UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FILOZOFICKÁ FAKULTA
Ústav informačních studií a knihovnictví

Studijní program: informační studia a knihovnictví

Bakalářská práce

Katka Šťastná

Testování digitálních vzdělávacích aplikací s herními prvky se zaměřením na mediální výchovu

Testing of game-based digital educational applications with a focus on media education

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Čeněk Pýcha, Ph.D.

Praha 2025

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 8. května 2025

Katka Šťastná

Deklarace použití AI

Při přípravě této bakalářské práce jsem využila službu strojového překladu DeepL za účelem překladu vybraných pojmů ze zahraniční literatury do češtiny a abstraktu do angličtiny. Klíčovými prompty, které jsem použila, byla původní znění překládaných textů. Po použití služby DeepL jsem důkladně revidovala a upravila obsah podle potřeby a plně přijímám odpovědnost za výslednou podobu práce. Jiné AI nástroje jsem při přípravě této bakalářské práce nepoužila.

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat doktoru Čeňku Pýchovi za vedení této práce, podnětné rady a připomínky, zpětnou vazbu a čas, který mé práci věnoval.

Dále děkuji týmu neziskové organizace Zvol si info za skvělou spolupráci a důvěru. Kdyby mi nebyla nabídnuta možnost vedení testování *Vyřeš pizza záhadu*, tak by tato práce vzniknout nemohla.

Také děkuji všem účastníkům testování za čas a pozornost, které testování věnovali. Bez jejich zájmu, bych nemohla níže popsaných poznatků dosáhnout.

Zvláštní poděkování pak patří mým blízkým – partnerovi, přátelům a rodině. Ti všichni mi se psaním pomohli různými cestami – ať už zpětnou vazbou, korekturou, pomocí s organizací testování nebo jen sdílením rad, motivováním ke psaní či mentální podporou.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá procesem testování v kontextu vývoje vzdělávacích herních aplikací z oblasti mediální výchovy. Věnuje se nejen způsobům hodnocení kvality těchto titulů, ale především kritériím, které musí kvalitní mediálně vzdělávací videoherní titul naplňovat.

V prvních dvou kapitolách jsou představeny základní pojmy spojené s tématem. První se věnuje teorii využití videoher ve vzdělávání a teoretickém schématu jejich testování. Druhá popisuje problematiku mediálního vzdělávání a zaobírá se i jeho současným stavem v České republice. Třetí kapitola se zabývá dosavadní nabídkou mediálně vzdělávacích digitálních her na světové i české úrovni a blíže popíše proces testování dvou vybraných zahraničních titulů.

Zbývající kapitoly se pak věnují praktické části práce, jíž je testování dosud nevydaného herního titulu *Vyřeš pizza záhadu* od neziskové organizace Zvol si info. Cílem hry je vzdělávat o informačních bublinách ve světě sociálních médií. Účelem praktické části bylo zjistit silné a slabé stránky tohoto titulu a zhodnotit, zda naplňuje své cíle a charakteristiky kvalitní vzdělávací hry. K dosažení těchto cílů bylo využito kvalitativního výzkumu prostřednictvím vstupních a výstupních dotazníků, pozorování herních sezení a diskuzí v rámci fokusních skupin. Výzkum byl proveden celkem se čtyřmi rozdílnými skupinami. Z výsledků výzkumu vzešlo, že *Vyřeš pizza záhadu* nabízí vizuálně atraktivní, zábavný a do jisté míry autentický herní zážitek s širokým vzdělávacím potenciálem. Hlavní slabinou titulu je však nekonzistentnost v naplňování jeho vzdělávacích cílů, což může představovat výraznou překážku pro zařazení hry do výuky. Autorka pak v diskuzi představuje možné kroky pro překonání nalezených nedostatků. Nalezené poznatky lze využít nejen v kontextu úpravy testovaného titulu, ale i jako inspiraci a poučení při tvorbě či testování podobných titulů.

Klíčová slova: mediální výchova, mediální vzdělávání, mediální gramotnost, vážné hry, herní testování, game-based learning, digital game-based learning

Abstract

This bachelor thesis deals with the testing process in the context of the development of educational game applications in the field of media education. It focuses not only on the ways of assessing the quality of these titles, but more importantly on the criteria that a quality media education video game title must meet.

The first two chapters introduce the basic concepts associated with the topic. The first one deals with the theory of the use of video games in education and the theoretical scheme of their testing. The second one describes the issues of media education and deals with its current state in the Czech Republic. The third chapter deals with the current offer of media literacy educational digital games at the world and Czech level and describes the process of testing two selected foreign titles.

The remaining chapters are then devoted to the practical part of the work, which is the testing of a yet unreleased game title, Solve the Pizza Mystery, from the non-profit organization Choose Info, which aims to educate about information bubbles in the world of social media. The aim of the practical part was to identify the strengths and weaknesses of this title and to assess whether it fulfils its objectives and the characteristics of a quality educational game. Qualitative research was used to achieve these objectives through input and output questionnaires, observation of game sessions and focus group discussions. The research was conducted with a total of four different groups. The research findings revealed that Solving the Pizza Mystery offers a visually appealing, entertaining and somewhat authentic gaming experience with broad educational potential. However, the main weakness of the title is its inconsistency in meeting its educational goals, which may pose a significant barrier to the inclusion of the game in the classroom. The author then presents in the discussion possible steps to overcome the identified shortcomings. The findings can be used not only in the context of modifying the tested title, but also as inspiration and lessons learned when creating or testing other similar titles.

Keywords: media education, media literacy education, media literacy, serious games, playtesting, game-based learning, digital game-based learning

Obsah

Úvod 8

1 Digital game-based learning a vážné hry – principy a testování 10

1.1 Definice základních pojmů z herní teorie 10

1.2 Pedagogický konstruktivismus v kontextu game-based learning 11

1.3 Proces fáze testování ve vývoji vážných her 12

2 Mediální vzdělávání a jeho současný stav 14

2.1 Mediální vzdělávání 14

2.2 Mediální gramotnost 14

2.3 Mediální výchova v České republice 15

2.3.1 Úroveň a výzvy mediálního vzdělávání v ČR 16

3 Vážné videohry v oblasti mediálního vzdělávání 18

3.1 Současná nabídka mediálně vzdělávacích her 18

3.1.1 Vážné videohry jako prevence proti klamavému obsahu 19

3.2 Proces testování vybraných mediálně vzdělávacích videoher 21

3.2.1 Escape Fake 21

3.2.2 ChamberBreaker 24

3.3 Mediálně vzdělávací videohry v českém prostředí 26

4 Testování aplikace *Vyřeš pizza záhadu* 29

4.1 Představení aplikace 29

4.2 Metodologie výzkumu 32

5 Výsledky testování 36

5.1 Hratelnost a průběh hry 38

5.2 Technická funkčnost a uživatelský design 41

5.3 Příběh a herní svět 41

5.4 Plnění vzdělávacích cílů 44

5.5 Možnosti zařazení do výuky mediálního vzdělávání 48

6 Diskuze 50

Závěr 53

Seznam použitých zdrojů 55

Seznam a zdroje obrázků 61

Přílohy 62

Příloha A: Vstupní dotazník 62

Příloha B: Výstupní dotazník 64

Úvod

V návaznosti na rostoucí objem a vliv klamavého nebo manipulativního obsahu v mediálním prostoru v posledních letech začala růst i snaha nacházet způsoby, jak negativní vliv tohoto obsahu omezit a lépe mu předcházet (Wedlake et al, 2024). Tímto klamavým obsahem mohou být například dezinformace, misinformace či konspirační teorie, které mohou negativně ovlivňovat vnímání nejrůznějších společensky citlivých témat, jako například klimatická krize nebo očkování (Roozenbeek a Van der Linden, 2019). Negativní následky šíření klamavého obsahu si lze příkladně ukázat ve spojení s pandemií COVID-19, během níž se například vlivem misinformací snížil zájem o očkování, došlo k finančním podvodům spojených s prodejem produktů sloužících k ochraně proti viru a v extrémních případech je jejich vliv považován jako příčina úmrtí (Van der Linden a Roozenbeek, 2024).

Pole působnosti, a tedy i šance styku s tímto typem obsahu, roste i s mírou konzumace informací z internetu. Podle dat Českého statistického úřadu používalo k roku 2023 86 % osob v ČR starších 16 let aktivně internet, přičemž do věku 55 let jej používali až na výjimky všichni. Zároveň více než 95 % osob ve věku 16-64 let vlastnilo chytrý telefon a 63 % osob v této věkové skupině aktivně používá sociální sítě typu Facebook, Instagram nebo X (ČSÚ, 2023). Analýza dat z chytrých telefonů adolescentů ve věku 13–17 v ČR z let 2021 a 2022 ukázala, že adolescenti tráví u chytrého telefonu průměrně 4 hodiny a 11 minut denně. Z toho nejčastěji tráví čas na sociálních sítích (průměrně 74 minut denně), jimiž je nejčastěji Instagram a Tiktok (Blahášová et al., 2022). Zároveň z průzkumu úrovně mediální gramotnosti žáků na 2. stupni ZŠ vyslo, že 93,5 % respondentů vnímá internet jako svůj primární zdroj informací (Mikulcová, 2020).

Jednou z cest, jak předcházet negativním vlivům manipulativního a klamavého obsahu, je podpora mediálního vzdělávání. V posledních letech vzrostla celosvětově produkce mediálně vzdělávacího obsahu, čímž mohou být například workshopy, přednášky, vzdělávací materiály, metodiky či obsah pro samostudium (Wedlake et al, 2024). V České republice tomu není jinak a vzniká řada projektů pro podporu rozvoje mediální gramotnosti[1] (Gyüre, 2024). Jedním typem tohoto podpůrného obsahu jsou i mediálně vzdělávací vážné videohry[2] (Wedlake et al, 2024).

