

Univerzita Palackého v Olomouci

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

**Live action role playing jako nástroj popularizace  
vědy a validace znalostí**



**Magisterská diplomová práce**

Autor: Jakub Doleček

Vedoucí práce: PhDr. Martin Dolejš, Ph.D.

Olomouc

2014



## **Prohlášení**

Místopřísežně prohlašuji, že jsem magisterskou diplomovou práci na téma: „Live action role playing jako nástroj popularizace vědy a validace znalostí“ vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V ..... dne ..... Podpis .....

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval PhDr. Martinu Dolejšovi, Ph.D. za vstřícné, trpělivé a podnětné vedení této práce. Dále Mgr. Josefu Kundrátovi za rady a připomínky a všem kdo se podíleli na realizaci zkoumaných her. V neposlední řadě chci také poděkovat všem respondentům za jejich čas a ochotu podílet se na výzkumu a projektu NatTech za poskytnutá data.

## Obsah

Úvod.....	7
2. Larp .....	8
2.1 Druhy Larpu.....	9
2.2 Prvky larpu.....	11
2.3 Edu-larp.....	15
3. Hry a výuka.....	18
3.1 Edukační hry .....	18
3.2 Aspekty výuky v kontextu edukačních her .....	23
3.2.1 Motivace.....	23
3.2.2 Transfer učení.....	26
3.2.3 Kontextualizace.....	28
3.2.4 Věrnost a kontextualizace .....	29
3.2.5 Kolaborace .....	30
3.3 Validace znalostí .....	32
3.4 Popularizace vědy .....	33
3.5 Myšlení v období adolescence .....	35
4. PopuLARP .....	38
4.1 PopuLARP Odysseya Holy.....	40
4.1.1 Program U6.....	40
4.1.2 Setting hry .....	41
4.1.3 Workshop a úvod do hry .....	42
4.1.4 Průběh hry .....	43
4.1.5 Workshop po ukončení hry .....	47
5. Cíl výzkumu .....	48
6. Výzkumné otázky .....	49
7. Metoda výzkumu.....	50
7.1 Sledovaná populace.....	50
7.2 Výběr výzkumného souboru .....	51
7.3 Metody sběru dat.....	52
7.4 Struktura rozhovoru .....	53
8. Etika výzkumu .....	54
9. Analýza dat .....	55
9.1 Výstupy dotazníku .....	56

9.2 Rozbor jednotlivých kategorií.....	58
9.2.1 Úkoly a výzvy .....	58
9.2.2 Spoluhráči .....	60
9.2.3 Atmosféra/uvěřitelnost.....	62
9.2.4 Motivace.....	65
10. Zodpovězení výzkumných otázek.....	68
10.1 Hlavní výzkumné otázky.....	68
10.2 Vedlejší výzkumné otázky .....	69
11. Diskuze.....	72
12. Souhrn .....	75
13. Závěr .....	78
14. Poznámkový aparát .....	79
Seznam použitých zdrojů a literatury.....	81
Seznam příloh .....	87

## Úvod

S larpem jsem se poprvé setkal na začátku svého magisterského studia psychologie. Cítil jsem, že tento druh aktivity perfektně navazuje na mé dosavadní zkušenosti a posouvá je někam dál. Postupem času, kdy jsem se z hráče stal také organizátorem a designérem těchto her, jsem začal objevovat, kolik informací mohou hry hráči předat a jak hluboce na něj mohou zapůsobit. Narůstající poznatky z psychologie začaly vědomě i nevědomě pronikat do mého pohledu na hry a práci s nimi. Díky schopným a podporujícím lidem z mého okolí koníček časem přerostl v práci a hry, na kterých jsem začal pracovat, vyžadovaly profesionálnější a komplexnější přístup, na který moje vlastní zkušenosti a psychologické poznatky samy nestačily. Začal jsem se tedy věnovat hrám i akademicky, a přitom zjišťoval, že ludologie nebo také herní studia jsou plnohodnotným oborem souvisejícím s psychologií a čerpajícím z ní. Zabývat se larpem ve své diplomové práci mě inspiroval studijní pobyt na Univerzitě v Tampere ve Finsku, která je jednou z předních v oboru herních studií. Je také domovem světově uznávaných kapacit v oboru rolových her s nepřehledným množstvím publikací. Zde jsem získal mnoho zkušeností a pozitivní zpětnou vazbu na mou dosavadní práci na larpech. Poslední dva roky práce na vědecko-popularizačních rolových hrách v tomto školním roce vyvrcholily realizací edukačních larpů zaměřených na popularizaci chemie a biologie v Ostravském Světě techniky. To mi poskytlo množství zkušeností a především v českých podmínkách unikátní příležitost zkoumat dopad larpů na žáky a studenty.

V této práci bych proto rád shrnul dosavadní poznatky o larpem, které považuji za východí pro další akademické zkoumání této problematiky nebo jejich praktické uplatnění v různých sférách lidské činnosti. Dále bych rád zjistil potenciál aplikace edukačních larpů. Ve svém výzkumu jsem nezahrnul edukační potenciál, protože hry, na kterých pracuji, se o edukaci nesnaží. Místo toho jsem se zaměřil na popularizaci vědy a validaci znalostí hráčů, což jsou témata, která mě zaujala a pevně věřím, že larpem pro ně skrývají velký potenciál.

## 2. Larp

Larp je akronymem anglického Live action role-playing, jenž můžeme volně přeložit jako živá hra v rolích. Definovat larp je poměrně obtížné, protože se jedná o dynamicky se rozvíjející fenomén nabývající mnoha podob a forem, které se vzájemně prolínají. Všem je však společné hraní role ve fiktivním prostředí. Oxfordský slovník larp definuje jako: „*typ rolové hry, ve které účastník fyzicky hraje scénář, typicky s užitím kostýmů a rekvizit*“ (Oxford dictionaries, 2014, odst. 1). Podobně definuje larp také Bøckman (2003) a to jako formu hraní rolí, při které účastníci přijímají fiktivní osobnost v předem definovaném příběhu. Aspekt hraní role fyzicky zdůrazňuje také Brenne (2005), který larp definuje jako předstíranou hru, kde je účastník fyzicky přítomen aktivitě. Právě fyzická přítomnost v aktivitě odlišuje larp od klasických table-topových rolových her (RPG). Jak hráč přistupuje ke hře, se liší hráč od hráče. Rovněž vztahy rolí neboli postav jsou ovlivněny hráčem.

Čím dál častěji se můžeme setkat se slovem larping. Harviainen(2011) se rozlišením těchto pojmů zabývá ve sborníku z konference Knudepunkt 2011. **Larping** je obecně hraní role v nějakém prostředí, ale od lardu se liší prožitkem účastníka. Larpingem lze označit například policejní simulaci záchrany rukojmích, nácvik záchranářského zásahu u simulované nehody, psychodrama nebo sadomasochistickou aktivitu. V těchto případech se ale rozhodně nejedná o larp. Jednoduše řečeno, každý larp je larping, ale ne každý larping je larp.

Hrát larp je jako hrát v divadle bez diváků a scénáře. Sami herci jsou si diváky. Role mohou a nemusí být předem dané. Zpravidla však hráč ke své roli přistoupí po svém a hraje ji unikátním způsobem. Příběh lardu tak tvoří sami hráči a i v případě, kdy je konec předem dán a hra vždy končí stejně, cesta k ní je unikátní a typická pro skupinu hráčů, která larp hrála.



## 2.1 Druhy Larpu

Larpy můžeme dělit podle mnoha kritérií. Holendová (2009, 25-28) dělí larpy dle délky jejich trvání na:

- 1) „Komorní – v délce několika hodin
- 2) Víkendové – v délce několika hodin až jednoho víkendu
- 3) Dlouhodobé – v délce více než jednoho víkendu“

Nováková (2012) larpy dělí podle formátu definovaného místem a velikostí. Tato dělení jsou obě založena na jejich settingu neboli místě a času kde se odehrávají a nepostihují stránku designu ani prožitek samotného hráče.

Dělení zohledňující prožitek hráče nabízí Bøckman (2003). Threeway model překládaný Kunderátem (2013) jako trojcestný a Pouchlým (2008) jako trojúhelníkový rozlišuje tři základní kategorie larpů dle stylu hraní hráče a jeho ovlivnění designem a settingem. Tento model vychází z Threefold modelu (Kuhner in Kim, 2003), který však není pro rozlišování larpů příliš vhodný, protože nebere v potaz fyzický prvek hraní, jenž se v rpg hrách nevyskytuje.

- 1) **Dramatické larpy** se zaměřují na příběhovou složku hry. Různé příběhové linie odpovídají různým preferencím hráčů od akce až po věrná osobní dramata. Cílem takových her není vyhrát, ale zahrát co nejhlubší a nejpřesvědčivější lidský příběh.
- 2) **Gamistické larpy** nabízejí hráči řešení zápletek. Výzvy, se kterými je hráč konfrontován, mohou nabývat podob boje, záhad, politiky či čehokoliv jiného. Hráč se snaží řešit problémy, které jsou ve hře přítomny a zároveň jsou řešitelné. Jinými slovy se snaží vyhrát nad ostatními hráči, nebo situací připravenou organizátory.
- 3) **Imerzionistické larpy** jsou orientovány na co nejhlubší sžití s rolí a její prožívání. Nejdůležitější složkou těchto larpů je jejich uvěřitelnost včetně detailů prostředí, kostýmů a postav. V takovýchto hrách je cílem samotné hraní, jeho prožívání a dosažení takzvané imerze, kterou můžeme přirovnat ke stavu flow. Zážitek ze hry a vžití se do role v takové chvíli nevyžaduje větší kognitivní snahu.

Larpy jsou dále kategorizovány dle mnoha faktorů. Larp však nabývá nových podob rychleji, než jsou definovány a kategorizovány, včetně experimentálních a značně uměleckých forem. Například **Jeepové hry** jsou hodně podobné tabletopovým rpg<sup>1</sup> hrám a často cílí na vyzkoušení herní mechaniky či zprostředkování konkrétního zážitku. Lze je

zařadit mezi dramatické larp a hráči příběh vyprávějí obvykle jinou formou, než živým hraním. Například tancem, nebo verbálním popisováním.

Pro představu uvedu poměrně extrémní jeepový larp, který vznikl v reakci na sérii znásilnění ve Švédsku a měl upozornit, že téměř každý je schopen takového činu a zprostředkovat hráčům mimořádně silný emoční zážitek. Hra Gang Rape, postavila několik hráčů do role sexuálních násilníků a jednoho hráče do role oběti. Role byly genderově neutrální a hra byla rozdělena do tří dějství. První a třetí dějství hrané jako klasický larp je předehrou a epilogem samotného znásilnění. Druhé dějství obsahující znásilnění se hraje jako tabletopové rpg. Hráč představující oběť sedí uprostřed obklopenou hráči představujícími násilníky. Oběť i násilník se dívají navzájem do očí a násilník popisuje oběti, co se fyzicky odehrává, zatímco oběť popisuje účastníkovi, co se odehrává v jejich mysli a co v danou chvíli pocítují. Jakmile jeden z hráčů přeruší oční kontakt, dosáhla jeho postava orgasmu. V případě, že dosáhne orgasmu násilník, střídá se s jiným násilníkem (Montola, 2010)<sup>2</sup>.

Nutno podotknout, že tato hra je jednou z mnoha her dotýkajících citlivého problému, ale asi nejextrémnější co se tématu a zážitku týče. Byla uvedena jen při několika málo příležitostech pro hrstku zkušených hráčů. Stala se také předmětem výzkumu pozitivní-negativní zkušenosti ve hrách.

Jiným příkladem různorodosti larpů jsou takzvané **pervazivní larpy**. Pervazivní hru Montola, Stenros, & Waern (2009, 12) definují jako: „*hru, která má jeden a více charakteristických prvků, které expandují smluvní magický kruh hry prostorově, časově nebo sociálně*“. Pervazivní hry překračují dané místo čas i zúčastněné hráče a posunují všechny aspekty dál nebo jednoduše jinam. Příkladem pervazivní hry je Olomoucká Mafie<sup>3</sup>. Hráči mají za úkol zabít (herně zneškodnit) svou oběť, přičemž jiný hráč má za úkol zabít jeho. Každý hráč je tak zabijákem a zároveň potenciální obětí. Zabiják ví o své oběti určité množství informací, přičemž oběť ví o zabijákovi jen to, že existuje. Po zneškodnění své oběti hráčem přechází její oběť na hráče a tak dále, dokud nezbude jen jeden, nebo nevyprší časový limit hry. Tyto assassinační hry bývají někdy označovány jako pervazivní larpy. Hráč hraje roli zabijáka a oběti. Prožívá strach z jiného zabijáka i snahu zlikvidovat vlastní cíl. Přitom se nezdržuje jen na omezeném prostoru, ale hraje kdekoliv, kde se mu zachce. Rovněž může ke hře využívat všechny prostředky okolního světa jako sociální sítě, informační systémy škol, nebo osoby, které sami nejsou hráči. Doba hry není vymezena od běžného života, hráč tedy žije svůj život a zároveň hraje svou postavu.

Další formou larpu je edukační larp, neboli **edu-larp**. Jedná se o hry zaměřené na výuku či terapii. Edu-larpy se budu podrobněji zabývat v samostatné kapitole.

## 2.2 Prvky larpu

Pro pochopení, co je to larp, je lepší seznámit se s jeho prvky, které jsou různým formám společné a jejich přítomnost či nepřítomnost značí, zda se jedná, nebo nejedná o larp.

**Role** – základním prvkem rolových her je přítomnost hraní nějaké role. Obvykle se jedná o fiktivní postavu, někdy přejatou z literatury, filmu či jiných her. Hráči přijímají identitu role a hru skrze ni prožívají a jednají s ostatními rolemi. Role mohou být předem striktně dány a hráč při jejich hraní hraje spíše podle scénáře a svou roli hraje spíše projevem než rozhodnutími, která následují design postavy. Jiné role jsou čistě na hráči a jeho fantazii. Obvykle jsou striktně dané role více svázané s příběhem, zatímco role nedefinované a čistě vytvořené samotným hráčem se vyskytují na larpech, kde i příběh tvoří spíše zápletku nebo téma hry a hra samotná je více imerzivní, či gamistická než dramatická.

**Prostředí** – neboli **setting**, ve kterém se hra odehrává. Popisuje místo a čas a bývá také označováno jako „svět“. Prostředí by mělo jasně definovat, zda se jedná o historické období, fantasy či sci-fi, na jakém geografickém místě se hra odehrává. Jedná-li se o smyšlené místo nebo čas, měl by být součástí logický a vnitřně konzistentní popis, který objasní hráčům, v jakém prostředí hrají.

**Příběh** – je složka hry prostupující celým jejím průběhem a vedle prostředí je tím, co spojuje hráče a vede je k interakci jak formou spolupráce, tak konfrontace. Jelikož mnoho larpů už z povahy larpu nelze vyhrát, je prožívání, rozkrývání a spoludotváření příběhu mnohdy vnímáno jako samotný cíl hry. Příběh je zpravidla hlavní složkou dramatických larpů, kde role příběh prožívají a rozvíjejí spolu se svou postavou. Právě v tomto druhu her se nejvíce vyskytuje fenomén „playing to lose“ (Andersen & Nielsen, 2013), kdy je hráč ochoten obětovat svou postavu a dojít v příběhu špatnému konci za účelem vytvoření dramatické situace pro ostatní hráče a obohacení jejich příběhu. V jiných typech her jako například takzvaných „bitvách“, kde je hlavním cílem porazit nepřítele, je příběh spíše

zámkou a součástí prostředí sloužící k vysvětlení a ospravedlnění střetnutí hráčů, a tak nemusí být dále rozvíjen v průběhu hry.

**Pravidla a mechanismy** – popisují chování hráčů a fungování herního prostředí. Pravidla definují, co hráč může a nemůže ve hře udělat, případně jakým způsobem má danou činnost ztvárnit nebo provést. Dále vymezují formu interakce hráčů a fyzický a časový rozsah hry. Mechanismy definují, jak prostředí a hra samotná reaguje na hráče, jejich aktivitu, a jak se ve hře ztvárňuje a projevuje specifická interakce hráčů. Například pravidlem by mohlo být, že hráči na sebe mohou fyzicky útočit pouze pomocí měkkých dřevěných zbraní o určité délce a váze a mechanismem by bylo, že zásah do končetiny působí zranění, které hráč předstírá, a zásah do těla nebo hlavy vede ke smrti postavy a hráč okamžitě opouští herní prostor. Jiným příkladem může být pravidlo, že během hry je zakázáno konzumovat alkohol, ale zároveň existuje mechanismus definující hráčovu opilost po požití určitého nealkoholického nápoje.

Kromě prvků larpů existuje také několik fenoménů, které mohou hráči zažít při hraní různých her a jsou předmětem vědeckého bádání výzkumníků zabývajících se hrami i více či méně zkušených hráčů.

**1st person audience** – výše jsem přirovnal larp k divadlu bez diváků, kde sami hráči jsou si publikem. Hráč však nevnímá jen ostatní hráče, ale dle Sandberga (2004) je hráč divákem i svého vlastního projevu. Tato zkušenost diváka sama sebe v larpu je specifická a vzdálená herci i divákovi v divadle.

**Magic circle** – magický kruh je označení pro jakousi nevyřčenou smlouvu mezi hráči. Magický kruh dle Batesona (1955 in Montolla, 2012) existuje pouze na úrovni metakomunikace a vymezuje, co je ve hře možné. Vyskytuje se ve všech druzích her i sportů. Montolla (2012) uvádí dvě podoby magického kruhu - fyzickou a sémantickou. Fyzická vymezuje místo a fyzické aspekty hry a sémantická nehmotné aspekty hry. Magický kruh však neslouží k izolaci hry od okolního světa, nýbrž k transformaci reálného světa na hru. To, co může mýt v reálném světě podobu starého plechového sudu, se v magickém kruhu může stát atomovou bombou hrozící explozí. Hráči uvnitř magického kruhu tento konstrukt přijímají, a tak dochází k transformaci do hry. Jiní autoři (Myers, 2010 in Montolla 2012) uvádí funkci protektivní, kdy hráč vystoupením z kruhu nechává případné negativní zážitky uvnitř hry, uvědomuje si, že nejsou skutečné, a také chrání před

důsledky jednání postavy, kterých by se sám hráč jinak nedopustil jako například lhaní či napadení. Příkladem ze sportu může být boxerský zápas, kdy účastníci vstoupením do ringu, a tedy i magického kruhu souhlasí s fyzickým zápasem, který by v reálném životě byl společensky i právně nepřijatelný. Rovněž ve hře twister hráči souhlasem s hraním automaticky souhlasí s fyzickým kontaktem, který by byl v reálném životě společensky nevhodný. Nedochozí k vyřčení souhlasu s pravidly hry, ale pouze vstoupení do hry, a tedy magického kruhu.

**Bleed** – je něco jako most přes výše popsaný magický kruh. Bleed je stav, kdy hráčova postava je ovlivněna hráčovými prožíváním, zkušenostmi i rutinami a naopak. Montola (2010) rozlišuje **bleed in**, kdy hráčův běžný život ovlivňuje hru a **bleed out**, kdy zkušenost ve hře překročí magický kruh a jeho ochranný rámec a ovlivní hráčův běžný život. Bleed out je dále dělen na přímý a nepřímý (direct and indirect). Pokud hra probouzí v hráči podobné pocity a reakce jako v jeho postavě, mluvíme o přímém bleedu, a pokud naopak pocity a reakce hráče a jeho postavy nekorespondují, mluvíme o nepřímém bleedu. Bleed je fenomén popsaný poměrně nedávno a v mnohých hrách ho hráč neprožije. Obvykle se s ním hráč setká v dramatických larpch s komplexními postavami a zápletkami. Pro velkou skupinu hráčů je vyhledávanou zkušeností, která jim zprostředkuje silný emoční zážitek.

**Imerze** – je stav, kterého chce dosáhnout každý hráč i autor larpu. Meland & Svela (2013, 58) ho definují jako: „*stav myslí, kdy hráč nepotřebuje aktivně potlačovat nevíru ve fiktivní svět, ale hraní role plyne tak snadno a přirozeně, jakoby skutečně byl postavou*“, a dále ho přirovnávají k pojmu **flow** popsaným Csikszentmihalyim (1996, 12) a definovaným jako stav: „*ve kterém jsou lidé tak ponořeni do určité činnosti, že nic jiného se jim nezdá důležité*“. V češtině tento stav bývá označován jako **ponor**. Můžeme si ho tedy přestavit, jako naprosté ponoření se do hry, spíše než uvěření, že se jedná o skutečnost, jde o zapomenutí, že se nejedná o fikci.

Fenomén imerze je stále předmětem zkoumání a mnoho autorů nabízí trochu jiné pohledy a další dělení. Například Holter (2007), který se pojmem imerze dlouhodobě zabývá, přistupuje k samotnému užívání pojmu poměrně kriticky. Souhlasí, že prožitek výše definovaný jako imerze existuje a hráči ho skutečně prožívají. Nicméně nesouhlasí s používáním pojmu jako takového. Imerze se podle něj skládá z více faktorů, které by

měly být samostatně pojmenovány a rozlišovány. Například vnitřní faktory způsobující imerzi rozlišuje mezi:

**Flow** – který je způsoben aktivním zapojením do aktivity a je vnímán jako energizující ponoření do aktivity s vysokou úrovní uspokojení a naplnění. Přitom flow je možné zažít i u mnoha jiných aktivit, než je hraní si (Thisis my blog, 2006 in Holter, 2007).

**Channelling** – kdy imerze je komunikačním kanálem hráčovy postavy s vnějším světem. Postava je zde chápána jako polo-autonomní entita, přebývajících v hráčově mysli s vlastní vůlí a osobností (Forgedebate, 2005; Thisis my blog, 2006 in Holter, 2007).

**Situationimmersion** – neboli situační imerze znamená sžití se s příběhem, nikoliv však s postavou (Forgedebate, 2005 in Holter, 2007).

**Trance** – tranz je stavem, kdy je hráč silně sugestibilní (Forgedebate, 2005 in Holter, 2007).

**Character attachment** – připoutání k postavě osobnostně nebo emocionálně (Forgedebate, 2005 in Holter, 2007).

**Catharsis, kairosisorkenosis** – Katarze přejatá z literární teorie, při katarzi ve hře hráč cítí jako by sám procházel příběhem a po hře zažívá očistění. Při „kairosis“ hráč zažívá stejný integrativní proces jako postava v dramatických chvílích. Při „kenosi“ hráč opouští své já, aby se transcendentálně zúčastnil emocí a vjemů hry (Sin Aesthetics blog, 2006 in Holter, 2007).

## 2.3 Edu-larp

Edu larp je jednou z forem larpu. Web ELIN definuje edu-larp: „*jako jakýkoliv druh pedagogické metody, která využívá live action role-playing jako studentovu aktivitu, přímo spojenou s pedagogickým záměrem vzdělávání či terapie*“ (Elin, n.d., odst. 1).

Edu-larp by mohl být snadno zaměněn s psychodramatem, dramaterapií nebo dramatickou výukou. Tyto aktivity mohou být larpingem, ale jak bylo výše popsáno, ale ne každý larping je larp. Mezi edu-larpem a edu-dramatem je mnoho podobností. Některé prvky, které se vyskytují v larpových hrách jsou popsány v modelu Heathcote (2002, 2) zvaném: „*Drama využité k prozkoumání lidí*“:

- 1) Funguje skrze sociální spolupráci.
- 2) Vždy bude zahrnovat průzkum v reálném čase, kde jsou účastníci zaujati událostmi v první osobě; Já dělám. Což je dramatický prvek.
- 3) Musí zahrnovat účastníky, vzhledem k jedné ze tří socio-politických úrovní. Psychiku jedince řídící akce, nebo antropologickou řídící komunitu, nebo sociální-politiku řízení síly. Tyto tři úrovně formují tření, které dává činnosti účastníky smysl přesahující všednost a světskost.
- 4) Vždy bude vyžadovat modifikaci chování, aby nedošlo k promíchání fikce a skutečného lidského chování. Což vyžaduje určitou míru selektivity, avšak omezenou.
- 5) Události musí mít cíl, obvykle skrze produktivní tenzi, která musí být dávkována uváženě. To je v raných stádiích obvykle prováděno učitelem, tak jako první steh na koberci, vedle kterého ostatní přirozeně následují.

Mochocki (2013) vnímá larp obecně jako dvojče improvizčního divadla a opírá se o definici této divadelní techniky popsané Dziedzicem a Kozłowskou (1998, in Mochocki, 2013). Především prvky, které zmiňují, se typicky vyskytují i v larpech. Jedná se o předem danou postavu, načrtnuté prostředí, předem danou zápletku a její řešení prostřednictvím role-playingu. Larp je dle Mochockého více rigidnější ve své struktuře, má podrobněji popsané postavy, specifitější úkoly, pravidla a mechanismy. Avšak některé jeho formy, jako například výše popsaná jeep forma mohou mít uvolněnější setting a podobat se tedy více dramatu než larpu.

Výuka dramatickou výchovou a výuka larpem má v praxi několik rozdílů. V první řadě je dobře designovaný edu-larp hrou. Hrou, která může být hrána kdekoliv a kýmkoliv. Edu-drama je složitější na přípravu a realizaci. Jeho tvorba vyžaduje znalost tématu, bohatou imaginaci a schopnost vést skupinu k úspěšnému hraní. Klade na učitele nároky, které jsou nad rámec jeho úvazku a možnosti vyučování. To sice vyžaduje i tvorba nového larpu, nicméně jakmile je jednou napsán, je snadné jej hrát.

Mochocki (2013) předkládá několik důvodů, proč je podle něj lepší využít ve školním prostředí edu-larp místo edu-dramatu:

- 1) Edu-larp, který si může učitel stáhnout z webu a vytisknout celý proces zjednodušuje a díky mechanismům a pravidlům nevyžaduje od učitele tolik práce se studenty během hraní hry. V extrémním případě je můžeme přirovnat i k deskové hře, kterou si hráči koupí a okamžitě ji mohou hrát bez nutnosti hlubokého porozumění problematice her či látky, které se hra týká. Takové hry se mohou snadno dostat i k učitelům, kteří jinak nejsou nadšenci do tvorby vlastních her ve volném čase a nad rámec svých povinností.
- 2) Edu-larp napsaný přímo dle určitých osnov nebo učebnice může výborně sloužit pro potřeby mnoha tříd v jednom ročníku, a to opakovaně. Takový edu-larp by byl snadno implementovatelný do škol i při současné situaci.

Svým využitím larpu jako prostředku výuky je známá především základní škola Østerskov Efterskole v Dánsku, kde je larp přímo implementován do osnov jako prvek výuky sloužící k zatraktivnění učiva a validaci znalostí v jednotlivých tematických blocích<sup>4</sup>.

V českém prostředí se larp využívá k výuce spíše sporadicky. Za zmínku stojí edu-larp pro studenty Filosofické fakulty Masarykovy univerzity Misie MDCXLI, který jim měl přiblížit období 17. Století v Pragu. Tento larp proběhl však pouze jednou v rámci projektu „Inovace studia historie na Filozofické fakultě MU“ na závěr semináře a intenzivního kurzu majícího za cíl přiblížit studentům realie daného období<sup>5</sup>. Edularpy jsou také využívány k různým teambuildingům a zdokonalování soft-skills ve firemním prostředí. Touto formou je pod názvem business-larpy nabízí například CourtofMoravia<sup>6</sup>.

