí, a proto pokud se hráč chtěl účastnit jak fantasy, tak sci-fi her, musel ovládat dva různé herní systémy. První pokus o umožnění mezižánrových her (konkrétně použitím pravidel *Gamma World* a *Boot Hill*) proběhl v *Advanced Dungeons & Dragons*, ale tato nepříliš srozumitelná pravidla se téměř vůbec nepoužívala. Některé společnosti však podporovaly tento směr a v roce 1981 společnost Chaosium vydala knihu zvanou *Basic Role-Playing*, která se stala prvním obecným herním systémem.

V tomtéž roce byl zaveden tzv. *Hero system*, který se poprvé objevil ve hře *Champions*. Účelem tohoto systému bylo vyvážit postavy hráčů v RPG. V *Dungeons & Dragons* byly postavy a jejich atributy tvořeny náhodně pomocí kostky, avšak novější hry využívaly tento systém - hráčům byl udělen určitý počet dovednostních bodů, které mohli použít na vylepšení vlastností a dovedností jejich postav, přičemž bylo možné získat větší počet těchto bodů snižováním jiných vlastností postavy a určení jejich nevýhod nebo slabin.

V pozdních 80tých letech hra *Ars Magica* (1988) zdůraznila charakterizaci a výpravnost příběhu oproti herním mechanikám a bojovému systému. Tuto hru přinesl společnosti *White Wolf* její spoluautor *Mark Rein-Hagen*, který poté využil stejný přístup v jeho další hře *Vampire: The Masquerade* - gotické hororové hře, jejíž prostředí bylo zaměřeno zejména na rostoucí gotickou subkulturu. Hra měla obrovský úspěch a odstartovala tvorbu velkého množství různých dodatků a dalších úprav pravidel, které byly později sjednoceny pod názvem *World of Darkness*.

Jelikož byl tento styl vypravěčských her kompatibilní se základními principy LARPU, tak se díky nástupu *World of Darkness* začala tato větev RPG výrazněji rozvíjet. V 90tých letech se díky rozšiřujícímu se využití počítačů v domácnosti zvýšila popularita RPG videoher, zejména proto, že i když zachovávaly herní mechaniky, tak nevyžadovaly přítomnost pána hry nebo hraní charakteru postavy.

V roce 1993, dva doktorandi matematiky Pennsylvánské univerzity, *Peter Adkison* a *Richard Garfield*, vydali sběratelskou karetní hru *Magic: The Gathering* zasazenou do fantasy prostředí. Tato hra umožnila vzniku nového žánru sběratelských karet-

ních her a významně se zasloužila o rozšíření povědomí a zvýšení popularity RPG. Poté se začaly výrazněji rozvíjet zejména počítačové RPG a různé studie žánru RPG jako takového.

2.3 Live Action Role-Playing

Kořeny LARPU jsou starší než stolní RPG, jak již bylo naznačeno u wargames. Lizzie Stark ve své knize [29] sleduje vývoj LARPU od jeho počátků - zrození tzv. vojensko-zábavního komplexu. Prototypy některých war games pro vzdělávání vojenských důstojníků, rekonstrukce některých bitev z minulosti, a v případě *Society for Creative Anachronism* i tzv. *living history* - události, kde jsou oživeny způsoby života z minulosti jako hra a současně představení, přičemž účastníci jsou oděni do autentických kostýmů příslušné doby.

Society for Creative Anachronism byla založena 1. května 1966 v Berkeley, a podobná skupina, *The Markland Medieval Mercenary Militia*, začala organizací událostí na Univerzitě v Marylandu v roce 1969. Obě skupiny byly zasvěcené preciznímu obnovení středověké historie a kultury, avšak s pouze sotva patrnými fantasy prvky, a i ty byly pravděpodobně ovlivněny zejména jejich snahou o obnovení historických událostí.

Wargame systémy realističtějšího typu byly populární kratochvílí v druhé polovině 20. století. Tyto hry bohužel velmi často skončily různými hádkami ohledně implementace jejich pravidel, a proto se Dave Wesley rozhodl prozkoumat teorii her a vyřešit tento problém. První instance hry, kterou vyvinul pro tento účel, *Braunstein* - napoleonská bitva, v té době ještě jako stolní hra s miniaturními figurkami - propukla v chaos, a Wesley byl přesvědčen, že neuspěl. Hráči však nesouhlasili, a žádali jej o další instanci této hry. Wesley tak učinil, avšak tentokrát již v *live action* podobě.

Braunstein poté přitáhl další hráče, včetně Davea Arnesona, který později ve spolupráci s Garym Gygaxem vytvořil první soubor pravidel pro stolní RPG - *Dungeons & Dragons*.

Vydání této hry inspirovalo mnohé k vývoji LARPů, které vznikaly nezávisle na sobě po celé zemi. Neexistuje jednoznačný počátek LARPU, od kterého by se odvíjely

všechny ostatní. V 80. letech se LARP rozšířil do celého světa a vyvinuly se různé styly hry.

V 90. letech byl publikován LARP *Mind's Eye Theatre* (založený na pravidlech World of Darkness), který jako první dosáhl populární status. V roce 1999 byla tato hra zařazena časopisem *Pyramid* mezi nejlepší hry milénia [21]. Jeden z redaktorů, *Scott Haring* v tomto článku píše: “*Mind's Eye Theatre byla první hrou, která vzala zavedené stolní RPG a učinila její překlad do live action. A rovněž se lehce stala tou nejúspěšnější live action hrou.*”

V těchto letech začala tato záliba přitahovat i kritickou a akademickou analýzu - např. v roce 2003, konference *Knutepunkt* vydala studii *As LARP Grows Up* [19], ve kterých byly předloženy návrhy možností budoucího rozvoje LARPU. Knutepunkt je každoročně se konající konferencí v severských zemích, zaměřenou na LARP. Poprvé se konala v roce 1997 a sehrála důležitou roli v ustálení identity severských LARPů spolu s vypracováním konceptu “Nordic LARP” jako samostatného stylu.

V dnešní době jsou LARPy jako záliba rozšířené do celého světa a neustále nabírají na popularitě. V průběhu jejich vývoje se ustálilo mnoho různých stylů her, jejichž rozdíly se mohou odvíjet nejen od kulturních rozdílů různých zemí, ale například i délce trvání, autentičnosti prostředí a světa, ve kterém je hra zasazena.

2.4 RPG videohry

RPG videohry se týkají této práce principiálně pouze okrajově, a to i navzdory tomu, že se jedná o webovou aplikaci. V dnešní době je to však nejrozšířenější a nejoblíbenější žánr RPG a výrazně se zasloužil o rozvoj různých herních principů.

Tento žánr se začal formovat uprostřed 70. let, inspirován zejména stolními RPG jako *Dungeons & Dragons*. Dalšími zdroji inspirace pro první RPG videohry byly i stolní wargames, sportovní simulace, nebo i tradiční strategické hry jakými jsou např. šachy.

První RPG videohry se formovaly na mainframových počítačích jako odnož textových RPG. V roce 1980, vyšla velmi populární hra *Rogue*. Se svojí ASCII grafikou,

kde prostředí, monstra i předměty byly reprezentované písmeny, a propracovaným herním systémem, tato hra inspirovala celý žánr RPG pro mainframe a domácí počítače, tzv. *roguelikes*.

Jednou z prvních videoher pro mikropočítače (CRPG - Computer Role Playing Games) byla *Dungeon n Dragons*, jejíž autorem byl Peter Trefonas a vyšla v roce 1980. Některé z prvních RPG her pro mikropočítače byly založené na jejich mainframe protějšcích (např. *Telengard* (1982), *Sword of Fargoal*), kdežto jiné byly přímými adaptacemi *Dungeons & Dragons* (např. *Ultima* (1981) nebo *Wizardry* - nejuspěšnější z počátečních CRPG). Tyto již obsahovaly jak pohled z první osoby, tak i pohled shora. Většina klíčových vlastností RPG se vyvinula v této rané době, před vydáním hry *Ultima III: Exodus* (1983), která byla jedním hlavních vlivů pro vývoj RPG pro počítače i herní konzole.

Po úspěchu konzolových RPG v Japonsku se žánr RPG se začal klasifikovat do dvou odlišných stylů - počítačové RPG a konzolové RPG. Důvodem byly zejména rozdíly v hratelnosti a kultuře, přičemž druhý důvod byl silně podpořen vydáním prvních úspěšných japonských RPG jako *Dragon Quest* (1986) a *Final Fantasy* (1987). Na začátku 21. století se však začaly stírat rozdíly v platformě a RPG byly eventuálně překlasifikovány na západní RPG (*Western Role Playing Games* nebo WRPG) a japonské RPG (*Japanese Role Playing Games* nebo JRPG).

I když existuje mezi těmito typy her mnoho rozdílů, tak se v průběhu jejich vývoje často prolínaly a vzájemně inspirovaly. Oba žánry se však rozvinuly do několika dalších podžánrů, které se liší zejména stylem herního systému.

2.4.1 Další žánry RPG videoher

Vznik těchto žánrů je způsoben především prolínáním RPG s jinými typy her a přebíráním některých jejich herních prvků. Tato tematika bude však rozebrána pouze okrajově se zaměřením na neznámější žánry, jakými jsou akční RPG, taktické RPG a MMORPG.

Akční RPG se vyvinuly prolínáním RPG s akčními hrami. RPG se od akčních her liší zejména tím, že zřídka vyžadují od hráče fyzickou zručnost, ale souboje jsou

nejednou spíše taktické podstaty. RPG navíc obsahují i jiné než akční herní prvky, jako např. volby dialogových možností a koupě/prodej herních předmětů. Typicky akční RPG zahrnují možnost kontroly pouze jedné postavy na hráče, se silným zaměřením na boj a akční prvky, přičemž zápletka a interakce postav ve hře je udržována na minimu. Akční RPG jsou mnohem běžnější na konzolích nežli počítačích a pohyby postav jsou ovládány kontrolérem nebo klávesnicí. Jiná variace akčních RPG, kde se většina příkazů - jako pohyb a útok - ovládala pouze myší, byla popularizována vydáním hry *Diablo* (1996).

Taktické RPG pro změnu přebírají prvky *wargames* - tyto RPG obvykle obsahují malou skupinu individuálních postav, kdežto *wargames* zahrnují velké skupiny identických jednotek, spolu s nehumanoidními jednotkami, jakými jsou např. letadla nebo tanky. RPG obvykle hráči nedovolují “vyprodukovat” více jednotek nebo postav. Série *Heroes of Might and Magic* však kombinuje prvky individuálních hrdinů a velkého množství jednotek v bitvách. Tyto souboje se neodehrávají v reálném čase, ale zpravidla jsou založeny na bázi jednotlivých tahů.

MMORPG (*Massive Multiplayer Online Role-Playing Game*) apelují zejména na sociální prvky her a jsou navrženy pro hraní se stovkami až tisíci dalších hráčů současně. Tato skutečnost však zároveň způsobuje, že silný zážitek z příběhové linie u MMORPG jde spíše do pozadí oproti hrám pro jednoho hráče, protože s tímto množstvím hráčů je nemožné, aby byl každý hlavním hrdinou. V těchto hrách se nejednou stráví více času vytvářením a udržováním uskupení lidí - tzv. *guild* nebo klanů - nežli klasickými RPG prvky jako jsou souboje nebo vyvažování herních atributů.

U RPG videoher existuje ještě velké množství různých hybridních žánrů, protože tato odnož RPG nabízí nejširší možnosti experimentování s herními prvky a jejich následné rozšíření.

2.5 Kontroverze RPG během jejich vývoje

Vznik RPG her a jejich popularita vyvolala rovněž vlnu znepokojení a odporu. Hry na hrdiny jsou většinou mimo herní komunitu nepochopeny a proto přitahovaly velkou míru kritiky. Mnohé protesty proti fantasy RPG byly nábožensky založené a mnohé zdroje tvrdily, že hry na hrdiny vedou jejich hráče k okultismu.

Jedním z největších zdrojů znepokojení ohledně her na hrdiny je časté využití magie a kouzel. Veřejnost si často neuvědomuje, že ne všechny hry obsahují magii v nějaké formě - např. sci-fi hry se spoléhají zejména na vědu a techniku a magii se dokonce vyhýbají - ale rovněž i ty hry, které ji využívají, se o ní zmiňují v abstraktní formě. Jednotlivá kouzla mají svá jména a popsany účinek, ale většina knih neobsahuje žádné magické formule nebo procedury pro jejich vytvoření. I když je magie ve hře použita, hráč obvykle pouze sdělí, že postava použila kouzlo např. pro vytvoření ohně nebo léčení - magie je tedy spíše popsána jako koncept, než by byla aktuálně "využita" - žádná zaklínadla, speciální pohyby nebo jakékoli rituální aktivity nejsou součástí hry.

Craig Branch ve svém článku [7] píše: "*Mnohé z fantasy RP her, okultních karetních her a akčních videoher jsou okultními katechismy, naplněné lidskými oběťmi, kouzly, démony, monstry a psychickými silami, přičemž každá z těchto věcí byla explicitně odsouzena v Deuteronomiu 18.*"

Toto je velmi častou misinterpretací RPG her. Tento pohled na hry na hrdiny, který mají zejména konzervativní věřící, je ovšem pochopitelný vzhledem k tomu, že mnoho herních knih skutečně tyto prvky obsahuje, avšak pouze jako součást příběhu, nikoli něco, čím by se měl jedinec řídit v reálném životě. Tyto knihy slouží pouze jako pomůcka pro představivost hráčů pro účely hry. Avšak pokud člověk neznalý principů RPG nahlédne do takovéto knihy, tak vidí pouze obrázky démonů nebo názvy kouzel, přičemž nemá žádné vědomosti o roleplayingu a zejména o odlišování fantasy světa a toho reálného.

Dalším zdrojem znepokojení je přítomnost různých náboženství v těchto knihách. Mnozí zastávají názor, že přítomnost bohů ve hrách je nebezpečná pro ty, kteří vyznávají jakékoli náboženství. Zde je opět viditelný problém nedostatečného odlišení reálného světa od toho herního. I když ani víra není přítomna ve všech hrách na hrdiny, existují jedinci zastávající názoru, že pouhé zmínky o víře, magii nebo bozích jsou dostatečným důvodem pro zatracení RPG her.

I když výše popsané důvody již dostatečně vysvětlují negativní popularitu RPG v některých vrstvách společnosti, nejvíce alarmujícím problémem způsobujícím kontroverzi RPG byla teorie, že tyto hry motivují jejich hráče k páchání násilností na sobě i jiných. Hry na hrdiny byly poprvé spojovány s tímto názorem v roce 1979, kdy byl pohřešován *James Dallas Egbert III.* v roce 1979. Egbert byl nezvěstný přibližně měsíc a po té, co se vyšetřovatelé doslechli, že se Egbert účastnil hry *Dungeons & Dragons* v

tunelech pod školou, se v tisku objevila teze, že se Egbert v těchto tunelech ztratil v průběhu této hry, a poté se tento názor všeobecně rozšířil.

Poté, co byl Egbert nalezen, doporučil vyšetřovatel *William Dear*, který ho našel, jeho rodičům, aby o tomto případě nešířili další detaily. Rodiče doporučení uposlechli a nezveřejnili žádné informace až do doby Egbertovy sebevraždy v roce 1980. Po Egbertově smrti se ukázalo, že měl těžké psychické problémy nesouvisející s RPG hrami. Dalším významou zveřejněnou informací byl fakt, že se Egbert neztratil v tunelech během hry, ale utekl do New Orleans po neúspěšném sebevražedném pokusu.

V roce 1984 Dear publikoval svou knihu [14], což byl hlavní důvod utajování detailů případu. Na této události byl založen i román Rony Jaffe [23], který byl později zfilmován.

Avšak po Egbertově smrti neustále přetrvával názor, že za jeho zmizení je zodpovědná hra *Dungeons & Dragons* a tato teze byla implikována i v případě sebevraždy *Irvinga Pullinga* v roce 1982. Jeho matka, *Patricia Ann Pulling*, byla přesvědčena, že za jeho smrt je rovněž zodpovědná tato hra a zažalovala TSR, tehdejší vydavatele *Dungeons & Dragons*. Po zamítnutí její žaloby založila organizaci *Bothered About Dungeons & Dragons* (B.A.D.D.), která se zabírala negativním vlivem násilí a okultních náboženství na zábavu.

V 80. letech Spojené státy americké pocítily morální paniku, když byl zaznamenán nárůst násilí u mladistvých, zejména v počtu vražd a sebevražd. Po prozkoumání způsobů, jakým mladiství tráví volný čas se našly kratochvíle, které byly neznámé starší generaci, jako např. heavy metalová hudba a hry na hrdiny. Počet kriminálních počinů, které byly dávány do souvislosti s *Dungeons & Dragons* a RPG hrami obecně rostl, i když se tato souvislost nikdy neprokázala a jednalo se spíše o věc veřejného názoru. Jedním z těchto případů je kauza *Ronalda Lampasiho* [18], který v roce 1983 zavraždil svého adoptivního otce a téměř zastřelil adoptivní matku.

V 90. letech klesal počet zločinů, ze kterých byly obviňovány RPG hry. Tato skutečnost s největší pravděpodobností vyplývá z rostoucího povědomí o RPG a rovněž z akademických a psychologických studií, které se začaly v těchto letech zaměřovat i na tyto hry.

V dnešní době jsou však hry na hrdiny přijímány mnohem lépe, i když stále v některých oblastech rezonuje zejména první dojem, který tyto hry zanechaly.

3 | Základní koncepty her na hrdiny

Jedním z nejzákladnějších konceptů her na hrdiny (dále RPG her, z angl. Role Playing Games), je tzv. hraní rolí, nebo také role playing (RP). Jedním z charakteristických znaků RPG her je skutečnost, že každý hráč ovládá právě jednu postavu. Tímto se liší od her strategických, kde hráč hraje za všechny jednotky dané strany. Dalším znakem je, že jednotlivé herní postavy jsou “skutečnými” bytostmi daného světa - mají své jméno, minulost, záliby, dovednosti, atp., čímž se liší od stolních her, jako např. Monopoly, kde hráč sice také ovládá jen jednu postavu, ale ta nemá žádný další rozměr, je pouhým žetonem na hracím plánu. Počátky role playingu sahají do dávné minulosti, a tato kapitola se bude věnovat jeho principům, vývoji a přerodu do RPG, stejně jako dalším možnostem využití.

3.1 Role-Playing

Myšlenka RP, v jeho nejjednodušší formě, je požadavek, aby si hráči představili, že jsou buď někým jiným, nebo i sami sebou v nějaké konkrétní situaci. V rámci role playingu si jedinec procvičuje jistý soubor vzorců chování, který je odpovídající dané roli.

U hraní rolí, “role” znamená zúčastnění se nějaké specifické situace, kdežto “hraní” je asociováno s bezpečným prostředím a podporou kreativity [30].

Pojem role playing je velice často zaměňován s herectvím. Zásadní rozdíl mezi těmito dvěma pojmy spočívá v tom, že herectví je hraní role za účelem pobavení nebo ovlivnění obecnstva, kdežto u RP hráči nejsou obecnstvem vůbec zatěžováni, pouze sami sebou a ostatními hráči. Jejich cíl je cítit, reagovat a chovat se co nejautentičtěji v rámci dané role a přesvědčit ostatní hráče, že jejich cíle a rozhodnutí jsou důležité.

Primárním účelem role playingu je dát hráčům možnost cvičit interakci s ostatními hráči v určitých rolích a prostřednictvím toho získat zkušenost z herní situace. Hráč

svou rolí svět ovlivňuje a do jisté míry i spoluvytváří. Tím pádem RP může být použito k několika účelům:

- výzkum
- výuka
- zábava

Jednou z nejčastějších forem roleplaye, která se využívá pro všechny tři výše popsané účely je tzv. *Live Action Role-Playing* (dále jen LARP). LARP se odehrává v reálném čase, se všemi účastníky na jednom místě, tudíž je nejvhodnější formou RP pro výše popsané účely. LARP obvykle zahrnuje i přípravu prostředí a příslušné kostýmy pro danou situaci, které slouží zejména pro navození atmosféry - účastník se díky tomu dokáže lépe vcítit do své role. Detailnější rozbor praktického využití her na hrdiny bude popsán v další kapitole.

Jak již napovídá souhrnné pojmenování tohoto typu her, “Role-Playing Game”, roleplay plní esenciální úlohu v definici tohoto žánru jako takového. Ne u každého typu RPG je zastoupen stejnou mírou, např. u RPG videoher myšlenka roleplaye spočívá zejména v tom, že hráč přebere a ovládá svoji postavu. Avšak u stolních RPG nebo LARPů, na které je tato práce zaměřena, je RP jakožto forma herectví vyžadována.

Avšak vzhledem k tomu, že mnohé z her mají delší trvání nebo je potřebné sdělit dalšímu hráči nějakou mimoherní informaci, je nutné rozlišovat tyto situace. Z tohoto důvodu byla zavedena herní mechanika rozlišování *IC (In Character)* a *OOO (Out Of Character)*. IC obsahuje všechny pohyby, gesta i slova, které učinila daná postava v rámci hry a jejího světa. Je to výchozí stav ve hře a tím pádem i předpoklad, že cokoli je řečeno nebo učiněno patří k chování postavy, pokud není určeno jinak. Z tohoto důvodu obvykle existuje předem dohodnutý znak, který slouží právě pro rozlišení těchto dvou situací. Jedním z nejčastěji používaných znaků pro odlišení IC a OOC bývá např. zvednutí ruky. Jestli hráč potřebuje sdělit mimoherní informaci, zvedne ruku, a po dobu trvání tohoto gesta přetrvává stav OOC. Sdělení ostatním hráčům OOC často obsahuje informace, které by jejich postavy měli již znát, případně vidět na první pohled, ale v rámci LARPU je obtížné to nasimulovat - např. pokud je postava v rámci hry osobou veřejně známou, díky mimoherním informacím se to hráči dozví

a jejich chování ve hře tím bude ovlivněno. Tyto informace mohou být různého charakteru, ať už se jedná o společenský status postavy, předmety, oděv nebo jiné ovlivnění vzhledu (např. postava má pouze jednu nohu). Rovněž to může být využito pro dotazy na organizátory nebo pána hry a jiné. Využití je široké, a jelikož tyto hry jsou silně založeny na fantasii hráčů a některé herní reálie jsou velmi obtížné, ne-li nemožné nasimulovat (např. přelet draka nad městem a jeho následné vypálení), je rozlišování stavů IC a OOC nevyhnutelné.

Hráči i organizátoři vždy usilují o co nejvěrohodnější zobrazení herních reálií, aby se stav OOC omezil na minimum a atmosféra hry byla tím pádem co nejautentičtější.

Na RP je rovněž založen jeden z herních systémů pro LARP, známý jako Šatrh. Souborový systém šatru byl převzat ze systému, který v České republice zavedli šermíři kolem roku 1995 pro bitvy se železnými zbraněmi. Tyto bitvy však nebyly příliš rozšířené, a po čase upadly v zapomnění. V roce 2004 je však znovuobjevila a rozšířila slovenská organizátorská skupina *Brotherhood of Steel & Sorcery*, která se výrazně podílela na rozvoji slovenské LARPové scény.

Hlavní myšlenkou tohoto souborového systému je zvýšení bezpečnosti hráčů v průběhu bitvy a tím pádem i vymezení povolených zásahových ploch, spolu s parametry a limity zbraní pro LARP. Tato omezení jsou detailně popsána v pravidlech DAK [37], který se nyní běžně využívá v bitvách.