Potenciál videoher v mediálním vzdělávání spočívá ve využití atraktivní zábavné formy pro vyvolání zájmu o téma a aktivní snahy zapojit se do aktivity, což může vést ke kvalitnějšímu účinku vzdělávání (Plass et al., 2020). Digitální prostředí her navíc nabízí možnost simulovat

[1] Blíže se této tématice věnují kapitoly 2.3.1 a 3.3 této práce
[2] Výraz vychází z anglického pojmu *serious games*, blíže pospáno v první kapitole

reálné prostředí sociálních médií a tím dopomoci ke kvalitnějšímu imerzivnímu zážitku (Kiili et al., 2024).

Tato práce se bude věnovat možnostem využití média vážné hry k rozvoji mediální gramotnosti a procesu testování těchto her v kontextu jejich vývoje. První dvě kapitoly definují základní pojmy z oblasti vážných her a mediálního vzdělávání za účelem popsání nejpodstatnějších aspektů těchto oblastí. To bude klíčové pro určení vlastností, které se mají během testování hodnotit. Třetí kapitola mapuje současný stav vážných her v oblasti mediálního vzdělávání, popisuje současnou nabídku titulů a uvádí příklady testování dvou vybraných titulů. Čtvrtá, nejrozsáhlejší kapitola, je věnovaná detailnímu popisu testování vážné hry *Vyřeš pizza záhadu*, které bylo realizováno v rámci procesu tvorby této práce. Jedná se o krátkou hru pro více hráčů určenou pro využití ve výuce mediální výchovy na středních školách, která se věnuje tématu informačních bublin, ověřování informací a konspiračních teorií. (Fischerová, 2022).

Práce by neměla sloužit pouze jako obecný přehled dané problematiky nebo zhodnocení silných a slabých stránek testovaného titulu. Výsledky práce budou nabídnuty jako podklad pro možné úpravy hry *Vyřeš pizza záhadu* a tvorby metodiky k tomuto titulu, za účelem jejího zařazení do výuky. Poznatky v této práci mohou zároveň posloužit jako inspirace pro budoucí vývoj mediálně vzdělávacích vážných her, příklad potenciálních příležitostí či hrozeb v této oblasti a ukázka možností testování podobného typu her.

1 Digital game-based learning a vážné hry – principy a testování

Tato kapitola krátce definuje pro práci klíčové pojmy z oblastí herní a pedagogické teorie a věnuje procesu testování v kontextu vývoje vzdělávacích her. Definice pojmů, jako například game-based learning, digital game-based learning, vážná hra nebo pedagogický konstruktivismus, poslouží k určení základních vlastností těchto konceptů. Určení těchto vlastnosti je podstatné k určení klíčových aspektů hodnocení kvality vážných her. To je úzce spojené s fází testování v rámci vývoje vážných her, která je jedním z hlavních témat této práce a které bude věnovaní poslední část této kapitoly.

1.1 Definice základních pojmů z herní teorie

Game-based learning je termín označující přístup ke vzdělávání, který se věnuje vývoji her s jasně definovaným vzdělávacím cílem (Vaz de Carvalho a Coelho, 2022). S využitém volného překladu lze tento koncept také popsat jako výukové prostředí s herními základy sloužící k osvojení či zlepšení znalosti nebo dovednosti. Výukové aktivity, které prostředí k plnění těchto cílů využívá, obvykle zahrnují řešení problémů a výzev, za účelem podpory pocitu úspěchu u studentů (Emerson et al., 2020). Pojem digital game-based learning pak vyjadřuje užší podkategorii, která se zabývá využití digitálních her ke vzdělávání, tedy online i offline her, které lze hrát na elektronických zařízeních (Müller, 2017).

S digital game-based learning je pak úzce spojený pojem vážná hra[3]. Ten lze definovat jako označení pro hry, většinou digitální, s jasným a promyšleným vzdělávacím účelem.. Tento termín zavedli okolo roku 2002 herní vývojáři ze Spojených států amerických za účelem odlišení jejich her od těch, jejichž primární záměr je pouze zabavení hráče (Müller, 2017).

Samotný termín hra pak nemá mezi teoretiky jednu přesně danou definici. Mnoho z nich se shoduje nad charakteristickými vlastnostmi hry. Mezi tyto charakteristiky patří to, že hry jsou založené na jasně definovaných pravidlech, kterými se samy řídí; jsou responsivní na akce hráče; jsou pro hráče výzvou, kterou může ovlivňovat prvek náhody; postup v nich je kumulativní a odkazuje na hráčovy předchozí akce; a měly by v hráči vyvolávat zájem o hru, skrz herní mechaniky anebo poutavý příběh, a motivovat jej tak v zapojení do činnosti (Plass et al., 2020).

Právě poslední vyjmenovaná charakteristická vlastnost, vyvolání zájmu a motivace v hráči, je jedním z nejčastěji zmiňovaných argumentů pro game-based learning (Plass et al., 2020). Vlastní zájem o téma bývá spojován s pocitem kontroly nad svými vzdělávacími aktivitami

[3] Též se používá označení vážná videohra, neboť takto bývají označovány nejčastěji digitální hry. Avšak lze na tento výraz narazit i v oblasti her analogových.

a podněty ke vzdělávání, což vede k lepšímu výkonu v procesu učení. Tudíž pokud je vzdělávací hra schopná v hráči vyvolat zájem o téma, může značně dopomoci k získání dané znalosti. U mnoho vážných videoher se prokázalo, že dokázaly zvýšit zájem studentů o téma a zlepšit tak jejich učební výkon. (Emerson et al., 2020).

Mezi další výhody vážných her lze zařadit možnou podporu týmové práce, kdy studenti mohou být nabádáni ke společnému řešení herních výzev, nebo možnost rychlé zpětné vazby či monitorování postupu. Vážné hry také mohou podpořit rozvíjení kreativního myšlení a nezávislého rozhodování (Adipat et al., 2021). Hry zároveň utváří prostředí, kde jsou možná selhání bez vážných následků, což může hráče motivovat k experimentování, zkoušení nových věcí a hledání nových strategií, neboť selhání se stávají přirozenou součástí učebního procesu (Plass et al., 2020).

Na to lze navázat představením pedagogického konstruktivismu, z něhož může design game-based learning mnohdy vycházet (Zhang a Hu, 2024).

1.2 Pedagogický konstruktivismus v kontextu game-based learning

Základ pedagogické konstruktivistické teorie stojí na tom, že si lidé tvoří své znalosti a chápání prostřednictvím vlastních zážitků a skrze reflexi těchto zážitků. Podle této teorie jedinec nové věci, myšlenky a přístupy vystavuje svým dosavadním zkušenostem a na základě toho tyto koncepty buď zahodí, integruje se stávajícími znalostmi, anebo změní své dosavadní chápání. Při aplikování tohoto přístupu do výuky je učitel pouze průvodce, který vytváří pro studenty prostředí, kde si sami mohou aktivně utvářet své znalosti a chápání. V tomto prostředí by zároveň měli mít možnost nad svými poznatky či výtvory diskutovat s ostatními, čímž získají hodnotnou zpětnou vazbu (Harasim, 2017).

Vážná hra se pak může mnohdy stát nástrojem k vytvoření tohoto prostředí. Design vážných her může vycházet z konstruktivistického přístupu tím, že simuluje prostředí reálného světa a hráč si pak v tomto prostředí vytváří zážitky, na nichž může stavět své znalosti. Herní prostředí pak hráče samo vede k aktivnímu přístupu a představuje mu problémy a výzvy, jejichž řešení má on sám vymyslet. Hra se zároveň může se přizpůsobovat jeho úrovni a poskytnout mu okamžitou zpětnou vazbu (Seraji a Olsadat Musavi, 2023).

S pedagogickým konstruktivismem též souvisí aplikování závěrečného rozboru herního zážitku. Ten má podobu společné diskuze hráčů krátce po dohrání hry, během které hráči reflektují své zážitky a získané poznatky. Hráči sdílí své bezprostřední pocity a mohou tak lépe pochopit své vlastní prožitky, přičemž je lépe pochopí i přítomný vzdělavatel, a může tak hráčům poskytnout adekvátní zpětnou vazbu. Tento prvek nejenže posiluje schopnost spolupráce a komunikační schopnosti, ale i pomáhá rozvíjet kritické myšlení, protože hráči jsou

nuceni sami zhodnotit svůj herní a vzdělávací zážitek. Realizace tohoto rozboru dokáže optimalizovat vzdělávací výstupy vážných her, a bývá vzdělavatelům doporučována při zařazování vážných her do výuky (Zhang a Hu, 2024).

Samozřejmě při tvorbě vážných her vývojáři mnohdy vychází i z jiných pedagogických teorií (Cadiz et al., 2023), avšak pro účely této práce zde je podstatná zejména konstruktivistická, protože z ní vychází všechny pro tuto práci významné herní tituly, včetně hry *Vyřeš pizza záhadu,* jež je pro tuto práci klíčová.

1.3 Proces fáze testování ve vývoji vážných her

Z uvedených definic vyplývá, že během celého procesu tvorby vzdělávacích her je nutné neustále rovnoměrně zohledňovat dva základní aspekty – zábavný herní zážitek a plnění vzdělávacích cílů – a najít mezi nimi rovnováhu (Plass et al., 2015).

Podle přístupu k vývoji vážných her založeného na opakované evaluaci známého pod zkratkou SGDA-IE[4] lze proces tvorby vážných her rozdělit na pět fází. Těmito fázemi jsou fáze přípravná, fáze designování, fáze prototypování, fáze samotného vývoje a fáze testování. Mezi každou z těchto pěti fází by podle tohoto přístupu měla proběhnout evaluace, během níž jsou zhodnoceny výstupy jednotlivých fází, a na základě tohoto zhodnocení se rozhodne, zda daný výstup může přejít do další fáze vývoje či zda se vrátí do fáze předchozí a bude předělán či znovu zhotoven (Ben Amara et al., 2024).

Hlavní téma této práce je fáze testování v rámci vývoje vzdělávacích her, proto bude zvláštní pozornost věnována právě jí. Cílem této fáze je vyhodnotit kvalitu vyvinuté hry a zjistit tak její případné problémy a nedostatky, které je následně možné včas podchytit. Zároveň fáze testování umožňuje vývojářům zjistit, zda je hra ve své současné podobě vhodná pro svou cílovou skupinu a jak funguje její koncept před nezaujatým publikem (Schell, 2020). Výstupem testovací fáze by tedy měla být kolekce dat z proběhlých testování (Ben Amara et al., 2024).