Larp je poměrně komplexní aktivita, která nabírá tolik forem, kolik fantazie autorů dovolí. Ač jsou některé prvky společné i jiným druhům her a aktivitám v rolích, je hraní larpu unikátním zážitkem a bez osobní zkušenosti je téměř nemožné ho popsat. Existuje



mnoho přístupů k tomu jak larpy kategorizovat a jak pojmenovávat fenomény vnímané hráči. Jelikož neexistuje žádné paradigma, tak nelze říct, který přístup je ten jediný správný.

### 3. Hry a výuka

#### 3.1 Edukační hry

Spojení her a vzdělávání je nám známo již od Jana Ámose Komenského, jehož pedagogická díla definovala výuku v celém světě. Aplikace edu-dramt a edu-larpů do škol nám v kontextu Školy hrou může připadat jako něco již dávno objeveného. Avšak uplatnění her ve školním prostředí s účelem výuky není tak jednoduchá, jak by se mohlo zdát.

S masivním rozšířením počítačů do domácností a škol přišlo logicky i rozšíření výukových programů a her. Nebudu se tu zabývat výukovými programy, jako například od českého Terasoftu, které jsou spíše gamifikovanou výukou, než hrou. Současná mládež tráví značné množství času ve virtuálních světech. Mimovolní učení se jazykům či různým historickým a vědním faktům tak probíhá ne před tabulí, ale před obrazovkou počítače (Arnseth & Kløvstad, 2007 in Andersen, 2008). Výukové hry se logicky totiž dostaly do hledáčku autorů čistě zábavných her. Na Game Devopers Conference v San Francisku, což je největší setkání herních vývojářů se o hrách mluví nejen jako o zábavním průmyslu, ale i jako o znatelném prostředku vyučování v dnešních školách (Bjørkeng, 2007 in Andersen, 2008). Nabízí totiž jakousi novou dimenzi, kterou zatím nic jiného nenabízí a s nástupem mobilních technologií můžeme předpokládat jejich masivní rozšíření. Hráč adoptovaným pro potřeby výuky se říká „seriózní hry“. V loňském roce utratili zákazníci ve Spojených státech na největším trhu s mobilními aplikacemi 227,9 milionů dolarů jen za výukové mobilní hry. V roce 2018 by to mělo být téměř dvojnásobek (Mobile entertainment, 2014). Takový úspěch beze sporu značí popularitu edukačních her a díky jejich dostupnosti a masivnímu rozšíření i potenciál. O to důležitější je podrobit téma kritickému výzkumu zda se jedná o potenciál ve vzdělávání nebo v herním průmyslu.

Pro učitele je těžké mezi množstvím her rozpoznat ty, které jsou relevantní vzhledem k osnovám a jejich obsah je dostatečně přesný a vhodný pro výuku. V mnoha případech jsou hry ve výuce ztrátou času, protože jejich obsah je irelevantní nebo nefunkční. Design edukační hry je velkou výzvou jak spojit obsah, který musí škola studentům předat se zábavností, kterou od her očekáváme.

Existuje mnoho definicí her. Hartl Hartlová (2009, 195) ji definují jako: *„jedna ze základních lidských činností... u dítěte smysluplná činnost motivovaná především prožitky,*

*u dospělých má závazná pravidla, cíl nikoliv pragmatický, ale ve hře samé; je provázena pocití napětí a radosti; pozitivní důsledky pro relaxaci, rekreaci, duševní Zdraví“.*

Tato psychologická definice je zavádějící. Nerozlišuje mezi pojmy **game** a **play**. Ty je sice oba možné přeložit do češtiny jako hru, nicméně v prvním případě se jedná objekt hry a ve druhém o hru jako činnost samotnou. Juul (2000, odst. 16) nabízí jiné dvě definice hry: „*hra je zábava s formálními předem definovanými pravidly hraní, se zabudovanou a kvantitativně definovanou prohrou a výhrou*“ a „*co se při hře děje, je považováno za nereálné; tedy má jiný status než zbytek světa*“.

Tyto definice jsou velmi obecné a proto je Juul (2000, odst. 21) dále rozvádí: „*Hry mají pravidla, která musí být uspokojivě a dobře definované, aby nedocházelo k rozporu v jejich interpretaci pokaždé, když jsou hrány (karetní a stolní hry) nebo jasné tak, že mohou být implementována do počítačového programu*“. Tedy rozdíl mezi stolní, karetní a počítačovou hrou není ani tak v její povaze, ale spíše v komunikačním kanálu hráče.

Různé **hlavolamy** a **logické úlohy** označované jako „puzzle“ bychom dle Crawforda (1982, 9) neměli zaměňovat s hrami, protože: „*puzzle jsou statické, prezentují hráči logickou strukturu, která má být vyřešena s pomocí nápověd. Hry oproti tomu nejsou statické, ale mění se s hráčovou činností*“.

Crawford (1982) dále upozorňuje na faktor interaktivity hry a možnost její průběh hráčem ovlivnit. Nutno podotknout, že i v lineárních hrách má hráč možnost ovlivnit cestu hrou, i když je konec předem pevně dán a neměnný.

Hra je formou umění, ve které hráč činí rozhodnutí a provádí akce ve snaze dosáhnout cíle. Cíl hry může být různý nicméně tím nejobvyklejším důvodem proč hru hrát je zábava. Malone (1980) oponuje tvrzení, že ve hře je nutné dosáhnout cíle. Někdy je totiž zábava už samotné hraní hry, čili situace, kdy nikdo nevyhraje ani neprohraje.

Podíváme-li se na různé typy her a definice, můžeme říci, že hry mají pravidla, kterých se hráč musí držet, aby mohl hru hrát. Hra dále musí hráči poskytovat nějaký důvod ji hrát, ať už je to pocit vítězství, odemčení achievementu<sup>7</sup> nebo jen prožitek hraní hry.

Merriam-Webster (2014, odst. 1) definuje hru jako: „*činnost vyvíjenou k rozptýlení, nebo zábavě*“. Vyučování definuje jako: „*předávání informací (někomu) o něčem*“ (Merriam-Webster, 2014, odst. 1).

Tyto dvě činnosti jsou už ze své definice mimořádně rozdílné a jejich propojení při zachování obou klíčových aspektů a to zábavy a předávání informací je v našem školním prostředí obtížně realizovatelným úkolem (Doleček, osobní sdělení 30. května 2013).

Výuka hrou zatím nedokáže plně nahradit klasickou výuku, nicméně některé výzkumy naznačují, že hra ve školách mají potenciál. Česká počítačová hra Europa 2045 měla za cíl seznámit žáky s fungováním Evropské Unie. Jednalo se o simulaci vývoje Evropy v následujících padesáti letech. Hra kombinovala klasickou výuku s prací žáků ve skupině a interakcí prostřednictvím hry. Hra nicméně vyžadovala speciálně proškolené učitele a nebyla volně šiřitelná (Brom, 2007). Samotný dopad hry na faktické znalosti žáků byl výrazný krátkodobě a po delší době výrazně upadal. Hra však sama o sobě neučila, ale spíše kontextualizovala a validovala znalosti získané učitelovým výkladem (Sisler, 2012).

Příklad jiné hry aplikované do školního prostředí uvádí Andersen (2008), který využil role-playing při výuce matematiky. Vytvořil vlastní počítačové rpg (role-playig game) Lærelyst, kde žák ovládal svou postavu (avatare). Postava na začátku neměla žádné schopnosti ani zkušenosti. Ty student získával, a svou postavu tak vylepšoval akademickými úspěchy, což jeho postavě umožňovalo plnit náročnější výzvy a úkoly ve hře. Čím lepší výkony tedy žák podával ve škole, tím byla jeho postava silnější, a tedy se jí vedlo lépe ve hře. Hra byla zaměřena na výuku Pythagorovy věty u studentů devátých tříd. Andersen (2008, 2) zjistil, že:

- 1) *„Hry mají velký motivační efekt v porovnání s tradiční výukou.*
- 2) *Hraní edukační rollové hry zvyšuje spolupráci.*
- 3) *Může se zdát, že používání tohoto typu her také zvyšuje otevřenost k látce, která je předmětem hry.*
- 4) *Rozdíl mezi samotářskými a společenskými studenty se projevuje jasněji při využití rollových her, vyžadujících kolaboraci.*
- 5) *Hra sama o sobě nemá žádný reálný výukový efekt, dokud má malou kontextualizaci. To znamená, že dokud nemá příběh žádnou spojitost s předmětem učiva a presentovaným úkolem, výukový efekt je malý.*
- 6) *Studenti využívající edukační rollové hry si hru užívali a rádi by jí využívali více v porovnání s tradiční výukou.“*

Mochocki (2013) vytvořil edu-larp pro výuku historie Polska v sedmnáctém a osmnáctém století na středních školách. Hra vyžadovala předchozí znalosti dle konkrétní učebnice. Před hrou ještě dostali studenti souhrn nejdůležitějších postav a událostí daného

období. Ve svém pokusu o implementaci larpu do výuky si definoval rizika, se kterými se hry ve školách setkávají a už ve stádiu designu se je pokusil eliminovat. Příklady možných problémů a jejich řešení:

- 1) **Různá expozice hráčů školní látce** – každý hráč prožívá příběh své vlastní postavy a některé herní události mu mohou uniknout.

Jako řešení použil celo-skupinovou diskuzi v závěru hry, kdy hráči sdíleli s ostatními důležitá témata, se kterými se někteří hráči během hraní své role nemuseli setkat.

- 2) **Historická nepřesnost** – hráči se mohou ve své hře dopustit historických nepřesností a svými činy děj dovést k jinému konci, než tomu historicky přesnému a žádoucímu ve škole předat.

Hráči dává iluzi kontroly nad výsledkem hry, ale pouze iluzi. Postavy, které hráči mohli hrát, měli možnost ovlivňovat chod historie, ale pouze nepřímo přes postavy, které ve hře přítomny nebyly. Hráči tedy hráli různé poradce a lobbisty, ale nikoliv vladaře, kteří by mohli chod historie výrazněji ovlivnit. Diskuze na konci hry, kdy si hráči ujasní herní události v kontextu skutečné historie, je nezbytná.

- 3) **Zmatek v historických a fiktivních postavách** – hráči mohou uchopit svou reálnou postavu po svém a změnit ji v polo-fiktivní. V takových situacích ostatní hráči ztrácí přehled mezi skutečnými a fiktivními postavami.

Řešením je kódování historických a fiktivních postav dle jmen. Pokud si hráč vybere historickou postavu, musí ji hrát přesně a používá i její skutečné jméno. Pokud mu více vyhovuje fiktivní postava, používá své vlastní jméno mírně upravené, aby více zapadalo do prostředí hry. Tímto se řeší případná genderová nevyváženost postav.

- 4) **Stydlivost a neochota hrát** – někteří studenti obzvláště teenageři mohou vnímat hraní role jako dětinské.

Hra je ve své podstatě orientována na plnění nějakého cíle nebo úkolu. Pokud se hráč primárně soustředí na plnění úkolu a sekundárně na hraní role, nemusí se tolik stydět. Rovněž prostředí larpu by nemělo vyžadovat přílišné projevování emocí, i když tento setting jde trochu proti podstatě role-playingu. V případě edukačních her je to více ospravedlnitelné.

- 5) **Performační anxiety** – hraní před publikem v podobě spoluhráčů může vést k obavě z chyby při hraní své role, někdy oprávněně. Studenti, kteří v běžné školní situaci nemají problém se projevovat, mohou ztratit řeč, když je jim dán prostor hrát za svou postavu.

Drobné osobní úkoly typu, buď první, kdo promluví, nebo pokud někdo přednese takový návrh přednes jiný konkrétní návrh, usnadní hráči přejít do akce. Konkretizace úkolu usnadní jeho provedení.

- 6) **Obecná lenost učitele nebo žáka** – jak bylo zmíněno výše, tvorba hry je mimořádně náročná.

Hra byla proto vytvořena tak, aby si ji kdokoliv mohl stáhnout z internetu, vytisknout a zahrát během devadesáti minut, tedy dvou vyučovacích hodin včetně přestávky. K hraní nebyly potřeba žádné rekvizity, kostýmy ani úprava prostředí.

- 7) **Gamistická logika** – někteří hráči přistupují k hraní gamisticky. Snaží se vyhrát, tedy splnit úkol nebo cíl své postavy.

K dosažení vítězství není potřeba silné imerze, a tak někteří hráči nehrají s důrazem na dodržení settingu, i když podle pravidel. Imerzionistická hra by byla takovým jednáním narušena. To se však neděje, jelikož upřednostňování plnění cílů před imerzí v edu-larpu nevádí. Hráči stále využívají role-playing, pokud je sociální interakce mechanikou k jejich dosažení. Pokud je obsah učiva správně začleněn do designu hry, není gamistický přístup překážkou k učení se hrou.

Testování edu-larpů, designovaných podle výše popsaných standardů, ještě stále probíhá na osmnácti polských středních školách. Současné pozorování potvrzuje, že nenáročnost na přípravu a hraní je jedním z klíčových faktorů úspěchu (Mochocki, 2013).

## 3.2 Aspekty výuky v kontextu edukačních her

### 3.2.1 Motivace

Motivaci rozlišujeme na základě zdroje motivů na vnitřní a vnější (Nakonečný, 2004). Oba druhy motivace jsou důležité faktory pro úspěšné studium. **Vnější motivace** je častým iniciátorem činnosti. Užívání si činnosti může vést k vytvoření trvalé **vnitřní motivace**. Různé druhy motivace bychom mohli také přiřadit různým typům studentů.

Vnitřní motivace u studenta je vždy žádanější. Taková motivace pak studenta pohání sama ke studiu a pocit ze zvládnutí učiva je odměnou samo o sobě bez dalších zisků. Pro dosažení vnitřní motivace je potřeba, aby výzvy, kterým student čelí, byly adekvátně obtížné jeho možnostem. Příliš jednoduché úkoly neposkytnou dostatečnou výzvu a příliš těžké vytvoří strach ze selhání. Oboje může způsobit ztrátu zájmu a vnitřní motivace. Optimální stav pro udržení vnitřní motivace je mezi nudou a anxiétou. Vnitřní motivace se objevuje a je udržována ve stavu **flow** (Csikszentmihayi, 2000). Vnitřní a vnější motivace se však objevují ruku v ruce a nelze je v praxi separovat. Můžeme také diskutovat, jestli skutečně vnější a vnitřní motivace existují jako dvě samostatné síly a ne jako jedna motivace ovlivňována spektrem motivů, které lze dělit na vnitřní a vnější i když se zpravidla doplňují. Hra jako prvek ve výuce pak může působit na vnější motivaci jako odměna za postup v tradiční výuce nebo na vnitřní, kdy přichází pocit uspokojení z hraní a stavu flow. „Seriózní“ výukové hry by tak mohly být využité k aktivaci pozornosti studentů k učení se, kdy hra slouží jako facilitátor motivace. Student pak nepotřebuje žádné další posilování vnější motivace k udržení aktivity. Hraní je aktivita motivující ve své podstatě. Dle Burlesona & Pickarda (2004) však při využití hry ve výuce může dojít i k dalšímu stavu opačnému flow a to „**zaseknutí**“ (stuck), kdy dochází k nedostatku pozornosti a neschopnosti udržet zaměřenou pozornost.

Prvky flow (optimální zkušenosti) a zaseknutí (neoptimální zkušenosti) dle Burlesona&Pickarda(2004, 3) jsou uvedeny v tabulce:

**Tabulka č. 1 optimální a neoptimální zkušenost**

<b>Flow: optimální zkušenost</b>	<b>Zaseknutí: neoptimální zkušenost</b>
Vše zahrnující	Vše zahrnující
Pocit kontroly	Bez pocitu kontroly
Koncentrace a vysoce zaměřená pozornost	Nedostatek koncentrace a neschopnost zaměřit pozornost
Užívání si aktivity samé o sobě	Duševní únava a stres způsobený aktivitou
Narušené vnímání času	Negativně narušené vnímání času, pocit věčnosti a nekonečnosti aktivity
Rovnováha mezi náročností úkolu a vlastními schopnostmi	Vnímaný nesoulad mezi náročností úkolu a vlastními schopnostmi
Často spojené s pozitivním afektem	Často spojené s negativním afektem

Převzato a přeloženo z Burleson & Pickard (2004)

Hra obsahuje prvky flow a zároveň se vyvarující prvků zaseknutí dosáhne u hráče vnitřní motivace k učení, které bude odměnou samo o sobě. Prožívání stavu flow ve hře vede k vytvoření vnitřní motivace ke studiu (Burleson & Pickard, 2004).

Motivující faktory při hraní edukačních rolových her mohou být spojeny s okamžitou zpětnou vazbou, spoluprací a povahou úkolů. Nejdůležitější je však zábava plynoucí z hraní.

Malone & Lepper (1987) zdůrazňují důležitost prvku fantazie pro dosažení vnitřní motivace. Rolové hry, kdy hráč uchopuje postavu, kterou hraje, dle sebe vyžadují zapojení právě fantazie a nabízejí ji množství prostoru. Lidé také preferují vnitřní motivaci k aktivitě, kterou dělají před vnější motivací, ať už pozitivní či negativní. Malone & Lepper (1987) rozdělili vnitřní motivaci do čtyř kategorií **individuální motivace** a třech kategorií **interpersonální motivace**. Pokud jsou tyto kategorie přítomné ve hře, jsou podmínky pro učení optimální. Pokusil jsem se je ve druhém sloupci doplnit o prvky edu-larpů, které by mohly do daných kategorií patřit. Ačkoliv tato kategorizace náleží především počítačovým hrám, sami autoři uznávají její přesah do ostatních her.



**Tabulka č. 2 prvky individuální motivace v edu-larpu**

<b>Vnitřní individuální motivace</b>	<b>Edu-larp</b>
Výzva (cíle, nejistý výstup, sebevědomí)	Má jasné explicitní cíle, konec nemusí být pevně dán, sebevědomí je tvořeno herní postavou
Zvídavost	Hráč objevuje herní svět a další výzvy. Je možné dotvářet další obsah i v průběhu hry.
Kontrola	Hráč má kontrolu nad svojí postavou, jejími rozhodnutími a akcemi.
Fantazie (budí obrazotvornost)	Hraní hry podněcuje hráčovu fantazii, protože některé prvky hry jsou čistě fantazijní.
<b>Vnitřní interpersonální motivace</b>	
Spolupráce	Hráči spolupracují při řešení úkolů a rozkrývání příběhu. Jinou formou spolupráce je snaha nalezení kompromisu při řešení situace.
Soupeření	Hráči mají i vlastní cíle, které jsou v rozporu s cíli jiných hráčů.
Rekognice (vštěpování, uchování, vybavení)	Hra vyžaduje po hráčích učení nových informací a jejich uplatnění. Zároveň žáci využívají znalosti z předchozí výuky. Po celou dobu hry dostávají zpětnou vazbu od spoluhráčů a formou postupu ve hře.

(Malone & Lepper, 1987)

Ač je každý motivován z různých důvodů a každý je motivován jinými podněty, edukační rolové hry poskytují každému možnost identifikovat se postavou a zároveň prostor pro modifikaci herního obsahu a tím udržovat vnitřní motivaci hráčů.

Prensky (2002) zdůrazňuje potenciál her a hraní si jako **motivátoru**. Tvrdí, že hry a vzdělávání mají stejný cíl a to motivovat k nějaké akci. Přistupují však k tomu jiným způsobem. Zatímco hraní udržuje hráče zaujatého činností a nutí ho vracet se k ní, vzdělávání se oproti tomu více zaměřuje na předání látky studentovi. Tvrdí také, že je revolucí ve vzdělávání 21. Století odhození okovů bolesti a utrpení, kterými je

doprovázeno tak dlouho. Zábava je klíčem k učení jakožto prvek potřebný pro vytvoření vnitřní motivace. „Zábava v procesu učení vytváří relaxaci a motivaci. Relaxace umožňuje studentovi přistupovat k věcem uvolněně; motivace umožňuje vkládat do činnosti snahu bez odporu k ní“ (Prensky, 2002, 6).

### 3.2.2 Transfer učení

Dle Perkins & Salomon(1992, odst. 1) se: „*Transfer učení objevuje, když učení v jednom kontextu posiluje nebo oslabuje podobný výkon v jiném kontextu*“. Transfer je důležitým aspektem učení a výuka by k němu měla směřovat.

Známe dva hlavní druhy transferu. **Pozitivní**, který se objevuje, když učení v jednom kontextu posiluje výkon v jiném kontextu a **negativní**, který se objevuje, když učení v jednom kontextu oslabuje výkon v jiném kontextu. Negativní transfer se dále dělí na **proaktivní** a **retroaktivní**. Při proaktivním transferu negativně ovlivňuje předchozí učení nové. Při retroaktivním transferu nově naučená látka nebo schopnost negativně ovlivňuje dříve naučené. Transfer lze dále dělit na **blízký** a **daleký**. Blízký transfer odkazuje na vztah mezi podobnými kontexty a vzdálený na kontexty, které se zdají vzdálené a cizí (Perkins & Salomon 1992).

Perkins & Salomon (1992) uvádějí několik podmínek, které je třeba splnit, aby mohl transfer vůbec proběhnout:

- 1) **Důkladný a rozmanitý trénink** – transfer se více vyskytuje, pokud danou činnost nebo látku často procvičujeme v rozmanitém kontextu.
- 2) **Explicitní abstrakce** – abstrahování kritických atribut situace umožní jejich efektnější propojení a přenos naučeného z jedné situace na druhé.
- 3) **Aktivní sebe-monitorování** – reflexe vlastního procesu myšlení podporuje transfer. Zatímco při explicitní abstrakci je pozornost zaměřená na kontext aktivní sebe-monitorování se zaměřuje na proces myšlení. Reflexe vlastního uvažování nad problémem pomáhá dětem uvědomit si, v jakém kontextu mohou požit již naučený obsah.
- 4) **Aktivizované mindfulness** – aktivizovanost a připravenost k aktivitám které nás zajímají a obklopují, také napomáhá transferu.
- 5) **Užívání metafor nebo analogií** – transfer se spíše dostaví, když obsah naučený v jiném kontextu je spojen s analogií nebo metaforou.

Po splnění výše popsaných podmínek probíhá transfer na základě několika mechanismů (Perkins & Salomon 1992):

**Abstrakce** kontextu a identifikace společných prvků mezi kontexty učení. Čím je stupeň abstrakce větší, tím vzdálenější kontexty můžeme transferem propojit.

**Transfer „affordancí“** kdy při učení si student vytvoří schéma výukové situace. Jakmile pak nová situace představuje podobnou affordanci a student ji rozpozná, může pak použít dříve použité schéma ve stejné, nebo pozměněné podobě.

**Vysoko-cestný a nízko-cestný transfer** jsou dva rozdílné, ale příbuzné mechanismy. Nízko-cestný transfer je založený na schopnostech a znalostech zvládnutých neustálým opakováním tak skvěle, že jsou téměř automatické. Vysoko-cestný transfer na druhou stranu vyžaduje soustředěnou abstrakci principu, usilovné hledání v paměti, selekci vhodných principů a nakonec aplikaci v novém kontextu. Vyžaduje více úsilí a času, ale může vytvořit most mezi vzdálenými kontexty.

Perkins & Salomon (1992) označují nízko-cestný transfer jako objetí (hugging), kdy je při učení transfer reflexem. Vysoko-cestný transfer pak označují jako přemostění (bridging), kdy je student veden ke snaze nalézt spojitost mezi kontexty a dosáhnout transferu. Objekt je spíše prožitkem a vzniká bez větší snahy, kdežto přemostění vyžaduje analytické myšlení.

V edukačních hrách se nejvíce projeví právě nízko-cestný transfer. Vysoko-cestný transfer by vyžadoval pevnější vazbu mezi designem hry a školním obsahem. Vysoká kontextualizace látky podpoří vysoko-cestný transfer, kdežto nižší kontextualizace podpoří nízko-cestný transfer.

### 3.2.3 Kontextualizace

Hommel, Pösse & Waszak (2000, 5) popisují kontextualizaci jako: „*kognitivní reprezentaci stimulující události, jsou integrovány s ostatními událostmi, které doprovázejí. To může být buď stimul ve stejné senzorní modalitě, nebo jiný aspekt stejné zkušenosti v jiných modalitách*“. Kontextualizace hraje v procesu učení důležitou roli. Slouží k aktivaci vybavení si důležitých znalostí tak, že můžeme vyvozovat vhodné závěry (Wilson, 2004).

V kontextu edukačních her by hra, jejíž design je úzce spojen s obsahem učiva mohla nabízet prostor ke kontextualizaci. Vysoká úroveň kontextualizace by pak způsobila vysoko-cestný transfer. Pokud však herní design zahrnuje nějaký univerzální příběh a postavy, které jsou s obsahem učiva spojeny pouze formálně a podobné klasické výuce, bude kontextualizace malá a dostaví se nízko-cestný transfer. Pokud se vůbec nějaký transfer dostaví.

Příkladem nízké kontextualizace a následné absence transferu může být studie Pea & Kurland (1984) kdy vytvořili programovací jazyk LOGO k výuce matematiky. Studenti se sice naučili programovat, ale již nebyli schopni přenést znalosti na jiné matematické problémy. Ve hře bez těsného propojení designu a školního obsahu se student naučí pouze reprodukovat, čehož snadněji dosáhne normální čili tradiční výukou, která je Salomonem & Perkinsem (1992) označována jako „velmi blízká transferu“. Potřebu kontextualizace podtrhává Gumperz (1992, 120): „*nedostatek sdíleného pozadí znalostí vede od počátku k neporozumění*“.

Tento poznatek je velmi cenný pro tvorbu a použití edukačních her a zvláště těch rolových. Čím více informací je začleněno do settingu hry, včetně příběhu a postav, tím větší je pak šance, že se dostaví transfer. Takové hry mají **internalizovaný obsah učiva**, jinými slovy obsah učiva v kontextu s obsahem hry. Spolu se zábavností transfer činí edukační hry perfektním nástrojem pro vzdělávání. Rolové hry navíc podporují studenty ve spolupráci a cvičí sociální dovednosti.

### 3.2.4 Věrnost a kontextualizace

Pro hlubší porozumění důležitosti kontextualizace a následného dosažení transferu je nutné uvést teorii věrnosti. **Simulace** s vysokou věrností, se pokouší modelovat každou interakci v systému jako v reálném životě jak nejlépe je to možné, zatímco simulace s nízkou věrností zjednodušují systém za účelem vyzdvižení určitých komponent systému (Squire, 2005 in Andersen, 2008).