Systém *Šatrh* však zahrnuje mnohem víc, než pouze pravidla pro souboj. Jeho hlavní myšlenkou je “Raději hrát, než počítat” [8], což vyplývá zejména ze standardu pro první LARPy. Tyto byly silně inspirovány stolními RPG, což zahrnuje u soubojů body zdraví postavy, případně útočná a obranná čísla. Cílem šatru je do co nejvyšší míry propojit skutečnou a herní realitu - co je možné reálně ztvárnit, bude vypočtené bez použití nahrážek. Tam, kde to možné není, je obvyklá použitá nahrážka v podobě tzv. *agilního telegrafování* - vysílání informací, které pomáhají udržet představu hráčů synchronizované, nejlépe skrze hraní postavy - použitím gest, póz a naznačení umožňujících vyslat informaci bez přerušování hry (stav OOC). Mimo jiné to i znamená, že v souboji neexistují žádné body zdraví, ale veškerá zranění jsou hraná - např. pokud hráč byl zasažen do ruky, tak postavu ruka buď bolí a nemůže ji pořádně používat, nebo o ni dokonce přišla.

Šatrh a jeho principy nejsou detailně zdokumentovány, proto výzkum pro potřeby této práce probíhal kvalitativní analýzou pomocí hloubkového rozhovoru se zakladatelem organizátorské skupiny *Brotherhood of Steel & Sorcery*.

Herní a soubojové systémy založené na RP jsou v dnešní době velmi rozšířené, a minimálně na LARPové scéně ve střední Evropě převažují nad těmi, které jsou založené na attributech postavy a stolních RPG.

3.2 Atributy postav a dovednostní systémy

Další významnou složkou konceptu RPG je profilování postav do tzv. povolání, s čímž obvykle úzce souvisí atributy postavy. Tyto atributy jsou kladnou celočíselnou hodnotou vyjadřující úroveň jistých parametrů postavy. Mnohokrát se konkrétní parametry liší na základě pravidel, avšak obecně je jejich účel stejný - modifikace pravděpodobnostní šance úspěchu herních akcí. Různé akce často vyžadují různé atributy a jejich úroveň, např. pro zneškodnění pasti je potřebná obratnost, kdežto pro vyražení dveří fyzická síla.

Na základě těchto atributů a hráčova stylu se poté profilují povolání. Hráč získává po dosažení určitého počtu zkušenostních bodů různé dovednosti. Tato předdefinovaná povolání, která jsou hráčem zvolena již při tvorbě postavy, mají nízký počet hlavních atributů (obvykle jeden či dva), ze kterých budou jejich dovednosti nejvíce čerpat.

Předdefinovaná povolání mají mimo jiné již předem určené dovednostní stromy, ze kterých je hráči umožněno si po získání určitého počtu zkušenostních bodů zvolit některé z dovedností pro naučení, vylepšení nebo specializaci. Rovněž mívají omezené použití herních předmětů - např. čaroděj nemůže nosit plátové brnění a obouruční meč. Tato omezení však často závisí na pravidlech a rovněž na pánovi hry. V některých případech to nemusí být omezeno na povolání, ale spíše na atribut - např. pro použití tohoto brnění a meče musí mít postava minimální hodnotu síly 16, ale hlavním atributem čarodějů je inteligence a charisma, proto s největší pravděpodobností bude pro ně nemožné tuto výzbroj použít. Mnoho pravidel však hráčům umožňuje přizpůsobování postavy a jejich atributů v rámci povolání, avšak zvyšování jednoho je vždy na úkor jiného.

Tento systém povolání však platil zejména u raných RPG, i když mnohá jsou populární dodnes. V dnešní době však existují i jiné herní systémy, které využívají opačný přístup, kterým je dynamická tvorba povolání. U tohoto systému má hráč neomezené možnosti (v rámci herního světa), které předměty postava může nosit, nebo které dovednosti může ovládat. Postava je v bodě její tvorby generická a všechny dovednosti má na základní úrovni. Hráč si však může zvolit styl boje pomocí volby výzbroje a postava poté nabírá zkušenosti a zlepšuje se na základě nejčastěji používaných dovedností.

Tímto způsobem se “povolání” postavy profiluje až v průběhu hry a jeho tvorba není žádným způsobem omezená, jako tomu je u předchozího systému, i když pro určitou kombinaci dovedností existují bonusy nebo postihy (např. při plížení v těžkém brnění je mnohem vyšší šance, že postavu někdo zaslechne).

Dynamická tvorba povolání byla výborně využita ve hře *The Elder Scrolls V: Skyrim*, která má poměrně širokou nabídku základních dovedností ve kterých se může postava zlepšovat. Každá z těchto dovedností má sto úrovní a na základě používání dané dovednosti se postavě zvyšuje zručnost, tedy získává dovednostní body. Po určitém počtu takto nasbíraných bodů v různých dovednostech se zvýší i úroveň postavy. S novou úrovní postava obdrží jeden bod atributů a jeden dovednostní bod. Bod atributů slouží pro zvýšení jedné ze tří hlavních vlastností postavy - body zdraví, výdrže a magické energie. Hráč má tedy příležitost investice tohoto bodu na základě vlastního uvážení, podle toho, kterou vlastnost postava nejvíce postrádá. Dovednostní bod však slouží k vylepšování vlastností konkrétních dovedností, samotné zvyšování úrovně je nedostatečné. Vylepšení dovedností je hierarchicky uspořádané do stromů, takže mnohé dovednosti slouží rovněž jako prerekvizita pro ovládnutí následující. Pro naučení se konkrétní dovednosti je vždy potřebná i určitá úroveň. Tím pádem jsou tyto dvě vlastnosti v rovnováze - zvyšování úrovně samotné je nedostatečné, ale není zbytečné, vzhledem k tomu, že je nutná pro uplatnění dovednostního bodu.

Další z výhod tohoto systému je omezený počet dovednostních bodů - v určitý moment postava může mít všechny úrovně dovedností na maximum, ale přesto herní systém neumožní hráči, aby jeho postava ovládala všechno, je nucena se profilovat.

3.3 Systémy pro podporu rozhodování

Teorie her, někdy též nazývána “interaktivní teorie rozhodování”, je “*studii matematických modelů konfliktů a kooperace mezi inteligentními racionálními rozhodovateli*” [25]. Jakožto metoda aplikované matematiky, teorie her byla využívána pro studium velké rozmanitosti lidského i zvířecího chování. Původně byla vyvinuta v ekonomice pro porozumění velkého souboru ekonomických chování, včetně chování firem, trhů i konzumentů, ale postupem času se rozšířila v rámci sociálních věd a byla aplikována i na politické, sociologické a psychologické chování.

Hry zkoumány v rámci teorie her jsou dobře definovanými matematickými objekty. Aby byla plně definována, hra musí specifikovat následující elementy:

- hráče,
- informace a akce dostupné každému hráči v každém bodu rozhodování,
- odměna pro každý z výsledků.

Tyto elementy, spolu s konceptem řešení jejich volby, jsou použity pro vydedukování souboru rovnovážných strategií. Tyto určují rovnováhu ve hře - stabilní stav, ve kterém nastane jeden z výsledků, nebo jistý soubor výsledků s předem známou pravděpodobností. Hry jsou reprezentovány pomocí tří forem:

- **Extenzivní forma** - může být použita pro hry s časovou sekvencí tahů. Tyto hry jsou hrány pomocí stromů, přičemž každý uzel představuje bod rozhodování pro hráče. Používá se pro definici nekooperativních her.
- **Normální forma** - obvykle je reprezentována maticí, která znázorňuje hráče, strategie i odměny. Obecně může být reprezentována funkcí, která asociuje odměnu pro každého hráče se všemi možnými kombinacemi akcí. Hry prezentované v normální formě předpokládají, že hráči buď jednají současně nebo že nemají informace o akcích ostatních hráčů. Pokud hráči tyto informace mají, hra je obvykle reprezentována v extenzivní formě. Ke každé extenzivní formě existuje ekvivalentní normální forma, avšak transformace do normální formy může znamenat exponenciální nárůst ve velikosti reprezentace, čímž se stane výpočetně nepraktickou.
- **Charakteristická funkční forma** - používá se zejména pro kooperativní hry, a hráčům nejsou udělovány samostatné odměny.

Z popisu těchto forem a rovněž předchozích kapitol vyplývá, že pro reprezentaci RPG her je nejvhodnější *extenzivní forma*. Hráči totiž mívají své vlastní cíle, samostatné odměny, a v průběhu hry většinou získají aspoň částečné informace o konání ostatních hráčů nebo postav. Stromy rovněž výborně reprezentují časovou sekvenci rozhodnutí postav a znázorňují dopad aktuálních rozhodnutí na budoucí možnosti hry nebo postavy.

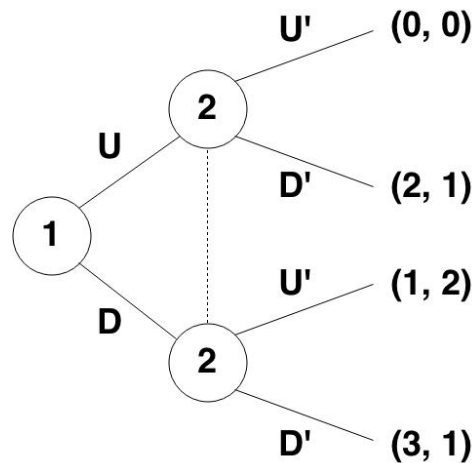
3.3.1 Hry v extenzivní formě

Jak již název napovídá, hry v extenzivní formě umožňují explicitní reprezentaci množství důležitých aspektů, jako je sekvencování možných hráčských tahů, jejich možnosti v každém bodě rozhodování, informace (i nedokonalé) ohledně tahů ostatních, které má každý z hráčů k dispozici, spolu s odměnami ze všech možných výsledků hry. Extenzivní forma her rovněž umožňuje reprezentaci nedokonalých informací ve formě náhodných událostí zvaných *“tahy přírodou”*. Cílem těchto tahů je přidání hráče *“příroda”*, který nemá žádné strategické zájmy ohledně výsledku, a tím pádem plní úlohu generátoru náhodných čísel.

Podle Hartovy reprezentace her v extenzivní formě [22] se hra pro n hráčů skládá z následujících prvků:

- konečný soubor n racionálních hráčů,
- kořenový strom, zvaný herní strom,
- každý terminální list herního stromu obsahuje n -tici odměn (odměny pro každého hráče na konci každé možné hry),
- rozdělení neterminálních listů do $n+1$ skupin, přičemž každá skupina odpovídá jednomu hráči se speciální skupinou pro fiktivního hráče *“příroda”*,
- každý uzel náležící hráči *“příroda”* obsahuje pravděpodobnostní rozdělení pro výstupní hrany,
- každý soubor uzlů racionálního hráče je dále rozdělen do informačních setů, které způsobují, že jisté volby jsou pro hráče nerozeznatelné v rámci tahu,
- kompletní popis hry specifikovaný parametry výše jsou obecné vědomosti distribuované mezi hráči.

Hra tedy představuje cestu od kořenu stromu do jednoho z terminálních uzlů. V každém neterminálním uzlu patřícím “přírodě” se další cesta rozhodne na základě jejího pravděpodobnostního rozložení. V každém uzlu náležícím racionálnímu hráči musí hráč zvolit jednu ze tříd ekvivalence, která určí přesně jednu výstupní hranu, avšak hráč neví, která z nich je následována. Ve hře perfektní informace, informační sety jsou *singletony*.



Obrázek 3.1: Hra s imperfektní informací reprezentována v extenzivní formě

Pro znázornění RPG her jsou však vhodnější hry imperfektní informace, protože v opačném případě hráči mají informace o všech přechozích tazích vykonaných ostatními hráči, což RPG hry nesplňují. Z tohoto důvodu se rovněž většina her v rámci teorie her řadí spíše mezi hry imperfektní informace.

RPG jsou jednoznačně hrami pro zobrazení v extenzivní formě, což se i v těchto hrách často využívá. Jedním z příkladů využití jsou například dialogové stromy v RPG videohráčích - hráč má několik možností volby, které v konečném důsledku ovlivní jeho další možnosti ve hře. Toto dále ovlivňuje průchod stromem extenzivní formy a determinuje konečný výsledek hry. Hráčova rozhodnutí však ovlivňují průběh hry i ve stolních RPG či LARPečích.

4 | Praktické využití her na hrdiny

V předchozí kapitole bylo naznačeno, že využití roleplaye a her na hrdiny obecně je mnohem širší, nežli pouze pro zábavu, jak napovídá jejich pojmenování. Využití prvků gamifikace se neustále rozšiřuje i v běžném životě, zejména díky zvyšování povědomí o těchto metodách a jejich účinnosti. Tato kapitola je věnována rozboru různého využití herních prvků RPG obecně, zaměřujíc se zejména na LARP a roleplay.

4.1 LARP pro výzkumné účely

V rámci výzkumu se LARP v jeho jednodušší formě využívá zejména na poli psychologie pro simulaci specifických situací a následné vyvozování záměrů na základě chování účastníků.

Jedním z nejznámějších příkladů využití je tzv. *Stanfordský vězeňský experiment* [33]. Účelem této studie bylo porozumění vývoje norm a dopad rolí a sociálních očekávání v rámci simulovaného vězeňského prostředí. Experiment byl uskutečněn na Stanfordské univerzitě 14.-21. srpna 1971 týmem výzkumných pracovníků pod vedením profesora psychologie Philipa Zimbarda.

Účastníky experimentu bylo 24 mužů, kteří z přihlášených lidí prokázali největší psychické zdraví a stabilitu. Skupina byla záměrně vybrána tak, aby vyloučila zájemce s kriminální minulostí, zdravotními nebo psychologickými problémy.

Polovině účastníků byla přidělena role dozorců a ostatním vězňů (v obou případech jich bylo devět se třemi náhradníky). Experiment měl trvat bez přerušení dva týdny, přičemž dozorcí se střídali na směny, tím pádem vždy tři dozorcí dohlíželi na devět vězňů. Zimbardo projekt navrhl tak, aby podporoval dezorientaci, depersonalizaci a deindividualizaci.

Dozorcům byla dána uniforma podobná těm, kterou mají skuteční dozorcí ve vězení, spolu se slunečními brýlemi se zrcadlovým povrchem, aby se předešlo očnímu kontaktu. Vězni byli skutečně “zatčeni” ve svých domovech a “obviněni” z ozbrojeného přepadení. Místní policie se podílela na experimentu zadržením účastníků a vykonáním celé procedury zaznamenání vězně - včetně sejmutí otisků prstů. Poté byli převezeni do “vězení”, kde se měl experiment uskutečnit, kde byli svlečeni a důkladně prohledáni, a rovněž jim byly dány nové identity.

Dozorcí dostali instrukce, aby nazývali vězně jejich novými identitami - čísla, které jim byly přiděleny a vyšity na uniformě, a rovněž aby jim fyzicky neubližovali. Účelem bylo vytvořit prostředí strachu a bezmoci, kde je život vězňů plně kontrolován systémem a kde dozorcí drží všechnu moc, kdežto vězni nemají žádnou.

Už během druhého dne experimentu došlo ke vzpouře, kterou pomáhali potlačit i dozorcí z ostatních směn, a nakonec zaútočili na vězně pomocí hasících přístrojů bez dohledu výzkumných pracovníků. Poté se dozorcí rozhodli použít psychologické triky ke kontrole vězňů, např. privilegovaná cela s lepším jídlem. Po pouhých dvou dnech jeden z vězňů začal vykazovat známky šílenství a chovat se nekontrolovatelně. Po chvíli vědci byli přesvědčeni, že opravdu trpí a museli ho z experimentu vyloučit.

Tato tendence pokračovala dále - dozorcí zejména slovně a psychicky napadali vězně, nutili je opakovat jejich nové identity, také se vězňům zhoršovaly sanitární podmínky, atd. Nakonec bylo nutné původně plánovaný dvoutýdenní experiment ukončit po týdnu v okamžiku, kdy přišla v potaz jeho moralita. Dozorcí i vězni se adaptovali jejich určeným rolím více, než se očekávalo, překračujíc předpokládáné hranice, co vedlo k nebezpečným a psychologicky poškozujícím situacím. Třetina dozorců v průběhu experimentu ukázala pravé sadistické tendence, kdežto vězni měli emocionální trauma (a pět z nich bylo z experimentu předčasně vyloučeno).

I když byl experiment předčasně ukončen, přinesl nečekané výsledky a závěry, které Zimbardo popsal ve své knize [34], ze které moderní psychologie čerpá do dnešního dne.

Roleplay je tedy možné v různých formách použít pro výzkum lidského chování v různých situacích, případně zjišťovat, jakou měrou je jejich chování ovlivněno prostředím, což jej činí vhodným prostředkem pro výzkum v oblastech psychologie a sociologie.

4.2 Roleplay pro vzdělávací účely

V oboru vzdělávání patří roleplay a jeho formy mezi zážitkové techniky výuky, a i když zatím není obecně rozšířený, neustále nabírá na popularitě. Tato strategie vyučování zdůrazňuje společenskou podstatu učení a vidí kooperační chování jako sociální i intelektuální povzbuzování studentů.

Roleplay jako vyučovací strategie nabízí několik výhod nejen pro studenty, ale i učitele. Výzkum ukázal, že zážitkové výukové aktivity ve třídě zvyšují zájem o probíranou látku a porozumění obsahu předmětu. Další výhodou je zvýšená účast na straně studentů na roleplay lekci - studenti nejsou pouze pasivními příjemci vědomostí vyučujícího, ale místo toho se aktivně zapojují. Třetí výhodou využití roleplaye při vyučování je výuka empatie a porozumění různých perspektiv.

Typická roleplay aktivita vyžaduje od studentů převzetí role postavy, učení se a chování se jako jedinec, jehož roli hraje, v typickém prostředí. Rovněž se prokázalo, že roleplay je efektivní i ve snižování rasových předsudků.

Pro některé skupiny pojem "roleplay" navozuje pocit úzkosti. Roleplay však pro vzdělávací účely není ničím jiným, než technicky jednodušší simulací nebo cvičením. Z tohoto pohledu i cvičení pilotů v leteckém simulátoru, nebo školení prodejců v jednání se zákazníky, je možné považovat za roleplay.

Roleplay jako nástroj pro podporu učení však není dostatečně univerzální na to, aby jej bylo možné použít bez dostatečné přípravy, jelikož by v tom případě nedoručil požadovaný efekt. Rovněž i od učitelů, kteří zamýšlejí využití roleplaye v rámci vyučování, je vyžadován jistý trénink a kompetence v této oblasti. Jedním z nejčastějších problémů využití RP ve vzdělání je neporozumění nebo nedocenění jeho podstaty. Jedná se o improvizální proceduru, a improvizace vyžaduje pocit relativní bezpečnosti.

Tento musí být vypěstován ve skupině, ve které je úlohou učitele angažovat studenty v tzv. zahřívacím procesu. Účelem tohoto procesu je seznámení studentů s probíranou látkou a současně vytvořit důvěrnější atmosféru, které cílem je navodit onen relativní pocit bezpečí pro improvizaci.

Negativní zkušenosti s roleplayem ve většině případů vznikly zejména kvůli nedostatečné přípravě učitele na tuto aktivitu, což vyústilo v absenci zahřívacího procesu a nedostatečném seznámení studentů s jejich rolemi.

Roleplay vyžaduje důkladnou přípravu. Jestliže se jedná o první zkušenost pro konkrétní třídu, je vhodné začít pomalu a určit této aktivitě jasnou strukturu. Délka přípravy bude tím pádem vyšší, nežli bývá u zkušenějších skupin. Studenti by měli obdržet popis jejich role nejlépe na papíře; cíle a zájmy jejich postavy za účelem příslušného hraní a chování postavy. Jednotliví studenti však mají možnost prostudovat pouze svou vlastní postavu. Pro první použití roleplaye při vyučování je vhodné rozdělit třídu do malých skupin, aby bylo možné zapojení všech studentů do této aktivity současně. Ideální velikostí skupiny je trojice, přičemž jeden ze studentů plní úlohu pozorovatele. Pozorovatel místo popisu role obdrží jisté směrnice, jejichž úlohou je sloužit jako záchytné body u pozorování roleplay aktivity. Po ukončení tohoto cvičení jsou úkoly obvykle prohozeny, aby každému ze studentů bylo umožněno plnit úlohu nejen hráče, ale i pozorovatele. Jakmile je cíl studia naplněn, cvičení je ukončeno.

Nejdůležitější částí pro proces učení při využití tohoto typu roleplaye je diskuze následující po ukončení cvičení, která slouží pro výměnu poznatků a postřehů mezi studenty spolu s úvahami a přínosech této zkušenosti.

Tento typ RP je poměrně často využíván u výuky sociálních dovedností, např. asertivita, management, vedení lidí. Využití RP ve vzdělávání jsem ověřila empirickou metodou, a to účastí na několika vysokoškolských předmětech, které tuto techniku využívaly. Jeden z nich byl věnován výuce pedagogiky, a tím pádem i asertivity, udržení autority a dalších vlastností potřebných pro přednášení a udržení pozornosti posluchačů. Druhý, *“Vedení a řízení lidí”*, byl rovněž zaměřen na jednání s lidmi, avšak jiným způsobem než pedagogika. Součástí cvičení na tomto předmětu byla tvorba kompromisů a vytváření dohod, spolu s řešením potenciálních problémů s podřízenými.

Forem roleplaye nyní existuje mnoho, výše popsaný způsob je v oblasti vzdělávání nejrozšířenější. Se zvyšující se tendencí využití technických pomůcek u vyučování jsou rozšiřovány i možnosti využití obecně a vznikají nové strategie vzdělávání. Jednou z populárních strategií je využití e-learningu a různých počítačových programů, čímž vzniká motivace pro rozvoj RP v této oblasti ke vzdělávacím RPG. I když existuje mnoho dalších aplikací určených pro podporu učení, jen velmi málo z nich je možné

zařadit do kategorie RPG her. Můj dosavadní výzkum indikoval, že RPG hry mohou být pro tento účel použité pouze pro úzkou skupinu oblastí vyučování, jelikož výrazným rysem tohoto typu her je výpravnost příběhu, která je vhodná zejména pro výuku historie [15].

Mnohé z RPG her však nejsou zaměřeny na tuto vlastnost a spíše dominují jiné prvky gamifikace, zejména ovládání herní postavy pro pohyb po herním světě a plnění úkolů za účelem zvýšení úrovně postavy, a tím pádem i vylepšení jejích schopností, nebo směřovat k naplnění primárního cíle příběhové linie hry. Tyto prvky gamifikace je možné efektivně využít v mnohem širší oblasti vzdělávání [24].

Jednou z těchto her je např. *Math Quest*, který, jak název napovídá, je určen pro výuku matematiky. Využití RPG prvků v této hře je velmi kreativní vzhledem k neobvyklé výbavě postavy pro účely boje - zbraně jsou nahrazeny hráčovým postřehem a vědomostmi z matematiky. Bojový systém je založen na rychlém počítání jednoduchých příkladů - každý bod zranění, který postava způsobí, je následkem správného vypočítání příkladu, přičemž v této hře je kladen důraz i na rychlost. Systém není tahový a oponent útočí jednou za určitou jednotku času. Vědomosti jsou rovněž prostředkem pro splnění úkolů - např. nalezení kořene mocniny pro záchranu stromu. Primárním úkolem hlavního hrdiny je přinést zpět vědomosti z matematiky pro záchranu světa.

Další z těchto her, tentokrát určená pro výuku jazyků, je hra zvaná *Knuckles in China Land* - zde je zbraní hlavního hrdiny slovní zásoba vyučovaného jazyka. Tato hra je však určená pouze pro výuku němčiny, indonézštiny a japončiny spolu s jejími aspekty (hiragana, katakana, kanji - systémy slabik určené pro psaní) v její původní verzi. Avšak pomocí nástroje dodaného spolu s hrou je do ní možné přidat jakýkoli jazyk. Hra má rovněž několik možných konců, což slouží k motivaci studenta ke snaze a vyššímu výkonu.