Podle Schella v této fázi vývoje mohou probíhat tři typy herního testování[5]. První je *quality assurance testing*, které slouží pouze k detekci potenciálních programátorských chyb a technických závad; dále *usability testing*, jehož cílem je zhodnocení intuitivnosti uživatelského rozhraní; a v neposlední řadě *playtesting*, během nějž si hru zahrají nezaujatí

[4] Zkratka z angličtiny pro *Serious Games Development Approach based on Iterative Evaluation* (Ben Amara et al., 2024)

[5] Schell popisuje ve své knize i čtvrtý typ testování – fokusní skupiny, ale ten bývá realizován spíše v počátečních fázích vývoje, kdy teprve vzniká koncept nebo návrh hry, a jeho cílem je otestovat, zda by měli potenciální hráči o tento koncept zájem (Schell, 2020). Protože tento typ testování nesouvisí přímo se záměrem této práce, je zmíněn pouze takto.

hráči a pomáhá zjistit, zda hra ve své podobě naplňuje záměr, k němuž byla vytvořena (Schell, 2020).

Testování vážných her se věnuje vyhodnocování kvality různých prvků, mezi něž typicky patřit estetičnost a funkčnost herního rozhraní, použitelnost, užitečnost a hratelnost hry nebo její schopnost hráče zapojit, zabavit či uspokojit. Protože se však jedná o vzdělávací hru, je klíčové vyhodnotit i pedagogickou efektivitu, jak hra dopomáhá k získání různých znalostí a jaké jsou učební výstupy herního zážitku. Je však důležité zmínit, že aspekty hodnocení nelze zcela standardizovat pro veškeré vážné hry a je nutné brát ohled na specifika konkrétního titulu (Ben Amara et al., 2024).

Na základě uvedených poznatků a literatury si však lze určit obecný seznam ideálních výstupů testování vážných her. Tento seznam může posloužit i jako seznam nejdůležitějších poznatků této kapitoly pro účely práce. Při testování vážné hry vycházející z konstruktivistického přístupu by výstupy měly v ideálním případě vyjít tak, že:

1. Hra dokáže hráči nabídnout zábavný herní zážitek skrz funkční a zábavné herní mechaniky, vhodně navržené výzvy a poutavý příběh. Tento kvalitní herní zážitek dokáže v hráči vyvolat požadovaný zájem o téma.
2. Hra dokáže adekvátně naplnit své stanovené vzdělávací cíle ideálně takovým způsobem, že hráč sám si hraním vytváří novou znalost či dovednost, a hra k tomu pouze vytváří vhodné prostředí.
3. Herní rozhraní titulu je intuitivní a esteticky příjemné.
4. Herní zážitek není narušován technickými závadami a programátorskými chybami.

Pokud bude vážná hra splňovat ve výsledcích testování tyto body, měla by být vhodná pro zařazení do výuky či uvedení na trh.

2 Mediální vzdělávání a jeho současný stav

Před představením mediálně vzdělávacích her, je potřeba si představit samotný termín mediální vzdělávání a s tím úzce spojený termín mediální gramotnost. V rámci toho se pokusím vymezit základní témata a dovednosti, jejichž výuka je v mediálním vzdělávání zahrnuta. Tyto informace jsou podstatné pro následné vymezení mediálně vzdělávacích her oproti jiným vzdělávacím hrám na základě znalostí, jež tyto hry mají předat. Tato kapitola se zároveň bude věnovat současnému stavu mediálního vzdělávání zejména v českém prostředí. To je nezbytné pro přesnější vnímání možností využití vzdělávací her pro zařazení do výuky.

2.1 Mediální vzdělávání

V terminologické databázi knihovnictví a informační vědy (dále TDKIV) jsou termíny mediální vzdělávání a mediální výchova označené za významově ekvivalentní (Citová, 2022). Ač existují menší rozdíly ve významu těchto termínů, pro jejich podobnost a pro úplnost této práce budou brány jako významově ekvivalentní a tedy zaměnitelné.

Za základě různých pojetí mediálního vzdělávání, lze tento termín souhrnně popsat jako proces, jehož primárním cílem je naučit žáky, jak se orientovat ve světě médií s důrazem na rozvoj kritického a analytického myšlení nad konzumovaným mediálním obsahem (Gyüre, 2024).

National Association for Media Literacy Education charakterizuje mediální vzdělávání jako proces rozvíjení badatelských návyků a vyjadřovacích schopností, které mají pomáhat k osvojení efektivní a promyšlené komunikace, rozvoji kritického myšlení a tvorbě informovaných a zodpovědných členů společnosti. Tato organizace zároveň považuje mediální vzdělávání v dnešním světě za nezbytné, neboť dle jejich slov jsou všichni lidé tvůrci nebo konzumenti médií a zaslouží si být vedeni ke kultivovanému, zodpovědnému a uvědomělému přístupu k médiím (NAMLE, 2025)

Protože mnoho zdrojů, včetně českého Rámcového vzdělávacího programu nebo TDKIV, definuje mediální vzdělávání jako proces k získání mediální gramotnosti je potřeba si definovat i tento pojem.

2.2 Mediální gramotnost

Definice termínu mediální gramotnost se v různých zdrojích a u různých autorů liší. Tradičně se mediální gramotnost definovala jako schopnost média číst, sledovat a poslouchat, avšak s vývojem digitálních technologií se začala více asociovat se schopností nad médii kriticky uvažovat a umět s nimi aktivně interagovat (Glas et al., 2023).

Terminologická databáze knihovnictví a informační vědy definuje tento termín takto: „Schopnost jedince efektivně a bezpečně využívat média v různých formách, tj. schopnost přistupovat k médiím, orientovat se v nich, kriticky analyzovat a hodnotit existující mediální sdělení a také vytvářet nová mediální sdělení.“ (Citová, 2022).

Potter se ve svém díle věnuje tomu, že různé společenské skupiny mohou mediální gramotnost vnímat různě, tedy že na ni mohou různě pohlížet rodiče, politici, učitelé, akademici a další. Napříč těmito různými nuancemi v chápání mediální gramotnosti určil čtyři klíčové myšlenky, které různé pohledy sdílejí (Potter, 2019). Podle těchto myšlenek by měly být dovednosti spojené s mediální gramotností:

1. Univerzálně použitelné napříč různými typy médii a různými typy témat;
2. Měly by sloužit nejen k ochraně před nežádoucími účinky médií, ale zároveň podporovat strategické využívání médií k naplnění potřeb jedince;
3. Měly by být posuzovány v rámci určitého kontinua v němž máme všichni určitou úroveň schopností;
4. Neměly být statické a mělo by být možné je neustále rozvíjet (Potter, 2019 s. 2).

Na základě těchto myšlenek pak definoval sedm základních dovedností mediálně gramotného jedince: analyzování, vyhodnocování a seskupování prvků mediálních sdělení; dedukce a indukce na základě jednotlivých prvků mediálního sdělení; a syntetizování a abstrahování z prvků mediálního sdělení. Tyto dovednosti však nepovažuje za jediné složky mediální gramotnosti. Spolu s dovednostmi jsou těmito složkami podle něj i znalostní struktury vytvořené za pomocí těchto dovedností a osobní vnitřní motivace k užívání těchto dovedností, a tedy i rozvíjení vlastní mediální gramotnosti (Potter, 2019).

Zde se lze pozastavit a referovat předešlou kapitolu, kde bylo zmíněno, že vážné hry mohou být zdrojem zájmu o téma a probuzení motivace se v dané oblasti dál rozvíjet. Pokud by mediálně vzdělávací hra byla schopná pomoci nejen s osvojováním a zlepšováním dovedností, ale podporovala by i samotnou motivaci mediální gramotnost používat a dál rozvíjet, tak by mohla být skvělým nástrojem pro její zvelebování, neboť by se mohla zaměřit na efektivní zlepšování více složek zároveň.

2.3 Mediální výchova v České republice

Mediální výchova je v České republice jedním z průřezových témat Rámcového vzdělávacího programu pro základní a střední vzdělávání (RVP). Tato témata se se věnují aktuálním problémům současného světa a tvoří povinnou součást vzdělávání. Musí být zařazeny do výuky na 1. i 2. stupni základních škol a na středních školách, ale nemusí být zastoupeny v každém ročníku. Těmto tématům se lze věnovat v samostatných předmětech,

projektech, seminářích nebo kurzech, ale lze je také integrovat do vzdělávacího obsahu jednotlivých předmětů (MŠMT, 2023 s. 125). Nejčastěji bývá mediální výchova zahnuta ve výuce českého jazyka, společenských věd nebo informatiky (Mikulcová, 2022)

RVP pro základní vzdělávání určuje jako cíl mediální výchovy vybavit žáka základní úrovní mediální gramotnosti. Mediální gramotnost popisuje jako schopnost analyzovat různá sdělení, hodnotit jejich věrohodnost, rozpoznat jejich komunikační záměr a případně je asociovat s jinými sděleními; dále také jako schopnost orientovat se v medializovaném obsahu a schopnost volby odpovídajícího média jako prostředku pro naplnění nejrůznějších potřeb (MŠMT, 2023 s. 137).

Podle RVP ZV by výuka mediální výchovy měla obsahovat receptivní témata: kritické myšlení a vnímání mediálních sdělení, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality, stavbu mediálních sdělení, vnímání autora mediálních sdělení a fungování a vliv médií ve společnosti. Zároveň by měla být ve výuce zahrnuta i praktická část, věnující se tvorbě mediálního sdělení či práce v realizačním týmu (např. redakce školního časopisu, televize, podcastu atd.) (MŠMT, 2023 s. 137).