Existují dva hlavní typy her. Simulace a hry založené na událostech. První typ se řadí mezi hry s vysokou věrností, kde se hra blíží skutečné praxi, jak je to jen možné. Příkladem kvalitní a úspěšné simulační hry je Virtual Battlespace od Bohema Interaktive Simulations<sup>8</sup> používané armádami po celém světě včetně armád NATO. Hry založené na událostech se více soustředí na herní zážitek než obsah. Je možné, že takové hry mají obecně nižší kontextualizaci a věrnost. Většina rolových edukačních her a komerčních her spadá do této kategorie her s nízkou věrohodností, protože zjednodušují skutečný obsah tak, aby byly jednoduše použitelné a vyzdvihly jen konkrétní obsah. Právě takovéto hry s nízkou věrností mají zpravidla podobu rolových nebo deskových her a nepoužívají počítače. To však neznamená, v prostředí larpu není možné vymodelovat věrně každou situaci. Bylo by možné namítat, že nízká věrnost herního designu nemusí nutně znamenat, že se vysoko-cestný transfer nedostaví. Nízká věrnost vyžaduje od hráče větší mentální aktivitu k abstrakci a vnímání vztahů mezi obsahem učiva a herním settingem, ve kterém je obsah prezentován. Dalo by se pak očekávat, že vynaložení větší mentální aktivity podpoří vysoko-cestný transfer učiva. Cordova&Lepper (1993) však potvrzuje, že kvalitní spojení objektivní látky a fantazijního prostředí podpoří efekt učení více než prostředí, které je generické a s nízkým kontextem k dané látce.

Můžeme tedy říct, že hra s vysokou věrností školní látce nabízí velkou kontextualizaci a vysoko-cestný transfer. Naopak hra s nízkou věrností realitě nabízí nízkou kontextualizaci a nízko-cestný transfer.

### 3.2.5 Kolaborace

Pro larpové hry je typická interakce hráčů a mnoho úkolů vyžaduje, aby se na jejich řešení podílelo více hráčů. Takové jednání označujeme jako **kolaborace**. Nabízí se i běžnější označení **spolupráce**, ale to by bylo nepřesné. Příkladem spolupráce je, když skupině zadáme úkol, tak ho rozdělí na menší dílčí úkoly a ty pak řeší členové skupiny individuálně. Na druhou stranu kolaborace, tak jak ji popisuje Dillenbourg (1999) v kontextu výuky je situací ve které se skupina učí, nebo se snaží se něco naučit dohromady. Každý student může samozřejmě mít jiné preference, co se týče kolaborace při učení, tak jako každý hráč má jiné preference vůči single a multi-playerovým hrám. Typu učení kolaborací můžeme říkat **společné učení**, aby nedocházelo k záměně se sociálním učením.

Solomon & Perkins (1998) uznávají, že studenti preferující společné studium, byli vedle studentů preferujících samostatné učení přehlíženi jak ve školách, tak v oblasti bádání. Samostatný student je takový, který preferuje získávání znalostí sám a pro sebe. Jsou více spokojeni, mají-li proces učení ve svých rukou. Společnější studenti na druhou stranu vyhledávají kolaboraci a spolupráci při studiu. Účast dalších studentů na výuce je pro ně zásadní. Samostatní studenti jsou tradičními školními systémy upřednostňováni a odměňováni více než společnější studenti. Salomon & Perkins (1998) předpověděli konec tohoto trendu a pro jeho lepší uchopení jako fenoménu popisují šest podob společenského učení:

- 1) Aktivní sociální mediace individuálního učení - jedna z nejfundamentálnějších forem společenského učení se objevuje, když osoba nebo skupina pomohou jednotlivci učit se.
- 2) Sociální mediace jako účast na vytváření konstrukce znalostí - Sociální mediace a zahrnutí jednotlivce jsou integrovaný a vysoce situovaný systém, který interakci představuje jako společensky sdílený dopravní prostředek myšlenek.
- 3) Sociální mediace prostřednictvím „cultural scaffolding“ - učení odvozené ze sociálního artefaktu nebo média.
- 4) Sociální entita jako systém učení - kolektivní působení, které jako kolektiv získává znalosti, porozumění a schopnosti.
- 5) Učení se být společenským studentem - učení se učit se způsobem, který se podílí a profituje na sociálním prostředí.

- 6) Učení se společenskému obsahu - jak vyjít s ostatními, jak zůstat rozumně asertivní, jak spolupracovat při dělání rozhodnutí a provádění společenských akcí.

První dvě uvedené podoby společenského učení popisují proces učení, kdyžto druhé spíše nakládání s naučeným.

Salomon (1995 in Andersen, 2008) poukazuje na fakt, že mnoho studentů kolaboruje, když jim to přináší výhodu, ale jinak pracují individuálně. Popisuje termín **interdependence** jako potřebu sdílet, společné úsilí a táhnutí za jeden provaz.

Edu-larp by měl facilitovat výše popsané podoby společenského učení a společenší studenti by měli mít v takových hrách výhodu. To však neznamená, že jsou přehlíženi. I když učení probíhá procesem sociální komunikace, individuální aktivita reflexe stále bude hrát kritickou roli (Salomon & Perkins, 1998). Není proto důvod izolovat společenské a samostatné studenty, obě formy učení by měly být ve výuce přítomny a doplňovat se. Design edukační hry by měl oběma skupinám poskytnout prostor pro vzájemné obohacení a nepreferovat jeden způsob učení na úkor druhého.

### 3.3 Validace znalostí

Jedním ze základních cílů vzdělávání je předat studentům znalosti odpovídající jejich mentální úrovni. Tyto znalosti označujeme jak znalosti a přesně jsou oxfordským slovníkem definovány jako: „*fakta, informace a schopnosti získané zkušeností nebo vzděláváním; teoretické nebo praktické porozumění věci*“ (Oxford dictionaries, 2014 odst. 1). Edukační hry ze své podstaty slouží především k předávání znalostí a schopností, jak bylo výše popsáno. Potenciál edukačních her však sahá mnohem dál. Proces validace se dle Owoce (1999) dělí na dvě složky procesů: verifikaci a evaluaci. **Verifikace** jsou aktivity směřující k dosažení správnosti struktury znalostí. **Evaluace** jsou aktivity směřující k demonstraci schopností dosáhnout správného závěru. Ve školním prostředí je běžné předané znalosti dále ověřovat, tedy evaluovat. Běžně se k tomuto účelu používá ústní či písemné zkoušení, které evaluují především teoretické znalosti. Pro evaluaci praktických znalostí pak slouží především simulace, kdy jsou znalosti uplatňovány na praktickém problému, typicky při navození co nejvěrnější situace.

Edu-larpy se proto zdají ideální platformou pro validaci znalostí. Studenti mohou absolvovat hru obsahově zaměřenou na konkrétní látku a zábavnou formou si ji pak upevnit a ověřit její použití v praxi. Tedy své znalosti zároveň verifikují i evaluují. Taková hra může v závěru kurzu sloužit jako odměna a motivace ke studiu. Studenti se neučí kvůli známám, ale kvůli výhodě ve hře. Čím více znalostí si z hodiny odnesou, tím efektivněji mohou ve hře řešit úkoly a různé problémy se kterými budou konfrontováni. Pokud má hra vydefinované podmínky výhry a prohry může samotné splnění hry značit, že student má určitou úroveň znalostí a navíc je schopen je správně aplikovat. Edukační hry v oblasti validace znalostí dávají prostor i vzájemné integraci různých předmětů a oborů studia. Není problém, aby studenti ve hře řešili úkoly a problémy zapojením znalostí z různých oborů naráz nebo volili z více možných řešení každé z jiného oboru. Vanella (2014) zdůrazňuje především fakt, že studenti hrají hru určenou k validaci znalostí, protože hrát chtějí a ne protože se musí podrobit testování, nebo pro sekundární zisky.



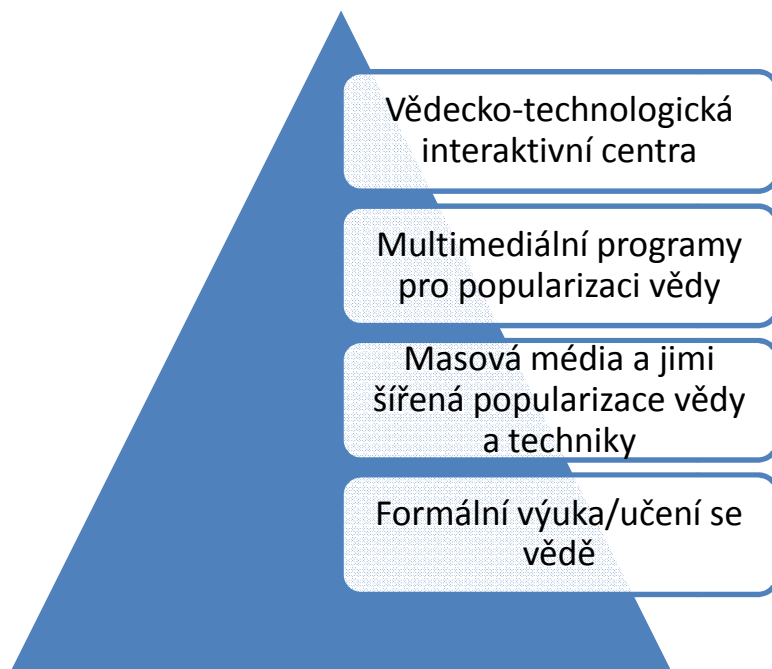
### 3.4 Popularizace vědy

Popularizace vědních oborů je velkým tématem již od 20. století. Právě popularizace vědy je nejstarším programem UNESCO což ilustruje důležitost tohoto tématu (UNESCO, nedat.). Úroveň vědy a výzkumu mnohdy považujeme za indikátor vyspělosti dané země. Proto i rozvojové země usilují o integraci vědy jako esenciální složky státu a národa. Tento proces je však nekončící a s novými vědními poznatky má popularizace své místo v každé nové generaci. Popularizace vědy je proto důležitým avšak náročným úkolem. Musí zohledňovat potřeby sociální, kulturní a jazykové. Musí zohledňovat znalosti a veřejné mínění populace. Hlavní výzvou pro popularizaci vědy je však vybrat zásadní informace, které zároveň nejsou příliš obtížně uchopitelné laikem a předat je široké veřejnosti. Přitom zpravidla míří třemi základními směry: **k běžné populaci, do škol a k politikům**. V ideálním případě je spojit popularizaci vědy s osnovami ve školách, kdy se věda dostává k žákům už při získávání základních teoretických znalostí.

V praxi je však mnohem jednodušší popularizovat vědu mimo vzdělávací systém. Takové vědecko-popularizační programy mohou mít podobu distribuce informací skrze média či ve vědecko-technologických parcích. Všechny vědecko-popularizační aktivity se snaží přinést veřejnosti poznání a porozumění vědeckého a technologického pokroku. Tyto aktivity musí být postaveny na interdisciplinárním dialogu a práci s různými vědními obory a metodologickými přístupy a zaměřeny na širokou veřejnost.

Martinez (1999) přirovnává popularizaci vědy k pyramidě, tvořené ze čtyř komponent:

**Diagram č. 1 – Pyramida popularizace vědy dle Martineze (1999)**



Popularizací vědy by se měli zabývat především osoby z vědních oborů, učitelé a umělci, kteří vědí jak zaujmout pozornost a předat informace veřejnosti. Cornelis (1998) však klade poměrně fundamentální otázku, zdali je vůbec možné vědu popularizovat? Podle něj totiž popularizace vědy, tedy předávání vědeckých poznatků laické veřejnosti musí nutně redukovat vědecký obsah. Je to logické, protože běžná populace by nedokázala pochopit například teorii černých děr. Proto Stephen Hawking ve svých knihách omezuje matematické rovnice na minimum a převádí fyzikální teorie do populární četby. Cornelis (1998) upozorňuje, že v takovýchto případech je pak měřítkem úspěšnosti popularizace vědy počet prodaných knih. Vystává tedy otázka, zdali se ještě stále jedná o popularizaci vědy, nebo pseudovědy.

Pro designéry vědecko-popularizačních her tak vystává výzva, jak předat kvalitní obsah ve srozumitelné formě. Edukační larp, pokud má popularizovat vědu, by se měl ve svém settingu držet reálií a design by měl umožnit hráčům vyzkoušet si a poznat vědu v praxi. Live action role-playing má oproti jiným výše popsaným technikám popularizace vědy výhodu fyzického hraní role. Ve hře se hráč může stát vědcem a skutečně řešit vědecký problém praktickým experimentem nebo může být skutečný vědecký postup

chytře nahrazen věrohodnou mechanikou, kdy ani sám hráč nepozná rozdíl, pokud není expert.

### 3.5 Myšlení v období adolescence

Edu-larpy, které jsou předmětem této práce, byly vytvořeny pro žáky druhého stupně základní školy a studenty středních škol. Tedy osoby ve věku cca 10-20 let života, kdy „*dochází ke komplexní proměně osobnosti*“ (Vágnerová, 2012, 367).

Toto období nazýváme adolescence a rozdělujeme ho na „*tři fáze: časnou adolescenci v časovém rozmezí zhruba 10(11)-13 let, střední adolescenci vymezenou přibližně intervalem 14-16 let a pozdní adolescenci od 17 do 20. let*“ (Macek, 2003, 10). **Časnou adolescenci** podle Macka (2003) charakterizuje především fyzický vývoj směřující k pohlavní zralosti a psychickými změnami v důsledku pubertálních změn. Kromě nich se objevují i další změny v oblasti kognitivní a sociální. Ve **střední adolescenci** Macek (2003) zdůrazňuje snahu adolescenta odlišit se od svého okolí a najít osobní identitu. Jakožto fázi „*explicitně směřující k dospělosti*“ (2003, 36) označuje Macek **pozdní adolescenci**. Adolescent se v této poslední fázi připravuje na vstup do dospělosti, hledá uplatnění, posiluje sociální aspekt identity a zamýšlí se nad svou osobní perspektivou. Šíře změn v tomto období se odvíjí od načasování jednotlivých rolí, například vysokoškolského studia, rodičovství a podobně. (Macek, 2003)

Vágnerová (2012) dělí období adolescence do dvou fází: rané adolescence a pozdní adolescence. Raná adolescence podle Vágnerové (2012) probíhá mezi jedenáctým a patnáctým rokem a jejím nejnápadnějším projevem je tělesné dospívání. Změna, která nemusí být na první pohled tak patrná, ale o to důležitější pro vzdělávání je změna způsobu myšlení. V rámci tělesného dospívání dochází k výrazným hormonálním změnám ovlivňujícím emotivitu. Nejdůležitější změnou v tomto období je schopnost uvažovat abstraktně. Mladý člověk dosahuje **stádia formálních operací**, kdy dokáže logicky myslet a to i o abstraktních pojmech (Vágnerová, 2012). V tomto stádiu mladý člověk (pubescent) nepotřebuje k vyvození závěru informace, o kterých ví, že jsou pravda, nebo jim věří. K vyvození logického závěru mu stačí uvažovat hypoteticky nebo abstraktně. To je začátek formálního myšlení označovaného též jako **hypoteticko-deduktivní myšlení** (Piaget, 1970). „*Dovedou tedy vycházet z obecné premisy nebo teorie, vyvozovat z ní logické závěry a posoudit jejich platnost v různých reálných situacích. Deduktivní myšlení se projevuje schopností aplikovat různá pravidla*“ (Vágnerová, 2012, 380). Dále se rozvíjí **induktivní**

**uvažování**, které bylo dříve omezeno na osobní znalosti a zkušenosti, kdežto nyní je adolescent schopen uvažovat i o kategoriích vymezených abstraktně. Je schopný interpretovat výsledky v kontextu a má pružné myšlení, kdy je schopen korigovat své závěry ve světle nových informací. Zároveň se jejich zaměření posouvá více od současnosti k budoucnosti, o které více uvažují.

Keating (1991, in Vágnerová, 2012) shrnuje do několika bodů typické znaky způsobu myšlení dospívajících:

- 1) Dospívající připouštějí variabilitu různých možností.
- 2) Dovedou uvažovat systematictěji. Uvažují o různých alternativách během interpretace problému a konfrontací hypotetických úvah se skutečností dospívají k závěru.
- 3) Dovedou experimentovat s vlastními úvahami, kombinovat je a propojovat.

V druhé polovině období adolescence, tedy zhruba po patnáctém roku života dochází k dalšímu dělení kognitivních schopností. Někteří jedinci se začnou vyznačovat převahou analytických schopností, zatímco u druhých převažuje sociální inteligence. Rovněž se rozvíjí **metakognice** neboli schopnost odhadnout vlastní schopnosti a dovednosti. Roste množství vstupních informací, které je jedinec schopen zpracovat a také rychlost samotného procesu. Pozornost je flexibilnější a stabilnější (Vágnerová, 2012).

Schopnost hypotetického uvažování, přivádí adolescentovu pozornost k problémům a tématům přesahujícím jeho dosavadní osobní zkušenost. Vytváří se tak základy dospělé logiky a základů vědeckého myšlení. Tempo vývojových změn může být u každého jiné a opožděný nástup některé fáze nemusí okamžitě znamenat kognitivní deficit (Piaget, 1972).

Zefektivnění neuronálních spojení spolu s dozráváním prefrontální kůry a limbického systému umožňuje posun k nejvyššímu stádiu mentálních operací (Vágnerová, 2012). Proto jsou adolescenti ideální skupinou pro hraní edukačních her. Dokážou již aplikovat své znalosti na abstraktní problémy a řešit situace a úkoly, které ve skutečnosti neexistují. Ve hře je možné dosáhnout ohromující imerze, avšak sebelepší hra bude stále vyžadovat zapojení představivosti hráče.

Spojení hry a edukace je obtížný úkol, přesto se o něj neustále pokouší množství tvůrců her i pedagogů. Hry mají jistě ve vzdělávání své místo. Je však nejprve potřeba jejich místo popsat a až poté ho zaplnit. Hry dokážou zaujmout studenty svou zábavností

a vytvořit v nich vnitřní motivaci. Svádí hráče pokračovat v aktivitě už ze své povahy. V dohledné době hra nenahradí klasickou výuku, ale už v současnosti ji dokáže skvěle doplňovat.

## 4. PopuLARP

PopuLARP je novým druhem larpu. Narozdíl od edu-larpu nemá za cíl učit. Jeho primárním cílem je popularizovat. Edu-larp a PopuLARP jsou si v mnohém podobné. Oba zpracovávají školní látku formou příběhu a hráči řeší úkoly a výzvy s ní spojené. Hráči také nehrají sami za sebe, ale hrají v rolích. Cílem popularpu není předat znalosti, ale ukázat jejich praktickou aplikaci atraktivní formou hry, kdy hráči sami představují vědce nebo jiné experty a za pomoci vědy a techniky řeší úkoly a problémy, které jsou součástí předem připraveného příběhu.

Larp může ve svém settingu pojmout jakékoliv prostředí od alchymistické laboratoře po základnu astronautů na cizí planetě. Rovněž role hráčů mohou zpodobňovat postavy související s vědou a technikou. Úkoly a výzvy před hráče postavené, pokud vycházejí z reálných vědeckých poznatků, mohou být řešené skutečnými vědeckými postupy nebo atraktivními herními mechanikami, které v očích hráčů jako skutečné postupy vypadají, ale jsou jednodušší, bezpečnější a levnější. Hráči připraveni si mnoho herních obsahů představovat s nimi pak pracují jako s opravdovými.

Design PopuLARPů a jejich realizace stojí na několika prvcích. Obsah vychází z reálií daného vědního oboru či oborů. Drží se faktů a je vytvářen ve spolupráci s odborníky na dané téma. Na základě reálných poznatků, se kterými by se hráči měli při hraní setkat, jsou designovány questy, výzvy a herní prvky. Pokud z nějakého důvodu není možné konkrétní vědecký obsah implementovat do hry, je nahrazen mechanikou, která v hráči vyvolává pocit, jako by byl skutečný. Obsah se zaměřuje na vědu a techniku a vyvaruje se pseudovědecké popularizaci vědy.

Příběh je nositelem děje a osnovou pro obsah. Je poutavý a staví na vědeckém tématu dále rozpracovaném pro potřeby hry. Příběh je komplexní, vnitřně konzistentní a ukončený. Musí být pochopitelný a strhující pro hráče. Atraktivita zápletky je důležitá především pro prvohráče, kteří jsou pak více vtaženi do děje a je pro ně jednodušší dosáhnout imerze a nevypadávat z role.

Prostředí musí usnadňovat imerzi hráče. Čím méně si toho musí představit, tím více se pak soustředí na herní obsah, který se mu autor snaží předat.

PopuLARP, tak jako každá jiná rolová hra, vyžaduje od hráče hraní určité role. Role by měly hráčům umožnit setkat se s odborným obsahem a podtrhnout atraktivitu daného oboru. Protože jsou hry určené především prvohráčům z řad studentů základních a středních škol, je potřeba jim poskytnout vyvážené množství informací, které umožní

rychle pochopit roli a zároveň hráče nezahltit nepotřebnými informacemi. Pro více možností hráčova role-playingu by postava měla být unikátní, ale neměla by na ní stát hra nebo příběhy ostatních postav. V případě hráčovy pasivity by tak byla narušena hra ostatních. Hráč by měl mít vedle společného cíle vycházejícího z příběhu společného všem hráčům i vlastní malý příběh a cíl hry. Ten by neměl interferovat s hlavní dějovou linkou, ale může ji doplňovat a obohacovat. Postava s vlastními cíly a unikátními informacemi v rukou schopného hráče dokáže hru mimořádně obohatit.

V PopuLARPu slouží animátor jako CP (cizí postava). Tedy postava, za kterou hráč sám hrát nemůže a je součástí příběhu. Má funkci doprovodu hráče nebo kanálu jakým se do hry dostává obsah. Pro prvohráče je důležité, aby jim někdo pomohl se ve hře zorientovat. Obzvláště studenti někdy očekávají instrukce od pověřené osoby jakou je ve škole učitel a bojí se chopit akce. Takovou pasivitu musí animátor narušit a vtáhnout hráče do děje a podpořit je v jejich vlastních akcích a rozhodování. Animátor je v podstatě popularizátorem vědy, protože je jeho úkolem, aby hráč byl v co nejtěsnějším kontaktu s odborným obsahem a využíval ho k postupu hrou a příběhem. Musí znát všechny herní prvky a mechaniky, aby hráčům pomáhal v případě zaseknutí. Nesmí však řešit problémy za hráče, musí je podporovat v aktivitě, i když to znamená udělat chybu. Animátor musí být řádně proškolen v odborné oblasti, kterou se hra tematicky zabývá, v komunikačních dovednostech a v neposlední řadě musí být dobrý herec a mít zkušenost s hraním larpů.

V současné podobě PopuLARPů je vždy ve hře přítomen moderátor, který se stará o chod hry. Moderování PopuLARPu obnáší zajištění organizační stránky hry: příprava rekvizit, kostýmů, dokumentů potřebných pro hru a herního prostoru. Moderátor také provádí s hráči úvodní workshop, ve kterém se dozvědí, o jakou hru se jedná a jak by ji měli hrát, a provede s nimi icebreakové aktivity a nácvik role-playingu. Na závěr workshopu je uvede do hry. Během hry dohlíží na její průběh a chová se jako „deus ex machina“. Upravuje herní prostor, připravuje rekvizity a efekty dle postupu hráčů. V případě problémů nebo komplikací je řeší operativně na místě. Moderátor musí být proto seznámen s hrou podrobně, a pokud přímo není jejím autorem, musí mít dostatek zkušeností s jejím hraním jako animátor. Porozumění podstatě hry a logice světa, ve kterém se hra odehrává, je nezbytné pro improvizaci v souladu s logikou herního světa a konzistentní s dosavadním průběhem konkrétní hry.

## 4.1 PopuLARP Odysseya Holy

OdsseaHoly je PopuLARP zaměřený na popularizaci anorganické chemie mezi studenty základních a středních škol. Byl vyvinut ve spolupráci se Světem techniky v Ostravě. Základním zadáním byla hra zaměřená na anorganickou chemii pro žáky od šesté třídy základní školy až po čtvrté ročníky středních škol, která měla být nabízena školám během dopoledního programu v Šesté energetické ústředně (U6).

### 4.1.1 Program U6

V Šesté energetické ústředně jsou programy pro školní třídy na celé dopoledne. Školy se na ně objednávají sami prostřednictvím nabídky na webových stránkách<sup>9</sup>. Pro školy je program zdarma a jeho součástí je doprava a oběd. Program je financován projektem NatTech<sup>10</sup>. Celá návštěva U6 trvá zhruba osm hodin. PopuLARP je vytvořen na dobu cca čtyř hodin pro maximálně šestnáct hráčů. Proto jsou po příjezdu studenti rozděleni do dvou skupin svým pedagogickým doprovodem. Jedna polovina se zúčastní PopuLARPu a druhá polovina absolvuje prohlídku interaktivní výstavy U6 s průvodcem<sup>11</sup>. Po skončení prvního běhu hry mají studenti přestávku na oběd. Po přestávce, která je mimo jiné využita k přípravě herního prostoru pro další hru, začíná hra pro druhou skupinu, zatímco první skupina absolvuje výše zmíněnou prohlídku. Po skončení druhého běhu hry program končí a školní třída odjíždí.

Animátoři a moderátor připravují herní prostor a materiály hodinu před začátkem hry. Je třeba ponechat si dostatečnou časovou rezervu pro tisk herních informací a seznámení animátorů s případnými změnami v designu. Úklid po skončení hry opět trvá zhruba hodinu. Moderátor zodpovídá za přípravy i úklid.



#### 4.1.2 Setting hry

Základem hry je odborný obsah vytvořený ve spolupráci s expertem v oblasti anorganické chemie. Ten navrhl atraktivní chemické experimenty a témata, která by se ve hře mohla objevit. Odborné téma posloužilo jako základ herního designu.

Hra se odehrává v roce 2150, kdy lidstvo vytěžilo všechny nerostné zdroje na Zemi, a proto vesmírné agentury provozují těžbu esenciálních surovin po celé sluneční soustavě. Důležitým prvkem settingu je kolonizace Marsu, na kterém nyní žije již několikátá generace lidí, nyní označovaných jako Mart'ané. V důsledku současného nedostatku surovin na Zemi je tato mimozemská kolonie zanedbaná a sužována ještě větším nedostatkem. Hráči představují posádku vesmírné těžební lodě ESA HOLY<sup>12</sup>. Loď je pojmenována na počest profesora Antonína Holého, významného českého chemika a objevitele řady antivirotik dodnes používaných k léčbě HIV/AIDS, žloutenky či oparů. Loď je provozována Evropskou vesmírnou agenturou (ESA) a vrací se z víceleté mise, během které těžila na Jupiterových měsících.

Loď představuje přízemí U6 včetně jedné učebny. Přízemí této industriální budovy evokuje dojem uzavřeného prostoru lodi s množstvím trubek, nosníků a dalších industriálních prvků. Během hry je v herním prostoru zhasnuto s výjimkou zemních světél. Dále jsou v prostoru rozmístěny čtyři hudební přehrávače s reproduktory, které ve smyčce po celou dobu hry přehrávají ambientní hudbu a zvukové efekty. Atmosféru hry doplňuje stroj na mlhu. Efekty mají za cíl napomoci imerzi a podtržení dojmu poškozené vesmírné lodi.

Hráči představují tři týmy, které se střídají v řízení lodi během jejího dlouhého letu. Jeden tým vždy řídí loď a ostatní spí v umělém spánku. Střídají se po nespécifikované době. V každém týmu jsou zastoupeny následující profese: pilot, navigátor, prospektor, lékař a technik. Každá postava v každém týmu je unikátní svou minulostí, cíli a obavami. Některé postavy mají herní informace specifické pro danou profesu. Odbornost se ve hře příliš neprojeví a herní zážitek jednotlivých rolí se moc neliší. Ve hře existuje ještě čtvrtý tým, za který však není možné hrát. V každém ze tří týmů je přítomen jeden animátor, hrající člena týmu. Kapitán je samostatný, seznamuje hráče se situací a předkládá problémy, které je nutno vyřešit. Hraje ho taktéž animátor.