Roleplay a hry na hrdiny tedy mají široké možnosti využití i v oblasti vzdělávání. Zážitková forma učení a interaktivní vyprávěctví napomáhají zvýšení zájmu ze strany studentů a rovněž účinnější pochopení a zapamatování vyučované látky. Když zvážíme hlavní principy RP které napomáhají učení, pak nejmocnějším nástrojem je LARP. Avšak ten se pro tento účel téměř nevyužívá, a to zejména z důvodu časové, materiální a i finanční náročnosti. Délka trvání LARPU a jeho organizační náročnost jej

činí téměř nemožným pro využití na standardních vyučovacích hodinách, avšak byl by vhodný pro různá soustředění nebo výukové letní tábory.

Existují však společnosti, které se zaměřují na organizaci LARPů pro tento účel. Jednou nich je česká společnost *Court of Moravia*, se sídlem v Brně, která nabízí firmám vzdělávací programy zábavnou formou komorního LARPU, spolu s konzultacemi o využití gamifikace ve firmách pro její rozvoj. Jak je psáno na jejich stránkách: “Zážitkem je to, co lidi spojuje, a učení skrze hru v roli je moderní a efektivní metodou pro týmový rozvoj.” [13]

Tyto LARPy jsou určeny obvykle pro malou skupinu lidí a trvají pouze několik hodin. Tyto skutečnosti umožňují vytvoření autentičtější atmosféry LARPU, což vyžaduje zkušenosti a čas strávený organizací události. Vzhledem k tomu, že *Court of Moravia* tyto nabízí jako službu, kterou může firma outsourcovat, mohou být i LARPy dostupné pro vzdělávací účely. *Court of Moravia* nabízí již několik hotových LARPů, ale i možnost dohody nastavení vzdělávacích cílů, aby co nejlépe odpovídaly potřebám zákazníka.

4.3 Hry na hrdiny pro účely zábavy

Z předchozích kapitol vyplývá, že hry na hrdiny vznikly především pro účely zábavy, a proto zde mají nejširší využití. V druhé kapitole byly popsány různé typy her na hrdiny a jejich vývoj, přičemž všechny jejich žánry jsou v dnešní době zejména využívány pro zábavu a volný čas. Tato práce se však věnuje zejména LARPU a okrajově i stolním hrám na hrdiny, proto je tato sekce zaměřena především na ně. Poznatky popsané níže byly nashromážděny zejména empirickou metodou výzkumu.

Z tohoto hlediska se stolní hry i typy LARPů liší zejména v délce trvání a času, který je nutno věnovat na přípravu, a z psychologického pohledu částečně i cílovou skupinou, protože se liší i počtem lidí. Mnozí hráči mohou preferovat spíše menší akce.

Nejčastějším využitím RPG pro zábavu (kromě RPG videoher, kterým se však tato kapitola nevěnuje) jsou stolní RPG hry. Tato skutečnost vyplývá zejména z toho, že se ve většině případů jedná o akci v úzkém kruhu známých nebo přátel, odehrávající se po večerech, takže pro určitý typ lidí to jednoduše může nahradit společenskou akci jakou je např. posezení u piva. Stolní RPG rovněž nevyžadují téměř žádnou přípravu, s výjimkou přípravy pána hry. Na základě svých empirických zkušeností konstatuji,

že příběh je většinou mnohem delší, než aby jej bylo možné odehrát v průběhu jednoho večera, a proto se obvykle hraje na pokračování. Což je ovšem skvělou motivací pro tuto skupinu se pravidelně scházet. Tyto empirické zkušenosti byly získány dlouhodobou účastí na různých stolních RPG jako hráč, nikoli však jako pán hry.

Dalším využitím RPG pro malou skupinu hráčů jsou tzv. *komorní LARPy* - událost trvající pouze několik hodin, maximálně půl dne. Nejčastěji jsou zaměřeny spíše na zážitkově silnou situaci, která umožňuje hráčům získat neobvyklou zkušenost, nežli příběh jako takový. Tento typ LARPu může a nemusí být plně obsazen hráči, kteří se již vzájemně znají, ale v drtivé většině případů mají velmi malou kapacitu, tzn. 8-15 lidí. Tento počet, spojen se zážitkovou podstatou akce, dává příležitost i introvertním hráčům získat nové známosti bez toho, aby se cítili nepohodlně, jak tomu může být v klasické společnosti o stejné velikosti.

Z hlediska přípravy této akce je ze strany hráče vyžadováno naprosté minimum, téměř vše je pokryto organizátorem. Což však implikuje, že i tyto LARPy mohou být vnímány jako služba, kterou je nutné outsourcovat. Pro přípravu autentické atmosféry a i vytváření postav jsou nutné zkušenosti s těmito hrami, a pro plný zážitek ze hry by hráči neměli znát její plný průběh ani postavy ostatních. Postavy jsou organizátorem přiděleny hráčům na základě jejich psychologického profilu a stylu hry, nebo jsou v některých případech vytvářeny přímo na míru. Organizaci komorních LARPů rovněž nabízí společnost *Court of Moravia* i jako formu teambuildingu pro firmy.

Mé zkušenosti ohledně komorních LARPů čerpají zejména z účasti na dvou akcích tohoto typu. Prvním z nich byl LARP zvaný *Cena života*, kterého instance byla zorganizována pro úzkou skupinu přátel, a postavy byly vytvořeny na míru našim charakterům. To bylo zejména důsledkem předchozího kontaktu a známostí hráčů a organizátora, což však není možné považovat za standardní situaci. *Cena života* se odehrává v průběhu narozeninové oslavy jedné z postav, ale je narušena "doktorem" a jeho ozbrojenou ochrankou, což hráče na začátku hry promění v zajatce. "Doktor" na oslavenci a jeho přátelích provádí psychologické a sociologické experimenty a zjišťuje, jak daleko jsou tyto postavy ochotné zajít - např. přinutí jednu postavu udělovat elektrické šoky druhé postavě pod hrozbou ublížení na zdraví jiné postavy. Tyto byly vybírány na základě vztahů mezi postavami, jelikož některé jsou si bližší než jiné. "Doktor" měl vědomosti o vzájemných interakcích postav z předchozích pozorování a plně jich využíval v rámci

svého “výzkumu”. Hráči tedy měli možnost zažít situaci, kdy se běžná životní situace mění v bezvýhodnou a postavy jsou vystaveny napospas vůli psychopatického vědce.

Druhou komorní akcí, které jsem měla příležitost se účastnit, byl experimentální běh LARPU “*Rocker*”, jehož cílem bylo především otestování nových herních mechanik. Zde byly postavy a jejich role přesně určeny a pouze se rozdělily mezi hráče na základě jejich preferencí. Prostředí je zasazeno do “afterpárty” po úspěšném křtu nového albu rockové kapely. LARP vyžadoval účast předem určeného počtu hráčů mužského i ženského pohlaví, přičemž postavy byly již předdefinovány - např. manažerka kapely s lesbickými sklony, zpěvák kapely a současně její skladatel, zpěváková bývalá přítelkyně závislá na drogách, bubeník, baskytaristka, atp. Hra byla rozdělena do několika fází, které byly signalizovány hráčům pomocí předem určené skladby zahrané v rámci párty a barevnými světly. Každá z postav měla určené své vlastní cíle, nebo jisté vlivy okolí, které začnou působit až v určité fázi hry - např. na manažerku v druhé fázi hry začne působit alkohol a vyjádří svou náklonnost k baskytaristce, nebo narkomanka uprostřed hry stropí žárlivou scénou.

Oba tyto LARPy tedy dávají příležitost hráčům prožít netradiční situaci ve věrohodném prostředí. Avšak tyto bývají jednorázové a díky složité přípravě ze strany organizátorů tedy nemohou být spontánní jako je tomu u stolních her, ale musí být předem dohodnuty. Komorní LARPy obvykle nebývají náročné na kostýmy, nebo jsou poskytnuty organizátorem. Odehrávají se v malých uzavřených prostorech, tím pádem nejsou ovlivňovány počasím.

Jinak je tomu však u velkých vícedenních LARPů, které na to mají příliš mnoho účastníků - desítky až stovky. Tyto LARPy mívají obvykle formu “svět”, což znamená, že spíše než aby byla dominantní hlavní příběhová linie, zábava zde plyne zejména z jednotlivých příběhů, cílů postav a jejich vzájemných interakcí. Zde je již vyžadována významná režie ze strany hráče, který si již postavu vytváří sám, a většinou je tak nutné učinit několik měsíců před samotnou událostí, a odeslat ke schválení. U těchto LARPů má hráč i plnou zodpovědnost za svůj kostým a jiné vybavení.

Organizátoři nesou zodpovědnost zejména za schvalování postav a jejich zařazení do světa, spolu s rezervací a přípravou herních prostor. I když u těchto LARPů hlavní linie není tak patrná, i tak je nutné propracovat atmosféru a historii onoho herního světa. V případě, že se nejedná o první ročník akce, musí si současně organizátoři udržo-

vat přehled i o významných herních událostech, které se odehrály v minulých ročnících a na základě toho tento svět přizpůsobit.

Tyto LARPy jsou počtem účastníků, délkou i režii organizace rozsáhlou událostí, na kterou je nutné se předem připravit. Délka trvání těchto akcí je obvykle v rozsahu jednoho víkendu až jednoho týdne, což z hlediska odpočinku a zábavy může jedinci nahradit kratší dovolenou.

Existují i kratší, jednodenní LARPy, ty se však od těchto liší pouze v tom, že hlavní příběhová linie je více znatelná, a každá z herních frakcí má své vlastní cíle. Tyto LARPy jsou tedy zaměřené více na skupiny nežli jednotlivce.

LARP, spolu s ostatními RPG hrami tedy nabízí široké možnosti zábavy, ať už se jedná o soukromé posezení s přáteli nebo velkou týdenní akci s desítkami dalších účastníků. Počítačové a konzolové hry navíc nabízí možnost trávit volný čas RPG bez nutnosti přímé interakce s ostatními hráči. Rozmanitost žánrů RPG a LARPů tedy dává každému jedinci dostatečnou volnost a možnost volby tak, aby tyto hry přesně odpovídaly vkusu jednotlivých hráčů, ať už co se týče odnože RPG her, nebo typu herního světa.

5 | Současná úroveň počítačové podpory RPG

Stolní RPG i LARPy jsou v dnešní době obecně známou a rozšířenou aktivitou, což dokazuje nejen rozmanitost pravidel pro stolní RPG, ale i rozsáhlá a aktivní komunita nejen hráčů, ale i organizátorů, které jsem byla sama součástí. Oba zmíněné typy her jsou však skupinovými hrami, které se odehrávají v osobním kontaktu. Z tohoto důvodu je mnohdy obtížné hrát tyto hry pravidelně na pokračování, jelikož to vyžaduje koordinaci určitého počtu lidí a zajištění pravidelných schůzek. Z organizačních důvodů a z důvodů obtížné koordinace bývají zejména právě LARPy často jednorázovými akcemi, a postavy existují pouze po dobu jejich trvání. Na základě výše uvedených důvodů vznikla potřeba počítačové podpory pro tyto hry, ale dle mého názoru je jejich současná úroveň nedostatečná.

5.1 Počítačová podpora pro LARP

Počítačová podpora LARPů je velmi vzácná. Pro LARPy, které se hrají na pokračování, např. jednou ročně, tedy vzniká jistá propast pro postavy, jelikož neexistuje žádný nástroj pro překlenutí tohoto časového úseku. Jinými slovy, postava nemá možnost rozvíjet se během tohoto období. Současná podpora LARPu spočívá zejména v podpoře organizace a udržování informací o hráčích a jejich postavách. Zahrnuje i různé stránky a fóra pro jednotlivé komunity, případně kalendáře akcí, ale nejedná se o nic zaměřeného přímo na LARP, a tím pádem to není pro jejich potřeby přizpůsobeno.

5.1.1 Grapevine

Jedna z mála aplikací, která byla vyvinuta přímo pro potřeby LARPu a má rozšířenou funkcionalitu oproti standardním nástrojům, které jsou pro tento účel využívány. Grapevine je freeware aplikace vyvinuta Adamem Cerlingem pro platformu Windows

(verze 95 až XP). Projekt byl před deseti lety ukončen a v současnosti se neplánuje žádný další vývoj [10].

Grapevine byl navržen pro použití s pravidly *Mind's Eye Theater* od společnosti *White Wolf* - jinými slovy původní *World of Darkness*. Mezi jeho hlavní funkce patří vytvoření a údržba databáze listů postav, spolu se základními informacemi a kontakty na jednotlivé hráče. Jeho úlohou je rovněž údržba přehledu o toku událostí a informací ve hře, zaznamenávání docházky a uchovávání informací ohledně různých herních předmětů a lokací.

Většinu těchto informací je rovněž možné odeslat pro tisk nebo jako e-mail, s možností exportu těchto souborů do několika různých formátů - kromě textového rovněž i RTF nebo HTML. Další z vestavěných funkcí této aplikace je možnost sdílení informací o hráčích a jejich postavách s jinými uživateli *Grapevine*.

I když Grapevine obsahuje mnoho nástrojů, které zjednodušují administraci LARPů, nezahrnuje žádná vestavěná pravidla ani mechaniky pro tvorbu postav. Z tohoto důvodu je nutné vlastnit knihy *Mind's Eye Theater* pro běh těchto her.

5.1.2 Ostatní nástroje pro podporu organizace LARPů

Z mého kvalitativního a empirického výzkumu vyplynulo, že nejčastěji používanými nástroji pro podporu organizace LARPů jsou především kalendáře akcí, případně jistá forma databáze registrovaných hráčů a jejich postav na danou akci. Výzkum probíhal pomocí hloubkového rozhovoru s několika organizátory LARPů, přičemž do získaných poznatků jsem zahrнула i vlastní zkušenosti s jejich organizací.

V minulých letech plnila úlohu kalendáře akcí pro zejména slovenské LARPy stránka *slad.sk - Spoločnosť LARPOV a Drevárni*, ale ta přednedávnem ukončila svou funkci a zanikla, nahrazena *Česko-slovenskou larpovou databází* [35]. V současné době se tedy pro tento účel využívají sociální sítě, především *Facebook*. Organizátoři LARPů zde využívají zejména funkci tvorby událostí, které je možné průběžně upravovat a současně sdělovat aktuální informace hráčům.

Pro plnění funkce jisté databáze registrací pro danou akci je využíváno mnoho nástrojů. Tyto však často neobsahují žádné speciální nástroje a nejednou jsou tyto

registrace buď uloženy lokálně, nebo pouze jako komunikace v mailech. Případně se může jednat o sdílený soubor, přičemž pro hlavní přehled se velmi často používají tabulky. Pro vytvoření snadno sdílitelných souborů online jsou vhodné např. *Google documents*. V lepším případě, který dle mého názoru není příliš rozšířený, vzhledem k tomu, že v rámci svého výzkumu jsem našla pouze jeden takový případ, je možné provést registraci na stránkách události pomocí formuláře, a samotný web poté plní úlohu této databáze.

5.2 Počítačová podpora stolních RPG

Pro podporu stolních RPG existuje aplikací podstatně více, avšak žádná nedokáže nahradit osobní setkání ani nutnost znalosti pravidel. Z nástrojů, o kterých je dostupných více informací však žádný hru nebere komplexně, obvykle je ztvárněn pouze jeden z jejích aspektů. Jejich vzájemnou kombinací a simultánním využitím je však možné se hrou po internetu přiblížit kvalitní stolní RPG.

Existuje několik kategorií, do kterých je možné zařadit hlavní funkce, které bývají ztvárněné těmito aplikacemi:

- Tvorba listů postavy
- Tvorba mapových podkladů a možností znázorňování pozice postav
- Generátory náhodných čísel reprezentujících hody kostkami
- Hlasové chaty

Některé z těchto funkcí jsou však charakteristické právě pro RPG hry, a tím pádem není možné pro tento účel dostatečně dobře použít obecné nástroje. Z tohoto důvodu bylo vyvinuto několik aplikací přímo pro podporu stolních RPG, k nimž se zařazují například *Roleplaying Assistant* nebo *Maptool*.

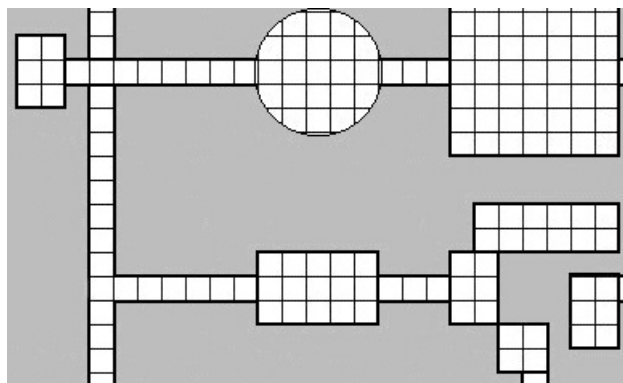
5.2.1 Roleplaying Assistant

Roleplaying Assistant [36] je multifunkčním nástrojem, sloužícím zejména pro generování a přípravu různých materiálů pro stolní RPG. Jedná se o shareware aplikaci, kde trial verze není limitována časem, avšak některé funkce jsou dostupné pouze registrovaným uživatelům. Software vznikl v roce 1991 a jeho poslední verze 7.13 vyšla v červnu

roku 2007. Další vývoj se nepředpokládá z důvodu ukončení podpory pro technologii *Visual foxpro*.

Jednou z hlavních funkcí této aplikace je podpora tvorby postavy a vygenerování jejího listu, přičemž jsou podporovány pravidla pro devět různých herních systémů a jejich verze. Aplikace umožňuje nastavení všech jejich vlastností a dovedností, a tím pádem vytvořit kompletní list postavy, který je možné exportovat pro tisk. Tyto vlastnosti však nezahrnují pouze základní informace jako např. jméno, rasa, povolání a úroveň jak je obvyklé, ale i všechny dovednosti, které postava ovládá nebo seznam předmětů, které nosí sebou. Listy postavy generované v této aplikaci umožňují rovněž zahrnout fyzický popis postavy a její "background" - souhrn minulosti postavy. Kompletní popis postavy spolu s její minulostí však umožňuje vygenerovat samotná aplikace.

Kromě generování a tisku listů postavy tento nástroj obsahuje funkce pro hody kostkami a umožňuje uchovávání databáze všech dovedností včetně jejich kompletního popisu na jednom místě. V neposlední řadě umožňuje také tvorbu map nebo jejich automatické generování, přičemž se může jednat o obecnou mapu pro přehled, nebo lokální mapu místa, kde se hráči nachází, tzv. dungeon.



Obrázek 5.1: Mapa dungeonu vytvořená pomocí aplikace Roleplaying Assistant

Lokální mapy dungeonů jsou rozděleny na menší části, zejména pro udržení přehledu ohledně pozicování postav.

Aplikace dále, kromě výše zmíněných, zahrnuje několik dalších nástrojů, které jsou určeny obecně pro podporu RPG:

- generátor jmen s možností výběru z několika stylů,

- generátor herního počasí,
- generátor odměn,
- generátor nepřátelských NPC (non-player character),
- a jiné.

Avšak i když Roleplaying Assistant má mnoho užitečných funkcí pro podporu RPG, nedokáže plně zaštitit hraní stolních RPG po internetu, z důvodu chybějící vestavěné komunikace mezi hráči. Dle mého názoru se spíše hodí pro generování a údržbu materiálů, jako podpůrný program pro klasické stolní RPG, kde se hráči fyzicky schází, zejména kvůli chybějící komunikaci a scházející možnosti sdílení herní plochy se znázorněnými pozicemi hráčů. Z toho vyplývá, že Roleplaying Assistant je vhodný zejména pro generování materiálů a událostí pro podporu řízení hry.

5.3 Maptool

Maptool je klient-server aplikace založená na technologii Java. Jejím primárním úkolem je tvorba map a jejich sdílení s ostatními hráči. Aplikace rovněž umožňuje znázornění pozic jak hráčských postav, tak NPC vytvořených pánem hry. Základním požadavkem pro hru je instalace klienta každým z hráčů, což umožňuje sdílený pohled na herní plochu.

Každému z hráčů je umožněno pohybovat svou vlastní postavu, přičemž pán hry, který plní úlohu serveru, smí pohybovat všemi figurkami na herní ploše. Hráč, který hostuje server bývá obvykle pán hry - je zodpovědný za vytvoření herního prostředí pro hráče. Další zajímavou funkcí Maptoolu podporující hraní po internetu je tzv. "Vision Blocking Layer" - hráčům je umožněno vidět pouze tu část mapy, kterou vidí (a znají) i jejich postavy a pán hry ji s pohybem postav postupně odhaluje.

Aplikace však není zaměřena pouze na tvorbu a využívání herního prostředí, ale umožňuje i komunikaci mezi hráči. K dispozici je chat, přičemž jsou rozlišeny i stavy IC a OOC. V IC módu je v chatování okně u zprávy zobrazena i ikona postavy a její jméno. Platí zde stejná pravidla jako pro pohyb postavy - hráč standardně může reprezentovat pouze svoji postavu, ale pán hry (server) má v tomto mnohem širší možnosti. Výhoda spočívá v tom, že pán hry může ztělesňovat tři různá NPC, přičemž aplikace

udržuje přehled o tom, která postava co pronesla a i je hráčům umožněno komunikovat OOC.

Hlavní z nevýhod této aplikace spočívá v tom, že nepřechovává žádné z vlastností postavy. Je možné nechat u postavy zobrazit alespoň body zdraví, ale i ty je nutné manuálně upravovat, a tuto pravomoc má pouze pán hry. Tím pádem je nutné aby hráči měli již vytvořený list postavy u sebe, a veškeré úpravy nebo změny postavy byly prováděny na tomto listu.

5.3.1 Hlasové chaty

I když tyto aplikace nejsou primárně určeny pro podporu stolních RPG, jsou výborným doplňkem pro podporu a urychlení komunikace, která je velmi častou slabinou nástrojů pro podporu stolních RPG. Nejčastěji využívané jsou klient-server aplikace jako např. Mumble, Teamspeak 3, Ventrilo. Tyto aplikace tak umožňují snadnou komunikaci mezi hráči v reálném čase. Pro tyto je však vyžadovanou reží zajištění serveru. Alternativou jsou aplikace na bázi peer-to-peer, například Skype.

Výhodou Skype oproti klient-server aplikacím je zejména možnost sdílené pracovní plochy počítače. V případě, že není pro hry využitý žádný software pro sdílení vizualizace herního prostředí, sdílení plochy nebo možnost videohovoru je dobrou alternativou. Využití hlasových chatů pro podporu stolních RPG umožňuje rychlejší reakci hráčů a autentičtější hru, v čemž jsou možnosti klasického chatu silně omezené. Aplikace pro účel hraní stolních RPG po internetu je však vhodné kombinovat s jinými podpůrnými nástroji.

5.4 Shrnutí a srovnání s cíli práce

Z předchozího textu vyplývá, že počítačová podpora RPG je komplexní záležitost, která zahrnuje množství různých funkcí. Mnohé z výše popsaných funkcí bude zahrnovat i aplikace, která je navržena v rámci této práce. Podrobná analýza požadavků bude rozebrána v následující kapitole.

I když pomocí současných nástrojů je možné přiblížit se kvalitní RPG hrané po internetu, cílů této práce se to dotýká pouze okrajově. Žádná z výše popsaných aplikací totiž neslouží k překlenutí časové a příběhové mezery mezi jednotlivými LARPy, i když

mnohé funkce, které nabízí, budou využity i v této aplikaci. Pro překlenutí této meze je nejdůležitější vytváření postav, uchovávání všech jejich vlastností, a zejména umožnit jejich editaci, což je jeden z prostředků pro umožnění rozvoje postavy.