2.3.1 Úroveň a výzvy mediálního vzdělávání v ČR

Poslední šetření České školní inspekce ve spojení s kvalitou mediální výchovy bylo provedeno ve školním roce 2017/2018. Podle něj se tématu mediální výchovy na 70 % škol věnuje alespoň polovina učitelského sboru, přičemž se nejčastěji jedná o učitele českého jazyka, informatiky, základů společenských věd.[6] Většina učitelů považuje za nejdůležitější aspekt mediálního vzdělávání kritické hodnocení mediálního obsahu a obranu před mediální manipulací a propagandou. Během šetření zároveň proběhl test z vybraných témat mediální výchovy, přičemž na základních školách byl průměrný výsledek 43 % a na středních 50 %. Více než čtyři pětiny správných odpovědí nedosáhl na ZŠ žádný respondent a na SŠ pouze 1 % (ČŠI, 2018). Je však důležité poznamenat, že ač je toto šetření od ČŠI v současné době nejnovější, tak je stále staršího data a je možné, že během let se stav změnil.

Za aktuálnější lze brát průzkum mediální gramotnosti žáků realizovaný mezi lety 2019 a 2020 na 2. stupni řady českých základních škol. Během něj žáci absolvovali test, který zjišťoval jejich znalosti o médiích a jejich schopnost rozeznat klamavý, zavádějící a propagační obsah. Průměrný výsledek testu byl 14 z 20 bodů, přičemž nejvíce chyb žáci dělali v rozeznávání klamavého obsahu a dezinformačních webů a obecných znalostech ohledně

[6] Data vychází z dotazníků pro ředitele, který nasbíral data ze 107 škol. 94 % respondentů uvedlo, že se mediální výchově věnují učitelé českého jazyka na jejich škole, 83 % uvedlo učitele informatiky, 78 % učitele výchovy k občanství, 55 % učitele cizího jazyka a 44 % učitele základů společenských věd.

médií. Zároveň z něj vyšlo, že 93,5 % respondentů vnímá internet jako svůj primární zdroj informací, což jen potvrzuje význam mediální výchovy (Mikulcová, 2020).

Mezi hlavní problémy výuky mediální výchovy na českých školách se řadí nedostatečná odborná připravenost současných pedagogů, nesystematická příprava budoucích pedagogů[7], nedostatek obsahové podpory pro pedagogy a neaktuálnost obsahu učebnic mediální výchovy, zaviněná rychlou proměnlivostí oboru. Zejména na nedostatečnou odbornou připravenost pedagogů reagoval Národní ústav pro vzdělávání vydáním *Doporučených očekávaných výstupů* (DOV), avšak ty byly vydané v roce 2011 a nereflektují proměnu informačních a komunikačních technologií za posledních 14 let (Gyüre, 2024).

Tyto mezery se pokouší zaplnit různé externí organizace věnující se mediálnímu vzdělávání. Mezi jejich služby se řadí tvorba vzdělávacích příruček, materiálů do výuky nebo vzdělávacích her. Výhoda těchto organizací bývá, že jejich vzdělávací materiály mají online podobu, tudíž mohou být aktualizované v závislosti na vývoji oboru. Zároveň často nabízí kurzy či workshopy pro různé cílové skupiny, kterými mohou být nejen studenti a žáci, ale i učitelé, knihovníci či široká veřejnost. Mezi takové organizace lze řadit Jeden svět na školách, Svět médií, O2 Chytrá škola, CEDMO, Fakescape, Seznam se s médii, E-bezpečí nebo Zvol si info. Avšak ani ty nejsou schopné zcela tyto problémy pokrýt, neboť nemají možnost zajistit systematickou obsahovou podporu, a jsou závislé pouze na angažovanosti konkrétních škol a učitelů (Gyüre, 2024).

Tvorba vážných her pro mediální výchovu tak není cesta k řešení systematických problémů v poskytování mediálního vzdělávání. Může ovšem sloužit jako jedna z efektivních opor pro doplnění a zkvalitnění jejího poskytování.

[7] Momentálně žádná pedagogická fakulta v ČR nenabízí studijní program čistě o mediální výchově a je pouze dílčí součástí jiných programů. Předměty spojené s mediální výchovou v těchto programech jsou často pouze volitelné nebo povinně volitelné. Mnohdy je tedy možné program dostudovat bez absolvování jakéhokoliv předmětu o mediální výchově (Gyüre, 2024).

3 Vážné videohry v oblasti mediálního vzdělávání

Předcházející kapitoly popsaly klíčové vlastnosti přístupu digital game-based learning a mediálního vzdělávání, jaké jsou principy testování vážných her a současný stav mediální výchovy v českém prostředí. V této kapitole se tato témata propojí a popíše se zde současný stav využívání game-based learning pro výuku mediálního vzdělávání ve světovém i českém měřítku. Kapitola se zaměří na skladbu existujících titulů a nejčastěji pokrývaná témata, přičemž se blíže zaměří na téma prevence proti manipulativnímu obsahu. Následně se bude věnovat dvěma konkrétním titulům: *Escape Fake* a *ChamberBreaker.*U nich bude popsán i jejich proces testování.

3.1 Současná nabídka mediálně vzdělávacích her

Mediálně vzdělávací hry lze vymezit jako hry, které samy sebe označují za vážné hry se zaměřením na mediální gramotnost, nebo vážné hry, které se explicitně věnují jednomu nebo více tématům, dovednostem nebo kompetencím asociovaných s mediální gramotností (Glas et al., 2023).

Protože spektrum témat mediálního vzdělávání může být poměrně široké, je široké i spektrum témat mediálně vzdělávacích her. Z dat kvantitativní analýzy témat mediálně vzdělávacích videoher[8] vyšlo, že lze tyto hry rozdělit na podle témat do čtyř kategorií: 1) zavádějící nebo manipulativní obsah v mediálním prostoru, 2) digitální well-being, 3) ochrana soukromí a osobních dat v digitálním prostředí a 4) fungování různých zařízení aplikací či uživatelskými funkcemi (Glas et al., 2023).

Hry, které se věnují digitálnímu well-beingu například řeší téma kyberšikany (hra *ACBC*, od 8D games, vydáno: 2023) nebo pohyb v digitálním prostoru při studiu na střední škole (*Digital Compass*, od Common Sense, vydáno: 2025). Naproti tomu hry o ochraně osobních dat a soukromí se předávají znalosti o tom, jak fungují soubory cookies (*Click if You Agree,* od MediaSmarts, vydáno: 2016) nebo jak zacházet s citlivými informacemi (*Data Defenders,* od MediaSmarts, vydáno: 2018). Čtvrtá skupina jmenovaná skupina má poměrně široký záběr témat, které fungují většinou jako návod na užívání určitého hardwaru nebo softwaru či seznámení s vnitřním fungováním dané technologie. Například mohou zlepšovat schopnost používání vyhledávacího softwaru (*A Google a Day*, od Google, vydáno: 2011) nebo seznámit s fungováním algoritmů na doporučování obsahu (*Most likely machine,* od Artefact, vydáno: 2021) (Glas et al., 2023).

[8] Analýza byla provedena výzkumníky z *Utrecht University*, *University of Rotterdam* a *Complutense University of Madrid*. K analýze bylo využito 100 titulů dostupných v angličtině nebo nizozemštině (Glas et al., 2023).

První skupina, hry o zavádějícím nebo manipulativním obsahu v mediálním prostoru, byla záměrně přeskočena, neboť jí bude věnovaná bližší pozornost v následující podkapitole.

3.1.1 Vážné videohry jako prevence proti klamavému obsahu

Ze zmiňované analýzy vyplývá, že klamavý obsah, tedy dezinformace, misinformace, fake news apod. jsou nejčastěji zpracovávaná témata v mediálně vzdělávacích videohrách (Glas et al., 2023). Důvodem tohoto úkazu je zřejmě v předchozí kapitole zmiňovaný růst vlivu a šíření klamavého obsahu, kterému je důsledkem toho v současném mediálním vzdělávání věnována vyšší pozornost (Wedlake et al., 2024).

Cílem těchto her je v naprosté většině případů sloužit jako prevence. Tudíž se spíše snaží rozvinout kritické myšlení hráče, aby sám byl schopný klamavý obsah rozpoznat, než vyvracet již zavedené dezinformace nebo misinformace (Kiili et al., 2024).

Princip, kterým se snaží mediálně vzdělávací hry zmiňované prevence dosáhnout vychází z inokulační teorie (Kiili et al., 2024). Ta byla poprvé pospána v 60. let 20. století, ale v minulém desetiletí nabyla větší popularity v kontextu boje proti dezinformacím a dalšímu manipulativnímu obsahu. Tato teorie staví na metafoře vycházející z biologie, že stejně jako je možné spustit tvorbu protilátek v těle skrz očkování oslabeným virem, tak lze využít střet se zavádějícím obsahem ke zvýšení odolnosti vůči němu (Roozenbeek a Van der Linden 2019).

Za průkopníka aplikování inokulační teorie skrz game-based learning za účelem prevence před zavádějícím obsahem lze považovat hru *Bad news* (Roozenbeek a Van der Linden 2019). Ta byla vytvořena studiem Gusmanson ve spolupráci s organizací *TILT* a vydaná v roce 2018. Jedná se *choise-based* simulátor, v němž je hráč posazen do role autora a šiřitele dezinformací. Během hry je hráč seznámen s nejčastějšími manipulativními technikami, které jsou uplatňované při tvorbě dezinformací, což by mělo mít pozitivní účinek na jeho imunitu vůči nim (Bad news, 2025).

Na velmi podobném principu jako *Bad news* stojí i další *choise-based* simulační hry od stejných autorů. Jedná se jmenovitě o *Harmony Square* (vydáno: 2020), která ukazuje, jak se šíření dezinformací na internetu může promítnout do reálného světa (Roozenbeek a Van der Linden, 2020) nebo hru *Go viral!* (vydáno: 2020), jež se věnuje specificky dezinformacím spojených s nemocí COVID-19 (Basol et al., 2021).

Obrázek 1: Snímek obrazovky ze hry Bad news*; pořízeno autorkou ve webové aplikaci Bad news, 2025*

Využití inokulační teorie ve hře *Bad news* se stalo inspirací pro vyvinutí řady dalších her. Důkazem toho i může být skutečnost, že simulátory jsou nejčastějším žánrem těchto preventivních her. Popularitu simulátorů v této oblasti lze i vysvětlit skutečností, že digitální prostředí her vytváří skvělou příležitost k vytvoření parafrázovaného prostředí sociálních médií (Kiili et al., 2024).