Hráči loď ovládají pomocí počítačového programu, simulujícího loď a její poškození. Program umožňuje interagovat s lodí a jejími systémy. U6 je vybavena počítačem s velkou

dotykovou obrazovkou, na které je program během hry spuštěn, a hráči s ním interagují. Program byl vytvořen speciálně pro potřeby PopuLARPu ESA HOLY.

#### **4.1.3 Workshop a úvod do hry**

Jelikož se hry účastní primárně prvohráči, tedy lidé, kteří nikdy dříve larp nehráli, je nutné jim vysvětlit, co je během programu čeká. Workshop a úvod do hry probíhá v režii moderátora a skládá se z prezentace o larpu obecně, prezentace konkrétní hry, workshopu zaměřeném na role-playing a úvodu do hry. Při prezentaci jsou hráči seznámeni s larpem jako pojmem a základními typy a triky jak larp hrát. Cílem je především pomoci překonat hráčům ostych z hraní role, strach z neúspěchu a podpořit je v kreativě a aktivitě. Jediné pravidlo, které je hráčům zdůrazněno, je nevystupovat z role. Dále se seznámí se settingem hry a rolemi, které budou hrát. Po rozdělení rolí si je pozorně přečtou a jsou jim zodpovězeny jakékoliv dotazy ke hře nebo rolím. V rámci prezentace jsou hráči také poučeni o bezpečnosti a vyzváni k vypnutí svých mobilních telefonů.

Workshop probíhá v kostýmech a skládá se z icebreakerů a nácviku role-playingu. Cílem je hráče rozhýbat, rozmluvit a zbavit je ostychu z hraní role před svými spolužáky. Icebreakery se skládají z hraní hry známé jako bomba a štít, kdy si hráč mezi ostatními hráči určí, který z nich je bomba a který je štít. Cílem je být celou krytý štítem před bombou. Další Icebreakovou aktivitou je rychlý rozhovor. V něm mají hráči za úkol si ve dvojicích co nejrychleji říct co nejvíce informací o svém včerejším dni. Musí mluvit oba naráz a zapamatovat si toho co nejvíce, protože potom představí svého partnera ostatním. Tato aktivita se ještě jednou opakuje, tentokrát jsou již hráči v rolích a popisují svůj den jakožto člena posádky vesmírné lodi. Touto aktivitou si cvičí improvizaci a seznamují se základem role-playingu. Další částí je hraní konkrétní situace ve dvojici. Postavy se musí dohodnout, kdo z nich oznámí kapitánovi poruchu lodi a bude muset čelit jeho hněvu. V jiné situaci se musí postavy dohodnout, kdo kapitánovi sdělí, že loď byla opravena a dostane odměnu. Hráči se tak více sžívají s rolemi, odbourávají strach z hraní před ostatními i z neúspěchu.

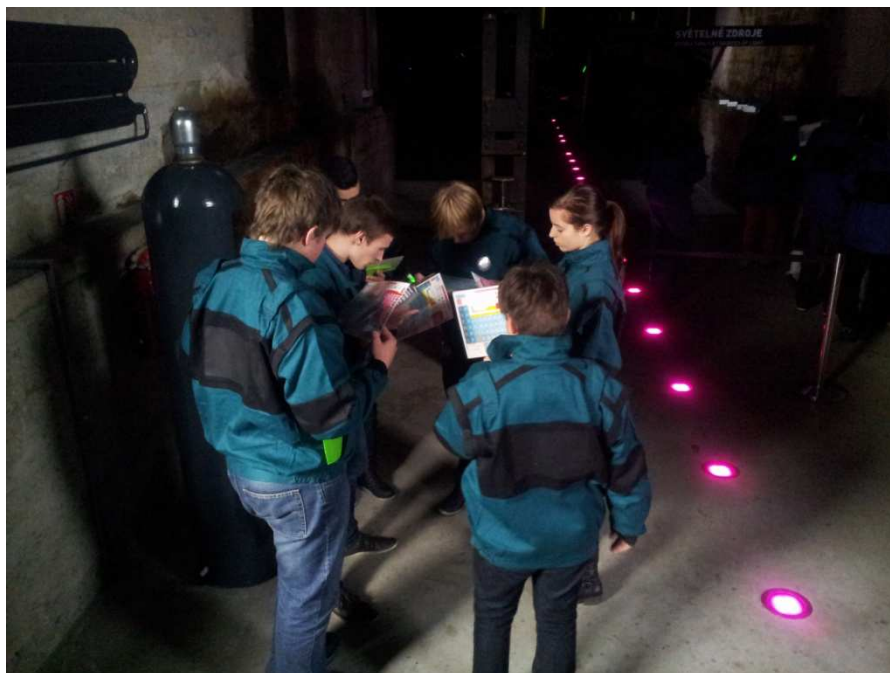
Po icebreakových aktivitách a nácviku hraní rolí následuje úvod do hry. Úvod provádí moderátor pomocí řízené imaginace. Posádka lodi ulehá do sedacích pytlů. Moderátor ztlumí světlo a pustí meditační hudbu. Následuje čtení instrukcí, které trvá

zhruba tři minuty. Během něj se hráči zklidní a představují si, jak jsou na vesmírné lodi a ulehají do kójí, které je uspí a připraví na dlouhou cestu.

#### 4.1.4 Průběh hry

Hráči do hry vstupují plynule z úvodu do hry. Jakmile meditační hudba dohraje, ozve se siréna a varovné hlášení upozorňující hráče na poškození lodi. Hráči jsou obvykle zmatení. Po příchodu kapitána hráči zhodnotí situaci na lodi a škody. Vidí, že loď je bez energie a dochází jim kyslík. Kapitán jim dá rozkaz obnovit zdroje energie. Některé postavy mají v popisu postavy informace o poloze různých záložních systémů na lodi. Hráči se vydají pro záložní zdroje elektřiny. Elektřinu obnoví sestavením Danielova článku a jeho sériového zapojení do okruhu s diodou<sup>13</sup>. Pokud ho sestaví správně, dioda se rozsvítí. Jakmile se třem týmům podaří sestavit alespoň jeden funkční článek, moderátor rozsvítí světla v učebně.

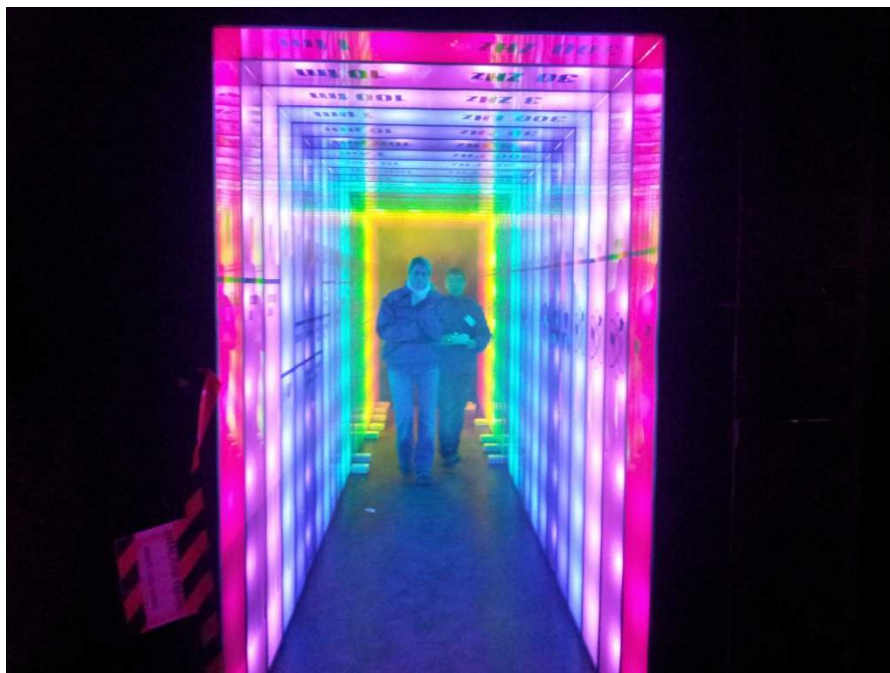
#### Obrázek č. 1 - Zelený tým hledá v periodické tabulce vhodný materiál k opravě lodi



Hráči nyní na počítači vidí, že loď má dostatek energie i produkce kyslíku, nicméně trup lodi je narušen. Kapitán hráčům sdělí, že loď opravují servisní roboti, kteří však potřebují dodat materiál na opravu. Kapitán hráčům rozdá seznam poškození s požadovaným

materiálem<sup>14</sup>. Materiál je však popsán podle některých svých chemických vlastností. Hráči si vezmou periodické tabulky prvků a vydají se do skladiště. Skladiště je původně frekvenční tunel s jedním vchodem zakrytým netkanou textilií a je součástí stále expozice U6.<sup>15</sup> Hráči musí podle indicií určit, jaký prvek servisní roboti vyžadují a najít ho ve skladu. Moderátor do frekvenčního tunelu vpouští umělý kouř z uzavřené strany. Celá herní situace má působit dramaticky a vyvolat dojem silně poškozené lodi. Pokud hráči určí prvek a najdou ho ve skladu, zanesou ho kapitánovi. Prvky jsou ve hře znázorněny malými krabičkami s názvem prvku a QR kódem který nechají naskenovat servisního robota, představovaným robotem advee<sup>16</sup>, který jim řekne, zdali prvek vyhovuje či ne. Pokud správný prvek nenašli, musí se vrátit a hledání opakovat.

### **Obrázek č. 2 – Frekvenční tunel představující skladiště**



Jakmile správně určí všechny prvky, počítač jim oznámí, že část lodi je nenávratně zničena, a proto musí odhodit část nákladu. Náklad je na lodi rozdělen do čtyř nákladových sekcí. Každou z nich je možné odhodit. Hráči mají ve svých popisech postav napsáno, jaký náklad chtějí domů dopravit nebo kterého se chtějí zbavit, ať už z objektivních nebo subjektivních důvodů. Musí se navzájem dohodnout a dosáhnout kompromisu. Hráči v této fázi argumentují užitečností jednotlivých surovin a jejich konečných produktů.

Po odhození části nákladu je loď letuschopná, ale posádka neví, kde se nachází. Hráči se také od kapitána dozvídají o sabotáži, která způsobila poškození lodi. Kapitán vyšle posádku zkontrolovat komunikační terminály na lodi. Komunikační terminály jsou zprávy v podobě QR kódů, které jsou rozmístěny v herním prostoru<sup>17</sup>. Každý QR kód obsahuje herní informaci a nějaký přírodovědný poznatek. Kapitán upozorní posádku, že kódování komunikačních terminálů bylo prolomeno a je nutné zjistit, které terminály fungují správně. Posádka pomocí tabletů se čtečkou QR kódů najde zprávy obsahující pravdivé přírodní poznatky. Takové zprávy obsahují i pravdivé příběhové informace. Zprávy s nepravdivými přírodními poznatky obsahují nepravdivé příběhové informace. Získáním všech pravdivých herních informací zjistí, co bylo příčinou poškození lodi. Kurz lodi byl změněn čtvrtým týmem, který ji nasměroval k Marsu. Loď se však cestou srazila s neznámým tělesem a posádka byla nouzově probuzena. Od té doby je čtvrtý tým nezvěstný. Posádka také zjistí, že z důvodu ekonomické krize je Země na pokraji války supervelmocí a mnoho lidí tak hledá útočiště právě na Marsu.

V době, kdy hráči hledají QR kódy, postava kapitána zmizí ze hry. Hráči jsou v tuto dobu již zvyklí na prostředí a zmizení postavy dodá příležitosti k autonomii hráčů a vytvoří novou zápletku. Hráči již vědí, že někde na lodi je další tým s pochybnými úmysly. Situace přidává na dramatičnosti a vytrhává hráče z komfortu a pocitu bezpečí.

Navigace lodi stále nefunguje, a proto je potřeba zjistit polohu lodi porovnáním okolních vesmírných objektů zobrazených na obrazovce počítače a hvězdných map<sup>18</sup>. Postavy navigátorů vědí, kde mají mapy hledat.

Posádka se vydá do expozice výpočetní techniky a záznamových zařízení, která ve hře představuje výpočetní centrum lodi. Tato lokace se hráčům zpřístupnila opravou lodi. Jsou v ní ukryty čtyři hvězdné mapy. Jedná se o několik různých obrázků vesmíru s množstvím planet, hvězd a galaxií. Výhled z lodi je výřezem jednoho z těchto obrázků otočeným podle horizontální osy. Jakmile hráči vyberou mapu, která podle nich souhlasí s výhledem, označí podle ní vesmírná tělesa na obrazovce počítače a přiřadí jim názvy. Pokud přiřadí tělesům správné názvy, počítač zobrazí polohu lodi v blízkosti Jupiteru. Pokud se spletou, počítač je vyzve k dalšímu pokusu.

Ve výpočetní místnosti posádka nalezne kromě map i zakrvácenou a prostřílenou uniformu kapitána, jeho čepici a deník. V deníku kapitán popisuje dosavadní události. Poslední záznam říká, že se kapitán vydal zkontrolovat přívod paliva, což potvrzuje chybové hlášení na obrazovce, když se hráči vrátí s mapami.

Zatímco část posádky zjišťuje polohu lodi, část se vydává najít přívody paliva. Přívod paliva je umístěn v servisním tunelu pod originálními dmychadly U6. Hráči v místě najdou vzorky různých typů paliva. Jedná se o ethanol s vodou v různém poměru (99%, nebo 50%) a destilovanou vodu. Hráči vyzkouší intenzitu hoření všech tří vzorků v kontrolovaných podmínkách pod dohledem animátora. Poté vyberou tu s nejvyšší intenzitou hoření a vyberou ji v programu.

Jakmile hráči znají svou polohu a mají palivo pro let, zjistí, že část z nich by ráda letěla na Zemi, zatímco jiná část na Mars. Na palubě není přítomen kapitán, který by rozhodl, proto nastává diskuze kam letět. Postavy mají různé preference vůči cíli cesty. Někteří chtějí zpeněžit náklad na Zemi nebo se vrátit ke svým blízkým, jiní by raději začali nový život na Marsu. Hráči jsou v této fázi sžiti s postavami, a proto někdy bojují za jejich osud a není jim lhostejné, co s nimi bude.

### **Obrázek č. 3 – Obrazovka navigace s nalezenou polohou lodi**



Jakmile vyberou, jestli poletí na Zemi, nebo Mars, zadají cíl do počítače a znovu ulehnu do „hibernačních kójí“ představovaných sedacími pytlí. Moderátor spustí meditační hudbu a krátce jim popíše, jak upadají do umělého spánku a jejich loď přilétá do cíle. Poté jim moderátor odprezentuje dopad jejich rozhodnutí. Ve hře jsou možné dva konce. Hra je lineární, ačkoliv v hráčích budí dojem, že jejich rozhodnutí ovlivňují další

děj. Pokud se rozhodnou letět na Zemi, zažehnají krizi a Mars je dále závislý na dodávkách ze Země. Pokud se rozhodnou letět na Mars, získají kolonie dostatek surovin na stavbu vlastních lodí a nezávislost na Zemi. Krize na Zemi je zažehnána až přiletem další lodi.

#### **4.1.5 Workshop po ukončení hry**

Moderátor vyzve hráče, aby vrátili kostýmy a rekvizity, a probere s nimi téma hry, co během hry zažili, co se naučili a jaké znalosti použili. Společná diskuze po hře je důležitá, jak bylo vysvětleno výše. Kromě zážitků a využití školních znalostí je součástí diskuze i design hry. Moderátor se hráčů ptá, jak se jim hra hrála, jak se dokázali ponořit do postavy, uvěřit příběhu, prostředí a jaké herní prvky vnímali a jak na ně působili. Dále se zajímá, jak hráči využili své školní znalosti a co nového se naučili, jestli vnímali nějaký rozdíl oproti práci ve škole ve smyslu motivace, samostatnosti, spolupráce ve skupině. Reflexe slouží hráčům ke zpracování zážitku a konsolidaci informací, se kterými se ve hře setkali. Informace od hráčů také slouží k úpravám designu stávajících her a supervizi realizačního týmu.

## 5. Cíl výzkumu

Hry se pomalu dostávají do zorného pole české akademické obce a stávají se čím dál tím víc tématem pro výzkum. V současnosti existuje řada diplomových prací věnujících se larpu v mnoha oborech<sup>19</sup>. Tyto práce zkoumají mnoho aspektů přínosu larpu. Některé se věnují larpu jako prostředku edukace, vždy však okrajově nebo jako prostředku zážitkové pedagogiky. Zatím se v našem prostředí nikdo nevěnoval edu-larpu ani larpu jako prostředku validace znalosti či popularizace vědy.

Cílem této práce je přiblížit problematiku her a především larpů, jejich forem, aspektů a potenciálu. Přestože se jedná o témata obsáhlá a podrobné zpracování by vyžadovalo hned několik diplomových prací, pokusil jsem se poskytnout, alespoň základní přehled. Především se zaměřuji na edukační larpy a jejich uplatnění v oblastech edukace, popularizace vědy a validace znalostí. V souvislosti s tím představuji jeden z edukačních larpů (PopuLARP Odysseya HOLY) sloužících k popularizaci přírodovědných oborů mezi studenty druhých stupňů základních škol a středních škol. Ke sběru dat jsem použil pozorování a polo-strukturované interview. Projekt NatTECH<sup>20</sup> mi dále poskytl výstupy z vlastních dotazníků pro účastníky programů. Tato data by mi měla pomoci popsat, jak jsou edu-larpy vnímány studenty v Moravskoslezském kraji a definovat základní standarty pro budoucí designéry těchto her a učitele, kteří se jimi rozhodnou svou výuku obohatit. Zároveň bych rád pomoci této práce formuloval další dílčí témata případných výzkumů a poskytl základní rámec pro další zkoumání edu-larpů v českém prostředí a to jako nástroje výuky, validace znalostí a popularizace vědy.



## 6. Výzkumné otázky

Hlavní výzkumné otázky můžeme formulovat jako:

- 1) *„Mají edu-larpy potenciál v oblasti validace znalostí?“*
- 2) *„Mají edu-larpy potenciál v oblasti popularizace vědy?“*
- 3) *„Jaké prvky larpu působí na hráče a jak je vnímají?“*

Odpovědi na tyto otázky ukážou jaký je potenciál larpu jako aktivity přesahující trávení volného času, ale i jako aktivity, s jejíž pomocí lze předávat informace a validovat je. Kategorie nalezené analýzou rozhovorů, pozorování a výstupu dotazníků budu porovnávat s dosavadními výše uvedenými poznatky o edu-larpech.

- 1) Jsou edu-larpy aplikovatelné do školních lavic.
- 2) Jaké jsou minimální doporučené standardy edu-larpů v českém školním prostředí.

## 7. Metoda výzkumu

Jak bylo výše uvedeno, larpy se v akademickém prostředí diskutují čím dál více a celosvětově jsou předmětem mnoha výzkumů a to i v kontextu edukace. Nicméně v našem prostředí je toto téma nezmapované a doposud nebylo publikováno mnoho výzkumů. PopuLARPy probíhaly za podmínek, při kterých bylo velké množství proměnných mimo moji kontrolu, a program se mohl přizpůsobovat mému výzkumu jen omezeně. Rozhodl jsem se tedy nezkoumat kvantifikovatelný dopad edu-larpu na školní znalosti nebo postoje k učivu, ale jak je vnímán samotnými hráči, případně přítomnými učiteli a pokusit se kvalitativně popsat potenciál a faktory larpu, které ovlivňují zážitek ze hry v kontextu školního a odborného obsahu. Proto jsem se uchýlil ke kombinaci kvalitativního a kvantitativního výzkumu.

Specifika kvalitativního přístupu umožňují zkoumat jevy ne-kvantifikovatelné a právě prožitek ze hry je jevem obtížně kvantifikovatelným. Komplexnost edukace, validace znalostí a popularizace vědy edu-larpem vyžaduje širší pohled na zkoumanou problematiku a pojmenování oblastí případného dalšího zkoumání. Pro to je výhodnější kvalitativní přístup (Hendl, 2005). Kvantitativní část výzkumu představoval dotazník projektu NatTech.

### 7.1 Sledovaná populace

Výzkumný soubor byl dán projektem NatTech a omezoval se na žáky a studenty Moravskoslezského kraje. Program PopuLARP je zaměřený na popularizaci chemie a biologie na druhém stupni základních a středních školách. Ve školním roce 2013/2014 docházelo v Moravskoslezském kraji do druhých stupňů 442 základních škol 39612 žáků (Dolejš, osobní sdělení 23. Července 2014). Ve školním roce 2012/2013 docházelo do 142 středních škol 57 568 studentů (Výroční zpráva o stavu a rozvoji vzdělávací soustavy v Moravskoslezském kraji za školní rok 2012/2013, březen 2014). Ministerstvo školství však do roku 2015 počítá se snižováním počtu studentů nastupujících studium na středních školách, a proto je možné, že skutečný počet žáků a studentů ve výzkumném souboru ve školním roce 2013/2014 se mírně lišil (Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky na období 2011 – 2015, 2011). Psychologická specifika výzkumného souboru byla popsána výše v kapitole Myšlení v období adolescence.

## 7.2 Výběr výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořili žáci a studenti účastníci se programu PopuLARP organizovaného v rámci projektu NatTech. Program byl nabídnut žákům šestých až devátých ročníků základních škol a studentům prvního až třetího ročníku středních škol v Moravskoslezském kraji. Proces výběru probíhal metodou samo-výběru a snowball. Vyučující přihlásil třídu na aktivitu na webových stránkách projektu. Školy byly o programu informovány na webových stránkách, síti partnerských škol projektu a na základě referencí. Velikost výzkumného souboru nebyla předem určena. Projekt stále probíhá, a protože některé běhy nebyly realizovány a byly přesunuty na dobu po ukončení sběru dat, nebylo možné předem určit počet respondentů. Zároveň běhy probíhaly s různým počtem účastníků, vždy však maximálně s patnácti žáky, nebo studenty ve skupině.

Specifika výběrového souboru byla následující:

- 1) Student z Moravskoslezského kraje
- 2) Šestý ročník základní školy až třetí ročník střední školy
- 3) Účastník programu PopuLARP – Odyssea HOLY

Omezení na Moravskoslezský kraj plynulo ze specifikací projektu NatTech. Věkové omezení vychází z designu her, které po konzultaci s řešiteli projektu byly zaměřené na kurikulum výše zmíněných ročníků. Toto omezení je specifické pro PopuLARP Odyssea Holy, nicméně edu-larpy obecně mohou být hrány téměř kýmkoliv v závislosti na designu dané hry.

Výzkumu se zúčastnilo 345 chlapců a 327 dívek z 23 základních, 9 středních škol a 10 učitelů tříd zahrnutých do výzkumu v období od prosince 2013 do května 2014. Respondenty z řad učitelů byli pouze ti, kteří se hry aktivně zúčastnili, nebo jí byli po celou dobu přítomni jako pasivní pozorovatelé. Podmínkou být pasivním pozorovatelem bylo mít oblečený kostým a do hry nezasahovat.

### 7.3 Metody sběru dat

Ke sběru dat jsem využil několik metod. Rozhodl jsem se pro kombinaci polo-strukturovaného interview, pozorování a dotazníku. Polo-strukturované interview jsem zvolil jakožto nejrozšířenější podobu kvalitativní metody. Vytvořil jsem si schéma, které tvořilo jádro interview a na které jsem se dále doptával. V průběhu sběru dat jsem ho rozšiřoval a obměňoval dle postupu ve výzkumu a průběžné analýzy dat. Tato forma rozhovoru mi umožnila pružně reagovat na nové informace, které se v odpovědích respondentů vyskytovaly. Polo-strukturovaný rozhovor probíhá formou dotazování se na specifické okruhy otázek, které vymezují okruh odpovědí respondentů s tím, že případné nesrovnalosti si tazatel objasní při inquiry (Miovský, 2006). Rozhovory jsem zaznamenával na diktafon se souhlasem a vědomím respondentů<sup>21</sup>.

Další metodou, kterou jsem ke sběru dat použil, bylo extrospektivní pozorování průběhu programu a hráčů. Data jsem zaznamenával strategií izomorfní deskripce, kdy jsem narativně zaznamenával průběh všech fází programu (Ferjenčík, 2000). Dodržoval jsem přitom tři základní principy: „*deskriptivnost, zachycení kontextu a snaha o dosažení komplexnosti*“ (Miovský, 2006, s 150). Zároveň jsem se snažil omezit jakékoliv hodnotící soudy a interpretační nadstavby. Záznam pozorování jsem zapisoval do výzkumného deníku<sup>22</sup>.

Součástí sběru dat bylo i vyplnění dotazníku projektu NatTech účastníky programu. Výstupy tohoto dotazníku mi byly poskytnuty koordinátorem projektu. Použitý dotazník byl zkonstruován v rámci projektu NatTech a obsahoval šest otázek. Pět otázek mělo možnost výběru, jedna byla otevřená doplňující. Dotazník byl respondentům podáván v elektronické podobě na tabletu<sup>23</sup>.

## 7.4 Struktura rozhovoru

Rozhovor vždy probíhal po ukončení programu a plynule navazoval na po-herní reflexi a zahrnoval následující tematické okruhy:

- 1) Základní údaj o škole, ze které přijeli, o stylu a o obsahu výuky. Dále jak jsou obeznámeni s larpem a výukou prostřednictvím her, zájem o přírodovědné obory.
- 2) Průběh jejich hry, čeho ve hře dosáhli, co se naučili, co viděli, co zažili, jaké znalosti a schopnosti ke hře potřebovali. S jakými úkoly a výzvami se ve hře setkali a jak je vyřešili. Jak moc pro ně byly úkoly obtížné, nebo lehké.
- 3) Jak moc hráči kooperovali a spolupracovali na řešení úkolů, rozkrývání příběhu a hraní rolí. Jak ve hře spoluhráče/spolužáky vnímali. Jak by porovnaly spolupráci a kooperaci ve hře a ve škole. Pokud s nimi hrál vyučující, jak ho ve hře vnímali a jak on vnímal je.
- 4) Jak hráči vnímali příběh a jeho postupné rozkrývání, svoji roli a role ostatních hráčů. Pomáhali jim spoluhráči a CP s ponorem do hry? V jakých fázích hry byl ponor nejsilnější, nebo nejslabší.
- 5) Jak na hráče působilo materiální zajištění jako: prostředí kde se program odehrával, kulisy, efekty, kostýmy. Pomáhali settingu a dotvoření atmosféry? Uvěřili, že se nacházejí ve hře?
- 6) Co hráče motivovalo ke hře? Plynula motivace ze zábavy, z povinnosti účastnit se. Motivoval je příběh, role, výzva v podobě úkolu nebo problému, se kterým se museli vypořádat? Motivovalo je hraní jejich spoluhráčů?
- 7) Jak ve hře vnímali animátory a jak pro ně byli v průběhu hry důležití k ponoření do hry a k řešení úkolů. Jak vnímali před-herní workshop a které techniky jim pomohly porozumět aktivitě a připravit se na hraní role. Jak vnímali úvod do hry metodou řízené imaginace.
- 8) Jak se lišilo provádění experimentů v dnešních podmínkách hry a běžných školních podmínkách. Jaký byl dnešní zážitek jiný oproti výuce ve škole, pokud byl. Jak se změnil jejich postoj k přírodním vědám. Jaké znalosti ze školy využili k plnění úkolů ve hře.
- 9) Co by na hře změnili, aby se jim více líbila. Co by na hře mohlo být jinak.