	Navrhovaná aplikace	Grapevine	Roleplaying Assistant	Maptool	Ostatní
Chat	x			x	x
Hlasový chat					x
Kalendář akcí	x				x
Tvorba listů postavy	x	x	x		
Implementace pravidel	x		x		
Tvorba herních předmětů	x		x		
Tvorba mapových podkladů	x		x	x	
Znázornění postav na mapě				x	
Generátor náhodných událostí	x		x		
Generátor jmen			x		x
Export pro tisk	x	x	x		
Přehled herních událostí	x	x			
Databáze kontaktů	x	x			x

Obrázek 5.2: Tabulka srovnávající funkcionalitu navrhované aplikace se současnými nástroji

Příběhová složka a vývoj postavy je velice dominantní a charakteristický prvek pro stolní RPG, ale v rámci této práce zejména příběhová linie bude pouze doplňujícím prvkem, sloužícím pro udržení přehledu v herních událostech zejména pro účely organizace dalšího LARPU. Hlavním zaměřením budou individuální cíle hráčů a postav, které však mohou s událostmi herního světa vzájemně interagovat.

Z tohoto důvodu je nutné umožnění komunikace mezi hráčem a organizátorem, a vytváření herních událostí, ať již pro všechny účastníky, nebo pouze pro konkrétního hráče za účelem splnění jeho cíle. S tímto souvisí i nutnost generování nebo manuální vytváření odměn. Pro potřeby LARPU by však bylo vhodné tuto funkcionalitu rozšířit a zahrnout i export herních předmětů do formátu vhodného pro tisk.

Přehledné srovnání funkcí současných nástrojů s navrhovanou aplikací je na obr. 5.2.

6 | Analýza požadavků na systém

V předchozích kapitolách byly popsány základní principy LARPU, spolu s návrhem jejich základních nedostatků, jejichž vyvážení je cílem navrhovaného systému. Hlavním nedostatkem je obtížná hra na pokračování, i když mnohé z nich jsou uskutečňovány pravidelně. Jestliže je herní systém LARPU založen na pravidlech pro stolní RPG, tak pro překlenutí časové mezery mezi LARPy je nutné ošetřit vyšší množství funkcí a požadavků než-li pouze příběhovou složku. Výzkum ohledně požadavků na systém probíhal kvalitativní metodou hloubkového rozhovoru s Ing. Jiřím Zedníčkem, organizátorem LARPů založených na pravidlech World of Darkness a potenciálním uživatelem systému.

Účelem navrhované aplikace není sloužit jako nástroj pro zkvalitnění hraní stolních RPG online. Stolní RPG rovněž není vhodnou formou pro překlenutí časové mezery mezi jednotlivými LARPy, zejména proto, že je u nich nutné koordinovat pouze malou skupinu hráčů. Nejenže je v těchto případech od hráčů vyžadována přítomnost v předem určený den a čas, ale i vedení a koordinace příběhu páнем hry pro desítky lidí zformovaných do několika frakcí není reálné. Z výše uvedených důvodů bude tedy navrhovaná aplikace pojata rozdílným způsobem nežli dosavadní systémy.

6.1 Uživatelské rozhraní

Vzhledem k tomu, že specifikace cílové skupiny uživatelů nezahrnuje žádné technické nebo informatické znalosti, musí být kladen důraz na intuitivitu uživatelského rozhraní. Pro podporu LARPU je nutná podpora množství funkcí a nástrojů, přičemž průměrnému hráči nesmí jejich užívání činit závažnější potíže. Vytvoření prostředí pro hru podporující LARP v navrhovaném systému je však zejména administrátorskou záležitostí, ke které nebude mít běžný uživatel přístup.

Aplikace je určena pro použití zejména v době mezi LARPy, ne v průběhu samotné akce. Z tohoto důvodu jsou cílovými zařízeními desktopové počítače a notebooky, a tím pádem není nutné se ve vývoji zaměřovat i na kompatibilitu s mobilními zařízeními. Uživatelem není vyžadována responzivita rozhraní vzhledem k rozlišení obrazovky zařízení, na kterém je aplikace zobrazována. I když přechodí vyjádření implikují, že vyžadována je pouze podpora zobrazení na standardních rozlišeních, responzivní rozhraní je v současnosti standardem a tato vlastnost se může projevit užitečnou z pohledu možného budoucího rozšíření.

Profil cílové skupiny uživatelů je rovněž ve velké míře určujícím faktorem pro styl designu. Věková skupina cílových uživatelů spadá do kategorie mladých dospělých, avšak hlavním definujícím faktorem je záliba této komunity - RPG hry, LARPy, fantasy, atd. V tomto konkrétním případě se jedná o *World of Darkness*, nebo-li *Svět Temnoty*. Tento fakt implikuje, že nejlepší volbou designu by byly tmavé barvy a fantasy prvky.

6.2 Oprávnění uživatelských účtů

Potřeba několika úrovní oprávnění byla naznačena v přechodí sekci. Pro účely této aplikace je nutno rozlišit role hráče a organizátora, nebo-li pána hry. Vzhledem ke skutečnosti, že počet účastníků LARPU se pohybuje v mnohem vyšších číslech než je tomu u stolních RPG, je vyžadováno i více pánů hry pro administraci.

Jelikož u standardního LARPU je nutná registrace, která je schvalována organizátorem pro účely kvalitativní filtrace hráčů, stejná vlastnost je požadována i u navrhované aplikace. Přidávání hráčů do hry bez omezení je nežádoucí, a z tohoto důvodu je nutné, aby administrátoři měli možnost kontroly a manažmentu hráčské základny. To zahrnuje zejména schvalování registrací, nebo také vytvoření účtu, a možnost jeho zrušení (smazání účtu).

Z hlediska zabezpečení je důležité, aby jednotliví hráči měli plný přístup pouze ke svým datům a neměli tedy možnost zápisu pro data jiných uživatelů nebo hry samotné. Oprávnění běžného uživatele by tedy měla zahrnovat standardní soubor privilegií, jakými jsou např. vytvoření a smazání účtu, změna uživatelských a kontaktních údajů, užívání komunikačních prostředků atp. Co se týče oprávnění týkajících se samotné hry, běžný uživatel má pouze minimum privilegií, které zahrnují zejména manipulaci s vlastní postavou.

Pro administrátora je však logicky požadován mnohem širší soubor oprávnění, rozšiřující zejména ty, které se týkají hry. Schvalování hráčů a postav, tvorba prostředí herního světa, tvorba předmětů a generování materiálů pro hru v reálném světě z již existujících herních reálií. Administrátorům musí být rovněž umožněna manipulace a editace hráčských postav, zejména udělování odměn.

6.3 Komunikace

Komunikace je pro navrhovaný systém naprosto nezbytnou součástí. Vzhledem k tomu, že tato práce se nezaměřuje na systém pro hraní stolních RPG po internetu, komunikace v reálném čase, zejména voice chaty, není vyžadována. Aplikace nemá od hráčů vyžadovat pravidelnou přítomnost v předem určeném čase, ale pouze jistou administraci postavy a plánování jejich úkolů, což nevyžaduje specifický čas.

Jednou z forem komunikace, které by však v systému měly být zahrnuty, bylo uživatelem navrženo využití tzv. nástěnky. Tato nástěnka představuje stránku se zaznamenanými krátkými chatovými zprávami, které jsou automaticky aktualizovány v reálném čase. Nástěnka by měla být přístupná všem účastníkům hry.

Avšak jelikož má podpora LARPU v rámci této aplikace počítat zejména v rozvoji jednotlivých postav, je nutné uživatelům umožnit dohodnout se s pánem hry na možném postupu. Pro tento účel je vhodné využít systém soukromých zpráv - zprávy mohou vidět jen jejich příjemci, kteří jsou explicitně definováni odesilatelem. Tento typ komunikace obvykle uchovává celé komunikační vlákno se všemi dalšími odpověďmi, což je pro řešení tohoto typu problému benefitem. Pán hry tím pádem může mít oddělená vlákna se záležitostmi různých hráčů, a i po delší neaktivitě jednoho z komunikujících elementů je možné snadno dohledat předmět diskuze.

6.4 Podpora pravidel World of Darkness

Jak již bylo řečeno v úvodu této kapitoly, analýza požadavků na systém probíhala zejména hloubkovým rozhovorem s potenciálním uživatelem systému, který je zároveň součástí organizátorské skupiny, která se zaměřuje na LARPy podle pravidel *World of Darkness*. To implikuje, že tato pravidla jsou i navzdory skutečnosti, že vznikly už v roce 1991, v dnešní době stále rozšířená a využívají se pro stolní RPG i LARP.

Pravidla World of Darkness (Svět Temnoty) od společnosti White Wolf byla v době svého vzniku ve světě stolních RPG revolucí, jak uvádí Chum ve své recenzi [12]:

“Co začalo roku 1991 jako pokus mladicky odvážné firmy redefinovat roleplaying, stalo se po patnácti letech standardem. White Wolf Game Studios je rozhodujícím jménem na RP scéně a právem se dá považovat za původce nejedné její revoluce. Hry od White Wolfů nejsou jako většina RPG.”

Rovněž, jak již bylo zmíněno v jedné z přechozích kapitol, první LARP, který dosáhl populární status, byl založen právě na těchto pravidlech. Hra se odehrává v prostředí velice podobnému realitě. Ekologické a společenské krize jsou však o něco závažnější, nemoci zákeřnější a jejich projevy děsivější a emoce jsou vždy blíže svým nejextrémnějším projevům. Hra je hororově stylizovaná, nevyhýbá se kontroverzním tématům a rozhodně není snadné hrát dokonale kladného hrdinu. Vždy je totiž snazší cesta stezkou zla a činit dobro se nevyplácí. Je to hra o lidech ztracených v temnotách a vystavených situacím, v nichž mohou jedině pochybovat o své přičetnosti, lidskosti a také šanci na přežití. Vypráví nejen příběh o těch, kteří se rozhodli postavit stínům Světa Temnoty, ale i těch, kteří se rozhodnou stát se oním zlem číhajícím ve stínech.

Důraz je kladen na vnitřní svět postav. Přibližně třetina veškerého dění se odehrává v duších, povahách a myslích postav, další třetina je založena na interakci mezi hráčskými postavami a střet s okolním světem je až na posledním místě. Díky tomuto mají scény v podání World of Darkness tak neuvěřitelný náboj a příslib děsivosti, že není výjimkou, pokud hráči zažívají návaly nefalšovaného děsu a mrazení v zádech.

V dnešní době jsou pravidla *World of Darkness* velice rozsáhlá a poměrně složitá. Společnost White Wolf k nim vydala již několik desítek knih, přičemž se zde vyjímá rozdělení na dvě části - klasický a nový Svět Temnoty. Každá z knih buď přidává nové specializace, nebo upravuje ty stávající. Rovněž definuje vliv okolního prostředí na postavy vyskytující se v něm.

V pravidlech World of Darkness se rovněž používá dynamická tvorba povolání. V tomto světě existuje několik různých frakcí, k nimž si na začátku hráč zvolí příslušnost, a tyto poté ovlivňují několik minoritních dovedností, které jsou obsaženy v samostatné kategorii.

Základní princip herních mechanik v tomto souboru pravidel je založen na kombinaci atributu a úrovně dovedností. Atributy jsou rozděleny do tří kategorií - *fyzické, mentální a sociální*. Každá z nich obsahuje tři atributy, a ty mohou nabývat hodnot z intervalu od jedné do pěti. Pro zvýšení atributu z hodnoty čtyři na maximální úroveň je nutné investovat dva dovednostní body. Stejně pravidlo platí i pro dovednosti, které mohou nabývat hodnot z intervalu od nuly do pěti, a rovněž jsou rozděleny do tří kategorií zmíněných výše. Jednotlivé kategorie obsahují po osmi dovednostech.

Kombinace atributu a dovednosti v herním systému znamená, že jakmile nastane jakákoli herní akce, u které není jednoznačná pravděpodobnost úspěchu a tím pádem ji bude nutné rozhodnout náhodným faktorem (pomocí hodů kostkou), tak pán hry určí jeden atribut a jednu dovednost, které nejvíce souvisí s vykonáním tohoto herního úkonu. Součet úrovní těchto parametrů poté představuje počet hodů kostkou, které hráč může vykonat. Pán hry odhadne, kolik úspěchů (úroveň, kterou je nutné přehodit, podle těchto pravidel se háže desetistěnnou kostkou a úspěch představuje hodnota 7 a víc) je nutné hodit, aby herní akce uspěla - např. postava potřebuje přeskóčit propast širokou 4 metry. Pán hry určí, že atribut potřebný pro tuto akci je obratnost, a dovednost atletika. Náročnost je odhadnuta na dva úspěchy, a postava má tři body v obratnosti a dva v atletice. Hráč tedy může házet pěti kostkami a musí uspět dvakrát.

Podle pravidel World of Darkness neexistují žádné úrovně postav, ale zkušenostní body představují měnu, kterou se platí za zvýšení dovednosti nebo atributu, nebo naučení jiných zvláštních schopností (např. kouzlo, které postavě pomůže překlenout vzdálenost jako kompenzaci nízké úrovně obratnosti a atletiky), které jsou však často ovlivněny frakcí, ke které postava náleží.

Vzhledem k rozsahu těchto pravidel by alespoň jejich částečná implementace velmi zjednodušila práci uživatele, jelikož některé z požadovaných funkcí, jako např. tvorba postav a jiných herních materiálů, by byly o poznání snazší a tím pádem by systém jako takový byl uživatelsky příjemnější.

6.5 Tvorba herních prvků

Z uživatelského hlediska je tvorba herních prvků esenciální částí funkcionality, bez které by nebylo možné naplnit účel systému. Podpora LARPU spočívá zejména v rozvoji postavy v herním světě, přičemž postavy, jejich vybavení i herní svět patří mezi herní

prvky. Bez možnosti nadefinování herních prvků uživatelem by rovněž nebylo možné je exportovat do formátu vhodného pro tisk a použít pro hru v reálném světě. Na základě těchto důvodů je možné považovat tvorbu herních prvků za jádro systému, bez kterého systém nebude moci plnit svoji primární funkci. Herní prvky je možné rozdělit do tří hlavních kategorií - *postavy*, *mapy* a *předměty*. Tyto kategorie spolu úzce souvisí a vzájemně interagují.

6.5.1 Tvorba postav

Vytvoření postavy zahrnuje systém atributů a dovedností, který byl nastíněn v sekci o pravidlech *World of Darkness* - pro vytvoření postavy je nutné rozdělit jistý počet dovednostních bodů. Tyto je možné investovat do některých z devíti atributů a čtyřicet dovedností postavy, které jsou obecně rozděleny do tří kategorií. Kromě profilování povolání postavy je u jejího vytvoření nutné vybrat frakci, ke které bude patřit, a které se v některých případech dále dělí na klany. Zařazení postavy do jednoho z těchto společentví determinuje primárně její vztahy s ostatními postavami, jelikož klany a frakce mají vzájemné vztahy, které mohou být přátelské i nepřátelské.

Hráči tedy musí být umožněno na základě těchto parametrů vytvoření postavy, přičemž zařazení do hry bude až po jejím schválení administrátorem. Postava je herní prvek, který bude ovládán hráčem a v rámci možností její manipulace je např. cestování v herním světě. Mezi privilegia pána hry ohledně postavy má patřit zejména její schválení a udělování odměn. Systém rovněž musí umožňovat i smazání postavy a její obnovení.

6.5.2 Tvorba map

Mapy je možné považovat za nejvyšší úroveň herních prvků, jelikož ostatní prvky jsou ve většině případů na ně vázány - mapy reprezentují herní svět a další herní prvky jsou součástí tohoto světa.

Tyto herní prvky mají mít svůj vlastní soubor atributů, pomocí kterých by měly nepřímo ovlivňovat dění v herním světě pomocí modifikace pravděpodobnosti nastávání některých typů náhodných událostí. Ovlivňování náhodných událostí pomocí map bude blíže popsáno v jedné z následujících sekcí.

Tvorba map by měla být uživatelsky příjemná a umožňovat hierarchické uspořádání vzhledem k jejich úrovním detailu. I když se *World of Darkness* hraje v prostředí reálného světa, místo využití existujících nástrojů uživatel navrhnul tvorbu herního prostředí pomocí obrázků, což je rozumné i z pohledu možného budoucího rozšíření, nebo využití pro fantasy LARPy. Pro řešení hierarchického uspořádání map byla navržena možnost barevného označování sektorů na mapách vyšší úrovně. Po označení sektoru na jedné z map by byl vytvořen odkaz na vytvoření detailnější mapy, kde je možné nejen vložit detailnější obrázek prostředí, ale i zadefinovat atributy pro konkrétní sektor. Stejný proces musí být možné opakovat, dokud není dosaženo nejnižší úrovně, kterou je tzv. *zázemí* - konkrétní místo, které může sloužit jako útočiště postavy a úložiště jejich předmětů.

Pro zázemí jakožto nejnižší úroveň mapového prvku by měla existovat možnost jejího přiřazení konkrétní postavě nebo postavám. Postava, která má přiřazenou roli uživatele některého ze zázemí, poté může využívat jeho benefitů, jakým je např. úložný prostor.

6.5.3 Tvorba předmětů

Předměty patří mezi herní prvky, které mohou přímo nebo nepřímo ovlivňovat dovednosti postavy, případně sloužit jako její vybavení. Předmět jakožto herní prvek může být vázán ve hře několika způsoby - např. jako součást vybavení, které má postava aktuálně na sobě, vybavení, které má u sebe (např. v brašně) nebo předměty uložené v některém ze zázemí.

Předměty jsou obecně poměrně složitou částí, vzhledem k tomu, že existuje mnoho druhů a způsobů použití - může se jednat např. o kus oblečení, který si postava může obléci, střelná zbraň nebo náboje jí náležící. Jiné předměty jsou naopak určeny pro použití pro specifický účel - např. paklíče nebo lékárnička. Některé z těchto předmětů jsou trvalé, jiné mají mít pouze omezený počet použití.

Na rozdíl od ostatních herních prvků, předměty nemají být vytvářeny unikátně, ale jejich koncept je spíše podobný šablonám. Administrátor musí mít tím pádem možnost vytvořit šablonu tohoto předmětu a poté jeho kopii přiřadit do inventáře konkrétní postavy, nebo ho z něj naopak smazat. Hráč by měl mít možnost předmět přesouvat nebo mazat. Koncept předmětů je příliš složitý pro implementaci v plném rozsahu,

avšak primární úlohou systému bude pouze udržovat základní údaje o jednotlivých předmětech zejména z důvodu jejich možného pozdějšího využití na LARPU.

6.6 Přizpůsobení hry vůči oblasti

Jednotlivé herní oblasti mají svůj vlastní soubor atributů, jejichž hodnoty ovlivňují herní prostředí, jak již bylo krátce zmíněno výše. Vliv prostředí by se měl vztahovat zejména na postavy, které se v něm nacházejí. Zmíněný vliv prostředí by měl mít podobu náhodných událostí, jejichž pravděpodobnost by byla ovlivňována právě těmito atributy. Test pravděpodobnosti by měl probíhat jednou denně, v nočních hodinách.

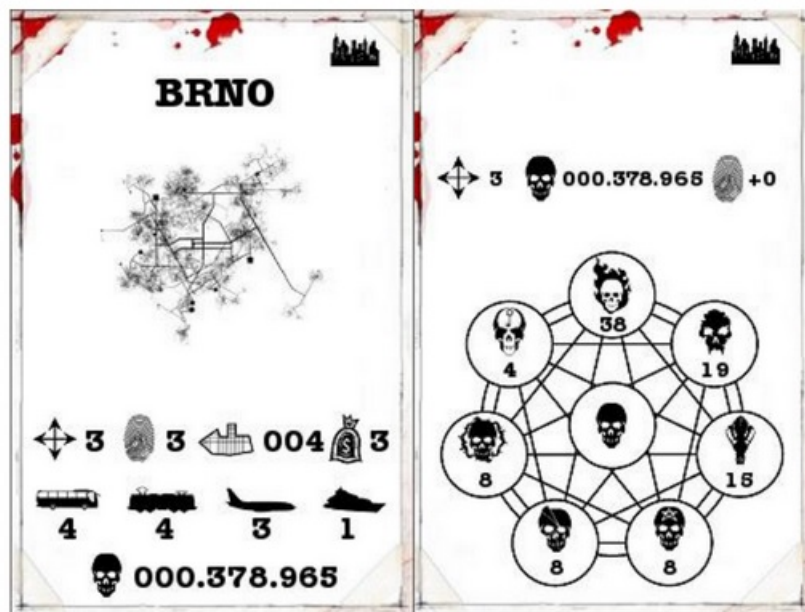
Pro vizualizaci tohoto konceptu v rámci diskuze s potenciálním uživatelem byl hlouběji rozebrán parametr kriminality a její projevy. Konkrétní hodnota kriminality pro jednotlivé sektory má být určena na základě poměru jeho populace k hráčským postavám, které jsou v rámci daného světa považované za nadpřirozené.

Uživatelé budou pro implementaci poskytnuty tabulky, které budou znázorňovat úrovně konkrétního parametru od nuly do pěti, a budou obsahovat pravděpodobnosti jejich jednotlivých projevů pro každou úroveň.

Je možné, aby za jistých okolností daný sektor měl vyšší hodnotu parametru než je pět, což bude maximální hodnota v tabulkách. V takovém případě by měl výpočet pravděpodobnosti pro tyto případy proběhnout součtem pravděpodobnosti pro hodnotu pět a hodnotou pravděpodobnosti čísla, které zbývá do dosažení požadované hodnoty.

6.7 Tvorba materiálů pro hru v reálném světě

Tvorba materiálu pro hru v reálném světě je jednou z nejdůležitějších funkcí pro podporu LARPU. Vznik těchto materiálů by měl probíhat pomocí uživatelsky pohodlného exportu herních prvků do formátu vhodného pro tisk. Uživatelé současně využívané materiály mají formu karet o formátu 6x9 cm, přičemž po vytištění bývají zataveny do fólie, aby odolaly vlivu počasí a nešetrnému zacházení ze strany hráčů. V současnosti se jednotlivé karty tvoří manuálně, proto by nástroj pro jejich automatické generování výrazně zjednodušil práci uživatele.



Obrázek 6.1: Příklad požadované výsledné karty města vygenerované systémem

Na obrázku 6.1 je znázorněn současně používaný formát karet města, které se používají i na LARPU, přičemž aplikace by je měla být schopna generovat v souladu s výše uvedeným příkladem na základě dat dostupných v rámci systému. Levá část znázorňuje parametry tohoto města a pravá se vztahuje k přítomnosti hráčských postav v něm - znázorňuje jejich počet na základě jednotlivých frakcí.

Vzhled karet se může lišit na základě toho, pro který typ herního prvku byly vygenerovány - karta postavy bude mít odlišné uspořádání v porovnání s kartou města, avšak velikost a styl karty musí zůstat jednotné.

6.8 Příběhová linie a tvorba úkolů pro postavy

Příběhová linie v rámci aplikace by měla být zaměřena zejména na individuální rozvoj jednotlivých postav než na tu centrální, jak již bylo naznačeno v přechozích kapitolách.

V rámci RPG her obecně je možné jednotlivé příběhové linie rozdělit na sérii úkolů, tzv. *questů*. Tyto obvykle sestávají z několika základních prvků, jakými jsou název příběhové linie, popis úkolu, seznam úkonů požadovaných od postavy pro její splnění a seznam odměn.