Preventivní simulátory pak lze rozdělit na dva druhy. První jsou hry, které staví hráče do role šiřitele dezinformací, za účelem představení pozadí tvorby dezinformací a jejich potenciální moci. Pod tento druh se řadí například zmiňované hry *Bad News*, *Harmony Square* nebo *Go viral!*, ale i například hra *ChamberBreaker* (od The Pennsylvania State University, vydáno: 2021), která se soustředí na pozadí vzniku *echo chambers* a informačních bublin (Jeon et al., 2021).

Druhý druh naopak z hráče dělá bojovníka proti dezinformacím, kde má za úkol detekovat použité manipulativní techniky a identifikovat důvěryhodný obsah. Takovou hrou je například *Trustme! (*Seoul National University, nevydáno:), kde hráč hraje za slavného influencera, který pomáhá ověřovat důvěryhodnost online sdílených informací (Yang et at., 2021). Do této kategorie lze zařadit i hru *Cranky Uncle* (vytvořeno Johnem Cookem, vydáno: 2020), v níž hráč vyvrací výroky staršího muže, který chová nedůvěru k vědcům a novinářům, ale věří fake news a konspiračním teoriím (Cook et al., 2023).

Kromě simulátorů existují i další žánry mediálně vzdělávacích her. Mezi ty například patří úniková hra *Escape Fake* (od Polycular, 2019), která využívá technologii rozšířené reality a využívá jak možností digitálních technologií, tak reálného světa (Paraschivoiu et al., 2021), nebo *Factitious* (od *RAND*, 2017), jež funguje na principu kvízové hry (Kiili et al., 2024).

3.2 Proces testování vybraných mediálně vzdělávacích videoher

Z vyjmenovaných titulů byly vybrány dvě, které jsou svým tématem či gameplayem podobné *Vyřeš pizza záhadu*, a jimž v této podkapitole bude věnovaná zvláštní pozornost, zejména jejich procesu testování. Těmito hrami jsou *Escape Fake* a *ChamberBreaker*. První byla zvolená pro propojování virtuálních a reálných prvků a druhá pro shodné hlavní téma hry.

3.2.1 Escape Fake

Escape fake, dříve známá pod názvem *Escape the Fake*, je vážná hra založená na rozšířené realitě (dále AR), vyvinutá rakouským studiem Polycular, které se zaměřuje na tvorbu AR a VR aplikací (Polycular, 2025a).

Samotná hra vychází z konceptu únikových místností. Únikové místnosti vytváří imerzivní herní zážitek, který motivuje hráče k využívání dedukčních schopností, a slouží jako nástroj k vyprávění příběhů. Díky tomu nese vysoký potenciál pro využití ve vzdělávání. Největší nevýhodou zapojení únikových místností do vzdělávání je jejich pevně daná lokalita, kvůli níž jsou dostupné jen pro lidi v dojezdové vzdálenosti a zároveň mají omezenou kapacitu. Vývojáři *Escape Fake* překonali tuto limitaci využitím technologie AR, které umožňuje skrze mobilní zařízení a virtuální předměty přetvořit v krátkém čase jakékoliv místnost v únikovou (Paraschivoiu et al., 2021).

Hra je navržená tak, aby mohla být využívána ve společné výuce (ve vyučování, na workshopech apod.) i samostatně v domácím prostředí. Kromě mobilní aplikace hráč ke hraní potřebuje bonusové materiály, které jsou určené k tisku a dopomáhají ke spuštění AR technologie. Herní sezení se tím pádem neodehrává čistě ve virtuálním prostředí, ale prolíná se i do reálného světa (Paraschivoiu et al., 2021).

Obrázek 2: Příklad bonusového materiálu ke hře Escape Fake*; materiál je určený k nasnímání kamerou pro spuštění AR technologie; zdroj: Polycular, 2025b*

Escape Fake hráče přenese do nepříliš vzdálené dystopické budoucnosti, v níž moc klamavého a manipulativního obsahu dosáhla úrovně, kdy běžný konzument nemá možnost pravdu rozpoznat, což vedlo k rozpadu rodin, zmanipulování voleb a omezení lidských práv. Hráč má možnost tuto budoucnost změnit pomocí cestování časem a zvrácení klíčových událostí, které k této události vedly. K dosažení tohoto cíle musí plnit různé dílčí úkoly, které mají podobu různých miniher a kvízových otázek (Paraschivoiu et al., 2021).

Motiv nejednoznačné hranice mezi reálným a virtuálním světem se odráží do všech aspektů hry, od herních mechanik po příběh, a jedná se i o hlavní motiv celé hry. Má přimět hráče reflektovat podobnost nadsazeného fiktivního herního světa s tím reálným a představit mu, jak může zneužití technologie a medií vést k relativizaci pravdy (Paraschivoiu et al., 2021).

Obrázek 3: Ukázka využití AR v aplikaci Escape Fake*; na snímku obrazovky je bonusový materiál z Obrázku 2 nasnímaný z obrazovky počítače; pořízeno autorkou v aplikaci* Escape Fake *od Polycular GMBH, 2019*

Testování titulu mělo několik částí. V první hru zhodnotili tři experti na herní design, kteří nebyli zapojení do projektu. Ti si hru prošli a dali vývojářům zpětnou vazbu v polostrukturované diskuzi. V další části byla hra otestována na workshopu 12 experty z různých neziskových organizací, kteří se zaměřují na vzdělávání mladých lidí. Ti zhodnotili obsah, herní mechaniky, uživatelský zážitek a vhodnost pro cílovou skupinu 14–18 let. Na základě těchto testování byla hra upravena, aby byla vhodná pro uvedení do běžného provozu (Paraschivoiu et al., 2021).

Následně proběhlo testování v reálných podmínkách s cílovou skupinou. To mělo podobu veřejné události v obchodním domě, během níž měli návštěvníci centra možnost si hru zahrát. Přibližně desetina účastníků po hraní vyplnila dotazník, v němž bylo možné ohodnotit jednotlivé kvality hry. Tento dotazník neměřil zlepšení jednotlivých znalostí či dovedností nabytých hrou, ale ptal se čistě na spokojenost s jednotlivými vlastnostmi hry jako například jasnost zadání nebo náročnost úkolů. Z tohoto testování vyplynulo, že hra je cílovou skupinou přijímána pozitivně (Paraschivoiu et al., 2021).

Vliv hry na znalosti hráčů zjišťovalo až pozdější testování. To proběhlo ve třídě jednoho německého gymnázia a měřilo, jak hra ovlivňuje znalosti hráčů o tématu, schopnost rozlišovat důvěryhodnost informací, přístup k čerpání informací a jejich sebedůvěru v rozpoznávání klamavého obsahu. Zkoumání využívalo vstupních a výstupních dotazníků, s jejichž pomocí se zaznamenávala úroveň jmenovaných vlastností žáků před hraním a po dohrání hry. Výsledky ukázaly, že hra měla pozitivní vliv na veškeré zkoumané vlastnosti, přičemž nejvýrazněji vzrostla úroveň znalostí žáků o tématu. Je ovšem potřeba zdůraznit, že dotazníky sbíraly data bezprostředně po odehrání, tudíž nevypovídají o dlouhodobém účinku hry na tyto vlastnosti (Buchner, 2024).

Když přihlédneme k poznatkům z první kapitoly, lze tento postup v testování vážných her označit za netradiční, neboť schopnost naplňovat vzdělávací cíle se testovala až později, a v předchozí testování se soustředila spíše na samotné herní mechaniky a herní design jako takový. Na druhou stranu je zde zajímavý prvek posouzení téměř hotového titulu nezaujatými experty z oblasti vzdělávání. Tento postup nebývá v teoretické literatuře o testování vážných her popisován[9], ale může být potenciální cestou k získání relevantních poznatků pro úpravu hry před vydáním, k nimž by laici bez zkušeností expertů nedospěli.