V průběhu sběru dat se tematické okruhy měnily a doplňovaly dle aktuálních poznatků, a jak se hráči vyjadřovali k novým tématům. Odpovědi respondentů se často opakovaly nebo nepřinášely nic nového. Z důvodu úspory času a většího přehledu v nasbíraných datech jsem proto v části rozhovorů využil ruční psaní poznámek, které jsem později analyzoval spolu s transkripty zvukových záznamů rozhovorů. Jedním ze základních pravidel transkripce je úspora a selektivnost při přepisování rozhovorů a přepsat jen to, co je skutečně třeba přepsat (Strauss & Corbinová, 1999). Hendl (2005, 210) však varuje před neuváženým vyhýbáním se přepisu celých rozhovorů: „*materiál je pak směsí různorodých informací, ze kterých se vybírá to užitečné. Je však nutné vzít v potaz, že se tak ztrácejí kontextové informace*“. Toho rizika jsem si byl vědom a přizpůsobil jsem mu formu a obsah poznámek. Další náhled na kontext přineslo výše zmíněné pozorování respondentů během aktivity.

## **8. Etika výzkumu**

Při sběru dat a jejich analýze jsem se držel etického kodexu ČMPS<sup>24</sup>, etického kodexu ČASP<sup>25</sup> a zákona o ochraně osobních údajů (č. 101/2000 Sb.). Především jsem se soustředil na dodržení anonymity účastníků výzkumu, nakládání s jejich osobními údaji a v neposlední řadě na fakt, že mé působení v aktivitě mělo primárně za cíl zprostředkovat účastníkům kvalitní zážitek ze hry a nebylo tak negativně ovlivněno prováděním mého výzkumu. Všichni účastníci byli srozuměni s cílem a formou výzkumu a jejich účast v něm byla vědomá a dobrovolná.

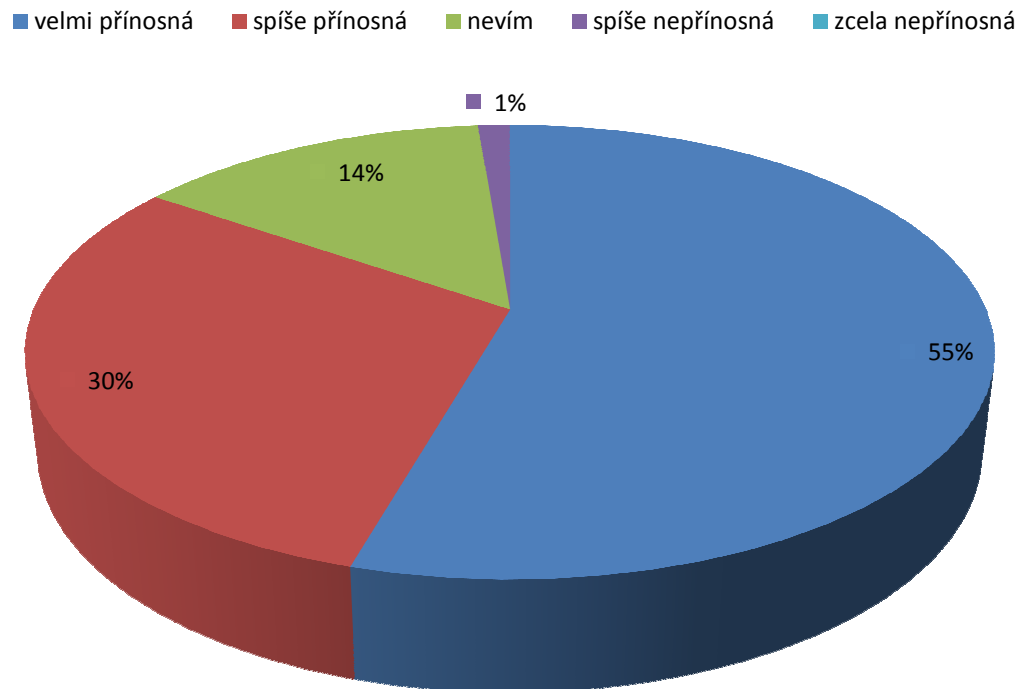
## 9. Analýza dat

K analýze dat jsem použil metodu zakotvené teorie, jejíž specifikum spočívá v současném sběru dat a jeho nepřetržité analýze za účelem identifikace kategorií zkoumaného materiálu. Postupným teoretickým vzorkováním se snažím dospět k zobecnění a postupně k abstraktnější teorii. Identifikace kategorií probíhá v několika fázích a tento proces se nazývá teoretické kódování, analyzovaný materiál se během něj opakovaně zpracovává. Během celé práce s materiálem jsem porovnával vzniklé koncepty a kategorie, které jsou spolu s propozicemi základními prvky zakotvené teorie. Tento postup se jmenuje metoda nepřetržitého pozorování. Koncepty jsou základní jednotky analýzy, které jsem třídil do kategorií, a propozic vyjadřujících vztahy mezi nimi. Formulací kategorií a vztahy mezi nimi jsem vytvořil návrh teorií a vše si zaznamenával do poznámek, ze kterých vznikl popis teorie doplněný grafickými schémata vztahů mezi kategoriemi (Hendl, 2005).

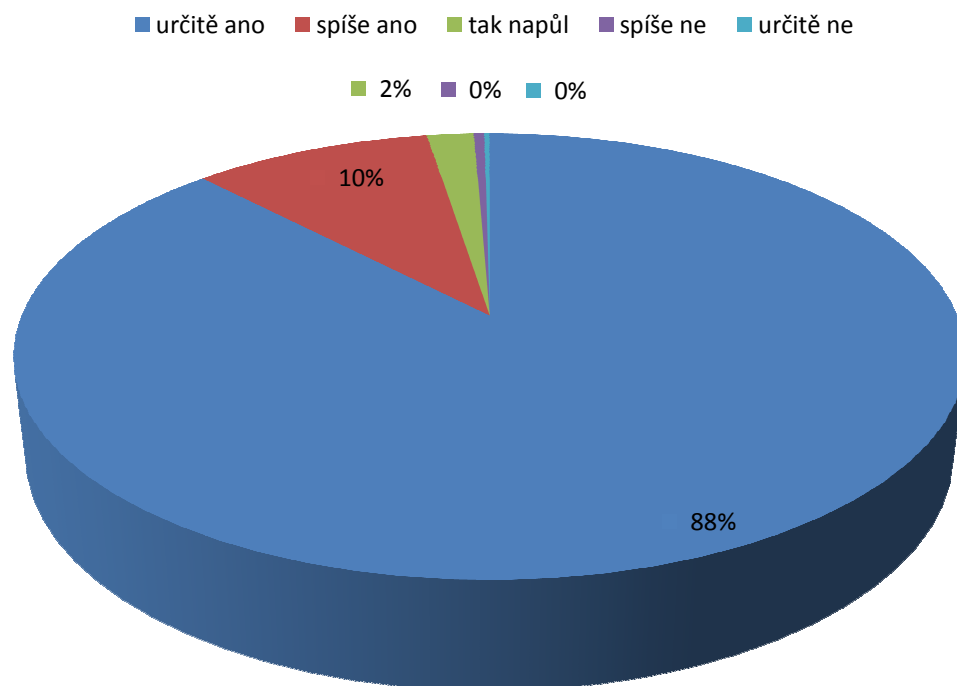
Proces kódování dat probíhal v několika fázích. První fází kódování bylo otevřené kódování, kdy jsem lokalizoval jednotlivá témata. Další fází je axiální kódování, v jehož průběhu jsem propojoval kategorie a hledal možné příčiny, důsledky a podmínky interakce. Tím jsem hledal další kategorie a koncepty, které spolu souvisí. Přitom jsem vycházel z teoretických poznatků o vzdělávání a hrách popsanych v této práci dříve. Následovalo selektivní kódování, ve kterém jsem hledal hlavní témata a kategorie potřebná pro vyvozování závěrů. To trvalo až do chvíle, kdy jsem již nedokázal vyvodit další závěry a dospěl jsem tedy do bodu teoretické saturace (Hendl, 2005).

## 9.1 Výstupy dotazníku

Graf 1.: Přínosnost aktivity (hry) pro žáky základních škol



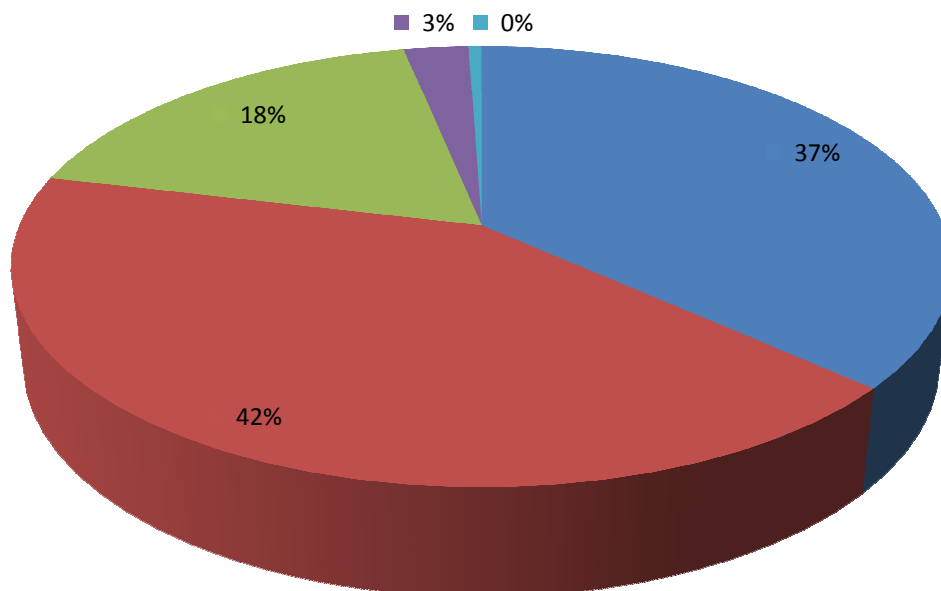
Graf 2.: Zájem žáků základních škol zúčastnit se podobné aktivity (hry) znovu





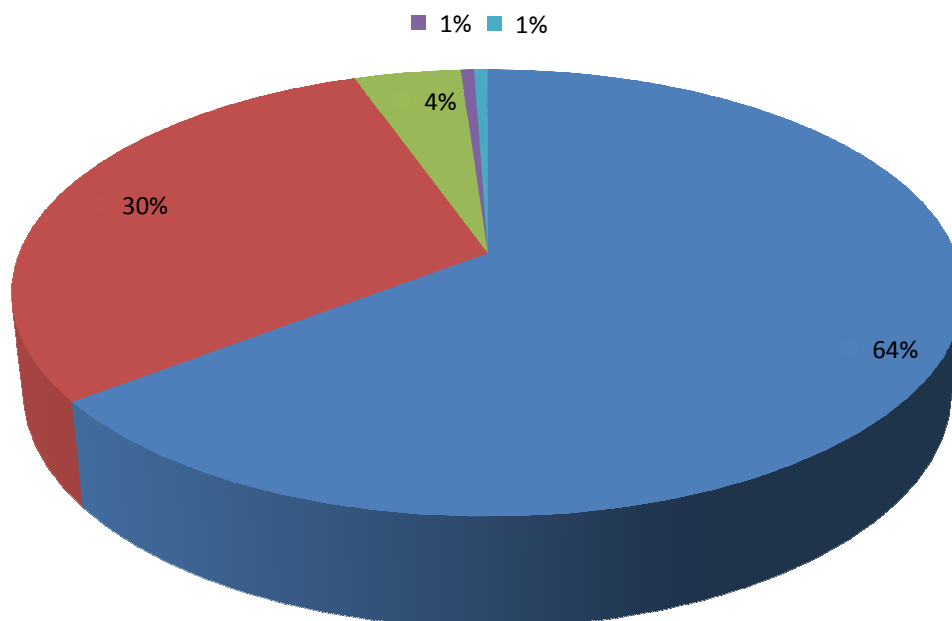
**Graf 3.: Přínosnost aktivity (hry) pro studenty středních škol**

■ velmi přínosná ■ spíše přínosná ■ nevím ■ spíše nepřínosná ■ zcela nepřínosná



**Graf 4.: Zájem studentů středních škol zúčastnit se podobné aktivity (hry) znovu**

■ určitě ano ■ spíše ano ■ tak napůl ■ spíše ne ■ určitě ne



## 9.2 Rozbor jednotlivých kategorií

Na základě analýzy dat z pozorování, polo strukturovaného rozhovoru a výstupu dotazníků jsem odhalil čtyři hlavní kategorie: úkoly a výzvy, spoluhráči, atmosféra/uvěřitelnost a motivace. U každé hlavní kategorie uvádím v kontextu několik sub-kategorií.

### 9.2.1 Úkoly a výzvy

V rozhovorech respondenti často uváděli, že hra jim přinášela množství výzev a úkolů ke splnění. Díky tomu se nenudili a cítili motivaci ve hře pokračovat. Z rozhovorů ani pozorování nevyplývá, že by některý konkrétní úkol respondenti hodnotili mimořádně dobře. Pokud se vyjadřovali k některému úkolu pozitivněji než k jinému, bylo to v kontextu komplexnosti úkolu nebo subjektivní preferenci tématu nebo některé složky dané části hry.

### Experimenty

Chemické experimenty respondenti reflektovali pozitivně. Respondenti, pro které byl experiment nový, tedy především žáci základních škol hodnotili pozitivně samotný fakt, že si mohli experiment vyzkoušet. Všichni respondenti, kteří experimenty hodnotili kladně, včetně těch, kteří se s experimentem setkali během výuky ve škole, zdůrazňovali fakt, že provedení experimentu v podmínkách PopuLARPu je bavilo mnohem víc a s předchozí zkušeností ze školy se nedá srovnávat. Jako rozdíl respondenti uvedli především volnost, s jakou mohli experiment realizovat, a motivaci k činnosti.

*„Tady to bylo mnohem lepší. Mohli jsme si to dělat podle sebe. Hlavně jsme nemuseli na nikoho čekat, až nám řekne, že můžeme něco udělat. Taky nám nikdo neříkal, jak to máme dělat.“*

*„Takový pokusy bych chtěl tak dělat ve škole. My jsme zatím dělali jen filtraci.“*

## **Pátrání**

Aktivity, které vyžadovaly analyticko-syntetické myšlení, pozornost a práci s informacemi byly hodnoceny kladně jak studenty středních škol, tak žáky základních škol. Studenti oceňovali především možnost objevování „nového“ ve smyslu objevování nových herních lokací a informací posunujících je v příběhu dál. Z pozorování vyplynulo, že pokud se studenti s odbornými informacemi setkali poprvé, potřebovali, na rozdíl od studentů, kteří je již znali ze školy, více času na jejich zpracování. Nicméně v rozhovorech respondenti uváděli, že absence předchozích znalostí nevadila, pokud jim bylo ve hře umožněno se s informacemi seznámit a v případě potřeby jim byla související látka vysvětlena.

*„Mně se líbilo, jak jsme tam hledali ty prvky v tom skladu. Bavilo mě dělat s tabulkou prvků a hledat krabičky s těmi prvky podle těch informací. Práce s tabulkou mě ve škole takhle nebaví.“*

## **Školní znalost**

Předchozí školní znalost jsem nebyl schopen ve výzkumu objektivně ověřit, vycházel jsem proto z výpovědí žáků, studentů a jejich učitelů. Respondenti bez předchozí školní znalosti látky, která se hry týkala, nepopisovali tuto absenci jako negativní jev. Jakmile jim hra umožnila získat potřebné informace jinou formou, dokázali řešit problémy stejně dobře, avšak s vynaložením určitého množství času na seznámení se s látkou.

Studenti, kteří látku již v minulosti probrali a školní znalostí disponovali, řešili úkoly efektivněji s menším množstvím chyb. Pro studenty středních škol pak experimenty, které prováděli již dříve, nepředstavovali výzvu a popisovali je jako „jednoduché“. Přesto takové úkoly označili jako zábavné a atraktivní. Ne však kvůli aktivitě samotné, ale především kvůli faktorům jako: atmosféra, svoboda v rozhodování a spolupráce v týmu.

*„Ani mi nevadilo, že jsme to neznali. Měli jsme k tomu návod tak jsme to zvládli i tak“*

*„Bylo super, že to s náma paní učitelka probrala, než jsme sem jeli. Bez toho bych to asi nedala. Uvidíme, jestli to hned zase nezapomenu.“*

## 9.2.2 Spoluhráči

Respondenti hodnotili přítomnost dalších hráčů jako pozitivní faktor v několika kategoriích. Z rozhovorů vyplynulo, že další hráči pomáhali jednotlivci sdílet novou situaci a jejich přítomnost a aktivita je povzbuzovala k pokračování ve hře a překonání trémy z projevu a strachu z neznámé aktivity a selhání.

Z pozorování skupinové dynamiky a rozhovorů vyplynulo, že hra reflektuje některé sociální vazby ve skupině. Učitelé v rozhovorech potvrzovali, že sociální dynamika ve hře se podobá sociální dynamice ve škole.

### Spolupráce

V rozhovorech respondenti často vyzdvihovali spolupráci se spoluhráči a zdůrazňovali fakt, že podobné míry spolupráce se stejným kolektivem ve škole nedosahují. Učitelé toto tvrzení nepotvrzovali ani nevyvraceli. Zpravidla uváděli, že skupina běžně spolupracuje a během hraní PopuLARPu nespolupracovali více ani méně.

*„Takhle jsme ve škole nikdy nespolupracovali. Tady to bylo skvělé, že se zapojili úplně všichni i lidi, který se s ostatníma většinou moc nebaví.“*

### Cizí postavy animátorů

Animátoři v rolích cizích postav byli vnímáni jednoznačně pozitivně. Z rozhovorů vyplynulo, že přítomnost animátora a jeho RP pomohli studentům „dostat se do hry“ a zapojit se do aktivity mnohem rychleji než, kdyby byli sami. Studenti reflektovali pozitivně přístup, kdy animátor funguje ve skupině jako partner nikoliv jako vůdce, který nechá hráčům volnost v jejich rozhodnutích a přístupech k řešení problému. Pozitivně respondenti reflektovali i situace, kdy je animátor nechal dělat chyby, aby později přišli na správné řešení problémů sami. Právě možnost udělat chybu respondenti vyzdvihovali jako něco, co jim v běžné školní výuce chybí.

Z rozhovorů a pozorování dále vyplynulo, že animátoři z řad hráčů larpu s mnohaletou zkušeností podněcovali hráče k většímu RP a kreativnějším přístupům k řešení problémů než animátoři, kteří neměli zkušenosti s larpem nebo byli rekrutováni z řad průvodců Světa techniky. Tito animátoři podněcovali hráče více ke gamistickému a na výkon orientovanému stylu hry.

*„Tím jak pořád hráli, tak nás vtahovali do děje. I když jsem třeba byla už unavená, tak to se nedalo přestat.“*

### **Vztahy**

Pozorování odhalilo, že sociální interakce stejných rolí ve stejných fázích hry se liší mezi jednotlivými běhy hry. Rozhovory potvrdily, že sociální dynamika v rolích reflektuje některé sociální vztahy, nebo je alespoň úplně nemění.

*„Oni tihle kluci se vždycky v novém prostředí snaží být takový alfa samci. Ona je ta třída ale takhle vůbec nebere. Oni jako nezlobí, ta třída je případně sama srovná, aby toho nechali a oni toho pak fakt nechají. Však jste to tady sám viděl.“*

### **Role-Playing**

Přítomnost spolužáků a jejich RP hodnotili respondenti jako jeden z nejsilnějších faktorů, který je vtahoval do hry a motivoval z ní nevystupovat. Respondenti vnímali snahu ostatních hráčů směřovat svůj projev k ostatním hráčům a vtáhnout je do děje. Takovou snahu vnímali pozitivně a proto i více interagovali s hráči, kteří ze hry nevystupovali. Méně si také všímali neherního chování a hráčů, kteří z role vystupovali. Pozorování potvrdilo, že ve skupině, ve které byli hráči aktivní, se rychleji rozšířila snaha o RP i mezi ostatní hráče. Ve skupinách ve kterých aktivní hráči nebyli, museli být animátoři aktivnější a sami vyvinout více snahy o vtažení hráčů do děje.

*„Mně se moc líbilo, že nikdo nevypadával z role, každý se fakt snažil. Hlavně jak jsme měli odhodit ten náklad, tak bylo super, jak se lidi dohadovali a fakt přesvědčovali ostatní i argumentama.“*

### **Učitel**

Přítomnost učitele ve hře respondenti hodnotili převážně kladně. V kontextu pozorování jsem zjistil, že pokud se učitel hry účastní jako hráč, má v některých případech tendenci zůstat v roli učitele. Záleží pak na jeho názoru na situaci a schopnosti se od této role oprostít. Pokud se ve hře dokáže dostat na úroveň hráče a svých studentů či žáků, hodnotí jeho účast žáci kladně. Jakmile však učitel přijímá ve skupině vůdčí roli nebo ho žáci od začátku vnímají jako autoritu a automaticky poslouchají jeho instrukce. Taková skupina podává objektivně horší výkon v řešení úkolů a výzev a studenti jsou ve hře pasivnější a spíše čekají na instrukce od animátora nebo učitele.

*„Pan učitel nám vůbec nevěděl. My jsme teda doufali, že nám pomůže a že to budeme mít hotový dřív než ostatní, ale on říkal, že tomu nerozumí, že je doktor a že si stejně nic nepamatuje.“*

### **9.2.3 Atmosféra/uvěřitelnost**

Respondenti uváděli v rozhovorech i dotazníku atmosféru hry jako silný prvek svého zážitku z hraní, který jim značně pomohl sžít se s rolí a uvěřit příběhu. Shodně se k ní vyjadřovali jak studenti středních škol, tak žáci škol základních. Respondenti nebyli schopni jednoznačně specifikovat, co atmosférou myslí, nebo co ji dle nich utváří. Uváděli však, že stejná hra se stejným obsahem a rekvizitami v prostorách školy by tak dobrá nebyla.

Herní prvky, které v rozhovorech uváděli v kontextu atmosféry, jsou uvedeny v následujících sub-kategoriích.

#### **Technologie**

Přítomnost technologií a jejich využití ve hře jakožto součást herních mechanik respondenti vyzdvihovali. Především pak fakt, že s nimi mohli zacházet dle svého uvážení. Využívali je k plnění svých sílů, jak sami považovali za vhodné, aniž by jim někdo dával instrukce jak pracovat. Respondenti nejčastěji uváděli dva prvky technologií ve hře, se kterými pracovali. Práci s velkým dotykovým PC hráče bavila, na druhou stranu práce s tablety jim přišla nudná. Respondenti však neuváděli jako nudný úkol, který s pomocí tabletů plnili, ale doslovně práci s tablety.

*„Mně se nejvíc líbila ta obrazovka. To jsem ještě nikde neviděl. Hlavně mi přišlo super, jak jste nás nechali to dělat všechno sami. Třeba zadávat tu polohu podle hvězdných map. Já myslel, že to budete dělat vy.“*

*„Asi ty tablety byli nuda. Jako ten úkol se mi líbil hledat ty zprávy po lodi, ale pak to tam číst s těmi tablety mě už nebavilo“*

## **Efekty**

Téměř všichni respondenti zmiňovali efekty jako jeden z nejsilnějších prvků hry, který jim přispíval k vytvoření atmosféry. Nejčastěji byl respondenty zmiňován umělý kouř a světelné efekty během úkolu, při kterém měli hráči za cíl najít v poškozené části lodi materiál k její opravě. Výše zmíněné efekty dle výpovědí hráčů vytvářeli dojem naléhavé a krizové situace. Pozorování potvrdilo, že v této fázi hry byli hráči skutečně mimořádně aktivní a především hráči, kteří neprojevovali zájem o odborný obsah hry, se v této fázi angažovali více než v jiné. Efekty respondenti opakovaně zmiňovali i v dotazníku jakožto největší přínos nebo nejzábavnější prvek aktivity.

*„Ten sklad s tím plynem, nebo kouřem byl úplně nejlepší. A jak tam blikalo to světlo, to bylo fakt jak na vesmírné lodi.“*

## **Rekvizity**

Kategorie zahrnuje fyzické vybavení hry zmiňované respondenty v kontextu atmosféry vesmírné lodi a její posádky. Rekvizity fungovaly jako faktor pomáhající hráčům dosáhnout imerze, tedy uvěřit, že jsou skutečně součástí herního světa a příběhu. Funkční, nebo dekorativní předměty nejsou zařaditelné do kategorií efektů a technologií. Jako rekvizity respondenti uváděli především kostýmy, které jim dle jejich výpovědí pomáhaly sžít se s rolí člena posádky.

*„Mě se moc líbili ty kostýmy, že jsme je měli všichni stejný.“*

*„Dobrý byli ty lámací světla. Baterky teda svítily líp, ale ty světla se mi líbili.“*

## **Prostředí**

Místo ve kterém se hra odehrávala, tedy prostory přízemí U6 hodnotili respondenti rozporuplně. Někteří si nedokázali představit, že se nacházejí na vesmírné lodi, což zdůvodňovali industriálními prvky architektury. Naopak někteří hráči označovali ten samý herní prostor jako dokonalou kulisu pro vesmírnou loď. V obou případech však respondenti označovali prostředí jako silný prvek hry, který jim významnou měrou k imerzi a vcítění se do hry buď pomáhal, nebo byl překážkou.

*„Já bych se do toho víc vžil asi někde jinde. Tohle je prostě továrna. Tady ta učebna byla teda lepší. No někde jinde by se mi to asi líbilo víc a víc bych se vžil.“*

*„Ty prázdný chodby jen s těma světylkama a tím hlukem tý lodi byli super. To jsem si fakt připadal jak ve vesmíru. Ale tohle je super prostor, tady by se asi dalo dělat cokoliv.“*

## **Nebezpečí**

Respondenti v rozhovorech často uváděli pocit strachu z nebezpečí nebo hrozby během hraní hry. Dle výpovědí pramenil pocit ze situací ve hře a byl posilován některými herními informacemi.

Někteří respondenti pak vyjadřovali přání po více hrozbách a zdrojích potenciálního nebezpečí, se kterým by mohli bojovat a přemoci ho.

Pozorování potvrdilo, že přítomnost hrozby a narušení pocitu bezpečí a jistoty aktivizovalo hráče a to i takové, kteří neprojevovali zájem o odborný obsah hry. Tito hráči také projeví přání mít ve hře podobných „nebezpečných“ situací víc a vedle nich i mechanismy akčních her, či soubojové systémy, prostřednictvím kterých by mohli s nebezpečím bojovat.