Tvorba questů v alespoň základní formě je nevyhnutelná pro rozvoj postavy. Systém by měl umožňovat, podobně jako u předmětů, vytvoření jejich šablon a přiřazování jednotlivým hráčům. U těchto úkolů je nutná možnost specifikace několika typů odměn, přičemž mezi základní patří herní měna, předměty a zkušenostní body. Mezi základní požadavky pro splnění úkolu by měly být rovněž herní měna a předměty, případně herní čas strávený plněním úkolu nebo přítomnost postavy v určitém sektoru. Splnění úkolu by mělo spočívat ve výměně požadovaných zdrojů za odměny.

V popisu konkrétního questu by se měl nacházet úryvek konkrétního příběhu spolu s nastíněním cíle konkrétního úkolu. Příběhové linie jsou obvykle tvořeny zřetězenými questy, a z toho důvodu by jejich navazování mělo být umožněno i v tomto systému.

6.9 Kalendáře akcí

Vzhledem k tomu, že systém nesmí vyžadovat neustálou přítomnost hráče, je vyžadováno aby úkony postavy bylo možné naplánovat dopředu pro určitý časový úsek. V předchozí sekci bylo naznačeno, že většina různých úkolů je založena na bázi výměny zdrojů za odměny a že jedním z těchto zdrojů je právě herní čas.

Kalendář akcí by měl umožňovat uspořádání těchto úkolů do fronty pro několik herních dní a současně spravovat herní čas konkrétní postavy. To zahrnuje zejména vygenerování herní akce za jednotku času. Tyto herní akce mají sloužit jako měna reprezentující čas, tím pádem jednotlivé úkoly vždy spotřebují předem určený počet herních akcí.

Hráči by mělo být umožněno plánovat jednotlivé úkoly do fronty, měnit jejich pořadí nebo je naopak rušit. Systém bude poté na základě uživatelem definovaného pořadí tyto úkoly plnit, jakmile je vygenerován potřebný počet herních akcí.

6.10 Práce se stavem hry

Z předchozích požadavků na systém vyloučilo, že aplikace v rámci jejího chodu bude muset spravovat poměrně velké množství různorodých dat. Z tohoto důvodu je nutné se zamyslet i nad zabezpečením v případě selhání systému a možnostmi obnovy.

Jednou z prodiskutovaných možností je provádění zálohy dat, jejíž účel však není pouze obnovení systému po selhání, ale má velký význam i pro uživatele vzhledem k tomu, že tato data by obsahovala všechny informace o hře, tím pádem i současný stav hry se všemi údaji o současném postupu postavy.

Z tohoto důvodu je možnost zálohy a obnovení dat vhodná i pro práci se stavem hry, pro případy kdy uživatel bude potřebovat vrátit hru do jednoho z předchozích stavů. Tato funkce může být velmi užitečná pro testovací běhy hry, ve kterých se pouze balancují nastavení hry a systému.

Tato funkce je proto důležitá i z uživatelského hlediska, a proto by měla být dostupná privilegovaným uživatelům.

7 | Návrh uživatelského rozhraní

Tato kapitola obsahuje popis první části návrhu aplikace, zaměřujíc se zejména na úroveň oprávnění, možnosti jednotlivých uživatelů a manipulaci s uživatelským rozhraním celkově. Kapitola je zaměřena na návrh podle požadavků uživatele popsanych v prvních třech podkapitolách analýzy - uživatelské rozhraní, oprávnění uživatelských účtů a komunikace. Následující text rovněž osvětlí vztahy a oprávnění uživatelů vůči jednotlivým hrám a jejich tvorbu.

7.1 Podpora několika souběžných her

Z analýzy vyplývá, že uživatel požaduje jistou úroveň manažmentu hráčů ve hře. Za předpokladu, že aplikace je dedikována výhradně hře, která by byla již předvytvořena a inicializována v aplikaci, by byl nutný již předem definovaný i privilegovaný účet superuživatele. Kromě administrace hry, by tedy bylo jeho úlohou i schvalovat každý nově vytvořený uživatelský účet. Tento přístup je však v dnešní době zastaralý, těžkopádný a také nevhodný z pohledu budoucího vývoje.

Z výše uvedených důvodů je vhodnější zvolit dynamičtější přístup, a oddělit role uživatele systému a hráče. Tím pádem by hra mohla být vytvořena samostatně, avšak přístup uživatele do ní a udělení statutu hráče by bylo privilegiem udělovaným pánem hry. Tento přístup by rovněž umožňoval běh několika různých her současně, což významně rozšiřuje možnosti využití systému i uživatelskou základnu.

Využití tohoto konceptu implikuje, že všichni uživatelé systému by měli mít stejná oprávnění, a privilegované role jsou udělovány pouze ve vztahu k jednotlivým hrám. Role uživatele i hráče by tedy měly být logicky oddělené, přičemž uživatel bude mít možnost zažádat o přidání do některé z existujících her nebo vytvořit novou. Úrovní oprávnění v rámci hry bude věnována jedna z následujících sekcí.

V aplikaci by měla být samostatná sekce dedikována seznamu existujících her s možností vytvoření nové. Jednotlivé hry bude možné rozkliknout na stránku s detailními informacemi popisující hru, spolu s možností zažádat o přidání do ní. Žádost o přidání do hry by měla mít formu jednoduchého formuláře, kde může uživatel svou žádost podložit. Stejným způsobem by měl mít pán hry možnost pozvat konkrétního uživatele.

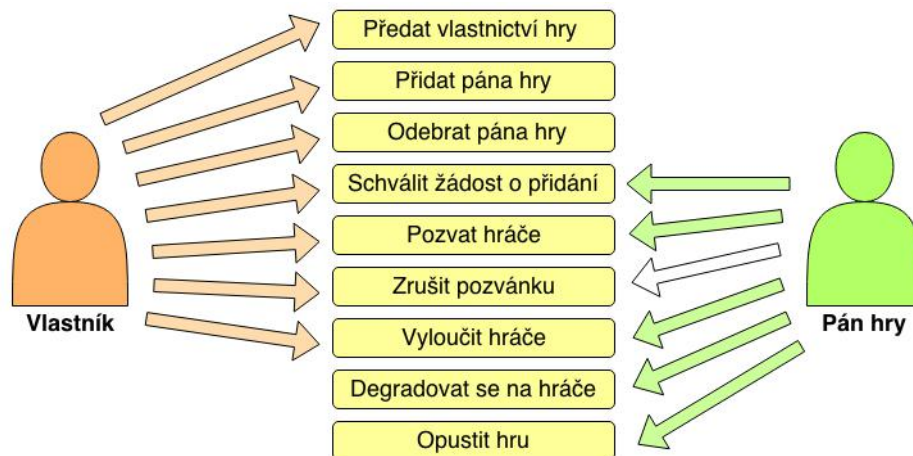
Zatímco žádosti o přidání do hry se zobrazí všem pánům hry, pozvánky je potřebné posílat jednotlivě konkrétním uživatelům. Z toho důvodu by měl formulář pro pozvánky navíc obsahovat i možnost vyplnění příjemce, přičemž tento textbox by obsahoval i funkci automatického doplňování uživatelských jmen.

Vytvoření hry by měl být uživatelsky jednoduchý proces, který rovněž spočívá ve vyplnění jednoduchého formuláře, který by obsahoval název a detailní popis hry. Avšak vzhledem k tomu, že je nutné udělat množství dalších nastavení, než je hru možné hrát, výchozí stav nově vytvořené hry by měl být neaktivní a běžnému uživateli nepřístupný. Zakladatel hry však bude mít možnost vytvořit herní prostředí a přizvat další pány hry pro tento účel. Zakladatel hry by měl mít možnost aktivování hry jakmile jsou provedeny potřebné přípravy, a poté se tato hra zařadí do veřejného seznamu již existujících her.

7.2 Oprávnění uživatele v rámci hry

Z analýzy požadavků a rozebrání podstaty LARPU a jeho porovnání se stolními RPG vyplynulo, že administrace takovéto hry by byla velmi časově náročná, ne-li nereálná pro jediného privilegovaného uživatele. Z toho důvodu je nutná možnost přidání dalších pánů hry, avšak z bezpečnostních důvodů by nebylo vhodné, aby měli všichni rovnocenná, tím pádem absolutní, práva.

Absolutní práva totiž zahrnují možnost smazání hry a přidání nebo odebrání pána hry, což zvyšuje šanci selhání lidského faktoru, pokud by tato práva měla být dostupná každému privilegovanému uživateli. Na základě těchto faktorů by měla být oprávnění privilegovaného uživatele rozdělena do dvou úrovní, přičemž superuživatel by měl být pouze jeden - zakladatel hry. Tuto roli by však mělo být možné předat dalšímu uživateli - jednomu z pánů her, čímž se superuživatel současně degraduje na tuto roli.



Obrázek 7.1: Diagram případů užití pro spravování uživatelů v rámci hry

Oprávnění pána hry jsou z větší části podmínkou vlastnických práv superuživatele. Tyto dvě úrovně budou sdílet všechna oprávnění ohledně modulů pro přípravu herního prostředí, avšak ohledně úpravy existujících prvků nebo jejich mazání, pouze vlastník hry smí upravovat a mazat všechny existující - pán hry má mít přístup pouze k těm, které sám vytvořil.

V rámci nejzákladnějšího spravování hry, týkající se zejména manažmentu lidí, mají vlastník a pán hry shodná práva ohledně hráčů - schválení žádostí o přidání do hry, odeslání pozvánky nebo vyloučení hráče. Spravování uživatelů s vyššími právy, tedy pány hry, smí však pouze vlastník. Vlastník však nesmí opustit hru nebo se degradovat na hráče - tuto pravomoc mají pouze páni hry, aby bylo zabezpečeno předání vlastnických práv, pokud se tak vlastník hry rozhodne učinit. Srovnání oprávnění vlastníka a pána hry je znázorněno na diagramu na obr. 7.1, přičemž prázdná šipka označuje pravomoc, u které uživatel smí spravovat jen svá vlastní data. Hráč v tomto případě nemá téměř žádná práva, smí pouze opustit hru.

Dalšími právy týkající se základní administrace hry je smazání hry, její aktivace jakmile je připraveno prostředí, nebo naopak deaktivace, v případě, že je to potřebné. Tyto pravomoce jsou opět přístupné pouze vlastníkovu hry. Pro smazání hry by však hra neměla být smazána fyzicky, ale měla by vlastníkovu zůstat jistá možnost obnovy.

Z toho vyplývá, že hra může existovat ve třech stavech:

- aktivní,

- neaktivní,
- smazaná.

Rozdíl mezi těmito třemi stavy je následující - aktivní hra je zobrazená v seznamu her a hráči mohou sami požádat o přidání do ní. Neaktivní hra se zobrazuje pouze těm, kteří do ní byli pozváni (takže je možné ji rovněž využívat a nazývat ji soukromou hrou), a smazaná hra není přístupná nikomu, ale vlastník má možnost ji obnovit.

7.3 Oprávnění uživatele mimo hry

Aplikace by měla rozlišovat roli uživatele a pravomoce vztahované ke konkrétní hře, jak již bylo popsáno v jedné z předchozích sekcí. Výše byla popsána základní práva ohledně manažmentu lidí v rámci hry, a další funkcionality bude rozebrána v následující kapitole. Tato sekce je zaměřena na možnosti běžného uživatele, který je pouze zaregistrován v systému, ale nemusí být součástí jakékoli hry.

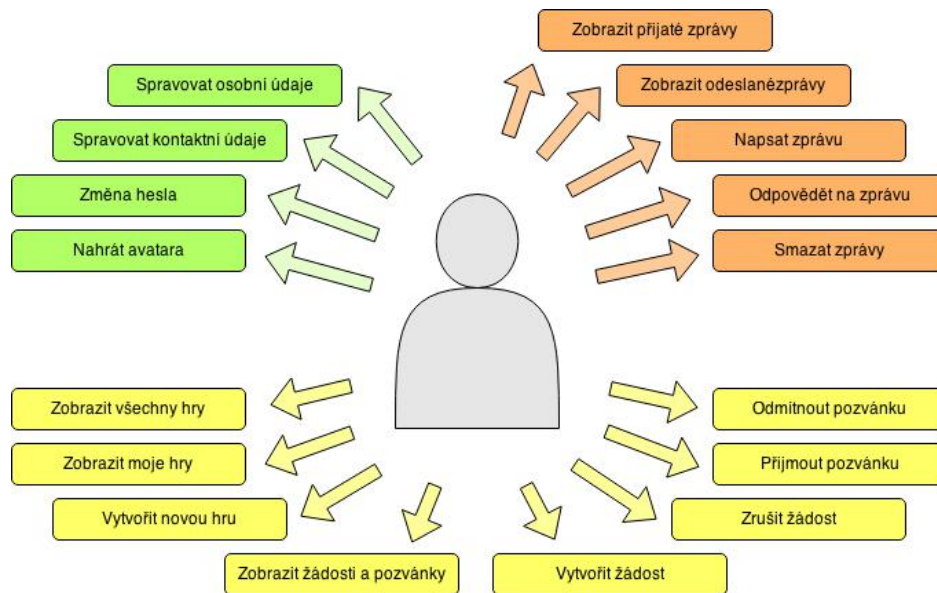
Množinu operací, kterými disponuje uživatel mimo hru, je možné rozdělit do tří kategorií:

- změna údajů účtu,
- funkce týkající se vstupu do hry,
- komunikace.

Změna údajů účtu zahrnuje zejména základní CRUD (create, read, update, delete) aktivity ohledně uživatelských údajů - změna hesla a e-mailu, přidání, úprava nebo smazání různých typů kontaktních údajů, upload nebo změna avatara, vyplnění osobních údajů. Tyto operace by měly být pro uživatele intuitivní a z toho důvodu by měly být přizpůsobeny dnešnímu standardu - umístěné v jedné sekci vyhrazené pro tento účel, a změna údajů bude probíhat pomocí jednoduchých formulářů. Uživatel bude mít možnost přidat i údaj, který není v aplikaci předdefinovaný, tím způsobem, že mu ve formuláři bude umožněno zadat jak název údaje, tak i jeho hodnotu. Tento údaj bude současně jednoduše smazat pomocí tlačítka k tomu určeného.

Funkce týkající se vstupu do hry zahrnují nejen vytvoření vlastní hry, jak již bylo řečeno výše, ale i možnost žádosti o přidání některé z her (nebo její zrušení) nebo přijmout některou z pozvánek. Pro tyto by měla být vytvořena samostatná sekce, která

zobrazuje všechny aktuální pozvánky a žádosti a umožňuje uživateli je spravovat, tzn. jednotlivé požadavky přijmout nebo odmítnout (v případě pozvánky) nebo zrušit své dosud neschválené žádosti. Uživatel by měl být notifikován, jakmile obdrží novou pozvánku nebo je změněn stav u některé z jeho žádostí.



Obrázek 7.2: Diagram případů užití pro standardního uživatele mimo hru

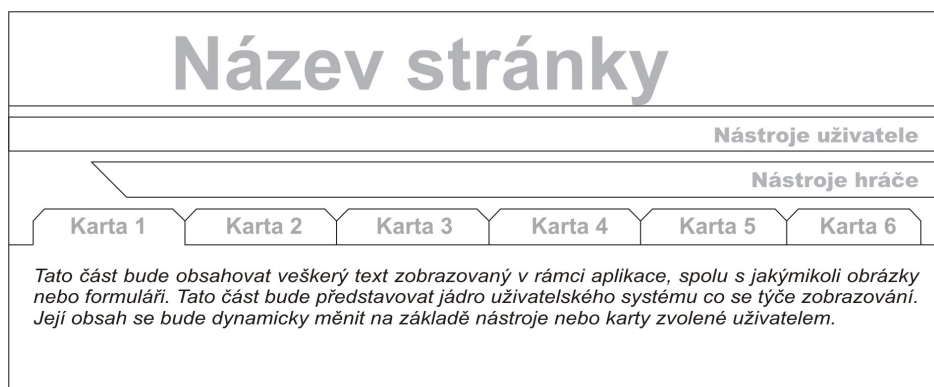
Po komunikační stránce, mimo hru jsou uživateli zpřístupněny pouze soukromé zprávy. Uživateli je umožněno prohlížet určitý počet svých přijatých a odeslaných zpráv, přičemž je notifikován o nových příchozích zprávách. U obou typů je příznak informující uživatele o tom, zda zpráva již byla přečtená nebo ne. U detailního zobrazení jednotlivých zpráv by měla být rovněž zobrazena historie konverzace v případě, že tyto zprávy uživatel již neschválil - schránka zpráv by měla mít limitovanou kapacitu, jelikož serverové zdroje jsou omezené. Tyto zprávy by mělo být možné hromadně mazat na základě uživatelova výběru. Jednotlivé zprávy by se měli skládat z několika hlavních součástí - odesílatel, seznam příjemců, předmět a tělo zprávy. Výše popsaný systém je navrženo na základě standardu systému soukromých zpráv používaných zejména na fórech, tím pádem je obecně známý a rozšířený. Z tohoto důvodu je nepravděpodobné, že by uživatel měl problém s jejich používáním.

Diagram případů užití pro všechny tři kategorie rozebrané na začátku této sekce je znázorněn na obr. 7.2, přičemž tyto skupiny jsou pro přehlednost barevně odlišeny.

7.4 Uživatelské rozhraní

Kritéria pro návrh uživatelského rozhraní byla rozebrána zejména v předchozí kapitole, avšak některá z nich jsou nastíněna až v předchozích sekcích. Jedná se zejména o oddělení rolí uživatele a hráče, které se rovněž musí odrazit v uspořádání uživatelského rozhraní. Dalším z faktorů vzhledu je profil cílové skupiny uživatelů, tím pádem by v rozhraní měly dominovat tmavé barvy, přičemž často používanou barevnou kombinací pro tematiky podobného typu jako World of Darkness, je seskupení červené a černé.

Vzhledem k tomu, že v aplikaci je nutné jednoznačně rozlišit dvě role, je vhodné je oddělit i vizuálně pomocí dvou různých uživatelských panelů. Tyto jsou znázorněny pomocí drátěného modelu pro tuto aplikaci na obr. 7.3.



Obrázek 7.3: Návrh uspořádání uživatelského rozhraní aplikace

Nástroje uživatele zahrnují především veškerou funkcionalitu popsanou v předchozí sekci. Porovnání návrhu uspořádání rozhraní aplikace s diagramem případů užití však indikuje, že všechny tyto funkce by bylo velmi obtížné zobrazit na horizontálním panelu nástrojů současně. V takovém případě by však uživatelské rozhraní působilo nepřehledně, a proto to není cílem. Tyto nástroje je však možné rozdělit do několika kategorií, které by zachovaly jednoduchost rozhraní. Tyto by poté měly být rozšířeny pomocí souvisejícího dropdown menu, které obsahuje pokročilé funkce vztahující se k dané kategorii. Panel nástrojů uživatele by tedy měl obsahovat tyto skupiny:

- můj účet,
- hry,
- zprávy.

Každá se zmíněných skupin by měla být rozšířena o dropdown menu obsahující funkce znázorněné na obr. 7.3. Nástroje uživatele by současně měly obsahovat přihlašovací formulář v případě, že uživatel není přihlášen, spolu s možností přesměrování na registrační formulář.

Většina nástrojů hráče včetně administrativních funkcí bude popsána v následující kapitole. Panel nástrojů hráče bude, podobně jako panel nástrojů uživatele, sloužit pro přehledný a snadný přístup k oprávněním jednotlivých hráčů. Funkcí a modulů v rámci hry bude mnohem vyšší počet nežli těch čistě uživatelských, a z toho důvodu spolu se zachováním jednotnosti uživatelského rozhraní, budou jednotlivé kategorie rovněž rozšířeny o dropdown.

Vzhledem k tomu, že uživatel se může účastnit několika her současně, se bude tento panel vztahovat ke konkrétní hře, kterou se uživatel rozhodne v daný moment hrát nebo administrovat. Z tohoto důvodu bude tento panel nástrojů dynamičtější nežli ten s čistě uživatelskými funkcemi - bude se měnit na základě role, kterou uživatel aktuálně zastává.

Tento panel bude obsahovat možnosti zobrazení informací o dané hře, nejen ty veřejně přístupné v popisu hry, ale i interní, jakými jsou například nástěnka s aktuálními událostmi, kam však mohou přispívat pouze administrátoři za účelem informování hráče, nebo tzv. shoutbox - krátké chatové zprávy zobrazované všem účastníkům hry. Formy herní i mimoherní komunikace budou přiblíženy v následující sekci. Privilegovaný uživatel v rámci hry bude mít možnost přepnout se do módu administrátora, čímž se struktura panelu změní tak, aby se pánovi hry zobrazovaly zejména ty nástroje, které potřebuje pro administraci a aby tyto nástroje byly snadno přístupné a uživatelsky pohodlné. Stejným způsobem se poté bude moci vrátit k nástrojům hráče. Nástroje hráče i pána hry budou detailněji popsány v následující kapitole.

Oba tyto panely však budou rovněž informovat hráče o nových událostech - jestli tento případ nastane, u kategorie bude v závorce zobrazené číslo nových událostí které nastaly, dokud si je uživatel nepřečte. Mezi tyto události může patřit nově příchozí soukromá zpráva, změna stavu u pozvánky nebo žádosti a tak podobně. Pro privilegovaného uživatele bude součet nových událostí týkající se administrace u tlačítka pro přepnutí stavu a naopak.

Na obr. 7.3 jsou pod nástroji hráče zobrazeny další panely, nebo-li karty. Tyto budou mít rovněž dynamický obsah, a jejichž účelem je zejména přehlednost a snadnější přístup k souvisejícím modulům. Uživatel se tím pádem bude moci dostat k této funkci jednoduchým překliknutím na vedlejší kartu, místo jejího hledání v příslušném dropdown menu. Pro ilustraci, pokud uživatel zamýšlí poslat soukromou zprávu, tak na sousedních kartách se zobrazí možnosti přijatých a odeslaných zpráv. V rámci hry se může jednat např. o zobrazení postavy, přičemž sousední karty budou obsahovat odkazy na zobrazení jejich předmětů, lokace nebo seznamu úkolů. Tímto způsobem je možné přiblížit se cíli - intuitivnímu a uživatelsky příjemnému rozhraní.

7.5 Komunikace

Komunikační kanály jsou vitální součástí navrhované aplikace. S ohledem na charakter systému je tedy vyžadováno několik různých forem komunikace, přičemž jejich povaha již byla načrtnuta v dosavadním textu.

Základním komunikačním prostředkem aplikace budou soukromé zprávy, které mohou být využívány každým uživatelem, bez ohledu na hry. K informacím zobrazovaným spolu s obsahem zprávy patří i datum a čas odeslání zprávy, předmět a seznam příjemců. Tyto zprávy budou přístupné pouze jejich příjemcům a odesílateli.

Další možnost komunikace bude umožněna pouze v rámci hry, ale přístupná všem hráčům. Jedná se o tzv. shoutbox - okno s krátkými chatovými zprávami, které je automaticky obnovováno v rámci určitého časového intervalu. Součástí jednotlivých zpráv je datum a čas odeslání a jméno účtu odesílatele.

Poslední z komunikačních prostředků, které by měla aplikace podporovat, je však spíše informačního charakteru. Je jím tzv. nástěnka, která by rovněž měla být dostupná pouze v rámci hry. Zobrazena bude všem hráčům, avšak přispívat na ni mohou pouze privilegovaní uživatelé. Sloužit by měla ke sdělování zejména herních událostí, které ovlivňují nezanedbatelnou část hráčské základny. Spolu se zprávou je rovněž zobrazeno datum a čas, a hráči by měli mít možnost tyto zprávy komentovat, avšak tyto by neměly opticky narušit obsah sdělení. Z tohoto důvodu by se pod zprávou zobrazil pouze počet komentářů a možnost jeden vložit, avšak tyto by se zobrazily až po jejich rozkliknutí.