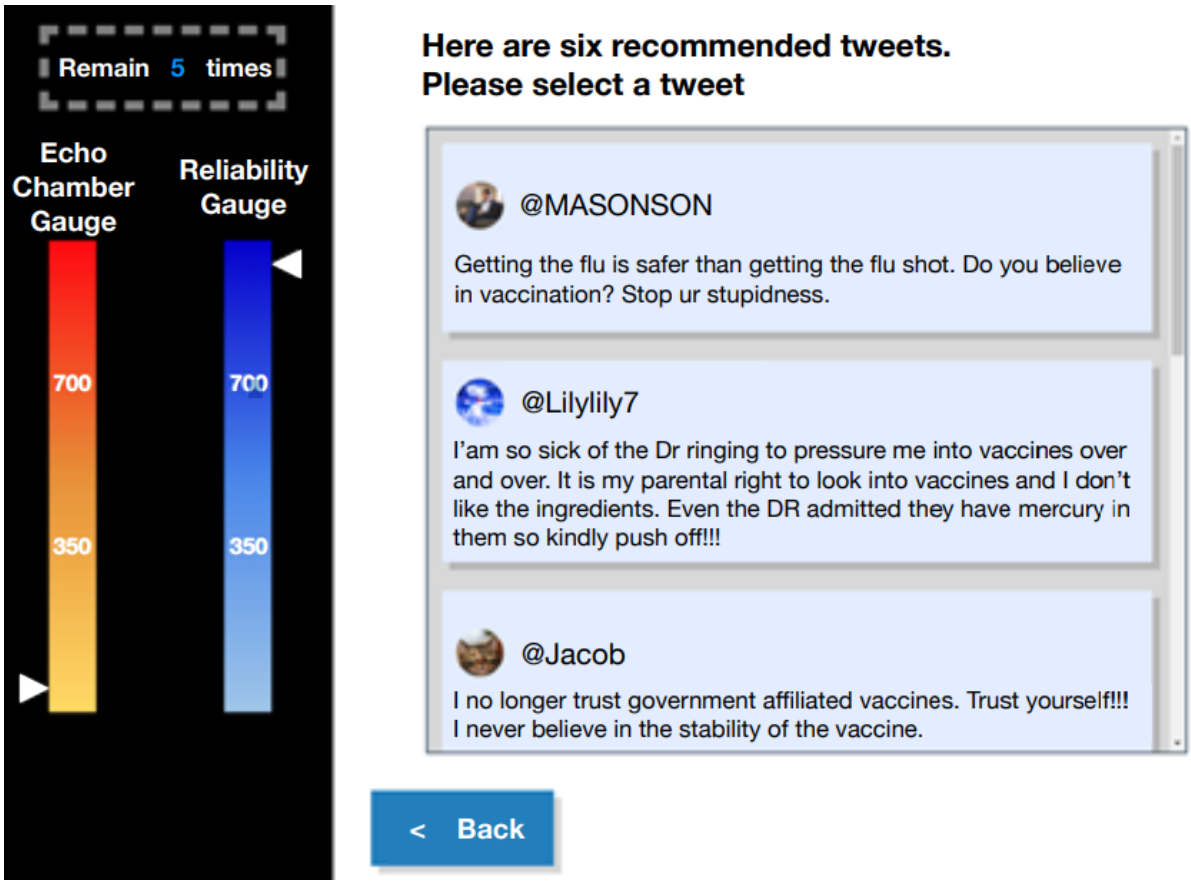
3.2.2 ChamberBreaker

ChamberBreaker je hra, která vznikla spoluprací výzkumníků z americké The Pennsylvania State University a korejských univerzit Hanyang University a Ajou University. Titul využívá principů inokulační teorie v kombinaci s herním prostředím ke vzdělávání o tématu tzv. *echo chambers* a příbuzných tématech jako jsou informační bubliny nebo negativní dopady algoritmizace doporučování obsahu na sociálních sítích (Jeon et al., 2021).

Echo chamber je jev, při němž se jedinec uzavře v prostředí, kde se setkává pouze s přesvědčeními a názory, jež korespondují s těmi jeho. Toto prostředí pak vede k vyhrocení těchto názorů a postupné extremizaci jedince (Diaz Ruiz a Nilsson, 2023). Význam pojmu informační bublina je pak velmi podobný. Označuje situaci, v níž jedinec získává pouze takové nové informace a zprávy, které pochází pouze z jedné strany politického nebo kulturního spektra, a pouze podporují jeho již existující přesvědčení (Milczarek, 2023). Algoritmy podmíněné personalizované doporučování obsahu na sociálních sítí jsou většinou primární příčinou vzniku *echo chambers* a informačních bublin (Kirdemir et al., 2021).

ChamberBraker hráče touto tématikou skrz *choise-based* simulaci, v niž hraje za @Johndoe, uživatele nepojmenované sociální sítě. Jeho cílem je vydávat takové příspěvky, které podpoří tvorbu *echo chamber* a zároveň mu výrazně nesníží jeho status důvěryhodnosti. Hráč je proveden třemi scénáři, během nichž je seznámen s různými charakteristickými tendencemi jedinců v *echo chambers*. První scénář mu představí na příkladu odpůrců očkování tendenci pohybovat se v relativně malých a pevně propojených komunitách, které mají tendenci se izolovat a výrazně vyhraňovat vůči vnějším názorům. Druhý využívá příklad krácení daní k popsání tendence shlukování se s uživateli podobného názoru a třetí poukazuje na tendenci uživatelů konzumovat obsah, který pouze potvrzuje jejich dosavadní přesvědčení, na příkladu popírání změny klimatu (Jeon et al., 2021).

[9] Alespoň nebyl popisován v literatuře načtené za účelem zhotovení této práce.



Obrázek 4; Snímek obrazovky ze hry ChamberBreaker; zdroj: Jeon et al., 2021

Hra tedy využívá inokulační teorii a staví hráče do záporné role, čímž se podobná již zmiňované hře *Bad news*. Podobný měly i proces testování plnění vzdělávacích cílů. *Bad news* bylo po zveřejnění několikrát testováno pomocí dobrovolných vstupních a výstupních dotazníků, které sbíraly demografická data a data o změnách rozpoznávání manipulativních technik před a po dohrání hry (Roozenbeek, a Van der Linden 2019). Pozdější testování navíc zkoumala i sebedůvěru uživatelů v rozpoznávání zmanipulovaného obsahu a využívala i prvek kontrolní skupiny (Basol et al., 2020).

ChamberBreaker byl pro účely testování umístěn na crowdsoursing stránku MTurk, kde dostali náhodní uživatelé možnost hru otestovat, pokud splňovali vstupní podmínky.[10] Účastníci testování nejdříve vyplnili dotazník o demografických údajích – gender, věk, etnicita, zájem o politiku, zařazení na politickém spektru, nejvyšší dosažené vzdělání a míra používání médií. Před hraním a po dohrání jim následně bylo položeno na několik otázek, které zjišťovaly, do jaké míry si účastníci uvědomují svou informační bublinu, a jaká je jejich schopnost rozlišovat důvěryhodnost informací. Výzkum zároveň měl i kontrolní skupinu, mezi vstupním

[10] Být starší 18 let, žít na území USA a mít splněno minimálně 100 úkolů na stránce s minimálně 95% mírou schválení

a výstupním dotazníkem která místo hraní *ChamberBreaker* dostala za úkol si přečíst text o problematice *echo chambers* (Jeon et al., 2021).

Z výsledků testování vyšlo, že hraní *ChamberBreaker* dokáže efektivně zvýšit povědomí o vlastní informační bublině a schopnost rozpoznávat vlastnosti efektu *echo chambers*. Zajímavým poznatkem byl i vliv stáří hráčů na přístup ke hře, kdy starším hráčům trvalo dohrání hry podstatně déle. Zároveň hráči, kteří se hrou strávili více času měli větší tendenci využívat k řešení herních problémů své logické uvažování než sklouzávat k heuristikám. Tento efekt autoři připisují skutečnosti, že mladší generace jsou zvyklejší vytvářet, konzumovat a sdílet informace v online prostředí daleko rychleji než generace (Jeon et al., 2021).

Toto testování však také mělo své nedostatky. Využití croudsourcingové platformy nezajistilo reprezentativní vzorek, nebyl zjištěn dlouhodobý účinek hry a sebehodnocení v dotaznících není nezaujaté. Testování taky nepomohlo zjistit, jestli hra není pro některé demografické skupiny příliš jednoduchá, což také mohlo mít vliv na naplňování jejích cílů. Zároveň nesbírá žádná data o dlouhodobém účinku hry (Jeon et al., 2021).

Podobně jako u hry *Bad news*, se nepodařilo dohledat dokumentaci k testování jiných aspektů hry mimo naplňování vzdělávacích cílů. Zároveň *ChamberBreaker* bohužel není v současné době dostupné ke hraní, nebo minimálně není dostupné na českém území.

3.3 Mediálně vzdělávací videohry v českém prostředí

I na území České republiky vzniklo několik mediálně vzdělávacích vážných her. Jedná se většinou o projekty v předchozí kapitole zmiňovaných neziskových organizací, které se snaží o zkvalitnění výuky mediální výchovy v ČR a zlepšení všeobecné úrovně mediální gramotnosti. V této kapitole bude představeno několik takových titulů.

Jednou z těchto organizací je například Jeden svět na školách (JSNS, projekt organizace Člověk v tísni), který na svých stránkách nabízí několik interaktivních vzdělávacích materiálů k posilování mediální gramotnosti, včetně digitálních her. Jedním z těchto materiálů jsou Online kurzy mediálního vzdělávání, jejichž součástí je online hra *Předvolební dezinformační hra JSNS* z roku 2022, která hráče postaví do role politika, který se pomocí dezinformací snaží vyhrát volby. Ke hře byla vytvořená i metodika, pro její snazší zařazení do výuky, ale je možné ji hrát i mimo výukový rámec (Člověk v tísni, 2025).

Digitálnímu well-beingu se věnují o něco rozsáhlejší online hry *Digistories: Nela* (vydáno: 2021) a *Digistories: Alex* (vydáno: 2023), které JSNS vytvořil ve spolupráci s herním studiem Charles Games. První jmenovaná se zaměřuje na téma kyberšikany a druhá na téma nadměrného užívání technologií. Obě hráčům představí příběh dvou náctiletých kamarádů,

z nichž se jeden začíná potýkat s jedním ze zmíněných problémů. Hry jsou dělané pro zařazení do koordinované výuky, nikoliv pro samostudium, neboť dle vývojářů je nutné po dohrání se studenty realizovat závěrečný rozbor herního zážitku, z důvodu náročnosti probíraných témat (Člověk v tísni, 2025).

JSNS také vytvořil několik interaktivních kvízových her jako *MQtester* (vydáno: 2019), který je určený žákům ZŠ a SŠ i široké veřejnosti, (Člověk v tísni, 2025) nebo *Vyznáš se v dnešním světě?* (vydáno: 2021), které vzniklo ve spolupráci se společností Seznam.cz (DigiKvalifikace, 2021).

Učení pomocí kvízových otázek využívá i mobilní hra *Infosaurus* (vydáno: 2019) od organizace Zvol si info. Ta spojuje kvíz s žánrem skákací hry. Hráč ve hře figuruje jako průvodce prehistorického tvora, který se nedokáže orientovat v mediálním světě, v cestě napříč historickými obdobími až do současnosti, kde mu pomáhá překonávat nástrahy v podobě různých historických fake news a dezinformací. Skrz tyto příklady klamavého obsahu by měl hráč po dohrání být schopný lépe rozpoznat důvěryhodnost čerpaných informací (Fojtů, 2019).

Zvol si info pracovalo i na hře *Vyřeš pizza záhadu* (Gerych, 2022), o níž bude blíže pojednávat následující kapitola této práce, a také spolupracovalo Integračním centrem Praha na projektu *Příšerky v hlavě* (vydáno 2022). Tato online úniková hra skrze interaktivní příběh hráče seznamuje s problematikou předsudků vůči cizincům a jak jejich vznik bývá zapříčiněn kolujícími dezinformacemi. Hra má hráče motivovat v zakládání si názoru na ověřených faktech. Hru lze hrát samostatně, ale je původně zamýšlená k zařazení do výuky. Ke hře je volně dostupná metodika a Integrační centrum Praha školám nabízí workshopy pro žáky, které hru zarámují do celistvější vzdělávací aktivity, jejíž součástí je i setkání a lektorem cizincem (Příšerky v hlavě, 2025).