*„Jak tam ten android sebral toho kapitána, tak mě by bavilo ho pak třeba honit. Mít zbraň muset ho chytit.“*

*„Škoda, že jak tady měl bejt ten další tým, že třeba tu nebyli někde zmutovaný a honili nás a my před nima museli utíkat.“*

## **Informace o roli**

Vyvážené množství informací o své roli uváděli respondenti jako jeden z faktorů, který jim pomohl sžít se svou postavou a skrze ni vnímat atmosféru hry. Z pozorování a rozhovorů dále vyplynulo, že hráči lépe postavu uchopí, pokud je jim vysvětleno jak s informacemi pracovat a v které fázi hry je možné je použít.

Respondenti často uváděli, že jim příliš nevyhovoval fakt, že postavy zpravidla dělaly to samé, ačkoliv by od své postavy očekávali jakousi unikátní schopnost nebo specializaci. Průběh hry, za takové postavy se vzájemně příliš nelišil. Respondenti vyjádřili přání hrát za postavu, která postupuje hrou unikátní cestou, řeší jedinečné problémy a zažívá situace, do kterých se jiná postava nedostane. Těmto respondentům by pak nevadilo, že by herní situace a úkoly ostatních hráčů ani neviděli.

Někteří respondenti měli možnost projít dříve hrou, ve které měli autoři rozdílný přístup k designu postav a hráči tak měli možnost si svou roli sami vymyslet a hrát tak kohokoliv sami chtěli a jak chtěli. Respondenti s touto předchozí zkušeností přibližně



v polovině případů uváděli, že preferují roli otevřenou bez předem dané historie, cílů a obav, zatímco druhá polovina preferovala historii, cíle a obavy postavy předem dané.

*„Mě to přišlo tak akorát, kdyby to ho bylo víc tak bych si to už nepamatovala.“*

*„Já jsem teda moc nepochopil, proč jsem měl roli pilota, když jsem nic nepilotoval. Nebo třeba doktor by mohl někoho fakt léčit. Takhle bylo divný, že jsme všichni dělali to samí. To pak byli ty role takový zbytečný.“*

### **Workshop**

Práce s hráči před začátkem samotné hry pomáhala prvohráčům seznámit se s novou situací a připravit se na výkon při hraní role a řešení úkolů. Z pozorování vyplynulo, že čím více energie moderátor věnuje vysvětlení aktivity a čím více třída spolupracuje při nácviku RP, tím jistější si je ve hře a méně vypadává z role.

Respondenti uváděli intenzivní workshop jako faktor mimořádně důležitý pro proniknutí do aktivity, eliminaci trémy a strachu ze selhání a tím i větší ponoření se do hry. Z rozhovorů dále vyplynulo, že postupné zahájení hry, v přímé návaznosti na nácvik RP, s využitím relaxačních technik a řízené imaginace, kdy se hráč probouzí v roli do hry, pomohlo plynule přejít do aktivity a přirozeně začít hrát svou postavu.

*„Ta prezentace nám moc pomohla. My jsme vůbec nevěděli, do čeho jdeme. Ten nácvik rolí nám asi trochu pomohl se s těma postavama sžít a zkusit si improvizovat.“*

*„Probuzení do hry z hibernace bylo lepší, než kdybyste prostě řekli 3, 2, 1, hrajem.“*

#### **9.2.4 Motivace**

V rozhovorech s respondenty se různé kategorie často objevovaly v kontextu motivace. Tu hráči zmiňovali velmi často jako důvod pokračovat ve hře a jako hlavní rozdíl oproti práci ve škole, ve které dle vlastních slov motivaci k práci necítí. Dále jsou uvedeny sub-kategorie, které respondenti nejčastěji uváděli v kontextu motivace.

## **Příběh**

Rozkrývání příběhu a jeho dokončení respondenti zmiňovali jako jeden ze zdrojů motivace pokračovat ve hře. Z rozhovorů vyplynulo, že příběh je pro hráče motivující, pokud věří, že ho mohou ovlivnit a cítí okamžitou zpětnou vazbu na své jednání formou odkrývání dalších příběhových informací a rozšiřování herního prostoru.

*„Já prostě chtěl vědět, jak to se mnou dopadne. Když už se mi podařilo zachránit můj náklad.“*

## **Zábavnost**

Pokud hráče aktivita bavila, cítili motivaci v ní pokračovat. Respondenti neuváděli žádný zdroj vnější motivace k pokračování ve hře a jejímu eventuálnímu dokončení. Učitelé v rozhovorech uváděli, že aktivita je zábavnější než výuka i pro ně a potvrdili, že během PopuLARPu jsou studenti aktivní a projevují zájem o aktivitu i bez zdrojů vnější motivace v podobě známek či přítomnosti autority, která by je k aktivitě vybízela.

*„Mě to bavilo, proto jsem to hrála.“*

*„Ve škole dělám, protože musím, tady mě to prostě bavilo.“*

*„Já chtěl zachránit loď. Ve škole by mě za to známkovali, ale tohle je lepší.“*

## **Samostatnost**

Respondenti uváděli samostatnost ve smyslu svobody volby a rozhodování jako motivující prvek hry. Absence autority a vnější motivace působila dle respondentů jako osvěžující a nenarušující plynulost hry, ve které hráči cítili zodpovědnost sami za sebe, své chyby a dopad svých rozhodnutí. To byl dle rozhovorů velký rozdíl oproti práci ve škole i množství mimoškolních aktivit spojených se vzděláváním. Učitelé hodnotili samostatnost a svobodu hráčů taktéž kladně a zdůrazňovali, že specifika běžné školní výuky jako jsou časová dotace vyučovacích hodin, učebny a materiální zázemí jim neumožňují poskytnout svým studentům podobnou míru svobody a samostatnosti.

*„Bylo super, že jsme si to mohli dělat sami. Nikdo nám neříkal, co a jak máme dělat. I když jsme to zkazili, tak jsme si to sami opravili a nikdo nám neříkal, že to máme špatně. Mohli jsme si to prostě dělat podle sebe.“*

## **Role**

Hraní za svou postavu respondenti popisovali jako osvěžující a motivující faktor. Osobní cíle a obavy spolu s historií postavy respondenti uváděli jako prostředek, díky kterému se svou rolí dokázali sžít a zajímat se o její další osud. Tento zájem o vývoj vlastní budoucnosti uváděli jako motivující, pokud se s postavou sžili. Z rozhovorů dále vyplynulo, že někteří hráči pojímali hraní v roli jako jakýsi útěk od reality nebo masku ve smyslu, že dokázali na určitou dobu zapomenout na své běžné starosti nebo se projevovat jinak, než by se běžně v tom samém kolektivu projevovali.

*„Mně se to líbilo, bejt jakoby někdo jinej. Fakt jsem si tím odpočala.“*

*„Mně se ta postava hrozně líbila. Já bych chtěla být doktorka, a protože jsou naši doktoři, tak jsem si tam do toho jakoby vnášela věci co znám od nich. „*

*„Já jsem nechtěl na Mars, já měl ukrytý zlato ve skladu a na Zemi bych pak byl bohatej“*

## **10. Zodpovězení výzkumných otázek**

### **10.1 Hlavní výzkumné otázky**

#### ***Mají edu-larpy potenciál v oblasti validace znalostí?***

Přestože nebylo možné znalosti objektivně ověřit, bylo pozorováním možné získat představu o předchozích školních znalostech studentů a jejich schopnosti je prakticky aplikovat. PopuLARP Odysseya Holy prokázal, že je vhodný i pro hráče bez předchozí školní znalosti, nicméně studenti, kteří látku probrali před hrou a byli ji schopni ve hře použít, řešili úkoly vyžadující danou školní znalost mnohem efektivněji, než ostatní. Během hry měli hráči možnost získat zpětnou vazbu na hloubku svých znalostí a schopnost je prakticky uplatnit. Pozorovatel mohl objektivně hodnotit jaké znalosti konkrétního tématu hráč má a jak s jejich pomocí dokáže vyřešit konkrétní problém. Edukační larpy mají potenciál v oblasti validace znalostí a výhodu v zábavnosti a motivaci studentů.

#### ***Mají edu-larpy potenciál v oblasti popularizace vědy?***

Respondenti ve většině případů po skončení hry potvrzovali pozitivní změnu postoje k přírodovědným oborům. Nikdo z respondentů neměl po hře postoj negativnější. V rozhovorech respondenti potvrdili, že během hraní Odysseya Holy je práce s odbornými informacemi bavila a že školní obsah, který skutečně vychází z kurikula, byl zábavnější než ve škole. Respondenti uváděli, že hraní role naživo v kontextu příběhu a dalších herních prvků činilo práci s odbornými informacemi mimořádně zábavnou a v některých případech je i motivovalo nové informace získávat nebo do hry vnášet informace, které sami znají s cílem rozvíjet svou postavu v kontextu hry. PopuLARP Odysseya Holy prokázal, že edukační larpy mají potenciál v oblasti popularizace vědy.

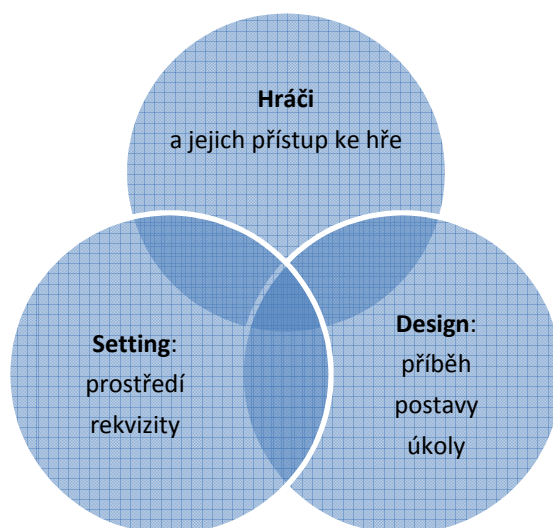
#### ***Jaké prvky larpy působí na hráče a jak je vnímají?***

Respondenti popisovali především efekty a technické vybavení, které v nich posilovalo realistický dojem ze hry. Dále z prvků hry vyzdvihovali postavy a příběh jako faktory, které činily hru zábavnou a motivovali je v ní pokračovat. Přítomnost dalších hráčů včetně animátorů hodnotili také jako motivující a usnadňující proniknutí do hry.

Úkoly a výzvy, se kterými se ve hře setkávali, vnímali v porovnání se školním prostředím jako zábavnější a atraktivnější než běžnou výuku stejného obsahu. Tyto herní prvky činily pro hráče odborný obsah atraktivnější a aktivitu samu o sobě zábavnou.

Faktory, které na hráče ve hře působili, se dají shrnout do tří kategorií, které fungují nezávisle na sobě, ale společně utváří hráčův zážitek. Některé tyto kategorie byly popsány výše a jsou jimi setting, který zahrnuje prostředí a technické vybavení a design obsahující příběh, úkoly, postavy a veškeré informace, se kterými se hráč ve hře setká. Další a neméně důležitou kategorií jsou pak sami hráči a jejich aktivita. Na utváření atmosféry hry se podílí stejnou měrou jako setting nebo design. Respondenti velmi často uváděli, že právě jejich spoluhráči jim vraceli energii, kterou do hry sami vložili. Všechny faktory se navzájem ovlivňují a jejich synergie je předpokladem kvalitního herního zážitku.

### Diagram č. 2 – Složky hry



## 10.2 Vedlejší výzkumné otázky

### *Jsou edu-larpy aplikovatelné do škol?*

Edukační larpy mohou mít mnoho podob. Školy a učitelé se však dle svých vlastních slov setkávají s nedostatkem času a prostředků, jelikož obsah, který musí studentům předat je tak velký, že předávat ho formou hry jakou je *Odyssea Holy* by bylo časově neefektivní. Jak studenti, tak učitelé by však podobnou hru uvítali jako zpestření běžné výuky. Někteří učitelé v rozhovorech uváděli, že ačkoliv se snaží výuku obohatit a nebojí se experimentovat s neformální výukou, s larpy se nikdy dříve nesetkali, a tak je

ani nenapadlo využít rolových her na své škole ať už k výuce, nebo jako její zpestření. Učitelé uváděli především časovou a materiální náročnost jako potenciální překážku, nicméně si podobné hry v méně časově a materiálně náročné variantě dovedou ve výuce představit. Edu-larp jako je *Odyssea Holy* je materiálně příliš náročný pro hraní ve škole, přesto je možné vytvořit hru dle kritérií učitelů, která by byla méně časově a materiálně náročná, a přesto obsahovala prvky rolové hry a odborný obsah.

### ***Jaké jsou minimální doporučené standardy edu-larpů v českém školním prostředí?***

V první řadě by hra měla být nenáročná. Hra jako *OdyssaHoly* je poměrně velkoformátová, a přestože Svět techniky byl v době psaní této práce schopen materiálně zabezpečit realizaci takových her, respondenti z řad učitelů uváděli, že hru v takovéto podobě by nebyli schopni ve výuce uvést. Pozorování potvrdilo, že takto designovaná hra je příliš náročná na realizaci, než aby ji mohl učitel sám hrát se studenty ve výuce. Respondenti však pozitivně hodnotili i prvky hry, které nevyžadují velké technické nebo finanční prostředky a které by bylo možné designovat citlivě s ohledem na možnosti a potřeby výuky na školách. Ačkoliv hráči vyjadřovali přání o delší hru s náročnějším settingem, neuváděli, že by technicky méně náročná hra výrazně snižovala kvalitu zážitku. Edukační larp aplikovatelný do českého školního prostředí by tedy měl být jednoduchý, aby všichni zúčastnění rychle pochopili jak hru připravit, hrát a reflektovat.

Obsah hry by měl být provázán s učivem. Respondenti nevnímali absenci znalostí jako překážku k dokončení hry, pokud měli možnost potřebné informace ve hře získat. Studenti, kteří látku probrali, řešili úkoly efektivněji a rychleji. Školní obsah by tedy měl být součástí designu a tvůrce hry musí zohlednit znalosti budoucích hráčů a účel hry. Odborný obsah nesmí být pavědecký, přesto je možné některé složité principy ve hře nahradit herními mechanismy.

Herní prostředí a příběh by měli být oboje uvěřitelné, vzájemně se doplňovat a dynamicky rozvíjet interakcí hráčů s prostředím a odborným obsahem. Příběh je kostrou nesoucí obsah a v závislosti na možnostech hráčů a učitelů by měl být přiměřeně komplexní a hlavně logicky ukončený. Nelinearita příběhu není podmínkou kvalitního herního zážitku, ale umožňuje znovu-hratelnost.

Role hráčů by měli mít vlastní cíle, kterých lze ve hře dosáhnout a které motivují hráče za danou roli hrát. Pokud vycházejí z reálií, tak se jich design musí držet a hráč by při jejich hraní neměl pracovat s nepravdivými informacemi. Popis role by měl být jasný,

přiměřeně dlouhý a zohledňovat, o jakou skupinu hráčů se jedná. Jinak postavu může chápat žák prvního stupně, jinak student střední školy.

Při realizaci edukačního laru je potřeba nezapomenout na práci s hráči před hrou a po hře. Nějakou chvíli trvá než prvohráč pochopí, co má dělat, a proto je potřeba mu vše trpělivě vysvětlit a zbavit ho trémy a strachu ze selhání. Reflexe hry po jejím skončení neslouží jen ke zpracování zážitku, ale i k utřídění odborného obsahu, se kterým se hráči ve hře setkali. Pozorování a rozhovory potvrdily, že workshop a reflexe s hráči PopuLARPu Odysseya Holy byl účastníky oceňován jako prvek, který jim pomohl se na hru připravit a následně ji lépe zpracovat.

## 11. Diskuze

V této práci jsem se snažil ověřit, zdali mají edukační larpý potenciál v popularizaci vědy, validaci znalostí v českém prostředí a jaké faktory v této problematice hrají roli. V designu výzkumu i průběhu celého sběru a analýzy dat dodržoval etické standarty ČMPS a ČASP jakožto i zákony České Republiky. Respondenti byli srozuměni s obsahem i formou výzkumu a souhlasili s účastí. Ke sběru dat jsem použil metody polostrukturovaného rozhovoru a pozorování. Při rozhovorech jsem pořizoval zvukový záznam pomocí diktafonu a psal si poznámky. Postupem času jsem více spoléhal na poznámky, než zvukový záznam, protože výpovědi respondentů se opakovaly a zřídka kdy přinášely něco nového. Rovněž data z pozorování jsem si zaznamenával formou poznámek do deníku. Další metodou sběru dat bylo použití elektronického dotazníku zpětné vazby zkonstruovaného pro potřeby projektu NatTech. Dotazník nebyl mojí konstrukce a sloužil primárně jinému účelu než mému výzkumu. Data z dotazníku jsem obdržel v již zpracované podobě, a proto jsem je nemohl podrobit vlastní kvantitativní analýze. Pokusil jsem se je tedy analyzovat alespoň kvalitativně v kontextu s daty z rozhovorů a pozorování.

Zvolené téma je poměrně široké. Edukační hry, validace znalostí a popularizace vědy jsou jakožto jednotlivá témata popsána i předmětem mnoha výzkumů. V současnosti však chybí komplexní pojetí. Existuje mnoho výzkumů na téma edukačních her (Šisler & Buchtová, 2012; Andersen, 2008; Rosselet & Stauffer, 2013; Mochocki, 2013). Při psaní práce jsem přesto často narážel na menší množství literárních zdrojů oproti oblastem výzkumů s delší tradicí.

Šisler & Buchtová (2012) zkoumaly edukační potenciál počítačových her v českém prostředí. Studenti hráli hru v kombinaci s klasickou výukou výkladem vedeným učitelem. Krátkodobě hra skutečně zlepšovala znalosti studentů oproti kontrolní skupině, avšak dlouhodobý efekt je stejný jako u klasické výuky. Z mého pohledu byl hlavní pokrok v motivaci studentů. K podobným závěrům došel Andersen (2008), který zkoumal využití rolových počítačových her ve výuce matematiky. Ačkoliv studenti, kteří se učili prostřednictvím hry, nedosahovali v testech znalostí o mnoho lepších výsledků než studenti, kteří se matematiku učili standardním způsobem, byli ke studiu více motivováni a matematika je víc bavila. Ve svém výzkumu jsem se tedy nezaměřil na edukační potenciál, ale na popularizaci a došel jsem ke stejným závěrům. Andersen (2008) došel



dále k poznatku, že rolové hry u studentů podporovaly spolupráci. Podobný interpersonální přínos rolových her vyzdvihuje i Rosselet & Stauffer (2013). V mém výzkumu respondenti potvrzovali tento poznatek, že rolové edukační hry v hráčích stimulují spolupráci. Respondenti dále tento faktor označovali jako motivující, což se opět shoduje se zjištěními Andersena (2008). Aktivita, která zábavnou formou motivuje své účastníky k činnosti a vzbuzuje u nich zájem o danou činnost, by tedy měla mít potenciál v popularizaci vědy. Edukační larpý takovou aktivitou jsou, což potvrzují nejen má zjištění, ale i výše popsané výzkumy.

Možnosti validace znalostí jsem kvantitativně neověřoval, přesto kvalitativní analýzou vyplynulo, že edukační larpý potenciál v této oblasti mají. V pilotním výzkumu edukačních larpů dochází Mochocki (2013) k podobným závěrům a popisuje podobné faktory edu-larpů, které vyplynuly z mého výzkumu jako esenciální pro design hry umožňující edukaci a validaci znalostí. Jedná se především o začlenění odborného obsahu do designu a jeho následný kontakt s hráči, vtažení hráčů do děje zábavností a uvěřitelností hry a práci s hráči před a po hře. Mochocki (2013) také vyzdvihuje interdisciplinaritu jako edu-larpý nabízí jako jeden z předních přínosů pro vzdělávání. Potenciál larpů v běžné výuce dokládá i jeho aplikace, převážně ve skandinávských zemích jako například v Dánském Østerskov Efterskole, kde larp slouží jako hlavní nástroj výuky.

Mochockého výzkum je také asi kulturně i rozsahově nejbližší mému výzkumu. Probíhá v Polsku zhruba na 1100 studentech středních škol. Zjištění mého výzkumu potvrzují dosavadní Mochockého publikované poznatky. Také on narazil na některá rizika v designu, jako jsou případná složitost hry, která může bránit aplikaci ve školách, performační anxieta nebo lenost hráčů, složitost a nepochopitelnost postav nebo herních informací hráčům. Proto jsem ve své práci popsal některé obecné principy larpů a faktory PopuLARPu Odysseya Holy, které hráči vnímali ve hře a měli dopad na celkový dojem z aktivity.

Největším přínosem této práce by kromě teoretického uchopení literatury o larpu v kontextu edukace, validace znalostí a popularizace vědy mohlo být poskytnutí základního rámce pro tvorbu edukačních rolových her, které svým interpersonálním rozměrem konkurují simulacím a modelovým situacím. Tento rámec by mohl sloužit jako podklad obsáhlejší metodiky tvorby edukačních larpů. Sám o sobě by pak mohl posloužit zkušenějším tvůrcům larpů nebo nadšeným začátečníkům s aplikací edu-larpu do institucí zaměřených na vzdělávání či popularizaci vědy.

Možnými riziky a zdroji nepřesností při psaní mé práce mohla být především malá zkušenost s kvalitativním výzkumem a zvolené téma, které v době psaní práce nemělo jasné paradigma. V průběhu sběru dat jsem objevoval další nová témata, kterým jsem začal věnovat více pozornosti a jinými tématy se pak zabýval méně. Hra také v průběhu programu prošla drobnými designovými změnami, které jsem se však snažil brát v úvahu během analýzy dat. Jak během sběru, tak během interpretace dat jsem často narážel na fakt, že k problému přistupuji jako autor her a tedy s pohledem praktika namísto pohledu výzkumníka. Vždy, když jsem si tuto chybu uvědomil, dosáhl jsem značného pokroku, proto je možné, že mi některé souvislosti unikly. Role autora a organizátora občas kolidovala s rolí výzkumníka a to vyžadovalo určité kompromisy. Například omezení pozorování za účelem vyřešení praktického problému ve hře mohlo ovlivnit pozorování dané skupiny. Je také možné, že i přes snahu o maximální objektivitu jsem v analýze dat interpretoval některé kategorie pozitivněji, nebo naopak kritičtěji jakožto osoba zainteresovaná ve vývoji i realizaci her. Neměl jsem také žádnou kontrolu nad výběrem výzkumného souboru a nemohl tak zajistit jeho reprezentativnost. Metoda sněhové koule a náhodného výběru bych však pravděpodobně použil v každém případě. Jako problém při sběru a interpretaci dat jsem vnímal, že dotazník, který jsem mohl použít, nebyl nijak standardizovaný ani vlastní konstrukce a data z něj patří Světu techniky, který mi poskytl pouze výstupy, které nebylo možné podrobně kvantitativně interpretovat. PopuLARP byl v době výzkumu v programu U6 provázán s dalšími aktivitami a měl poměrně přesně daný harmonogram. Design výzkumu jsem musel přizpůsobit těmto okolnostem a přijmout určité kompromisy jinak by výzkum vůbec nevznikl.

Další výzkumy by se dle mého názoru měli zaměřit především na kvantitativní ověření objevených kategorií. Validace znalostí se mi jeví jako perspektivní téma, které se dostává do zorného pole akademické obce, proto by výzkum uplatnění her v této sféře byl aktuální. Kvantitativní výzkum validace znalostí by mohl otevřít cestu edukačních larpů jak do škol, kde by mohly být zajímavou alternativou písemnému i ústnímu zkoušení, tak do sféry profesní přípravy, kde se simulace a modelové situace již používají. Kvantitativní výzkum změny postojů by mohl ověřit dosavadní poznatky o edu-larpu jako nástroji popularizace vědy, která získává čím dál více prostoru v médiích. Příkladem tomu může být i rozmach filmové přehlídky AFO<sup>26</sup> nebo zájem veřejnosti o Pevnost poznání<sup>27</sup>. Kvalitativní výzkumy jednotlivých kategorií a variant designu edu-larpů by pak pomohly případným dalším autorům her zvolit efektivní přístup k tvorbě her a usnadnily tak jejich rozšíření do více institucí.

## 12. Souhrn

Cílem této práce je seznámit čtenáře se základními pojmy a formami larpu a jeho přesah do sféry popularizace vědy a validace znalostí. Dále jsem se pak pokusil formulovat základní principy designu a aplikace edukačního larpu v českém prostředí. Na začátku práce se věnuji definici larpu a představuji některé jeho formy, jak je popisují různí autoři, a pak především prvky a pojmy, které jsou pro tento druh her specifické a které je vymezují od jiných her a aktivit v rolích. Jedná se o aktivitu, při které spolu interagují hráči hrající různé role, typicky s využitím rekvizit. Lze ji přirovnat k divadlu bez diváků, kde herci hrají sami pro sebe. Oproti jiným aktivitám v rolích ji pak vymezuje povaha prožitku hráče. Jako příklad dělení typů larpů zde uvádím zaměřené na příběh, řešení zápletek, nebo co nejhlubší sžití se s postavou. Larp, jeho prvky a fenomény s ním spojené představuji v kontextu aktuálních výzkumů především „severské školy“ ze Skandinávie a Finska, která má dlouhou tradici jak v designu rolových her a jejich experimentálních forem, tak akademického zkoumání dané problematiky. Rozebírám zde zvláště prvky designu a fenomény prožitku hráče. Dále se pak věnuji jedné z forem larpu a to edukačním larpům zkráceně edu-larp. Tato forma larpu je východiskem předkládané práce, a proto jí zde věnuji značnou část. Edu-larp vymezuji vůči jiným formám aktivit v rolích, se kterými by mohl být zaměnitelný, především pak edu-dramatu a drama-terapii, se kterými má určité podobnosti. Dále uvádím příklady aplikací edu-larpu do sféry vzdělávání ve školách a v soukromém sektoru v Česku a v zahraničí.

V další části práce rozebírám aspekty výuky v kontextu edukačních her. Jmenovitě se jedná o motivaci a fenomén flow, který je spojován s hraním her (Burleson & Pickard, 2004); transfer učení a jeho dělení, předpoklady a mechanismy; kontextualizace jako klíčový prvek edukačních her a její souvislost s teorií věrnosti; kolaborace studentů při práci, která se objevuje v dalších výzkumech edukačních her a je uváděna jako jeden ze zásadních přínosů rolových edukačních her obecně (Salomon & Perkins, 1998; Andersen, 2008) a validace, která je jedním z klíčových prvků hry, kterou jsem zkoumal. Dále se v práci věnuji popularizaci vědy, kde rozebírám její formy a základní principy v kontextu některých známých podob.

Následuje kapitola věnovaná psychickému vývoji adolescentů, na které jsem se ve své práci zaměřil jakožto cílovou skupinu edukačního larpu, a jejich schopnostem pracovat s informacemi. Právě schopnost analiticko-syntetického myšlení umožňuje vnímat herní obsahy v kontextu výuky (Vágnerová, 2012).

V návaznosti na předchozí kapitoly uvádím koncept edukačních larpů, které se zaměřují na popularizaci vědy a validaci znalostí a jehož autorského týmu jsem v době psaní práce součástí. Tento nový druh larpů nazývaný PopuLARP popisují včetně principů, se kterými je designován a prvků na které je kladen důraz. Základním principem však je nesnažit se učit, ale ukázat vědu jako zajímavou a aplikovatelnou (Doleček, 2013). Kromě principů popisují i průběh konkrétní hry v takové podobě, v jaké probíhala jako součást programu vědecko-technologického centra v Dolních Vítkovicích v Ostravě a v jaké byla předmětem výzkumu.