8 | Návrh informační architektury

V této kapitole je rozebrána druhá část specifikace požadavků a jejich transformace do návrhu, přičemž se tyto týkají zejména herních prvků. Kapitola bude rozebírat jednotlivé moduly, které byly stručně popsány v analýze požadavků a bude zaměřena na návrh řešení. Současně budou zohledňovány všechny tři úrovně oprávnění v rámci hry.

V analýze byla rovněž popsána podpora pravidel *World of Darkness* jako jeden z požadavků. Tato pravidla jsou však velmi komplexní a složitá pro celkovou implementaci a ve vztahu k požadavkům na systém to ani není nutné. Jejich podpora se v rámci aplikace bude projevovat zejména na systému atributů. Tyto se budou využívat téměř výhradně u tvorby herních prvků pro popis jejich vlastností, přičemž v analýze byly zmíněny tři typy - postavy, mapy a předměty.

8.1 Tvorba postav

Tvorba postavy může jistým způsobem představovat komplexnější modul systému v porovnání s tvorbou jiných herních prvků. I když je postava z hlediska pravidel poměrně rozsáhlá, složitost tohoto modulu spočívá zejména v nutné spolupráci hráče a pána hry v rámci její tvorby. Na rozdíl od ostatních herních prvků by postava měla být vytvořena hráčem a později schválena pánem hry.

Postava je však i bez komunikační části poměrně složitý prvek, kterého tvorba zabere určitý čas. Z tohoto důvodu by měl mít hráč možnost uložit si rozpracovanou postavu, a poté na základě vlastního uvážení ji odeslat ke schválení, když ji považuje za dokončenou. V sekci 6.4, která stručně popisuje pravidla *World of Darkness*, jsou v rámci nastínění soubojového systému zmíněny atributy a jiné vlastnosti postavy.

V rámci procesu tvorby postavy jsou některé části ovlivněny předchozím výběrem jiných atributů a z toho důvodu by tyto části měly být uspořádané sekvenčně - zvo-

lení některých vlastností bude uživateli umožněno až po splnění jejich prerekvizit. Jiné parametry či atributy však nejsou žádným způsobem závislé na ostatních a proto by měla být tvorba postavy rozdělena do několika částí, na kterých bude uživateli umožněno pracovat simultánně. Pro tento účel se nabízí záložky znázorněné na drátěném modelu rozhraní na obr. 7.3.

První z těchto karet by měla obsahovat formuláře pro vyplnění základních informací o postavě - jméno, background (stručný příběh), popis vzhledu postavy a možnost vložit její obrázek. Každý z těchto parametrů by mělo být možné vložit samostatně, bez jakékoli závislosti na ostatních. Současně každý z nich je možné uložit a editovat podle potřeby v rámci rozpracované tvorby postavy.

Druhá část tvorby postavy by měla zahrnovat výběr příslušnosti a jejích atributů. V této části jsou již některé parametry závislé na jiných - pro výběr příslušnosti je nejdříve nutné zvolit frakci a na základě zvolené frakce se hráči zobrazí možnosti výběru jednotlivých klanů. Tato část by se měla ukládat jako celek, přičemž pokud dojde v rozpracované postavě ke změně frakce, příslušnost ke klanu je automaticky vynulována a nahrazena odpovídající nabídkou. V obou případech se jedná o výběr jediné možnosti ze seznamu voleb, což může být v aplikaci dosaženo například dropdown seznamem ve formuláři.

Stejná záložka by měla zahrnovat možnost profilování herního stylu postavy, týkající se zejména určování atributů a dovedností. V této části se rovněž vyskytuje závislost na předchozím výběru. Atributy i dovednosti jsou rozděleny do tří kategorií - *fyzické, mentální a sociální*. V každé z kategorií se nachází tři atributy, a každý z nich může nabývat hodnoty od jedné do pěti, přičemž jedna je výchozí hodnotou. Hráč dostane pět bodů, které může investovat do vylepšení atributů v primární kategorii, čtyři pro sekundární kategorii a tři pro terciární, přičemž pro zvýšení úrovně atributu z hodnoty čtyři na maximální vyžaduje dva body. Vzhledem k tomuto systému, než jsou hráči tyto body uděleny, je tedy nutné nejprve prioritizovat tyto kategorie, jelikož další tvorba postavy z nich vychází.

Podobným způsobem jsou přerozdělovány dovednostní body. Je tedy nutné nejprve prioritizovat tyto kategorie a na základě toho jsou hráči uděleny body, které může investovat do jejich vylepšení. Dovednosti rovněž mohou dosahovat maximální hodnoty

pět, avšak výchozí hodnota je na nule. Pro zvýšení úrovně dovednosti na maximální je rovněž nutné investovat dva body. Hráči bude po prioritizaci kategorií uděleno jedenáct bodů pro primární kategorii, sedm pro sekundární a čtyři pro terciární.

V obou případech, u udělování atributů i dovedností, by uživatel měl mít možnost uložit si rozpracovaný stav po kategoriích, přičemž nebude vyžadováno, aby byly všechny body pro danou kategorii investovány. Hráč bude mít rovněž možnost body v jednotlivých kategoriích resetovat a znovu přerozdělit. Toto však bude možné pouze ve stavu, kdy je postava rozpracovaná a ještě neprošla procesem schválení.

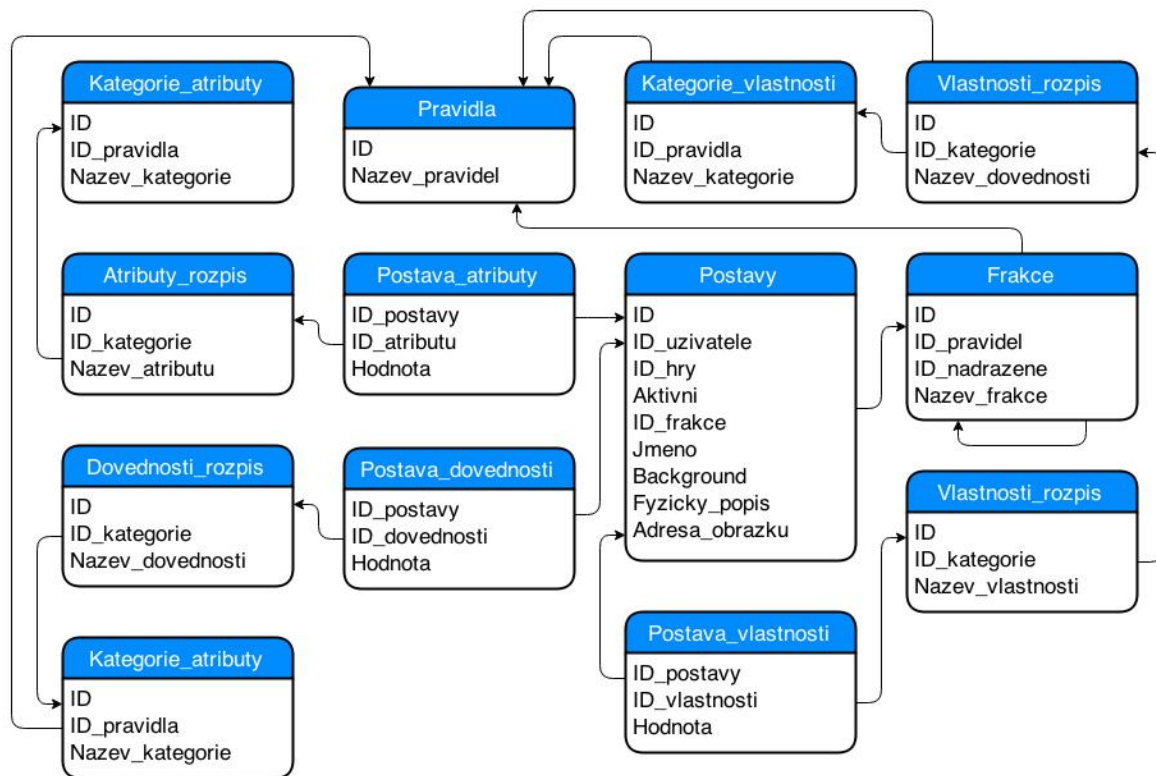
Tato záložka bude rovněž sloužit jako karta postavy, a bude udržovat přehled o zkušenostních bodech postavy. Po dosažení určitého počtu je hráči umožněno je investovat do bodu atributů nebo dovedností, a ten poté použít pro vylepšení dle vlastního uvážení. Tato situace však může nastat pouze u schválené postavy a po jejím vylepšení na základě jejích zkušeností již není nutný další proces schvalování. Postava začíná s nulovými zkušenostmi, pokud pán hry nerozhodne jinak - např. když se jedná o převod již existující postavy z LARPU do této aplikace.

Další ze záložek by měla obsahovat zejména technické poznámky a požadavky na pána hry, např. se může jednat o seznam předmětů, které by postava měla mít, a jejich zdůvodnění nebo list existující postavy, která má být převedena do systému. Současně by zde měly být informace o stavu postavy: nakolik je dokončen proces jejího vytvoření, co je potřebné doplnit, spolu se stavem schvalovacího procesu. Součástí tohoto by měla být nástěnka, na kterou pán hry a hráč mohou psát svoje poznámky k dané postavě - např. různé požadavky na změnu, jejich případné zamítnutí nebo zdůvodnění.

Aplikace by měla podporovat tvorbu postavy podle pravidel World of Darkness v plném rozsahu, aby bylo možné vygenerovat plnohodnotnou kartu postavy pro potřeby LARPU.

Vzhledem k tomu, že pro tvorbu postavy je nutné přičinění hráče i pána hry, je logické, že pán hry má svůj vlastní soubor oprávnění, kterými může přispívat k profilování jednotlivých postav. K nejvýznamnějším pro tento účel patří zejména udělování předmětů a zkušenostních bodů, které se však vztahují ke konkrétní postavě. Vlastník hry, nebo-li superuživatel, však současně bude mít možnost manažmentu frakcí a je-

jich klanů - jejich přidání nebo naopak smazání, což ovlivňuje proces tvorby postavy obecně. Pán hry poté má možnost u postavy změnit její příslušnost.



Obrázek 8.1: Entity-relationship diagram znázorňující tvorbu postav

Jelikož je však postava významně ovlivňována oběma entitami v systému, pro její schválení je nutný souhlas obou stran. Postava je považována za schválenou, pokud je odsouhlasena druhou stranou bez provedení jakékoli změny. Tím pádem hráč může odeslat ke schválení novou postavu a je bez připomínek odsouhlasena pánem hry, nebo pokud naopak pán hry přidá postavě předměty nebo zkušenostní body, hráč má možnost stav posoudit před tím, než je postava přijata.

Stejným způsobem by mělo probíhat mazání (nebo deaktivace postavy). Hráč i pán hry by měli mít možnost označit postavu pro smazání s povinně vyžadovaným komentářem, ve kterém by měla být tato akce zdůvodněna. Druhá strana toto musí schválit, aby byla postava deaktivována.

Z hlediska systémového návrhu je nutné tento herní prvek rozdělit do entit, jak je znázorěno na obr. 8.1. Tento návrh byl vytvořen s ohledem na možná budoucí rozšíření,

jakými je podpora několika druhů pravidel a z toho důvodu je na obrázku znázorněna entita “*Pravidla*”, na kterou se vážou některé další tabulky.

Základní atributy postav jsou obsaženy v entitě “*Postavy*”, přičemž se jedná zejména o generické parametry, jakými jsou např. náležitost ke konkrétnímu hráči a hře. Další z obecných vlastností, jako jméno a background postavy, popis fyzického vzhledu nebo možnost nahrání obrázku zobrazující její podobu, se rovněž žádným způsobem nevztahují k pravidlům. Tyto jsou pouze základními informacemi o postavě, které je možno obecně aplikovat, a kromě jména by měly být nepovinné.

Jinak je tomu však u výběru frakce nebo klanu. Tyto se mohou měnit na základě pravidel, přičemž klan představuje detailnější rozdělení jednotlivých frakcí. Toto rozdělení se však vztahuje pouze na pravidla *World of Darkness*, u jiných frakce nemusí existovat nebo mohou mít rozdílné hierarchické rozdělení. Z tohoto důvodu má entita “*Frakce*” vazbu sama na sebe, aby bylo možné tyto hierarchie vytvářet podle potřeby.

Ostatní entity je možné rozdělit do skupin o tří tabulkách se stejnou strukturou - *atributy*, *dovednosti* a *vlastnosti*. Tato struktura se skládá z kategorie, rozpisu a konkrétních hodnot pro jednotlivé postavy. Rozpis slouží pro definici seznamu vlastností pro daná pravidla, přičemž je možné tyto zařadit do kategorií (u *World of Darkness* jsou atributy i dovednosti rozděleny do tří kategorií, jak již bylo zmíněno výše). Skupiny entit “*Atributy*” a “*Dovednosti*” slouží pro jejich systémové zadefinování, a “*Vlastnosti*” představují ostatní parametry, které mohou být více specifické nebo naopak natolik generické, že se nehodí do ostatních skupin. Mezi tyto mohou patřit např. zkušenostní body nebo počet herních akcí, jejichž koncept bude detailněji popsán v některé z následujících sekcí.

8.2 Tvorba map

Ve srovnání s tvorbou postav jsou mapy jakožto herní prvek jsou mnohem jednodušší a proces jejich tvorby je mnohem rychlejší. Na tom se významně podílí skutečnost, že není nutná spolupráce nebo čekání na odpověď jiného uživatele. Tvorba map je vyhrazena výhradně pro privilegované uživatele v rámci dané hry.

Mapy, jak by měly být vytvářeny a chápány v aplikaci, jsou hierarchickým systémem skládajícím se z mnoha menších částí. Jednotlivé prvky nejsou příliš komplexní v

porovnání s vytvářením postav, a jejich uspořádání umožňuje, aby na nich pracovalo více uživatelům současně.

Podle pravidel World of Darkness, jak mi byly představeny uživatelem v rámci analýzy požadavků, by systém měl umožňovat vytvoření tří různých úrovní map spolu s jednou úrovní navíc (nultá úroveň), která však bude pouze sloužit jako kořen stromu pro tuto hierarchii.

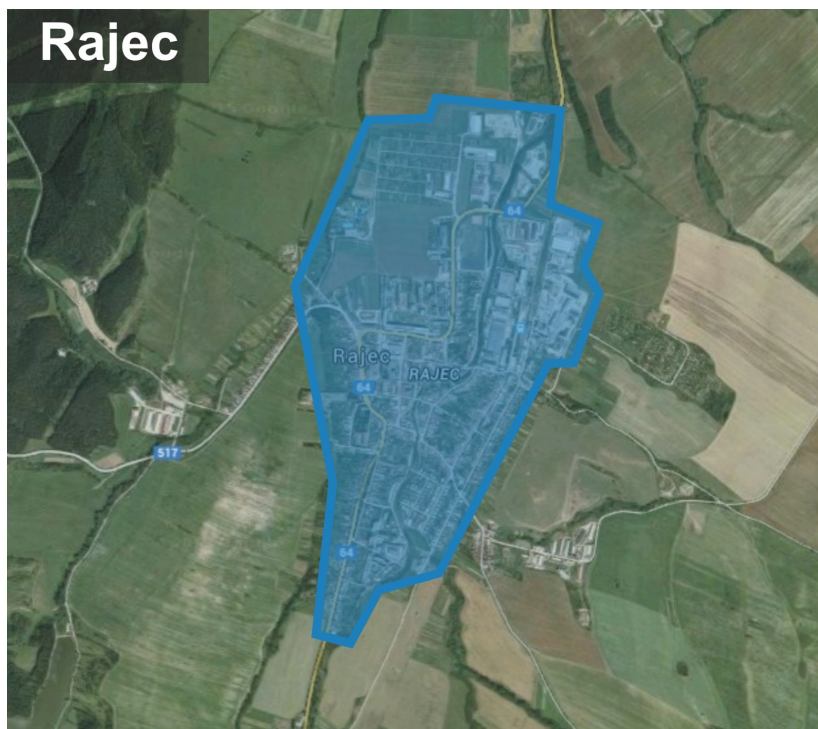
Pro vkládání mapy nové úrovně do existující, nezávisle na aktuální úrovni, je obecně možné uplatnit několik pravidel:

- vkládaná mapa je detailem té aktuální,
- musí být nejprve polygonálně označena jako sektor na aktuální mapě,
- sektor označen na mapě je současně hypertextovým odkazem na mapu detailu.

První krok pro tvorbu mapy je tím pádem označování sektoru. Toto by mělo být barevně odlišené od ostatních, ale současně alespoň částečně transparentní, aby byla mapa stále rozeznatelná.

Současně by se pro udržení přehledu měl zobrazit název dané sekce u mouseoveru nad barevným označením, jak je znázorňeno na obr. 8.2. Pán hry by současně měl mít možnost zvolit zbarvení tohoto polygonu. Pro uživatele však může být nutností i označování malých sektorů v poměru k aktuální mapě - např. označení města na mapě České republiky. Z tohoto důvodu by bylo pro uživatele pohodlnější, kdyby měl možnost si pro tento účel mapu zvětšit, případně s ní pohybovat pomocí drag&drop. Sektor označený na zvětšené mapě by se poté měl adekvátně promítnout do celkového přehledu.

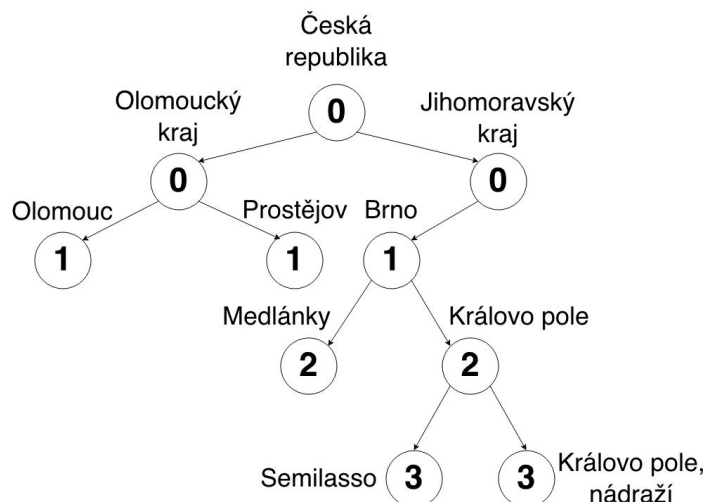
Toto by však pouze částečně řešilo problém, který by později mohl mít uživatel s hledáním konkrétního města, pokud je pro nultou úroveň použita příliš generická mapa. Z toho důvodu by bylo praktické, aby bylo možné navázat na tuto mapu mapou detailnější, avšak stejného typu, jelikož ostatní tři úrovně zmíněné výše mají své vlastní specifické prvky. Toto by umožňovalo hráčům snáze najít příslušné lokace, jelikož se v rámci např. České republiky může jednat o malá města.



Obrázek 8.2: Označení sektoru na mapě

Vkládání map nulté úrovně by mělo být omezeno pouze na vlastníka hry. Tento proces by měl být rychlý a jednoduchý vzhledem k tomu, že se jedná pouze o nahrání obrázku v případě nestrukturované mapy nebo označování sektorů a vkládání detailnějších částí v opačném případě. I tak by ale bylo vhodné, aby na tuto mapu existoval jistý zámeček, který umožní vlastníkovvi hry dokončit prvotní mapu, od které se pak odvíjí ostatní. Mapa by tedy měla mít příznak, kdy je základ ve fázi přípravy, a vlastník připravuje nultý level. Jakmile je poté mapa zpřístupněna ostatním, každý pán hry může vytvořit nový sektor na existující mapě, a jeho úroveň je vždy o jedna vyšší, nežli úroveň mapy, jejíž je součástí. Po zpřístupnění mapy už nebude možné přidat žádnou část nulté úrovně.

Ostatní úrovně mapy, které již mohou vkládat a spravovat všichni privilegovaní uživatelé, na úrovni detailu představují město, sektor (městská část) a zázemí (konkrétní místo na mapě). Každá z úrovní má odlišné parametry, které se uživateli zobrazí ve formuláři s výchozími hodnotami. Některé z těchto parametrů by se měly automaticky přepočítávat na základě jiného parametru, čímž je dosaženo výchozí hodnoty, která však může být modifikována privilegovaným uživatelem.



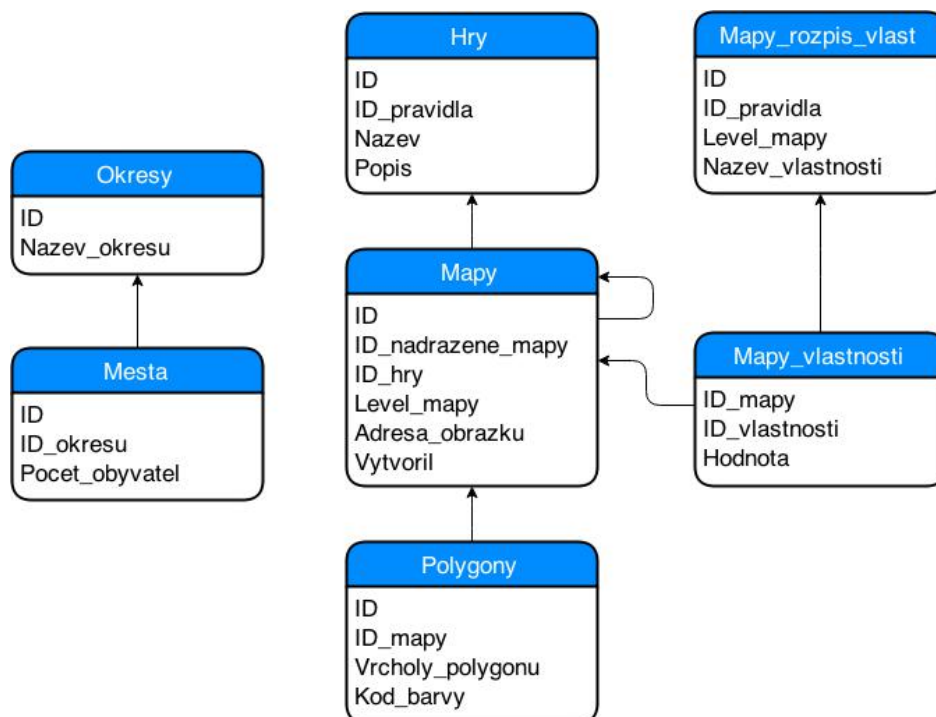
Obrázek 8.3: Strom znázorňující hierarchii map a jejich úrovně

Pro první úroveň mapy, která má představovat města, byl potenciálním uživatelem přidán specifický požadavek - databáze českých měst spolu s počtem jejich obyvatel založených na aktuálních datech Českého statistického úřadu [11]. Přidání těchto dat do aplikace může pánovi hry výrazně zjednodušit práci, jelikož pro World of Darkness se používají reálné lokace a většina parametrů je přepočítávána právě z počtu obyvatel a předpokládá se hra zejména na území České republiky. Aplikace by tím však neměla být žádným způsobem limitována, a z toho důvodu musí být možné zadat název obce a počet obyvatel manuálně.

Vzhledem k tomu, že proces tvorby map je poměrně složitý, aplikace by měla uživatele vést pomocí jednoduchých instrukcí. Toto se týče zejména vytváření nulté úrovně - je nutné informovat vlastníka, že je možné vložit detail mapy spolu se skutečností, že v této části procesu není mapa dostupná všem privilegovaným uživatelům a je nutné ji zveřejnit pro umožnění spolupráce s pány hry. U vytváření jakékoli jiné mapy by to mělo být jednoduše pochopitelné na základě formulářů pro jednotlivé úrovně a aplikace bude uživatele pouze stručně informovat o jednotlivých krocích procesu, např. označení sektoru na mapě, zadání názvu, nahrání detailnější mapy, atd.