I v českém prostředí vznikly tituly podobné *Bad news*, v nichž hráč může hrát za šiřitele dezinformací. Kromě zmiňované *Předvolební dezinformační hra JSNS* je to například krátká *Zpravodajská hra* z roku 2018 od zpravodajského serveru iRozhlas.cz, která vznikla k příležitosti vysílání debaty o fake news v Českém rozhlase. Ta se k přímé inspiraci *Bad news* přiznává. Její obsah je původní hře velmi podobný, jen je uzpůsobený českým reáliím (Zlatkovský a Krawiecová, 2018). Samotná hra *Bad news* je dostupná v českém překladu (Bad news, 2025) a zmiňovaná organizace Zvol si info vytvořila pro české prostředí volně dostupnou metodiku, pro snadnější zařazení hry do výuky (Zvol si info, 2025).

Je vhodné zmínit, že kromě digitálních her vznikají v Česku i analogové mediálně vzdělávací hry. Například organizace Fakescape vytvořila dvě karetní hry – *Nekrm kachnu*, která se zaměřuje na náplň práce novináře a porozumění mediálním sdělením, a *Oktogram*,

která se věnuje tématu algoritmů a s ním spojených informačních a sociálních bublin (Fakescape, 2024).

Samozřejmě se jedná pouze o povrchové popsání současného stavu a pro podrobnější údaje by bylo záhodné, aby vznikla hlubší analýza českojazyčných mediálně vzdělávacích herních titulů. Z uvedených příkladů lze říct, že vážné hry jsou v českém prostředí často navrhované tak, aby byly vhodné pro zařazení do výuky a málokdy primárně slouží k samostudiu. Podobně to má i titul *Vyřeš pizza záhadu*, jemuž se bude věnovat zbytek této práce. Bohužel nebyla nalezena žádná podrobnější data o využívání těchto her ve výuce učiteli. Maximálně lze zjistit, jestli autorská organizace nabízí školám workshopy zahrnující daný titul (např. *Příšerky v hlavě*).

K testování zmiňovaných titulů se většinou nepodařilo dohledat nebo získat dokumentaci. Pouze k titulu *Digistories: Nela* byla nalezena diplomová práce, jež se věnuje zhodnocení účinku této hry, jakožto preventivního nástroje proti kyberšikaně, na žáky středních a základních škol. Výzkum této práce byl realizován pomocí dvou dotazníků – prvního, který žáci vyplnili bezprostředně po ukončení celé vzdělávací aktivity (tj, samotná hra a závěrečný rozbor), a druhého, který byl vyplněn o měsíc později. Časová prodleva mezi dotazníky pomohla ve zkoumání dlouhodobého účinku hry, což bývá častým nedostatkem testování naplňování vzdělávacího cíle (viz příklady v přechozích podkapitolách). Z výsledků tohoto testování vzešlo, že hra sice nepřinesla žákům příliš nových poznatků, ale během měsíce po jejím dohrání si žáci začali více všímat nebo snažit se všímat situací implikujících kyberšikanu. Z dat zároveň vyšlo, že účastníky testování většinou bavil koncept hry a využité herní mechaniky (Rumlová, 2023).

4 Testování aplikace *Vyřeš pizza záhadu*

V této kapitole se práce bude věnovat procesu testování mediálně vzdělávací hry *Vyřeš pizza záhadu* vyvíjené neziskovou organizací Zvol si info. Cílem tohoto procesu bylo zjistit, zda tato hra ve svém současném stavu může fungovat jako pomůcka ve výuce mediální výchovy. Nebude se pouze zkoumat, jak efektivní je v plnění svých vzdělávacích cílů, ale i její obecná funkčnost z technického hlediska. Testování se zároveň pokusí sledovat vliv vlastností a zkušeností účastníků na přístup ke hře.

4.1 Představení aplikace

Webová aplikace *Vyřeš pizza záhadu* byla navržena mezi lety 2021 a 2022 studentkou digitálního designu na Fakultě multimediálních studií Univerzity Tomáše Bati Annou Fischerovou. Vznikla v rámci projektu *Desing-formace*, v němž studenti ateliéru Digitální design UTB navrhli ve spolupráci s neziskovou organizací Zvol si info prototypy interaktivních učebních pomůcek pro výuku o problematice dezinformací (UTB, 2025). *Vyřeš pizza záhadu* pak byla organizací z představených výstupů vybrána pro rozpracování, naprogramování a zařazení do výuky (Gerych, 2022)

Jedná se o krátkou interaktivní hru, která má hráče poučit o tématu informačních bublin. Hra má za cíl představit studentům tématiku dezinformací humorným způsobem. Ač je hra primárně cílená na studenty střední školy, tak má potenciál pro využití u různých věkových kategorií (Fischerová, 2022).

Ve hře mají hráči za úkol během v týmech shromáždit informace o fiktivním případu pizzerie podezřelé z nelegálního pěstování ananasů a s pomocí těchto informací určit, jaká je pravda. Informace jim poskytne aplikace, která simuluje současný mediální prostor. Veškeré fiktivní zdroje, které aplikace poskytuje, jsou vytvořené na motivy reálných volně dostupných zdrojů zpravodajství, včetně dezinformačních médií nebo příspěvků konspirátorů v internetových diskuzích (Fischerová, 2022).

Příběh hry je inspirovaný kauzou Pizzagate, konspirační teorií šířenou v USA v období okolo prezidentských voleb v roce 2016. Podle této teorie se ve washingtonské pizzerii Comet Ping Pong nacházelo sídlo tajné organizace pedofilů v jejímž čele stála Hillary Clinton. V pizzerii se měli údajně pedofilové scházet a provozovat zde obchod s bílým masem, přičemž si objednávali děti skrze kódované objednávky pizzy. Teorie byla velmi brzy vyvrácena, ale i přesto museli zaměstnanci pizzerie čelit výhružkám a útokům veřejnosti, včetně střelby, což vedlo i k uzavření podniku (Atlas konspirací, 2023).

Příběh hry je oproti reálnému případu značně odlehčený. Jak už bylo řečeno, místo obchodu s bílým masem se pizzerie údajně věnuje obchodu s pizzou s ananasem, což je ve světě

hry označováno za gastronomický zločin. Také stejně jako v realitě je fiktivní pizzerie donucená pod nátlakem nenávisti ze strany veřejnosti zavřít. Zároveň se ve hře nachází různé další menší odkazy na kauzu. Například jedním z důkazů konspirátorů pro Pizzagate bylo logo pizzerie Comet, které připomínalo poznávací znak pro pedofily, což hra paroduje názvem pizzerie Jablečná Borovice, což lze brát jako slovní hříčku pro anglický výraz pro ananas (Zvol si info, 2022).

Hra se skládá ze dvou částí. V první jsou hráči rozděleni do dvou skupin a ve své skupině si mají během 15 minut projít v aplikaci všechny zdroje pojednávající o případu a následně se společně vymyslet svoji verzi pravdy o pizzerii. V druhé části svou verzi pravdy o případu odprezentují ostatním. Zde by mělo dojít ke střetu různých názorů, protože skupiny dostanou odlišné zdroje, a tudíž by měly přijít s odlišnými závěry. Vzdělávací cíl tohoto prvku je ukázat problematiku informačních bublin vznikajících vlivem algoritmů sociálních sítí, což je i vývojáři prezentováno jako primární vzdělávací cíl celé hry (Fischerová, 2022).

Aplikace ukáže hráčům celkem šest zdrojů, které se kauze věnují. Jedná se jmenovitě o článek z části skrytý za platební bránou, obálku časopisu, příspěvek na sociální síti od profilu působícího jako veřejnoprávní médium, vlákno repostů na sociální síti inspirované platformou X, zpravodajský článek zveřejněný na sociální síti a video od novinářského kanálu na platformě inspirované YouTube. Mnoho z těchto zdrojů obsahuje znaky toho, že byly vytvořeny za účelem šíření manipulativního obsahu. Například video bylo zveřejněno ještě před začátkem kauzy, má přemíru negativního hodnocení a je zveřejněno na profilu bez profilového obrázku s nízkým počtem odběratelů pro legitimní novinářský kanál (viz obrázek 5).

Obrázek 5; Příklad zdroje v aplikaci Vyřeš pizza záhadu *se znaky dezinformačního média; zdroj: Zvol si info, 2022*