Edukační larpy nebyly v České Republice doposud zkoumány jako nástroj validace znalostí ani popularizace vědy. Cílem mé práce tedy bylo zjistit, jestli v těchto sférách mají potenciál a jaké prvky hry vytvořené za účelem popularizace a validace hráči vnímají a jak. Jakožto metodu sběru dat jsem využil pozorování účastníků hry během programu PopuLARP, polo-strukturované interview s účastníky po hře a dotazník Světa techniky, jehož výstupy mi byly poskytnuty. Výzkumný vzorek tvořilo 345 chlapců a 327 dívek z 23 základních a 9 středních škol z Moravskoslezského kraje a jejich 10 učitelů, kteří se zúčastnili hry PopuLARPu *Odyssea Holy* v období od prosince 2013 do května 2014. Předmětem rozhovorů a pozorování byly tematické okruhy týkající se respondentova obeznámení s larpem a zájmem o přírodní obory, průběh hry, její děj a respondentovy herní zážitky, spolupráce a kolaborace ve hře, příběh a hraní role, rekvizity, kostýmy a technické zajištění hry a motivace jakou pociťovali během hraní hry a proč v ní pokračovali.

K analýze dat jsem použil metodu zakotvené teorie, během níž jsem nejprve hledal důležité významové jednotky a témata, ze kterých jsem poté vytvořil kategorie. Dále jsem tyto kategorie slučoval do nadřazených kategorií a konceptů na základě jejich kontextu a vzájemné interakce. Takto jsem v závěru analýzy utvořil hlavní kategorie a témata, ze kterých jsem vyvozoval závěry.

Edu-larpy mají potenciál sloužit k validaci znalostí, pokud jsou znalosti určené k validaci součástí designu hry a hráč je potřebuje k hraní hry nebo jejímu dokončení. Rovněž mají potenciál k popularizaci vědy pro svou zábavnost, atraktivní formu a kontext, v kterém dokážou nové informace podávat. Edukační larp má možnost na hráče působit svou technickou složkou a obsahovou složkou, což jsou faktory, které může ovlivnit autor hry. Další neméně důležitou složkou je přístup a aktivita samotných hráčů. Tyto tři faktory dohromady tvoří komplexní zážitek ze hry. Pro aplikaci edu-larpů do škol je potřeba zohlednit možnosti a potřeby učitelů a vytvořit hry dostatečně jednoduché a selhání

vzdorné a zároveň obsahově kvalitní. Doporučené standardy edu-larpů zjištěné během výzkumu v práci dále podrobněji rozebírám.

Zjištění, ke kterým jsem dospěl, se shodují se zjištěními jiných dosavadních výzkumů. Především pak s Andersenem (2008) v oblasti spolupráce studentů a motivace k další práci, s Mochockim (2013) v oblasti validace znalostí, designu edukačních larpů a práce s hráči z řad studentů a v neposlední řadě pak s výzkumem Šislera a Buchtové (2012), kteří zkoumali edukační počítačovou hru doplněnou klasickou výukou v českém školním prostředí.

## 13. Závěr

Cílem práce bylo prozkoumat potenciál edukačních larpů v oblasti popularizace vědy a validace znalostí. Na základě analýz pozorování, rozhovorů a výstupu dotazníků jsem identifikoval následující kategorie:

- 1) Úkoly a výzvy, které účastníci programu během hry řeší a jejichž prostřednictvím se setkávají s odborným obsahem.
- 2) Spoluhráči, kteří společně hru hrají, kteří jsou neoddělitelnou součástí jednotlivcovu zážitku ze hry a zároveň do ní vnášejí nový obsah.
- 3) Atmosféra / uvěřitelnost settingu ve smyslu prostředí, efektů a rekvizit posilujících ponoření se do příběhu a role.
- 4) Motivace ve hře pokračovat, která plyne z prosté zábavnosti aktivity.

Tyto kategorie potvrzují potenciál larpů ve zkoumaných oblastech a prvky a faktory her, které v kontextu odborného obsahu zvyšují potenciál her pro validaci, popularizaci a trvale udržitelnou aplikaci do škol. V době psaní práce se edu-larpy na českých školách objevovaly jen výjimečně. Poznatky plynoucí z mého výzkumu by mohly napomoci rozšíření do více vzdělávacích institucí nebo alespoň podnítit diskusi na toto téma, ačkoliv je potřeba ho podrobit dalším a podrobnějším výzkumům.

## 14. Poznámkový aparát

- <sup>1</sup> Rolová hra ve které postavy hráčů jednají skrze mluvený popis.
- <sup>2</sup> Přednáška o jeepových hrách. <http://vimeo.com/10030923>
- <sup>3</sup> Web assassinační hry v Olomouci. <http://www.mafie-olomouc.cz/index.php>
- <sup>4</sup> Web školy využívající edu-larpy. <http://osterskov.dk/>
- <sup>5</sup> Historický larp pro studenty Masarikovy Univerzity. <http://misie-mdcxli.larpard.cz/>
- <sup>6</sup> Larpy zaměřené na rozvoj soft-skills. <http://www.courtofmoravia.com/katalog/business-larp-rozvoj/>
- <sup>7</sup> Achievent v herní terminologii označuje dílčí cíl.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Achievement\\_\(video\\_gaming\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Achievement_(video_gaming))
- <sup>8</sup> Web české softwarové firmy tvořící simulační programy. <http://bisimulations.com/>
- <sup>9</sup> Web ostravského vědecko-popularizačního centra kde PopuLARPpy probíhají. <http://svet-techniky-ostava.cz/cs>
- <sup>10</sup> Informace o projektu NatTech a programech ve Světě techniky. <http://svet-techniky-ostava.cz/cs/akce?CmsModuleAddress=x9x278&CmsModuleAction=FindTerm&CategoryId=4&Date=#wot-filter-form-hash>
- <sup>11</sup> Expozice světa techniky. <http://svet-techniky-ostava.cz/cs/katalog-exponatu-u6/katalog-exponatu-u6>
- <sup>12</sup> Popis postavy je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 6
- <sup>13</sup> Návod na výrobu Danielova článku je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 4.
- <sup>14</sup> Požadavek servisních robotů je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 5.
- <sup>15</sup> Frekvenční tunel je exponát v U6. Představuje tunel, jehož stěny a strop jsou tvořeny světelnými panely v barvách světelného spektra od ultrafialového po infračervené.
- <sup>16</sup> Advee je robot fungující na bázi operačního systému. Windows <http://www.advee.eu/>
- <sup>17</sup> QR kód s herními informacemi je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 6.
- <sup>18</sup> Hvězdná mapa je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 7.
- <sup>19</sup> Seznam českých diplomových prací zabývajících se larpem  
<http://www.larp.cz/cs/diplomky>
- <sup>20</sup> Informace o projektu NatTech na webových stránkách Dolní oblasti Vítkovice.  
<http://dolnioblastvitkovice.cz/36/cs/node/3395>
- <sup>21</sup> Ukázka přepisu rozhovoru je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 8.
- <sup>22</sup> Ukázka záznamu pozorování je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 9.
- <sup>23</sup> Přepis otázek z dotazníku je součástí příloh diplomové práce jako Příloha č. 10.

<sup>24</sup> Etický kodex Českomoravské psychologické společnosti.

<http://cmps.ecn.cz/?page=eticky-kodex>

<sup>25</sup> Etický kodex České asociace studentů psychologie.

[http://www.caspos.cz/materialy/eticky\\_kodex\\_casp.pdf](http://www.caspos.cz/materialy/eticky_kodex_casp.pdf)

<sup>26</sup> Webové stránky filmové přehlídky Academia film Olomouc. <http://www.afo.cz/>

<sup>27</sup> Webové stránky vědecko-popularizačního centra Pevnost Poznání.

<http://www.pevnostpoznani.cz/>



## Seznam použitých zdrojů a literatury

- 1) Andersen, R. (2008). *The use of educational role playing games in education*. (Nepublikovaná diplomová práce). Høgskolen Stord/Haugesund.
- 2) Andresen, M., & Nielsen, M. (2013). The mixing desk of larp. In Meland, K., Svela, K. (Eds). *Crossing theoretical borders*. Norway: Fantasiforbundet.
- 3) Bøckman, P. (2003). The Three Way Model: Revision of the Threefold Model. In Gade, M., Thorup, L., Sander, M. (Eds.). *As Larp Grows Up*. Frederiksberg: Projektgruppen KP03.
- 4) Brenne, G. T. (2005). *Making and maintaining frames: A study of metacommunication in laiv play*. (disertační práce). Získáno 1. června 2014 z Digitale utgivelser ved UiO (BIBSYS: 060931159)
- 5) Brom, C. (květen 2007). Výukové hry: Jak bude vypadat tvoje Evropa?. *Třetí pól*. Získáno 3. června 2014 z <http://3pol.cz/download/kveten2007.pdf>
- 6) Burleson, W., & Picard, R. W. (2004, srpen). Affective agents: Sustaining motivation to learn through failure and a state of stuck. In *Workshop on Social and Emotional Intelligence in Learning Environments*.
- 7) Cordova, D. I., & Lepper, M. R. (1993). Intrinsic motivation and the process of learning: beneficial effects of contextualization, personalization, and choice. *Journal of Educational Psychology* 88 (4), 715-730.
- 8) Cornelis, G. C. (1998, srpen). Is popularization of science possible?. In *Paper presentado en el Twentieth World Congress of Philosophy* (10-15).
- 9) Crawford, C. (1982). *The Art of Computer Game Design*. Získáno 30. dubna 2014 z [http://www-rohan.sdsu.edu/~stewart/cs583/ACGD\\_ArtComputerGameDesign\\_ChrisCrawford\\_1982.pdf](http://www-rohan.sdsu.edu/~stewart/cs583/ACGD_ArtComputerGameDesign_ChrisCrawford_1982.pdf)
- 10) Csikszentmihalyi, M. (1996). *O štěstí a smyslu života*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

- 11) Csikszentmihalyi, M. (2000). *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*. San-Francisco: Jossey-Bass
- 12) Dillenbourg P. (1999), What do you mean by collaborative learning? In P. Dillenbourg (Ed.) *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. (1-19). Oxford: Elsevier.
- 13) Doleček, J. Popularization of Science by Live Action Role-Playing Games in Czech Republic. *Physical and Digital in Games and Play. Game Research Lab Spring Seminar 2013* Tampere Finland 30. května 2013
- 14) Elin. (nedat.). *What is edu-larp?*. Získáno 15. května 2014 z [http://www.edu-larp.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3&Itemid=4](http://www.edu-larp.org/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=4)
- 15) Ferjenčík, J. (2000). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. Praha: Portál.
- 16) Hartl, P. & Hartlová, H. (2000). *Psychologický slovník*. Praha: Portál
- 17) Hartl, P. & Hartlová, H. (2013). *Psychologický slovník*. Praha: Portál
- 18) Harviainen, J. T. (2011). The Larping that is not Larp. In Bierlich, Ch., Hansen, K., & Kølle, V. (Eds.). *Think larp: Academic Writings from KP2011*. Denmark: Rollespilsakademiet
- 19) Heathcote, D. (2000). Contexts for active learning: Four models to forge links between schooling and society. *Drama research, 1*, 31-46.
- 20) Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál.
- 21) Holendová, M. (2009). Časová variace larpu. In *Maleček & Weberschinke (Ed.), Odras: Sborník larpové konference Odras 2009*. Dostupné z <http://korh.cz/obrazky/ruzne/odraz09-sbornik.pdf>
- 22) Holter, M. (2007). Stop saying "immersion"! In Donnis, J., Thorup, L., & Gade, M. (eds.). *Lifelike*. Frederiksberg: Projektgruppen KP03.
- 23) Hommel, B., Pösse, B., & Waszak, F. (2000). Contextualization in perception and action. *Psychologica Belgica, 40*, 227-245.

- 24) Juul, J. (2000). What computer games can and can't do. In *Digital Arts and Culture conference*. Získáno 5. května 2014 z <http://www.jesperjuul.net/text/wcgcacd.html>
- 25) Kim, J. H. (2003). *The Origin of the Threefold Model*. Získáno 4. června z <http://www.darkshire.net/jhkim/rpg/theory/threefold/origin.html>
- 26) Kunderát, J. (2013). *Live action role playing jako prostředek osobnostního rozvoje*. (diplomová práce). Získáno 15. května 2014 z Theses Vysokoškolské kvalifikační práce (ISu: /id/cuw7j0/)
- 27) Macek, P. (2003). *Adolescence*. Praha: Portál
- 28) Malone, T. W. (1981). What makes things fun to learn? A study of intrinsically motivating computer games. *Pipeline*, 6(2), 50.
- 29) Malone, T. W., & Lepper, M. R. (1987). Making learning fun: A taxonomy of intrinsic motivations for learning. *Aptitude, learning, and instruction*, 3(1987), 223-253.
- 30) Martinez, E. (1999). Boosting public understanding of science and technology in developing countries. In *World Conference on Science*. Získáno 3. července 2014 z <http://www.nature.com/wcs/c16.html>
- 31) Merriam-Webster. (2014). *Definiton of educate*. Získáno z <http://www.merriam-webster.com/dictionary/educating>
- 32) Merriam-Webster. (2014). *Definiton of game*. Získáno z <http://www.merriam-webster.com/dictionary/game>
- 33) Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. (2011) *Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky na období 2011 – 2015*. Získáno z <http://www.msmt.cz/file/18688/download/>
- 34) Miovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada.

- 35) Mobile entertainment. (2014). *North American mobile educational games revenue to hit 410.2m by 2018*. Získáno z <http://www.mobile-ent.biz/industry/market-data/north-american-mobile-educational-games-revenue-to-hit-410-2m-by-2018/042720>
- 36) Mochocki, M. (2013). Edu-Larp as Revision of Subject-Matter Knowledge. *The International Journal of Role-Playing*, 4, 55-75
- 37) Montola, M. (2010). The Positive Negative Experience in Extreme Role-Playing. In *Nordic DiGRA 2010 conference*. Získáno 30. února 2013 z <http://www.digra.org/wp-content/uploads/digital-library/10343.56524.pdf>
- 38) Montola, M. (2012). *On the Edge of the Magic Circle: Understanding Pervasive Games and Role-Playing*. (disertační práce). Získáno 30. května 2014 z TamPub (urn:isbn:978-951-44-8864-1)
- 39) Montola, M., Stenros, J., & Waern, A. (2009). *Pervasive Games: Theory and Design*. New York: Morgan Kaufmann.
- 40) Nakonečný, M. (2004). *Motivace lidského chování*. Praha: Academia
- 41) Nováková, Z. (2012). *LARP jako potencionální produkt cestovního ruchu*. (diplomová práce). Získáno 2. června 2014 z Theses Vysokoškolské kvalifikační práce (ISu: /id/2ba2u5/)
- 42) Odbor školství, mládeže a sportu Krajského úřadu Moravskoslezského kraje. (březen, 2014) *Výroční zpráva o stavu a rozvoji vzdělávací soustavy v Moravskoslezském kraji za školní rok 2012/2013*. Získáno z [http://verejna-sprava.kr-moravskoslezsky.cz/assets/sk/vz\\_2012-2013\\_final.pdf](http://verejna-sprava.kr-moravskoslezsky.cz/assets/sk/vz_2012-2013_final.pdf)
- 43) Owoc, M., L., Ochmanska, M., & Gladysz, T. (1999). On Principles of Knowledge Validation. In Vermesan, A., Coenen, F (Ed.), *Validation and Verification of Knowledge Based Systems* (25-35). New York: Springer US.
- 44) Oxford dictionaries. (2014) *Definition of knowledge in English*. Získáno z <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/knowledge>
- 45) Oxford dictionaries. (2014) *Definition of LARP in English*. Získáno z <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/LARP>

- 46) Pea, R. D., & Kurland, D. M. (1984). On the cognitive effects of learning computer programming. *New Ideas in Psychology*, 2, 137-168.
- 47) Perkins, D. N., & Salomon, G. (1992). Transfer of learning. *International encyclopedia of education*, 2. Získáno 9. června 2014 z <https://learnweb.harvard.edu/alps/thinking/docs/traencyn.htm>
- 48) Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human development*, 15(1), 1-12.
- 49) Piaget, J., & Inhelderová, B. (1970). *Psychologie dítěte*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- 50) Pouchlý, P. (2008). *Trojúhelník pro všechny*. Získáno z <http://www.larpy.cz/teorie/trojuhelnik-pro-vsechny/>
- 51) Prensky, M. (2002). The Motivation of Gameplay or the real 21st century learning revolution. *On the Horizon*, 10(1), 5-11.
- 52) Rosselet, J. G., & Stauffer, S. D. (2013). Using group role-playing games with gifted children and adolescents: A psychosocial intervention model. *International Journal of Play Therapy*, 22(4), 173.
- 53) Salomon, G., & Perkins, D. (1998). *Individual and social aspects of learning*. Získáno z <http://www.education.miami.edu/blantonw/2800/XBLANTON/READINGS/salomon.html>
- 54) Sandberg, C. (2004): "Genesi. Larp Art, Basic Theories". In Montola, M. & Stenros, J. (eds). *Beyond Role and Play. Tools, Toys and Theory for Harnessing the Imagination*. Ropecon.
- 55) Strauss, A., & Corbin, J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu*. Boskovice: Albert.

- 56) Šisler, V., Buchtová, M., Brom, C., & Hlávka, Z. (2012). Towards Empirical–Theoretical Framework for Investigating Learning Effects of Serious Games: A Pilot Study of Europe 2045. *Applied Playfulness Conference 2012*, (16-36) Získáno 4. června 2014 z  
[http://uisk.jinonice.cuni.cz/sisler/publications/SISLER\\_BUCHTOVA\\_A\\_Pilot\\_Study\\_of\\_Europe\\_2045\\_2012.pdf](http://uisk.jinonice.cuni.cz/sisler/publications/SISLER_BUCHTOVA_A_Pilot_Study_of_Europe_2045_2012.pdf)
- 57) UNESCO. (Nedat.) *Science Popularization*. Získáno z  
<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/sti-policy/science-popularization/>
- 58) Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie: Dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.
- 59) Vannella, D., Jurgens, D., Scarfini, D., Toscani, D., & Navigli, R. (2014). Validating and Extending Semantic Knowledge Bases using Video Games with a Purpose. In *Proc. of ACL*. Získáno 15. června 2014 z  
[http://wwwusers.di.uniroma1.it/~navigli/pubs/ACL\\_2014\\_Vannellaetal.pdf](http://wwwusers.di.uniroma1.it/~navigli/pubs/ACL_2014_Vannellaetal.pdf)
- 60) Wilson, A. (2004). When Contextualization Cues Mismatch: Misunderstanding, Mutual Knowledge, and non-Verbal Gestures. *California Linguistic Notes* 29(1), 1-4.

## Seznam příloh

- Příloha č. 1: Formulář zadání diplomové práce
- Příloha č. 2: Český abstrakt diplomové práce
- Příloha č. 3: Cizojazyčný abstrakt diplomové práce (abstract of thesis, EN lang.)
- Příloha č. 4: Popis postavy
- Příloha č. 5: Návod na výrobu Danielova článku
- Příloha č. 6: Požadavek servisních robotů
- Příloha č. 7: QR kód s herními informacemi
- Příloha č. 8: Hvězdná mapa
- Příloha č. 9: Ukázka rozhovoru
- Příloha č. 10: Ukázka pozorování
- Příloha č. 11: Přepis otázek dotazníku zpětné vazby projektu NatTech
- Příloha č. 12: CD s elektronickou verzí práce (formát .pdf)

## Příloha č. 1: Formulář zadání diplomové práce

Univerzita Palackého v Olomouci  
Filozofická fakulta  
Akademický rok: 2013/2014

Studijní program: Psychologie  
Forma: Prezenční  
Obor/komb.: Psychologie (PS)

### Podklad pro zadání DIPLOMOVÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
DOLEČEK Jakub	Sokolská 368, Týniště nad Orlicí	F08159

#### TÉMA ČESKY:

Live Action Role Playing jako nástroj edukace a popularizace vědy ve středoškolském vzdělávání

#### NÁZEV ANGLICKY:

Live Action Role-playing games as a tool of education popularization of science in secondary education

#### VEDOUCÍ PRÁCE:

PhDr. Martin Dolejš, Ph.D. - PCH

#### ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

1. Východiska: Studium literatury zaměřené především na oblast učení, paměti, gamedesignu a gamestudies
2. Vypracování výzkumného projektu
3. Cíl práce: Popis procesu učení, popis designu edukačních her a teoretických východisek gamestudies, popis konceptu validizace znalostí, popis praktického dopadu techniky, vypracování práce
4. Metody: polostrukturované interview
5. Zkoumaný soubor: žáci středních škol
6. Vlastní vypracování diplomové práce

#### SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

- Doleček, J. (2013). Popularization of Science by Live Action Role-Playing Games in Czech Republic. Physical and Digital in Games and Play. Game Research Lab Spring Seminar 2013, 30. Květen 2013, Tampere
- Hartl, P. & Hartlová, H. (2000). Psychologický slovník. Praha: Portál
- Freeman, D. (2004). Creating emotions in games. USA: New Riders Publishing
- Schell, J. (2008). The Art of Game Design A Book of Lenses. Burlington, MA: Morgan Kaufman Publishers
- Heliö, S. (2004). Role-Playing: A Narrative Experience and a Mindset, Beyond role and play. Solmukohta
- Tychsen, A. (2006). "Role Playing Games ? Comparative Analysis Across Two Media Platforms". Proceedings of the 3rd Australasian conference on Interactive entertainment. Australia.
- Tychsen, A., Hitchens, M., Brolund, T., Kavakli, M. (2006). "Live Action Role-Playing Games: Control, Communication, Storytelling, and MMORPG Similarities". Games and Culture, 1 (3): 252-275.

Podpis studenta: .....

Datum: .....

Podpis vedoucího práce: .....

Datum: .....



## **Příloha č. 2: Český abstrakt diplomové práce**

### **ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Název práce: Live action role playing jako nástroj popularizace vědy a validace znalostí

Autor práce: Jakub Doleček

Vedoucí práce: PhDr. Martin Dolejš, Ph.D.

Počet stran: 87

Počet znaků: 133 046

Počet příloh: 12

Počet titulů použité literatury: 60

#### **Abstrakt:**

Larp neboli live action role playing je formou hry v rolích připodobnitelnou k improvizovanému divadlu bez diváků. V České republice jsou larpy vnímány především jako volnočasová aktivita. Autor představuje edukační larpy, které svým záměrem přesahují relaxační účel hry. Koncepte těchto her je podložena empirickými poznatky i českými a zahraničními výzkumy. Autor prezentuje potenciál edukačních larpů, jakožto nástroje popularizace vědy a validace znalostí. Ke sběru dat byly použity metody interview, pozorování a dotazník. Data byla kvalitativně analyzována pomocí metody zakotvené teorie. Do výzkumu bylo zahrnuto více než sedm set žáků a studentů z Moravskoslezského kraje, kteří se zúčastnili PopuLARPu Odysseya Holy zaměřeného na popularizaci chemie. Dále autor prezentuje doporučené standardy pro tvorbu a realizaci edukačních larpů se zaměřením na popularizaci vědy a validaci znalostí vycházejících z kategorií objevených během výzkumu. Rozbor objevených hlavních kategorií: úkoly a výzvy, spoluhráči, atmosféra/uvěřitelnost a motivace doplňuje rozbor subkategorií. Zjištění potvrzují potenciál edukačních larpů v oblastech popularizace vědy a validace znalostí.

#### **Klíčová slova:**

live action role playing, larp, edu-larp, edukační hry, popularizace vědy, validace znalostí, design, setting, kooperace, motivace

### **Příloha č. 3: Cizojazyčný abstrakt diplomové práce (AJ)**

#### **ABSTRACT OF THESIS**

Title: Live action role playing as tool of popularization of science and validation of knowledge

Author: Jakub Doleček

Supervisor: PhDr. Martin Dolejš, Ph.D.

Number of pages: 87

Number of characters: 133 046

Number of appendices: 12

Number of references: 60

#### **Abstract:**

Larp or live action role playing is form of role playing game similar to improvised theatre without any audience. Larps are perceived mainly as free time activity in Czech Republic. Author presents educational larps, which in their intention reach beyond games' leisure goal. Conception of those games is backed by empirical knowledge and Czech and foreign researches. Author presents potential of educational larps as tool of popularization of science and validation of knowledge. For data collecting was used methods as interview, observation and questionnaire. Data were qualitatively analysed by grounded theory method. There were over 700 students in Moravian-Silesian region involved in research which participated in PopuLARP Odyssey Holy aimed on popularization of chemistry. Author also presents recommendations for making and realisation educational larps aimed on popularization of science and validation of knowledge based on categories discovered during research. Analysis of main categories: quests, players, atmosphere/believability and motivation complement analysis subcategories. Discoveries confirm potential of educational larps on field of popularization of science and validation of knowledge.

#### **Key words:**

live action role playing, larp, edu-larp, educational game, popularization of science, validation of knowledge, design, setting, cooperation, motivation

## Příloha č. 4: Popis postavy



**Lodní inženýr** - Lodní inženýr dohlíží na správný chod všech lodních systémů.

**Popis postavy pro hráče:** Máš rád techniku a vesmír a vždy ses motal kolem vesmírných lodí. Fascinovali tě. Na technické škole jsi studoval jejich konstrukci a údržbu. Jednou by si rád navrhoval vlastní loď a stavěl je. Teď jsi ale spokojený, že v nich můžeš cestovat, udržovat je a drobně vylepšovat. Na loď ESA HOLY jsi nastoupil už před pár lety a dá se říct, že se v ní vyznáš. Nedá se říct, že by se ti tu nelíbilo, ale cítíš, že už je čas jít někam dál a naučit se něco nového. Tak jako někdo rád poznává nové lidi, ty by si rád poznával nové lodě. Také jsi slyšel o Martěanské kolonii, tam by pro tebe mohla být zajímavá budoucnost. Spousta nových lodí a nekonečná poptávka po schopných lidech jako jsi ty.

**Osobní informace:** Loď veze velké množství přírodních diamantů (kontejner A). Se společností si se dohodl, že si budeš moct malé množství nechat pro svůj výzkum nových vrtacích hlavic. Jsi blízko patentu a diamanty z této cesty by ti zajistili dostatek drahého materiálu na stavbu prototypů.

### **Společné informace pro Modrý - Letový personál:**

Jsi zaměstnancem lodi ESA HOLY a jen tvůj modrý tým rozhoduje o průběhu letu. Pokud se během cesty vyskytnou problémy nebo se bude potřeba rozhodnout o změně cíle či cesty, budete to vy, modrý tým, kdo má poslední slovo. Rovněž obsluhujete konzoli hvězdné navigace, pokud je třeba – a zadáváte cílovou planetu, kam letět.

K obnově energie na lodi by mělo být možné použít sady k výrobě energetických článků. Alespoň tři by měli být v nejvzdálenější části lodi. Zapojení všech tří článků zajistí lodi dostatek energie na pohodlnou cestu domů včetně sauny a kina. Alespoň jeden článek vás dopraví domů bezpečně.