Jednotliví privilegovaní uživatelé (kromě vlastníka hry) však budou mít pravomoce upravovat pouze ty mapy, které sami vytvořili. Podobné pravidlo je možné uplatnit pro mazání map, přičemž pán hry může mapu smazat pouze v případě, že je listem hierarchického stromu a tím pádem na ni není navázána žádná další. Vzhledem k tomu, že vlastník hry bude mít možnost upravovat všechny mapy, mazání map pro něj bude

možné i kaskádovitě, tzn. smazání mapy spolu se všemi jí podřazenými. Při vykonání této akce by však měl být upozorněn o rozsahu této akce. Samotný proces mazání je však složitější z pohledu aplikace (nikoli však pro uživatele), jelikož je nutné přesunout všechny postavy a předměty, které se zde nacházejí.



Obrázek 8.4: Entity-relationship diagram znázorňující tvorbu map

Na obrázku 8.4 je diagram znázorňující mapy z pohledu systémového návrhu. Ze sedmi znázorněných entit se mapy však přímo dotýkají jen čtyři. Entity “Okresy” a “Města” budou sloužit zejména jako databáze měst spolu s počtem jejich obyvatel podle dat Českého statistického úřadu, jak bylo řečeno výše.

Centrální entitou je zde tabulka “Mapy”, která obsahuje nejzákladnější informace - název mapy, náležitost ke hře, adresu obrázku a ID uživatele, který ji vytvořil. Vzhledem k hierarchické podstatě konceptu se tato entita odkazuje sama na sebe, aby bylo možné určit nadřazenou mapu. Součástí této entity je i parametr “Level_mapy”, který je určující zejména pro výběr souboru atributů mapy pro příslušnou úroveň.

Tyto atributy definuje entita “Mapy_rozpis_vlast” pro jednotlivé úrovně, a jejich konkrétní hodnoty pro jednotlivé mapy jsou obsaženy v tabulce “Mapy_vlastnosti”. Poslední dosud nepopsanou entitou zůstávají “Polygony”. V této tabulce jsou defno-

vány vrcholy a barva jednotlivých polygonů, které označují sektor na mapě nadřazené té, ke které je onen záznam přiřazen.

8.3 Tvorba předmětů

Předměty jsou další specifickou kategorií herních prvků, přičemž jejich tvorba se opět vztahuje pouze na privilegované uživatele. Proces jejich tvorby by měl být, podobně jako u map, v co největší míře podporován systémem. Předměty jsou však v porovnání s ostatními herními prvky velmi rozmanité - existuje mnoho typů předmětů s rozdílnými charakteristikami. Může se jednat nejen o zbraně a vybavení, ale například i předměty s omezenou životností, které je možné použít pouze několikrát, než jsou zničeny. K tomuto typu je možné zařadit např. léky nebo munici do střelných zbraní.

Rozličné typy předmětů mají různé parametry, spolu s rozdílným vzhledem nebo uspořádáním karet předmětů. Z tohoto důvodu je nutné do aplikace implementovat všechny tyto kategorie, kterých je však omezené množství. Uživatel poté u tvorby předmětu tedy musí nejprve zvolit, který typ předmětu chce vytvořit, a ostatní bude již předem přizpůsobeno v aplikaci. Parametry vytvářeného předmětu bude moci pán hry vyplnit v nabízeném formuláři. Tvorba předmětu bude však současně vyžadovat i nahrání jeho obrázku pro účely generování karet pro hru v reálném světě.

Tento způsob tvorby předmětů zabezpečí, že bude uživatelské rozhraní jednotné, a tím pádem i intuitivní, jelikož bude podobný systém používán napříč celou aplikací.

Na rozdíl od map, u předmětů bude mít každý pán hry možnost je libovolně editovat nebo mazat. Mazání by však mělo být možné pouze u nepoužívaných předmětů, tzn. takové, které nejsou přiřazeny žádnému hráči a současně ani uloženy na mapě. Z tohoto důvodu by však měla být možnost u jednotlivých předmětů zobrazit seznam, kde všude jsou používány. Opět pouze vlastník hry bude mít možnost smazat předmět, který je stále používán.

Jak již bylo naznačeno v předchozím odstavci, jednotlivé předměty by měly sloužit pouze jako šablona, tím pádem nejsou unikátní a pán hry musí mít možnost přiřazování jejich kopií. Obecně je předmět ve hře možné uložit do prostoru pro to vyhrazeného, přičemž roli úložného prostoru může plnit nejen brašna postavy, ale i zázemí (mapa třetí úrovně, např. předmět je uložen v budově univerzity nebo u postavy doma). Hráči

současně budou mít možnost svoje předměty přesouvat, např. z jednoho místa na druhé nebo daný předmět vyhodit (tzn. zničit svoji kopii).

8.4 Tvorba materiálu pro hru v reálném světě

Z analýzy požadavků vyplývá, že materiály pro použití na LARPU by měly mít formu karet, jak je znázorněno na obr. 6.1, přičemž jejich rozměr by měl být jednotný pro všechny typy herních prvků.

Pro pána hry by měla být možnost vygenerování karty zobrazena u každého z jednotlivých herních prvků a tím pádem by měl jednoduchý přístup ke všemu co potřebuje aktuálně vygenerovat. Pro znázornění, pokud má pán hry otevřený jeden z profilů postavy, má zde možnost vygenerování její karty, a tím pádem si tento uživatel nepotřebuje zapamatovat její jméno pro vyhledávání v nějakém seznamu, aby ji mohl vygenerovat později. Avšak tvorba těchto materiálů bude pravděpodobně probíhat zejména hromadně před samotnou akcí, a z tohoto důvodu by mělo jejich generování být pro snadný přístup současně samostatným modulem v rámci uživatelského rozhraní.

Pro roztřídění typů herních prvků, které je možné generovat, by výborně posloužili záložky znázorněny na drátěném modelu uživatelského rozhraní na obr. 7.3. Z toho vyplývá, že pokud je potřebné generovat materiály, budou pro uživatele logicky seřazené. Uživatel by současně měl mít možnost seřazení, přičemž výchozí nastavení by bylo abecední, ale pán hry rovněž může zvolit seřazení vytvořených prvků podle data (od nejstarších nebo nejnovějších), nebo v případě předmětů i podle četnosti použití.

U těchto karet je současně požadováno barevné rozlišení některých hodnot atributů - překročení jejich přirozených hodnot nebo limitů, které byly zadány pánem hry v rámci tvorby mapy. Pokud byly tedy některé parametry modifikovány systémem na základě pravidel, kterým bude věnována pozornost v následující sekci, na kartě budou tato čísla zobrazena červeně, jinak černě.

Privilegovaní uživatelé by současně měli mít možnost jednoduchého přizpůsobování těchto karet a následné uložení již modifikované karty v rámci aplikace. Tím pádem při opakovaném generování karty nebude nutná další úprava umístění automaticky generovaných parametrů. Tato funkce má sloužit zejména pro horizontální pozicování nadpisů a případnou změnu velikosti písma - např. pro karty měst Praha a Mníšek pod Brdy

by se mohlo stát, že v jednom případě je jméno města příliš dlouhé a na kartu se nevejde, nebo se díky rozdílným délkám řetězců název neumístí přesně podle požadavků uživatele.

Vygenerování i modifikace karty by měla být velmi uživatelsky jednoduchá - u seřazených předmětů by mělo být tlačítko pro vytvoření karty, přičemž by se náhled této karty zobrazil na další kartě prohlížeče. Pokud je tato v pořádku, uživatel ji bude moci stáhnout nebo odeslat k tisku. Jestliže ji je však nutné upravit, vedle tlačítka pro vygenerování bude jedno pro úpravu. Po jeho stisknutí se zobrazí možnosti, kde bude moci uživatel číselně zadat úpravu velikosti písma a modifikovat horizontální umístění nápisu, přičemž po jejich zobrazení jsou v tomto formuláři zobrazeny aktuální hodnoty (ve většině případů výchozí, ale jestliže karta byla již upravována, zobrazí se tam ty nejnovější). Uživatel poté opět může nechat několikrát vygenerovat náhled karty, případně uložit nové hodnoty jejích parametrů, jestliže bylo dosaženo optimálního stavu.

Výsledný produkt by měl obsahovat rub i líc karty a uživatel musí mít možnost je buď stáhnout, nebo přímo odeslat k tisku. Z tohoto důvodu by měla být karta ve formě obrázku samostatně na další záložce prohlížeče, kde jsou standardně pro toto zobrazení tyto možnosti dostupné.

8.5 Přizpůsobení hry vůči oblasti

Jak již bylo naznačeno v analýze, tato část je zaměřena na vliv hodnoty parametrů map na hru. Tyto parametry by měly být dynamické, ale jejich základní hodnota je zadávána pánem hry v rámci vytváření mapy. Dále by však měly být některé hodnoty modifikovány systémem na základě dalších vlivů, jakým je např. počet postav přítomných na daném území. Mapy a hráčské postavy se prostřednictvím těchto parametrů budou vzájemně ovlivňovat.

Prostředí, ve kterém se postavy nacházejí, bude mít na hru vliv zejména prostřednictvím náhodných událostí, jejichž pravděpodobnost se bude měnit na základě hodnoty těchto parametrů. Události pro atribut kriminality spolu s jejich pravděpodobnostmi je znázorněn na obr. 8.5. Dalším podobným atributem může být např. zdravotní rizikovitost prostředí. Jejich obecný princip se však neliší - parametry ovlivňující hru budou mít tabulku, která bude obsahovat pravděpodobnosti jednotlivých projevů konkrétně

ního parametru pro úrovně od nuly do pěti, které jsou standardním rozmezím hodnot, kterých mapy mohou nabývat.

Kriminalita	Vandalismus	Vloupání	Nehody	Krádeže	Loupeže	Vraždy
0	0.135%	0.513%	0.099%	1.449%	0.241%	0.002%
1	0.270%	0.770%	0.109%	1.885%	0.361%	0.004%
2	0.540%	1.155%	0.120%	2.450%	0.541%	0.007%
3	1.082%	1.732%	0.132%	3.185%	0.812%	0.015%
4	2.164%	2.599%	0.145%	4.141%	1.217%	0.029%
5	4.327%	3.898%	0.160%	5.383%	1.826%	0.059%

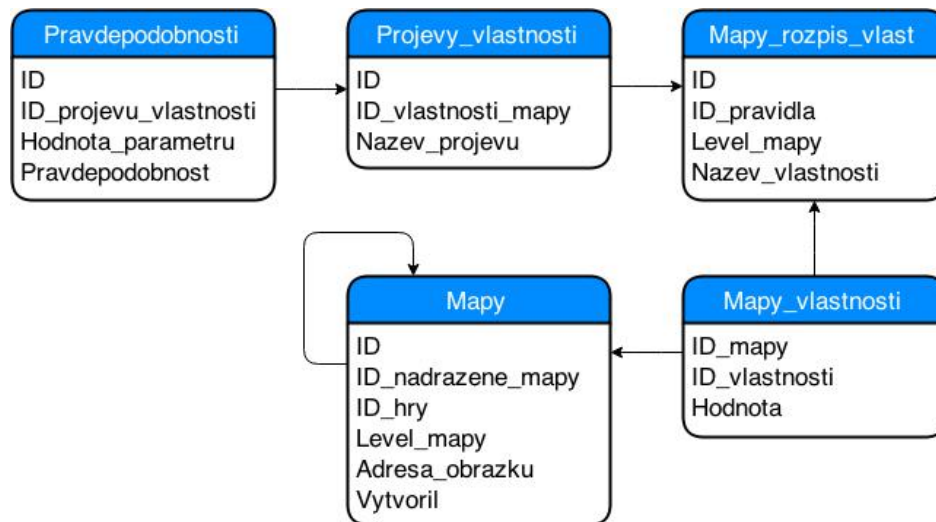
Obrázek 8.5: Tabulka znázorňující vztah úrovně kriminality k pravděpodobnosti uskutečnění jejích projevů

Vyšší hodnoty atributů než pět je možné dosáhnout, ale pouze již zmíněnými automatickými modifikacemi systému. V sekci 8.2 je řečeno, že mnoho atributů mapy je přepočítáváno z jiného. Jedním z nich jsou i limity hráčských postav podle frakce na základě velikosti města. Jinými slovy, pouze určitý počet postav jedné frakce může ve městě existovat bez jeho ovlivnění. Pokud je tento počet přesažen, některé z parametrů města se změní (např. zvýšení kriminality) podle určitého vzorce implementovaného v aplikaci.

Výše zmíněné náhodné události by měly být denně podrobeny pravděpodobnostnímu testu pro každou z postav a všechny manifestace těchto parametrů. Toto by mělo být uskutečněno pomocí skriptu, který bude spouštěn každý den v určitou noční hodinu a bude v cyklu testovat pravděpodobnosti pro všechny postavy na základě tabulkových hodnot podle úrovně parametru v místě, ve kterém se postava nachází. Současně je test pravděpodobnosti položen pro všechny typy událostí, které mohou nastat - např. všechny projevy kriminality, jejichž pravděpodobnosti jsou znázorněny v tabulce na obr. 8.5.

V případě, že událost nastala, je zapsána do logu. V jednotlivých zápisech budou zahrnuty všechny potřebné informace - typ události, jméno postavy, město a datum. Každý uživatel by měl být notifikován o událostech, které oné noci nastaly, avšak hráči se zobrazí pouze ty, které se týkají jeho postavy. Privilegovaní uživatelé jsou informováni o všech, aby na základě těchto událostí mohli přizpůsobit hru pro zasažené postavy. Může se jednat např. o odebrání části herní měny nebo předmětů postavy, pokud byla okradena, snížení bodu zdraví v případě přepadení a současně povinnost

postavy vyhledat lékaře nebo zajistit jiný způsob vyléčení jejich zranění. Vzhledem k tomu, že hra nemá vyžadovat přílišnou časovou náročnost, bylo by vhodné tento proces automatizovat. To by bylo možné pomocí předdefinovaných a následně automaticky přiřazených úkolů postiženým postavám, spolu s modifikací majetku nebo zdraví postavy podle konkrétní události. Tyto by současně měly mít rozmezí jejich postižení jako tabulkovou hodnotu, přičemž výsledná míra poškození bude závislá na náhodném faktoru.



Obrázek 8.6: Entity-relationship diagram znázorňující vazbu pravděpodobností projevů událostí založených na úrovni vlastností mapy

V rámci návrhu systému, hodnoty těchto pravděpodobností pro jednotlivé atributy a jejich možné hodnoty uchovávány v entitě *“Pravdepodobnosti”*. Jelikož se však události spouštěné jednotlivými atributy mohou projevovat několika způsoby, je nutná přítomnost entity *“Projevy_vlastnosti”*. Tato obsahuje seznam možných projevů pro konkrétní vlastnost mapy a z tohoto důvodu je vázána na entitu, která tyto vlastnosti definuje.

Entita *“Pravdepodobnosti”* tedy obsahuje seznam pravděpodobností jednotlivých projevů pro všechny základní hodnoty příslušného atributu. Jinými slovy obsahuje klíče (hodnota parametru a konkrétní projev) i hodnoty (pravděpodobnost) tabulky zobrazené na obr. 8.5.

Tyto entity slouží pouze pro definici vlastností mapy, jejich projevů a pravděpodobností. Vzájemné vazby mezi nimi jsou znázorněny na obr. 8.6. Konkrétní hodnoty

atributů pro jednotlivé mapy jsou však uchovány v tabulce “*Mapy_vlastnosti*”, a skript pro generování náhodných událostí v rámci své činnosti vždy vyhledá příslušné pravděpodobnosti na základě toho, kde se postava aktuálně nachází.

8.6 Příběhová linie a tvorba úkolů pro postavy

Příběhová linie v rámci hry může být rozdělena na dvě části podle šíře jejich vlivu. První částí je obecná příběhová linie a události ovlivňující skupiny hráčů, které jsou administrátory sdělovány hráčům pomocí nástěnky, jak bylo již popsáno v sekci 7.5. Druhá část je soukromá, týkající se pouze jednotlivých postav. Tyto budou uskutečňovány pomocí úkolů, ke kterým má přístup pouze hráč, kterému postava náleží. Tyto úkoly mohou vytvářet a přiřazovat privilegovaní uživatelé, jestliže je požadavek pro vytvoření určité linie těchto úkolů. Jejich základní koncept byl představen v analýze požadavků.

Většina úkolů má však sloužit zejména pro manažment zdrojů, případně sloužit jako způsob pro získání zkušeností nebo některých předmětů, které však budou využity zejména na LARPU. Mnohé úkoly mohou sloužit zejména jako následek některé z událostí, jak bylo popsáno v předchozí sekci - např. potřeba vyhledání lékaře pro doplnění bodů zdraví.

Úkoly obecně budou fungovat zejména jako výměnný obchod zdrojů - bude nutné splnění určitých požadavků pro jeho dokončení, mezi které musí patřit:

- přítomnost postavy na určitém místě,
- předem určený počet herních akcí,
- vlastnictví předmětů a nutnost je mít v osobním inventáři,
- určitý obnos herní měny.

Požadavky pro splnění mohou obsahovat jak pouze jeden ze zdrojů, tak jejich kombinaci. Stejným způsobem budou fungovat i odměny, i když množina typů odměn se liší. Mezi nejčastější typy odměn budou patřit:

- zkušenostní body,
- herní peníze,
- předměty.

Úkoly budou z větší části sloužit jako šablony, podobně jako předměty - nejsou unikátní a stejný úkol může být přidělen několika hráčům současně jako kopie. Mnoho z nich může být přidělováno automaticky nebo se budou periodicky opakovat, čemuž bude věnována následující sekce. Úkoly mohou být přiděleny hráči privilegovaným uživatelem nebo umístěny na mapě (zejména pro menší podúkoly, které představují jednoduchou výměnu - např. na konkrétním místě na mapě může postava koupit určitý předmět, který je potřebný pro splnění jiného úkolu).

Vytváření těchto úkolů by rovněž mělo probíhat jednoduše přes formuláře, přičemž základními (a povinnými) položkami pro vyplnění jsou:

- název úkolu,
- popis úkolu,
- minimálně jeden požadavek pro jeho splnění,
- minimálně jeden typ odměny.

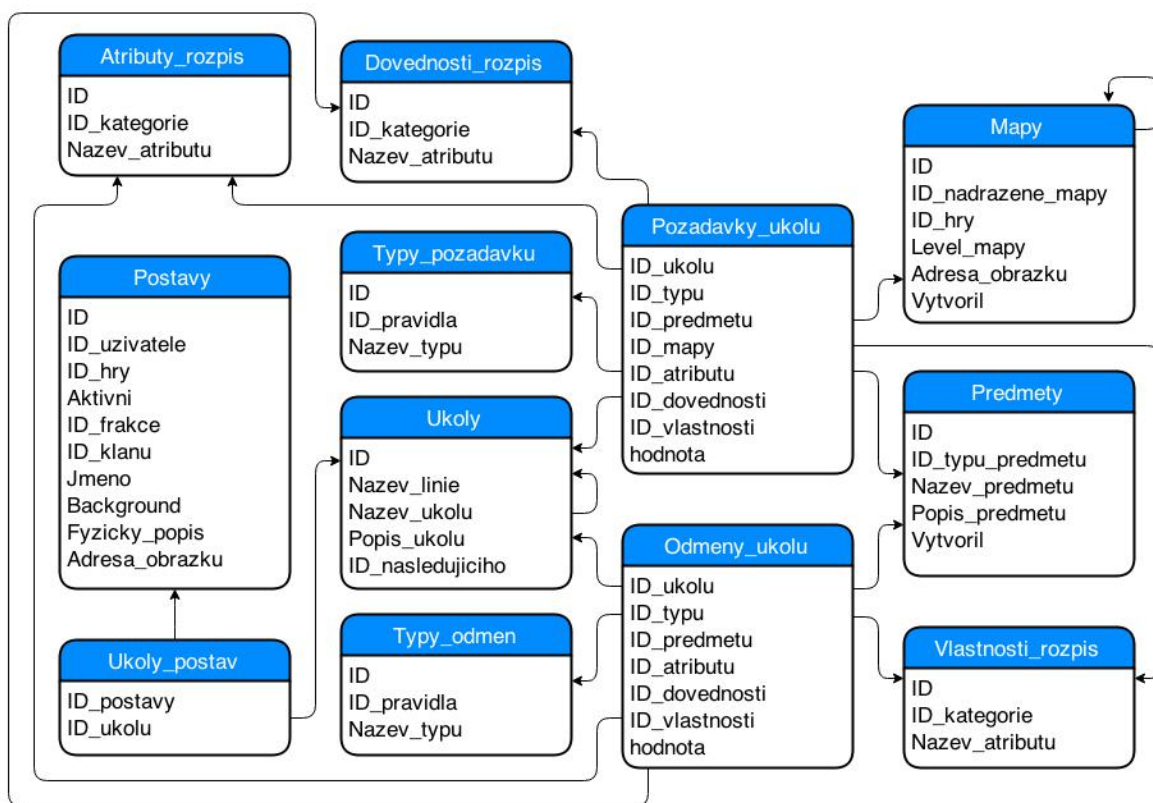
Pro přidávání odměn by vždy měl být možný výběr typu odměny pomocí dropdownu, přičemž se následně zobrazí odpovídající nástroj pro zadání konkrétní hodnoty. Pro herní měnu nebo zkušenostní body se může jednat pouze o jednoduchý textbox, kam bude zadána konkrétní hodnota vybraného typu odměny. Pro výběr předmětů bude tento nástroj složitější pro implementaci, bude se jednat o checkboxy s možností filtrace podle názvu a typu, přičemž vybrané se budou zobrazovat na začátku seznamu pro snazší hledání. Pro vybrané předměty bude současně možné zadat jejich množství.

Jednotlivé úkoly musí být možné řetězit, tzn. mít možnost je uspořádat tak, aby bylo možné jednoznačně určit, který úkol následuje po splnění předchozího. Pomocí těchto tzv. *quest chainů* je možné vytvořit individuální příběhovou linii, která poté slouží pro vývoj postavy. Jednotlivé příběhové části by byly vepsány do popisu konkrétního úkolu. Po splnění úkolu z quest chainu se postavě automaticky přiřadí následující. Jejich plánování a plnění jednotlivých částí bude však závislé na hráči.

Z hlediska uživatelského rozhraní se opět jeví jako vhodné využití záložek, díky kterým bude moci úkoly postavy roztrdit na splněné a přidělené, případně rozpracované - tzn. ty, které jsou naplánované nebo alespoň jejich části. Po rozkliknutí jednotlivého

úkolu jsou zobrazeny detaily spolu jistým indikátorem progresu - zda postava má dostatek jednotlivých zdrojů, případně kterých, pro jejich splnění.

Rozdělení konceptu úkolů do entit a vztahů mezi nimi znázorňuje diagram na obr.8.7. Z předchozího popisu vyplývá, že tento koncept je poměrně složitý, což tento diagram pouze potvrzuje. Za centrální entitu tohoto diagramu může být považována tabulka “*Ukoly*”, která obsahuje nejzákladnější informace o jednotlivých úkolech - název příběhové linie spolu s názvem a popisem konkrétního úkolu. Vzhledem k tomu, že možnost řetězení úkolů a tím pádem i vytváření příběhových linií je součástí požadavků, entita “*Ukoly*” obsahuje vazbu sama na sebe, aby bylo možné určit pořadí jednotlivých úkolů a tím pádem i vytvořit odkaz na ten následující.



Obrázek 8.7: Entity-relationship diagram znázorňující koncept úkolů, požadavků pro jejich splnění i jejich odměn

Avšak úkoly samotné by měly sloužit pouze jako jistý typ šablony, díky čemuž nebude nutné manuálně vytvářet více kopií téhož úkolu, pokud je vyžadováno přidělení

konkrétního úkolů několika hráčům. Tento účel plní entita *“Ukoly_postav”*, která obsahuje pouze vazby úkolů na jednotlivé postavy.