# STAVBA ENERGETICKÉHO ČLÁNKU

PRO NASTARTOVÁNÍ ENERGETICKÝCH SYSTÉMŮ LODI SESTAVTE ZE ZÁKLADNÍCH CHEMIKÁLIÍ DANIELLŮV ČLÁNEK.

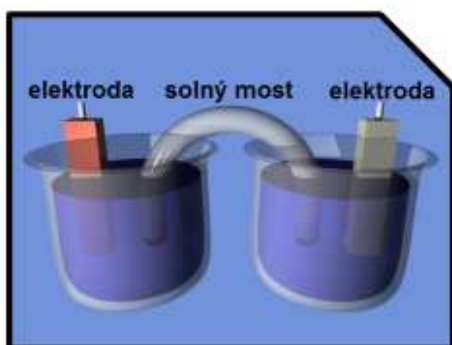
## 1. SESTAVTE DESET POLOČLÁNKŮ

- Do PĚTI NÁDOB přidejte tři lžičky skalice modré ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) a naplňte vodou po okraj
- Do PĚTI NÁDOB přidejte tři lžičky skalice bílé ( $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) a naplňte vodou po okraj
- Důkladně zamíchejte a zašroubujte víčka
- Vložte do otvorů v nádobách elektrody (u  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  zinkové elektrody (šrouby) a  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  měděné elektrody (dráty))

## 2. VLOŽTE POLOČLÁNKY DO SCHRÁNKY

- Pět článků s  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  vložte do otvorů na levé straně schránky, pět článků s  $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  na pravé straně schránky

## 3. PROPOJTE POLOČLÁNKY SOLNÝMI MOSTY



- Solný most je hadička naplněná buničinou
- Spojte vždy dva články s rozdílnými elektrodami naproti sobě
- Konce solných mostů musí být ponořeny v kapalině jednotlivých poločlánků

## 4. PROPOJTE ELEKTRODY SÉRIOVĚ

- Zinkovou elektrodu (šroub) z prvního článku spojte s elektrodou měděnou z druhého článku.
- Zinkovou elektrodu z druhého článku spojte s měděnou elektrodou třetího článku
- Pokračujte stejným způsobem, až se dostanete k poslednímu článku
- První článek má volnou měděnou elektrodu a poslední článek zinkovou elektrodu
- Uzavřete okruh energetického článku tak, že tyto dvě elektrody připojíte ke kontaktům kontrolky.

**Pokud kontrolka po připojení svítí, energie je obnovena.**

**Pokud kontrolka po připojení nesvítí, zkontrolujte pečlivě kroky 1 - 4.**

## **PRVEK POTŘEBNÝ NA OPRAVU LODI**

NA OPRAVU JEMNÉ ELEKTRONIKY JE POTŘEBA NAJÍT PRVEK S NÁSLEDUJÍCÍMI VLASTNOSTMI

- **přechodný kov (tranzitní prvek), musí být ze 4. periody (4. řádek v tabulce)**
- **elektronegativita (schopnost přitahovat vazebné elektrony) minimálně 1,7**
- **hmotnostní číslo musí být pod 65,00**

## **PRVEK POTŘEBNÝ NA OPRAVU LODI**

NA OPRAVU TEPELNÉ OCHRANY LODI JE POTŘEBA NAJÍT KOV S NÁSLEDUJÍCÍMI VLASTNOSTMI

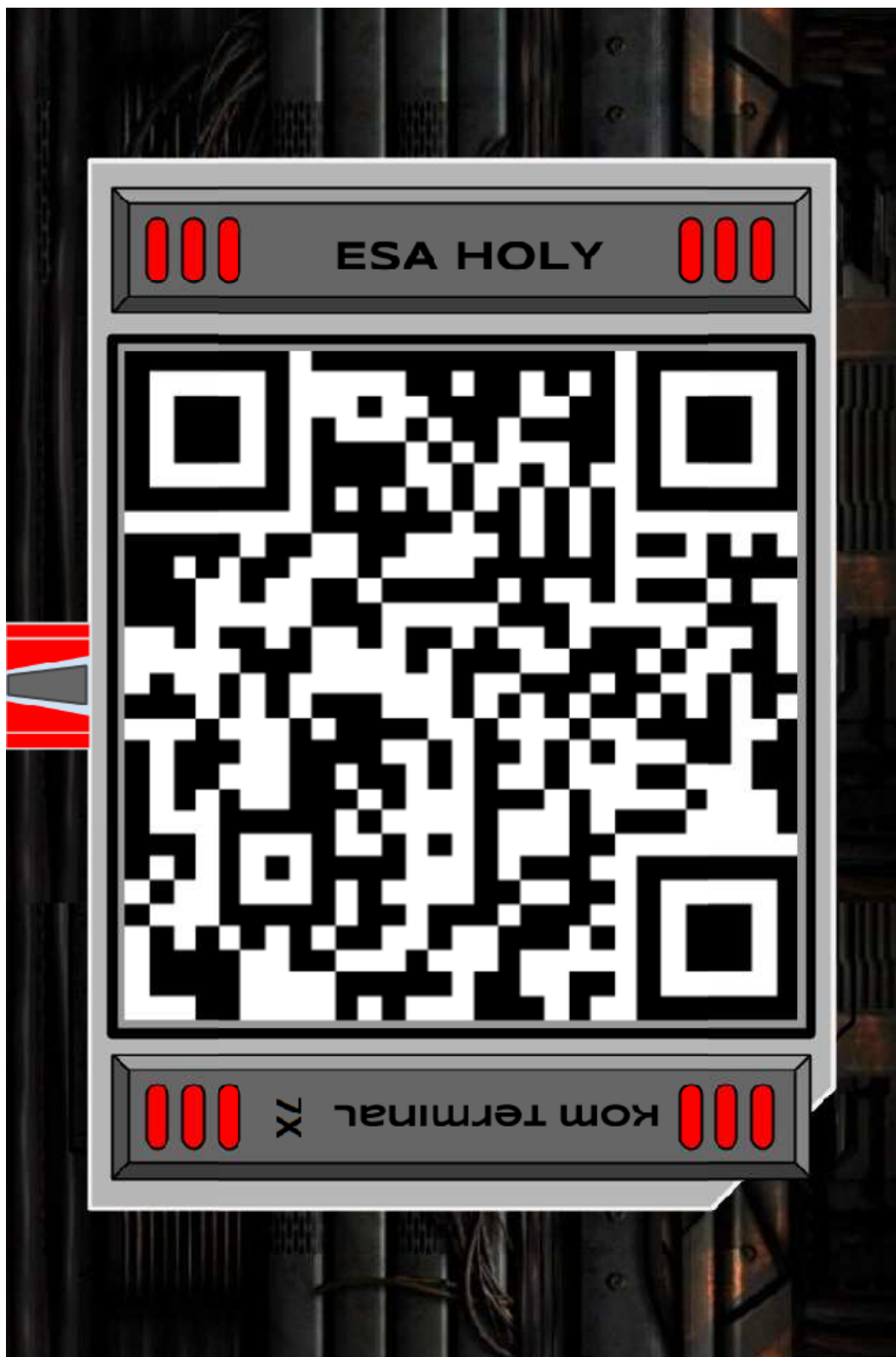
- **prvek z 2. periody (2. řádek v tabulce)**
- **zároveň musí být ze IV. A skupiny**

## **PRVEK POTŘEBNÝ NA OPRAVU LODI**

NA OPRAVU TEPELNÉ OCHRANY LODI JE POTŘEBA NAJÍT KOV S NÁSLEDUJÍCÍMI VLASTNOSTMI

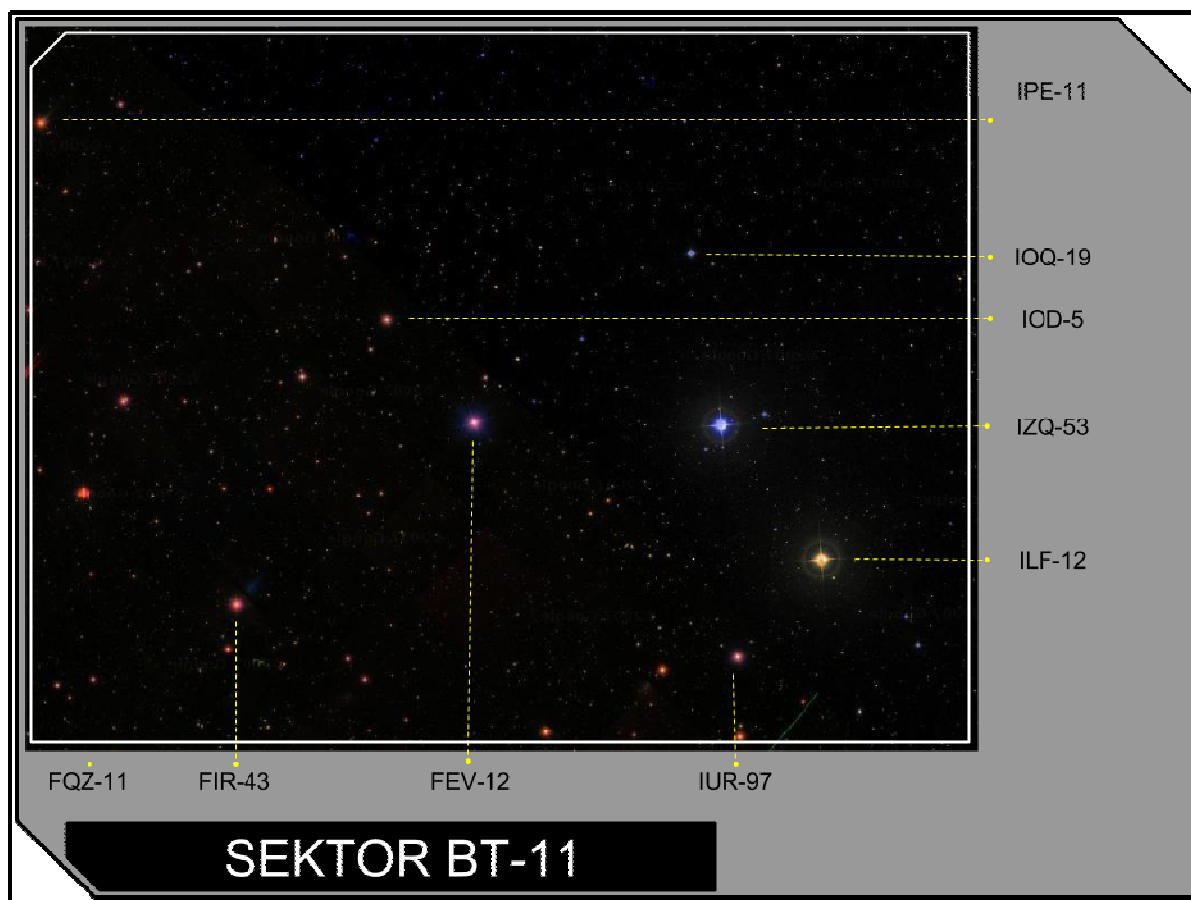
- **polokov (v tabulce mezi kovy a nekovy)**
- **hodnota elektronegativity musí být pod 2.0**
- **protonové číslo musí být menší než 15**
- **hustota musí být vyšší než 2000 km/m<sup>3</sup>**

Příloha č. 7: QR kód s herními informacemi





**Příloha č. 8: Hvězdná mapa**



## **Příloha č. 9: Ukázka rozhovoru**

*Děkuji vám, že jste hru hráli a doufám, že jste si to užili.*

*Chtěl bych se zeptat, jestli se vám hra líbila, nebo nelíbila, případně co se vám na ní líbilo a co ne. Co na vás ve hře působilo, co vám pomáhalo dotvořit atmosféru vesmírné lodi a její posádky. Vnímali jste příběh a postavy? Hráli jste za svou postavu?*

### **Respondent č. 1**

Mně se ta hra líbila, protože to bylo něco jiného, něco neznámého. Hodně nám jste nám k tomu zážitku pomohli vy, tím že jste tam s námi byli a pomohli nám se do toho vžít a jestli existují další takové hry, tak je to takové zpestření.

*Myslíš tedy, že přítomnost dalších zkušenějších hráčů tě vtahovala do hry?*

Jo.

*A co třeba spolužáci? Vnímala jsi je a to jestli hrají?*

Jo to jo, ale tím, že jsem vůbec netušili do čeho jdeme, tak jste tomu hlavně vy pomohli.

*Je něco, co se ti líbilo nejvíc? Nějaká jedna věc, která pro tebe byla nejlepší? Pokusy, rekvizity, prostředí?*

Tak já nevím, tak nějak celkově... kostýmy, ty role možná takové...

### **Respondent č. 2**

Mě se líbila celá ta spolupráce, kostýmy, prostředí prostě všechno, ale hlavně se mi líbili ty pokusy.

*Takové pokusy ve škole neděláte?*

Ale jo, ale tady to bylo takové jiné.

*V čem tady byly experimenty jiné?*

Prostředí, museli jsme spolupracovat a tak. Bylo to jiný než ve škole.

*Cítila jsi třeba jinou motivaci k tomu, aby jste experimenty prováděli?*

Jo no, to taky.



*A co bys vyzdvihla jako jednu věc, co tu dneska byla úplně nejlepší?*

Nevím, úplně všechno.

### **Respondent č. 3 – pedagogický doprovod skupiny**

Mě se to celé líbilo od začátku až do konce. Akorát bych to chtěla trochu těžší. Třeba sestavit ten článek bylo jednoduché, ale třeba pro základku, nebo pro někoho kdo to nezná, by to bylo těžší. Taky by se mi líbilo, kdyby to bylo delší a třeba se to i propojovalo s více obory. Třeba kdyby tady byla biologie a nějaký neznámý organismus, který bych tu pak mohla zkoumat. Líbilo se mi, že jste hráli s námi, protože na začátku jsme nevěděli, co máme dělat.

*Takže animátoři tam pro Vás byli důležití na začátku, abyste se dostala do hry?*

Jo, jednak vy tím úvodem a pak i ostatní tím, že s námi hráli.

*Když děláte experimenty tady a ve škole, dovedla byste říct, v čem to je tady a ve škole pro Vás jiné?*

Je to úplně jiný. Ve škole na to není čas. Bylo by super mít jedno odpoledne, kdy bych si pro ně mohla nachystat něco podobného. Něco ve formě hry, kde bych je nemusela známkovat ani hodnotit, jen bychom si to zahráli. Ale bohužel laborky takhle nejdou udělat. Nemůžu je vypustit po škole, kde by něco hledali.

*Myslíte, že takováto hra je přínosná ve smyslu, že žáci tu nejsou k provedení experimentu motivováni známkou, ale hrou samotnou?*

Sto procentně. Hlavně jim tu nikdo neříká, co musí. Je to úplně něco jiného.

*Přišlo Vám, že jako třída tady dnes spolupracovali víc, nebo míň než ve škole?*

My už jsme takhle byli na více výletech a mě přijde, že jako třída spolupracují vždycky. Oni vždycky když mají něco dělat, nebo hrát, tak do toho jdou. Oni jsou hraví.

*Takže dneska ani víc ani míň?*

Tak kdo co umí líp, tak se v tom víc projeví.

*Kdybyste měl říct, jednu věc, která pro vás byla dnes nejlepší?*

Líbilo se mi to propojení techniky, protože s tím jen tak do styku nepříjdou a líbilo se mi to téma té vesmírné lodi, na ní se může stát úplně všechno.

#### **Respondent č. 4**

Určitě nám ty čtyři animátoři dopomohli k tomu zážitku. Jak třeba ta hra začala, tak jsme se na sebe akorát dívali, tak to třeba mě pomohlo. Super bylo to prostředí ... a nevím, co jsem ještě chtěla říct.

*To prostředí se ti líbilo nejvíc?*

Ne to ne jen to. Od začátku do konce to bylo super.

*Měl jsi teda pocit, že si se ve hře nenudila? Že ti pořád nabízela něco nového a pořád v ní bylo co objevovat?*

Jo

#### **Respondent č. 5**

Mě se taky líbilo hlavně to prostředí a to že jste tam celou dobu byli s námi a pomáhali nám vžít se. Něco takového jen tak nezažijeme.

*Pomáhali vám animátoři hodně?*

Ne, prostě pomohli tím, že byli s náma.

*Myslíš to, jako že vám pomohli se dostat do hry, nebo s řešením problémů se kterými jste si nevěděli rady?*

No prostě když jsme nevěděli co dělat.

*A kdybys měla vypíchnout jednu věc, co tě tady dnes nejvíc bavila a budeš na ni třeba nejvíc vzpomínat?*

Všechno.

*Ještě bych se chtěl zeptat, když jsme se tu uváděli do hry tou řízenou imaginací, tak jsi všiml, že tě to asi moc nebralo. Můžu se zeptat proč?*

Nevím.

*Vadilo ti to?*

Ne spíš jsem byla ospalá a bála se, že u toho usnu, když zavřu oči.

**Otázka na celou skupinu: Pomohlo Vám to dostat se do hry?**

## **Všichni**

Jo bylo to dobrý, lepší než kdybychom jen začali... jen tak ... bylo dobrý jak jsme se probudili do tý role...

### **Respondent č. 6**

Mně se to taky líbilo, fakt jsem nic takového nečekala, ani že to bude tak zábavné. Bylo to něco nového, jak všichni říkali. Bylo to všechno super, příběh role, efekty, to že všichni spolupracovali.

*A co se ti třeba líbilo nejvíc?*

Celé, všechno dohromady. To jak to spolu všechno souviselo.

*Bylo ve hře něco, co ti pomohlo se dostat do role?*

Určitě to prostředí a pak jak jste s náma hráli.

*Motivovalo tě něco pokračovat ve hře a příběhu?*

Jo určitě.

*Co to bylo? Byla to tvoje osobní motivace, nebo to že hráli ostatní?*

Ne to já bych to určitě hrála, i kdybych byla sama. Všichni by si to užili i sami, ale je to lepší ve skupině.

### **Respondent č. 7**

Mě se líbilo to prostředí i ty role, ale hlavně se mi líbilo, že jsme to hráli i částečně na počítači. To bylo super. Přitom to bylo mnohem lepší, než jen hrát na počítači nebo se učit z počítače.

*Proč to pro tebe bylo lepší než se učit jen z počítače?*

Protože jsem byl opravdu v tom.

*Kdyby tahle stejná hra byla počítačová, třeba jako nějaké RPG. Nebyla by na naživo. Co bys na ní říkal?*

Tohle je lepší.

*Proč je tohle lepší? Můžeš to zkusit popsat?*

Tady v tom jsem sám byl. V tom prostředí a ty věci jsem dělal sám.

*Myslíš, že pro tebe byla tahle přímá zkušenost silnější, než kdyby byla zprostředkovaná nějakou postavou ve hře, nějakým avatarem?*

Jo určitě.

### **Respondent č. 8**

Tak byl to nový zážitek, bylo to opravdu úžasné. Líbilo se mi, jak jsme dělali všechno sami a že jsme opravdu hráli tu posádku, ty efekty, kostýmy. Opravdu to bylo úžasný.

*Byla ve hře nějaká věc, co se tobě líbila úplně nejvíc, nebo která na tebe nejvíc zapůsobila?*

To je hrozně těžké vybrat, asi celkově kolektiv to mi pomohlo nejvíc se do toho dostat a postupně pokračovat dál.

### **Respondent č. 9**

Já to teda hodnotím jako nespolečenský člověk, ale i tak jsme si to užila. Už jsem teda o tom slyšela, že to tu je, od člověka co už tu byl. Myslím si, že se to sem do Vítkovic skvěle hodí.

*Tím hodí, myslíš, že se ti tu prostředí líbí?*

Jo

*Co to znamená, že jsi nespolečenský člověk? Jako že tě nebaví dělat skupinové aktivity ve škole s ostatními?*

Ne to mě i baví, ale já se nedokážu zařadit, já jsem radši sama.

*A dneska to tady šlo? Bavilo tě spolupracovat s ostatními?*

Jo

*Čím to, že to dneska šlo?*

Určitě prostředím.

*Mohlo pomoci, že jsi hrála roli?*

Asi jo.

*To že jsi mohla být někdo jiný?*

Jo

### **Respondent č. 10**

Mně se hra taky líbila, myslím si, že jsem si ji užil. Líbil se mi úvod do hry, a jak jsme se probudili. Byl tu trochu chaos na začátku, asi kdybyste tady vy nebyli, tak bychom to asi nedali. Bylo dobré, jak jste nás nakopli. Líbilo se mi sestavovat ten článek a potom hledat ty prvky v tom skladu.

*Co se ti líbilo na výrobě toho článku?*

Celkově, nevím.

*Baví tě takové experimenty?*

Dá se říct.

*Kdybys ho dělal ve škole, bylo by to jiný, nebo by to byl stejný zážitek?*

To ne, tady to je určitě lepší tím prostředím a ve škole je to prostě jiný.

*V tom začátku co tě nejvíc nakoplo do té hry? Měl pocit, že ty zkušenější hráči tam byli potřeba?*

Ze začátku jo, potom později už ani ne.

### **Respondent č. 11**

Tohle pro mě bylo obrovský překvapení, bylo to fakt super. Na ničem podobném jsem nikdy nebyla. Bylo to všechno nové a tak nějak super.

*A co konkrétně se ti dnes líbilo?*

Všechno.

*Kdyby ta hra byla mnohem kratší a mohlo v ní být mnohem méně věcí, co bys v ní chtěla zachovat?*

Asi ty hádanky?

*Ty úkoly, které jste tu řešili, tě bavili nejvíc?*

No.

*Vidím, že vy dva jste asi pár. Hráli jste ho i ve hře?*

Ne. To nás ani nenapadlo to hrát.

### **Respondent č. 12**

Bylo to super. Strašně mě to bavilo to hrát. Bylo dobré, že jste tam byli a pomohli se do toho vžít. Klidně by toho mohlo i být víc, aby se toho dalo víc dělat.

*Víc myslíš, že by toho obsahu bylo víc?*

Jo.

*Co kdybychom byli schopni všechno vzít tak jak je to tady, přivést to do školy a hrálo by se to tam?*

To by nebylo ono. To prostředí tady je super.

### **Respondent č. 13**

*Bylo to dobré. To mě překvapilo. Na začátku jsem vůbec nevěděla, ale pak už jsme tam ani vás nepotřebovali. Postupně jsem si v té hře zvykala, pak už to šlo samo. Bylo to teda jako super. Mě většinou teda takový věci nebavěj, když někam přijdem a tam máme něco hrát. Tady mě to ale celou dobu bavilo.*

## **Příloha č. 10: Ukázka pozorování**

Pozn.: Záznam byl editován pro lepší přehlednost.

### 1. Skupina: 8 žáků osmé třída, 1 žák deváté třída

Žádný výrazný žák

Workshop proběhl bez záseků a bez vyrušování. Zajímají se o aktivitu. Icebreaky je baví. Nemají doplňující dotazy ani neznají larp. Spíše se stydí, než že by jim bylo vše jasné. Své role chápou a nepotřebují upřesnit žádné informace ani jak s nimi pracovat.

Na začátku hry jsou zmatení, netuší co se děje. Nechávají se vést animátory. První úkol zvládají. Baterie sestaví a začínají se projevovat. Kapitána berou jako autoritu, hodně se obrací na CP jako na vůdce skupiny. Další úkoly zvládají se spoluprací. RP úkoly zvládají. Vypadají, že je to baví. Občas čekají, co jim CP řekne, aby udělali. Během hry žádné problémy. Spolupracovali a vše vyřešili.

V reflexi uvedli, že se jim líbila spolupráce a jak hráli ostatní. Pomáhalo jim to vžít se do role a uvěřit příběhu, settingu a tomu že tam opravdu jsou. Ocenili, že nikdo nevypadal z role a nebavil se o věcech ze skutečného života. To by je ze hry vytrhávalo. Deváťáče vyhovovalo hrát s neznámými lidmi. Bylo pro ni jednodušší sžít se s rolí, když věděla, že ostatní ji neznají. Všem se líbily efekty, objevování prostoru, příběhu a spolupráce. Spolupracovali víc než ve škole. Líbilo se jim to víc než ve škole. I kdyby dělali ten samý pokus při laborkách, tady to bylo lepší. Dělali to, protože je motivoval příběh, postavy, prostředí a nikdo jim neříkal, co mají dělat. Mohli spolupracovat víc než ve škole, ale zároveň nemuseli na nikoho čekat. Mohli si to udělat po svém, i když to třeba pokazili.

### 2. Skupina: 10 žáků osmé třídy, 1 žák deváté třídy

Dva kluci, kteří by mohli mít problém s autoritou, holky ve skupině vypadají, že moc zájem nemají.

Workshop proběhl bez problémů a dotazů. Kluci nevěděli, co si můžou dovolit, tak byli hodní a nerušili. Holky měly zájem. Larp neznají, k postavám a jak hrát dotazy nemají. Opět spíše nechápou vůbec nic, než že by jim bylo vše hned jasné.

Na začátku zmatení a čekají, až jim někdo řekne, co mají dělat. Po chvíli se do hry dostali a bavili se. Působili uvolněně. Všichni se zapojují. Časem i přeberou iniciativu, i když pořád berou CP jako vůdce. RP úkoly zvládají a hrají své role.

V reflexi uvedli, že je hra bavila. Ocenili, že spolupracovali a vyzdvihli fakt, že hráli i dva kluci, které jinak nic nebaví (ti dva co jsem si je vytipoval). Oni sami řekli, že je to prostě bavilo a tak je ani nenapadlo se na to vykašlat nebo to sabotovat. Postavy se jim hráli dobře. Nechtěli by do začátku ani víc ani míň informací. Workshop jim moc pomohl. Jak teoretické vysvětlení aktivity, tak nácvik RP a imaginace.

Učitelka doplnila, že ti dva kluci jsou bystří, ale hyperaktivní a aby byli v klidu, potřebují hodně práce a pozornosti.

## **Příloha č. 11: Přepis otázek dotazníku zpětné vazby projektu NatTech**

Pozn.: Originál dotazníku je má formát google dokumentu.

- 1) Do jaké míry byly pro Tebe tyto aktivity přínosem?
  - a. Velmi přínosná
  - b. Spíše přínosná
  - c. Nevím
  - d. Spíše nepřínosná
  - e. Zcela nepřínosná
  
- 2) Zúčastnil/a by ses podobných aktivity znova, kdybys měl/a tu možnost?
  - a. Určitě ano
  - b. Spíše ano
  - c. Tak napůl
  - d. Spíše ne
  - e. Určitě ne
  
- 3) O přírodovědná a/nebo technická témata se
  - a. Velmi zajímám
  - b. Trochu zajímám
  - c. Tak napůl
  - d. Spíše nezajímám
  - e. Vůbec nezajímám
  
- 4) Chtěl/a bys přírodovědný a/nebo technický obor studovat na vyšší odborné/vysoké škole?
  - a. Určitě ano
  - b. Spíše ano
  - c. Nevím
  - d. Spíše ne
  - e. Určitě ne
  
- 5) Jsi?
  - a. Chlapec
  - b. Dívka
  
- 6) Co Tě nejvíce bavilo nebo co považuješ za největší přínos této aktivity? (krátce popiš)