Důležitými součástmi úkolů je však poměrně složitý koncept požadavků na jejich splnění a jejich odměn vzhledem k tomu, že její jejich počet předem omezený a současně se může jednat o několik různých typů. Pro rozlišení těchto typů jak budou nabízeny uživateli ve formuláři slouží entity *“Typy_pozadavku”* a *“Typy_odmen”* - v nich bude uložen seznam typů jak mají být rozlišovány v systému pro konkrétní pravidla.

Seznam požadavků a odměn však bude obsažen v entitách *“Pozadavky_ukolu”* a *“Odmeny_ukolu”*, přičemž záznam bude představovat právě jednu odměnu. Vazba na tabulku *“Ukoly”* však umožňuje přiřazení několika záznamů k jednomu úkolu, což umožňuje vytvoření seznamu požadavků nebo odměn. Každý z těchto však obsahuje i záznam o jaký typ se jedná, jelikož z hlediska systému mohou být některé typy obsaženy v rámci jediné entity, ale pro hru se jedná o rozdílné věci - např. zkušenostní body i tokeny představující herní čas mohou být zařazeny mezi vlastnosti postavy, přičemž je tyto v rámci hry nutné rozlišit. Pro názornost: zkušenostní body by měly být udělovány pouze jako odměna a herní čas naopak jen jako požadavek.

Zmíněné entity rovněž obsahují mnoho vazeb na ostatní tabulky, jejichž záznam má představovat konkrétní odměnu - může se jednat o předmět, požadavek na přítomnost postavy v určité lokaci, body atributů nebo dovedností, atd. Tyto vazby by měly pokrýt všechny možnosti požadavků a odměn z hlediska systémového návrhu, i když se bude v rámci hry jednat o rozdílné typy.

8.7 Kalendář akcí

Účelem tohoto modulu má být manažment herního času, přičemž toto se bude odehrávat pomocí herních akcí. Kalendář akcí slouží zejména pro plánování jejich spotřeby, avšak součástí tohoto modulu má být současně i jejich generování - herní akce slouží jako měna pro vykonávání úkolů a jsou automaticky generovány za jednotku času.

Ke vztahu herních akcí a plnění úkolů je možné přistupovat dvojím způsobem:

- uživatel naplánuje seznam akcí, které se vykonají jakmile je vygenerován dostatek herních akcí,

- retrospektivní přístup, kdy uživatel pouze “utrácí” nashromážděné herní akce.

Z analýzy požadavků vyplývá, že uživatelská představa odpovídá spíše prvnímu přístupu, ale dle mého názoru je pro účely této aplikace vhodnější spíše ten druhý - oba přístupy se používají v různých online hrách hraných v prohlížeči, přičemž nejčastěji se jedná o budovatelské strategie, i když výrazně dominantnější bývá první přístup.

Silným herním prvkem tohoto typu her bývá interakce s ostatními hráči a formování různých aliancí, což tyto hry činí poměrně náročné na čas a vyžaduje častou přítomnost u počítače. Dalším z důvodů poměrně vysoké časové náročnosti je chybějící možnost plánování, obvykle je umožněn pouze malý počet akcí, které mohou běžet simultánně. Po jejich skončení je opět nutná přítomnost uživatele. Tento systém je využíván např. u hry *Travian*.

Vzhledem k tomu, že kooperativní a kompetitivní prvek u této aplikace není tak silný a současně je jedním z požadavků časová nenáročnost, považuji využití retrospektivního přístupu za vhodnější. Tento způsob umožňuje využití herních akcí zpětně, kdy úkony zadané hráčem jsou vykonávány okamžitě, přičemž je zaplacen jejich “cena” - čas, který je pro vykonání dané akce potřeba, reprezentován herními akcemi. Tento přístup je méně náročný na přítomnost u počítače a současně pro uživatele - plánování mnoha akcí dopředu je výrazně náročnější na představivost a rovněž je snadné ztratit přehled. V případě delší nepřítomnosti hráče (např. dovolená) by byly tyto akce ztraceny - plánování na týden dopředu je nereálné. U retrospektivního přístupu je však nutné nastavit pouze vyšší limit počtu herních akcí (např. mohou být nahromaděny herní akce za týden, ale jistá hodnota nemůže být překročena a dochází k přetečení) a hráč je poté může využít zpětně, přičemž je pro něj mnohem jednodušší si udržet přehled o průběhu hry a současně je zvýšena i zážitkovost. Retrospektivní přístup je nejen uživatelsky příjemnější, ale současně je mnohem jednodušší z hlediska implementace. Stejný systém je úspěšně používán např. u hry *Webgame*.

Z hlediska uživatelského rozhraní by měl být tento princip nenáročný, aplikace bude pouze udržovat počítadlo vygenerovaných herních akcí, které by mělo být jasně viditelné pro uživatele nejlépe z každé sekce v rámci hry. Současně by bylo vhodné pro tento účel vytvořit i sekci samostatnou, která současně bude obsahovat seznam předchozích akcí, vykonaných hráčem za určitý časový úsek. Tímto způsobem si hráč

může připomenout svoje úmysly s postavou, což může být užitečné zejména po určitém období neaktivity.

8.8 Práce se stavem hry

Tento modul bude zodpovědný za ukládání a obnovování stavu hry a z tohoto důvodu by měl být přístupný pouze privilegovaným uživatelům. Stav hry zahrnuje všechna data aktuální hry - postavy, předměty, mapy, počet jednotlivých herních akcí, atd. Účelem tedy je, aby byla hra jistým způsobem přenositelná nebo obnovitelná.

Samotné obnovení hry bude však pravomocí přístupnou pouze vlastníkovi hry, vzhledem k rozsáhlému dopadu této akce - jakékoli herní události, které se udály od bodu uložení hry, budou nenávratně ztraceny. Obnovení hry však může sloužit pro zotavení po selhání, nebo zjednodušení testovacích běhů hry. V případě, že se vlastník rozhodne tuto funkci využít, aplikace by ho měla obeznámit s možnými dopady a overřit, zda si to uživatel opravdu přeje vykonat.

Ukládání hry bude prováděno automaticky jednou za určitý časový úsek a starší zálohy současně budou automaticky promazávány, přičemž ty novější budou ponechávány s více zálohami s menším časovým odstupem (např. jedna týdně), a ty starší naopak pouze občas (např. jedna za čtvrt roku). Uložení stavu hry bude možné provést i manuálně, přičemž tuto možnost budou mít privilegovaní uživatelé dané hry. Tyto zálohy bude možné specificky pojmenovat a nebudou promazávané automaticky. Uživatelských záloh bude však moci být jen poměrně malý počet na jednu hru. Po zaplnění tohoto místa bude nutné některé zálohy promazat, aby bylo možné uložit další. Tento úkon by rovněž měl být manuální a vyhrazen privilegovaným uživatelům.

9 | Shrnutí výsledků

V rámci této práce bylo navrženo řešení problému návaznosti her typu LARP. Pro tento účel byla provedena analýza RPG her obecně spolu se studiem jejich historie a vývoje a jejich praktické využití z hlediska několika různých věd nebo polí působnosti.

Provedením výzkumu ohledně LARPů a RPG her jsem se seznámila s jejich klíčovými herními prvky a potřebami tohoto typu her, což je nutným předpokladem analýzy požadavků na systém. Pro lepší pochopení her typu LARP se autorka setkala s několika organizátory i hráči těchto her na české i slovenské LARPové scéně, což indikuje, že LARPy jsou stále rozšířené a aplikace navrhovaná v této diplomové práci by byla velmi přínosná. Kvalitativní metodou výzkumu se autorka blíže seznámila se současnou úrovní LARPU a jeho potřebami ohledně počítačové podpory. Následoval průzkum současně dostupných technologií, které jsou využívány pro podporu RPG her, analýza zda je jejich funkcionalita vhodná pro použití v navrhované aplikaci, a jejich následné srovnání.

Z tohoto vyplynulo, že v současnosti neexistuje systém, který by mohl funkcionalitou konkurovat navrhované webové aplikaci. I když existuje několik nástrojů, které jsou používány pro podobné účely, velmi často jsou úzce profilovány. Současně jsou většinou určené pro obecné použití nebo byly vyvinuty pro stolní RPG, takže nemohou odpovídat požadavkům specifickým právě pro LARP.

Následně byly sepsány požadavky na systém ve spolupráci s Ing. Jiřím Zedníčkem, organizátorem LARPů podle pravidel World of Darkness a potenciálním budoucím uživatelem. Tyto požadavky byly dále analyzovány z pohledu uživatele i budoucí implementace.

Z analýzy vyplynulo, že uživatelské rozhraní plní v aplikaci důležitou úlohu zejména vzkledem k profilu cílové skupiny a z tohoto důvodu by mu měla být v návrhu věnována

náležitá péče. Návrh uživatelského rozhraní měl za úlohu vyřešit několik problémů - uspořádání rozhraní takovým způsobem, aby bylo možné zobrazení všech uživatelem požadovaných funkcí a současně zajistit, aby toto rozhraní bylo přehledné. Dalším z problémů rozhraní řešených v této práci byla podpora několika souběžných her a oddělení rolí uživatele a hráče, spolu s vytvořením systému práv, která jsou vztahována k jednotlivým hrám namísto uživatelského účtu. Z tohoto důvodu byl v rámci návrhu rozhraní řešen problém komunikace mezi uživateli, přičemž bylo rovněž nutné rozlišit, zda se jedná o komunikaci uživatelů mimo hry nebo naopak výměnu informací mezi hráči v jednotlivých hrách. Z tohoto důvodu bylo v rámci práce navrženo několik komunikačních kanálů, přičemž každý z nich pokrývá jiný typ potřeby.

Návrh samotné informační architektury z velké části vycházel z porovnání funkcí implementovaných v současných nástrojích pro podporu RPG her obecně. V rámci práce bylo nutné virtualizovat hru v reálném prostředí pro účely její podpory a z toho důvodu bylo potřebné navrhnout řešení pro převod reálných herních prvků do virtuálního prostředí.

Toto zahrnovalo zejména návrh nástrojů pro tvorbu herních prvků, jakými jsou postavy, mapy a předměty, přičemž je bylo potřebné navrhnout tak, aby byly pro uživatele intuitivní. Vzhledem k tomu, že podpora LARPU pro navrhovanou aplikaci spočívala i v generování materiálů pro hru v reálném světě, se práce věnovala i návrhu modulu, který by umožnil převod virtuálních herních prvků do formátu, který by bylo možné použít na jednotlivých LARPEch.

Vzhledem k tomu, že počítačová podpora tohoto typu her spočívá zejména v překlenutí časového úseku mezi jednotlivými akcemi, bylo nutné řešit problém vývoje postav jakožto herního prvku aplikace. Z tohoto důvodu byl v této práci navržen systém úkolů a odměn, kterého součástí byl návrh manažmentu herního času. Systém úkolů by měl umožňovat získání několika různých druhů odměn výměnou za zdroje v něm specifikované, čímž bude postavě umožněno se rozvíjet nejen materiálně, ale i vylepšování jejích vlastností.

10 | Závěry a doporučení

Cílem této diplomové práce bylo vytvoření návrhu webové aplikace pro podporu her typu LARP, která umožní rozvoj postavy v období mezi jednotlivými akcemi. Tento cíl byl splněn se zaměřením zejména na soubor pravidel *World of Darkness*, jelikož jsou stále velmi rozšířená a v komunitě, která tato pravidla využívá, se rovněž nachází skupina, kterou je možné označit jako potenciální uživatele této aplikace, a kteří významnou měrou přispěli ke specifikaci požadavků.

Průzkum současně dostupných technologií pro podporu LARPu ukázal, že jejich úroveň je nedostatečná. Nástrojů pro podporu LARPu je velmi málo a ty, které je možné pro tento účel použít, byly obvykle navrženy pro jiný účel. Z tohoto důvodu je vždy možné použít pouze několik omezených funkcí, které dokážou pokrýt jen část funkcionality potřebné pro podporu tohoto typu her, a které jsou navrženy v rámci této práce.

Většina z nich slouží zejména pro vytváření herních prvků, komunikaci nebo plánování. Největší přínos aplikace navrhované v této práci spočívá v tom, že umožňuje rozvoj postav a možnost pokračování zejména osobních příběhových linií, což není umožněno žádným ze stávajících nástrojů.

Aplikace popsaná v rámci této diplomové práce byla navrhována s ohledem na možná budoucí rozšíření a z tohoto důvodu byly využity obecné principy v co nejvyšší míře. Možnost rozšíření byl jedním z hlavních důvodů, proč aplikace bude podporovat běh několika her současně. Jednou z nejvýraznějších možností, kam by bylo vhodné směřovat další vývoj, je podpora většího počtu pravidel.

Návrh aplikace již nezahrnuje jakýkoli souborový systém pro svou rozsáhlost a nižší prioritu oproti ostatním funkcím, nicméně tato funkce může v budoucím vývoji rozšířit možnosti aplikace a proto je zde zmíněna. V tomto případě by se jednalo o poměrně

rozsáhlý modul, který by zahrnoval i náhodně generovaná NPC pro tento účel a současně byl zaměřen na zvýšení interakce mezi hráčskými postavami, což implikuje i implementaci tabulky vztahů mezi jednotlivými frakcemi.

Literatura

- [1] BARTON, M. The History of Computer Role-Playing Games Part 1: The Early Years (1980-1983). *Gamasutra* [online]. únor 2007 [cit. 2015-02-21]. Dostupné na: <http://www.gamasutra.com/view/feature/3623/the_history_of_computer_.php>.
- [2] BARTON, M. The History of Computer Role-Playing Games Part 2: The Golden Age (1985-1993). *Gamasutra* [online]. únor 2007 [cit. 2015-02-21]. Dostupné na: <http://www.gamasutra.com/view/feature/1706/the_history_of_computer_.php>.
- [3] BARTON, M. The History of Computer Role-Playing Games Part III: The Platinum and Modern Ages (1994-2004). *Gamasutra* [online]. Duben 2007 [cit. 2015-02-21]. Dostupné na: <http://www.gamasutra.com/view/feature/1571/the_history_of_computer_.php>.
- [4] BLATNER, A. *Roleplaying in Education* [online]. 1995 [cit. 2015-02-14]. Dostupné na: <<http://www.blatner.com/adam/pdntbk/rlplayedu.htm>>.
- [5] BOOT, M. *War Made New: Technology, Warfare, and the Course of History, 1500 to Today*. [b.m.]: Gotham Books, 2006. A Council on Foreign Relations book. ISBN 978-1592402229.
- [6] BOWMAN, S. L. *The Functions of Role-Playing Games: How Participants Create Community, Solve Problems and Explore Identity*. [b.m.]: McFarland, 2010. ISBN 978-0786447107.
- [7] BRANCH, C. *Games: Fantasy or reality?* [online]. 1999 [cit. 2015-02-18]. Dostupné na: <<http://www.watchman.org/articles/occult/games--fantasy-or-reality/>>.
- [8] BROTHERHOOD OF STEEL & SORCERY. *Šatrh* [online]. 2009 [cit. 2015-03-02]. Dostupné na: <<http://satrh.larp.sk/>>.

- [9] CALHAMER, A. B. *Calhamer on Diplomacy: The Boardgame "Diplomacy" and Diplomatic History*. 2nd. [b.m.]: Authorhouse, prosinec 1999. ISBN 978-1585007585.
- [10] CERLING, A. *Grapevine - LARP Administration Utility* [online]. prosinec 2012 [cit. 2015-03-04]. Dostupné na: <<http://grapevinelarp.com/>>.
- [11] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Sčítání lidu, domů a bytů 2011* [online]. listopad 2014 [cit. 2015-04-05]. Dostupné na: <<https://www.czso.cz/csu/sldb>>.
- [12] CHUM, J. S. World of Darkness: Co je svět temnoty? *Fantasy Planet* [online]. říjen 2007 [cit. 2015-03-02]. Dostupné na: <<http://www.fantasyplanet.cz/clanek/world-of-darkness-co-je-svet-temnoty>>.
- [13] COURT OF MORAVIA. *Playful design, gamifikace & design služeb* [online]. 2006-2015. Dostupné na: <<http://www.courtofmoravia.com/>>.
- [14] DEAR, W. C. *The Dungeon Master: The Disappearance of James Dallas Egbert III*. [b.m.]: Houghton Mifflin, 1984. ISBN 978-0345326959.
- [15] DIVÉKY, M. a BIELIKOVÁ, M. *Generating Educational Interactive Stories in Computer Role-Playing Games*. [b.m.]: Springer, 2009. S. 492–506. ISBN 978-3642046360.
- [16] DOHNAL, R. Zažít pocity prostitutky, legionáře, nebo přežít katastrofu. To je larp. *IDNES.cz* [online]. Září 2014 [cit. 2015-02-24]. Dostupné na: <http://hobby.idnes.cz/larp-akcni-hry-nazivo-0ti-/hobby-domov.aspx?c=A140903_092710_hobby-dilna_mce#utm_source=sph.idnes&utm_medium=richtext&utm_content=clanek-box>.
- [17] EWALT, D. M. *Of Dice and Men: The Story of Dungeons & Dragons and the People Who Play It*. [b.m.]: Scribner, prosinec 2013. ISBN 978-1451640502.
- [18] FRANK, G. Parental Slaying: Past Troubles and Fantasy Game Explored. *Los Angeles Times* [online]. červen 1983 [cit. 2015-02-19]. Dostupné na: <<http://www.kismetrose.com/antirpg/ParentalSlaying.pdf>>.
- [19] GADE, M., THORUP, L. a SANDER, M. *As LARP Grows Up*. [b.m.]: Knutepunkt, 2003. ISBN 8798937707.
- [20] GRAY, B. *Part I - History of Wargaming*. [online]. 2003 [cit. 2015-02-15]. Dostupné na: <<http://www.hmgs.org/history.htm>>.

- [21] HARING, S. D. Second Sight: The Millenium's Best "Other" Game And The Millenium's Most Influential Person. *Pyramid* [online]. Prosinec 1999 [cit. 2015-02-19]. Dostupné na: <http://www.sjgames.com/pyramid/login/article.html?id=1306>.
- [22] HART, S. *Games in extensive and strategic forms*. [b.m.]: Elsevier, 1992. ISBN 978-0444880987.
- [23] JAFFE, R. *Mazes and Monsters*. 1st. [b.m.]: Delacorte Pr, prosinec 1981. ISBN 978-0385286398.
- [24] LEE, G. H., TALIB, A. Z., ZAINON, W. M. N. W. et al. *Learning History Using Role-Playing Game (RPG) on Mobile Platform*. [b.m.]: Springer, 2014. S. 729–734. ISBN 978-3642416743.
- [25] MYERSON, R. B. *Game Theory: Analysis of Conflict*. [b.m.]: Harvard University Press, 1997. ISBN 978-0674341166.
- [26] NICKERSON, S. *Role-play: An Often Misused Active Learning Strategy* [online]. 2008 [cit. 2015-02-14]. Dostupné na: <http://podnetwork.org/content/uploads/V19-N5-Nickerson.pdf>.
- [27] RAVEN, P. G. *This is a Game: A (very) Brief History of Larp Part 1* [online]. září 2012 [cit. 2015-02-16]. Dostupné na: <http://rhizome.org/editorial/2012/sep/20/game-very-brief-history-larp-part-1/>.
- [28] RUMANOVÁ, J. *Larpy jako budoucnost vzdělávání?* [online]. leden 2015 [cit. 2015-02-12]. Dostupné na: <http://www.online.muni.cz/student/5628-larpy-jako-budoucnost-vzdelavani#.VNtPhmiG9Io>.
- [29] STARK, L. *Leaving Mundania: Inside the Transformative World of Live Action Role Playing Games*. [b.m.]: Chicago Review Press, 2012. ISBN 978-1569766057.
- [30] VAN MENTS, M. *The Effective Use of Role-play: Practical Techniques for Improving Learning*. 2nd. [b.m.]: Kogan Page, duben 1999. ISBN 978-0749427993.
- [31] WELLS, G. H. *Little Wars: A Game for Boys from Twelve Years Old to One Hundred And Fifty and for that More Intelligent Sort of Girl Who Likes Games and Books*. [b.m.]: Frank Palmer, 1913.

- [32] ZIMBARDO, P. G. On the ethics of intervention in human psychological research: With special reference to the Stanford prison experiment. *Cognition*. 1973, č. 2. S. 243–256.
- [33] ZIMBARDO, P. G. *Stanford prison experiment* [online]. 1999 [cit. 2015-02-10]. Dostupné na: <<http://prisonexp.org/>>.
- [34] ZIMBARDO, P. G. *The Lucifer Effect - Understanding How Good People Turn Evil*. 1st. [b.m.]: Random House Trade Paperbacks, 2007. ISBN 978-1400064113.
- [35] *Česko-slovenská larpová databáze* [online]. 2012 [cit. 2015-03-25]. Dostupné na: <<http://larpovadatabaze.cz/>>.
- [36] *RPG gaming tools for Alternity, Dungeons and dragons 3rd edition, etc.* [online]. 1991 [cit. 2015-03-05]. Dostupné na: <<http://www.rpgweb.com/>>.
- [37] *Všeobecná pravidla DAK 2009-1* [online]. 2009 [cit. 2015-03-02]. Dostupné na: <<http://media0.trpaslicisin.mypage.cz/files/media0:4afc41ab33699.pdf.upl/vdak-2009-1.pdf>>.

Seznam obrázků

3.1	Hra s imperfektní informací reprezentována v extenzivní formě	21
5.1	Mapa dungeonu vytvořená pomocí aplikace Roleplaying Assistant	34
5.2	Tabulka srovnávající funkcionality navrhované aplikace se současnými nástroji	37
6.1	Příklad požadované výsledné karty města vygenerované systémem	46
7.1	Diagram případů užití pro spravování uživatelů v rámci hry	51
7.2	Diagram případů užití pro standardního uživatele mimo hru	53
7.3	Návrh uspořádání uživatelského rozhraní aplikace	54
8.1	Entity-relationship diagram znázorňující tvorbu postav	60
8.2	Označení sektoru na mapě	63
8.3	Strom znázorňující hierarchii map a jejich úrovně	64
8.4	Entity-relationship diagram znázorňující tvorbu map	65
8.5	Tabulka znázorňující vztah úrovně kriminality k pravděpodobnosti uskutečnění jejich projevů	69
8.6	Entity-relationship diagram znázorňující vazbu pravděpodobností projevů událostí založených na úrovni vlastností mapy	70
8.7	Entity-relationship diagram znázorňující koncept úkolů, požadavků pro jejich splnění i jejich odměn	73

**UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ****Fakulta informatiky a managementu**

Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové, tel: 493 331 111, fax: 493 332 235

Zadání k závěrečné práci

Jméno a příjmení studenta:

Katarína Smiešková

Obor studia:

Aplikovaná informatika (2)

Jméno a příjmení vedoucího práce:

Aneta Bartůšková

Název práce:

Webová aplikace pro podporu her typu LARP

Název práce v AJ:

Web application for LARP games support

Podtitul práce:

Podtitul práce v AJ:

Cíl práce: Cílem práce je navrhnout systém pro podporu hraní her typu LARP (Live Action Role Playing) a stolních her na hrdiny. Účelem této aplikace je zjednodušit organizaci hráčů a umožnit hru na pokračování.

Osnova práce:

- 1) Historie a vývoj her na hrdiny, srovnání se současností
- 2) Analýza současné úrovně počítačové podpory her na hrdiny
- 3) Studium teorie her a její současné využití v těchto herních systémech
- 4) Analýza požadavků na systém
- 5) Návrh informační architektury
- 6) Návrh uživatelského rozhraní (a interakci)
- 7) Analýza dostupných webových technologií

Projednáno dne:

Podpis studenta

Podpis vedoucího práce