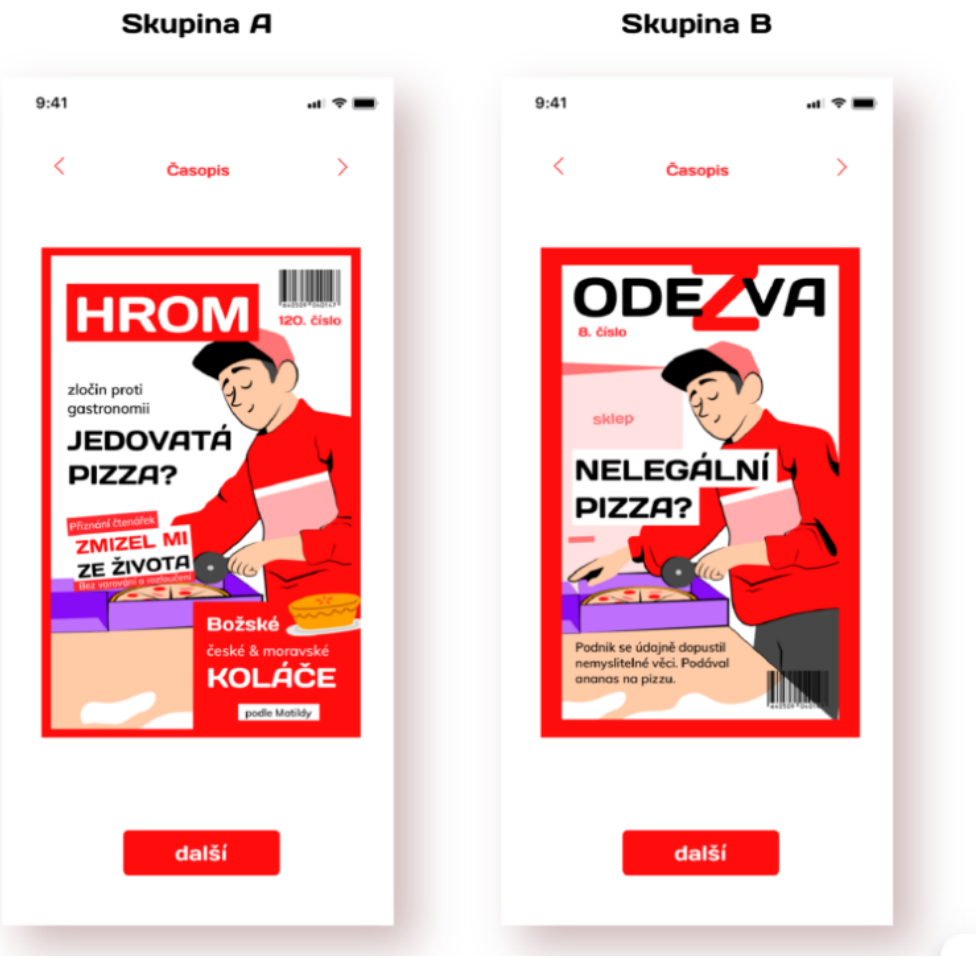
Zmiňované rozdíly ve zdrojích obou skupin se týkají například různých odpovědí na příspěvky, komentáře pod příspěvkem nebo obálky jiných časopisů (viz obrázek 6). Jediné informace, které obě skupiny dostanou zcela totožné, jsou úvodní článek a závěr, který vypráví o konečném osudu pizzerie.

V průběhu celé hry by měl být s hráči přítomný moderátor, většinou učitel nebo lektor, který hráčům zadá instrukce, monitoruje čas a měl by i řídit závěrečnou diskuzi. Instrukce pro moderátora se v aplikaci nachází pod odkazem „Pro učitele“[11]

Konec hry přichází v průběhu diskuze, která vyplyne z prezentování verzí příběhů jednotlivých skupin, během něhož by mělo dojít ke střetu různých názorů. Diskuzi by měl řídit moderátor, přičemž by mělo dříve či později dojít k uvědomění, že se zdroje lišily. Během debat moderátor s hráči reflektuje jejich zkušenost s hrou, čímž provádí závěrečný rozbor herního zážitku (blíže popsáno v kapitole 1.2). Ptá se, z čeho vycházeli při tvorbě svých teorií, proč některým zdrojům důvěřovali nebo ne a jak své zkušenosti se hrou propojují se zkušenostmi z reálného života. Ideálně by moderátor měl s hráči znovu projít jednotlivé zdroje, ukázat v čem se lišily a jaké jejich prvky lze vnímat jako nedůvěryhodné. Spolu s tím by měl moderátor v rámci reflexe hráče seznámit s kauzou Pizzagate, ukázat její podobnost s příběhem aplikace,

[11] Instrukce pro učitele nejsou volně dostupné pro veřejnost, jsou k dostání pouze přes členy organizace Zvol si info, tudíž je nelze zveřejnit v rámci této práce.

a tedy i ukázat reálnou pravdu o příběhu pizzerie. Celá hra včetně závěrečné diskuze by zabrat 20-30 minut (Zvol si info, 2022)



Obrázek 6; Příklad odlišné podoby zdrojů obou skupin v aplikaci Vyřeš pizza záhadu, *konkrétně lišící se obálky časopisů; zdroj: Zvol si info, 2022*

Kromě již zmiňovaného primárního vzdělávacího cíle spojeného s informačními bublinami, si hra klade za cíl fungovat i jako nástroj sebereflexe vlastního přístupu ke konzumování zpravodajství. Hra má zároveň hráčům názorně představit, jak se změnil tok informací, zejména zpravodajství, od vzestupu internetu a sociálních sítí a jaký to má vliv na důvěryhodnost čerpaných informací.[12]

4.2 Metodologie výzkumu

Vývoj se dlouhodobě nacházel ve stádiu, kdy aplikace již byla plně funkční, avšak nebyla nijak otestovaná. První zdokumentované testování proběhlo až v rámci této práce v listopadu a prosinci 2024. To znamená, že dosud neexistovala žádná data o technické či didaktické funkčnosti aplikace v praxi a hra tudíž nebyla připravená pro využití ve výuce. Tato skutečnost i ovlivnila volbu testerů, protože hra nemohla být testovaná v rámci výuky na středních školách,

[12] Informace o sekundárních cílech vzešly ze soukromých rozhovorů s jednou z vývojářek aplikace.

jelikož by to přinejmenším vedlo ke komplikacím. Po vzoru vývoje aplikace *Escape Fake* (Paraschivoiu et al., 2021) bude aplikace otestována experty na mediální vzdělávání, tedy potenciálními uživateli aplikace, kteří mohou do testování reflektovat své zkušenosti z praxe. Kromě nich se testování účastnili i jedinci, kteří se mediálnímu vzdělávání nevěnují. Ti naopak mohou přinést pohled laiků méně zainteresovaných v tématu, kteří by naopak mohli být účastníky potenciální výuky.

Pro realizaci testování bylo využito vstupních a výstupních dotazníků, pozorování a skupinové diskuze, která je ostatně i součástí celé aktivity. Aspekty, které mělo testování zhodnotit se rozdělily do čtyř kategorií: hratelnost a průběh hry, technická funkčnost, příběh a plnění vzdělávacích cílů. Všechny jsou blíže popsané v následujících podkapitolách.

U vstupního dotazníku se zjišťoval věk hráčů, zda je čeština jejich mateřský jazyk,[13]jejich zkušenost se vzděláváním z pozice vzdělavatele, zda se někdy věnovali mediálnímu vzdělávání či tvorbě vzdělávacích metodik, jaké používají sociální sítě[14], jaké jsou jejich nejčastější zdroje zpravodajství[15] a zda konzumují placený nebo pouze volně dostupný zpravodajský obsah.

Cílem vstupního dotazníku bylo zjistit především informace o testujících a zda mohou jejich různé vlastnosti, zkušenosti a přístup k získávání informací mít vliv na jejich přístup ke hře, její chápání a její efektivitu. Například se očekává, že hráči, kteří používají sociální sítě jako jeden z primárních zdrojů informací se budou v aplikaci lépe orientovat a hra pro ně bude méně náročnější.

Během pozorování se sledovalo, jaký čas hra hráčům zabere, zda jsou hráči motivovaní o příběhu diskutovat, zda funguje prvek týmové práce a lidi nemají naopak sklon pracovat samostatně a zda jsou schopní hráči pracovat s příběhem pouze na základě informací co jim dá aplikace. Významná pozornost byla věnována tomu, k jakým závěrům jednotlivé skupiny přišly a zda odpovídají vzdělávacím cílům aplikace. Pozorování se zejména zaměřilo na funkčnost prvku dvou odlišných zdrojů, tedy v jakém momentu hráčům došlo, že druhá skupina má odlišné zadání a jestli má tento prvek žádaný efekt. Zároveň se i sledovalo, zda se nenaskytl technický problém, který by průběh hry zkomplikoval.

---

[13] Protože je hra primárně textová a pouze v češtině, tak je znalost češtiny základní předpoklad pro účast v testování. Mateřský jazyk účastníků se sledoval z toho důvodu, aby vysvětlil případné nuance v chápání textu, z důvodu jazykové bariéry.

[14] Tato otázka zahrnovala pouze sociální sítě, které nabízí CGM, nikoliv pouze chatovací platformy. V dotazníku mohli účastníci zvolit jednu nebo více možností z nabídky: Instagram, Facebook, Youtube, X, Tiktok a Threads,

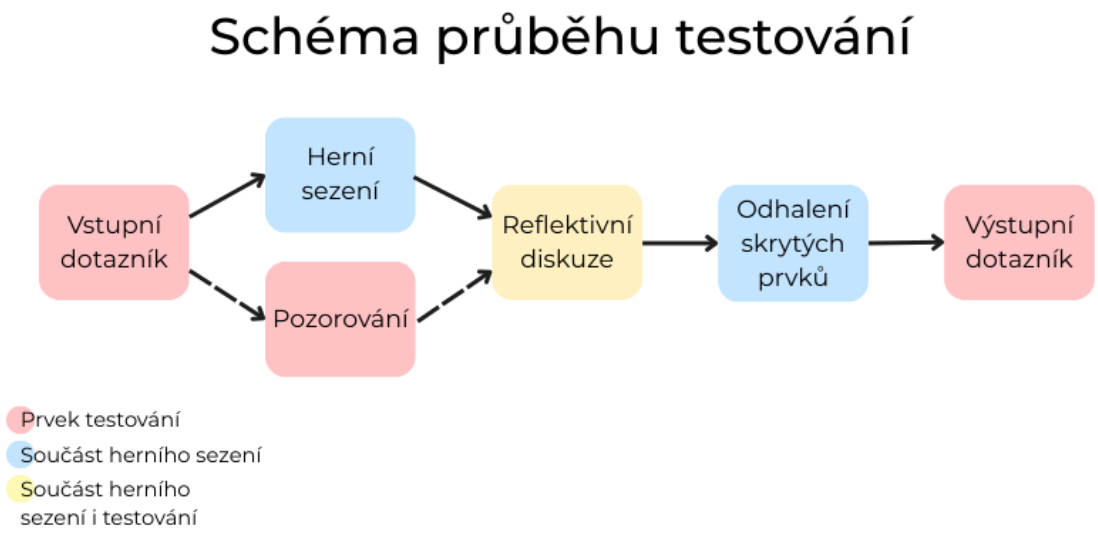
[15] Účastníci zvolit tři z nabídky: příspěvky na sociálních sítích, volně dostupné online zpravodajství, předplácené online zpravodajství, tištěné noviny, televize, rádio, mluvená konverzace s blízkými, online sdílené zprávy od blízkých, rádio a jiné.

Skupinová diskuze se prolínala s diskuzí, která je již součástí hry. Vycházela z původní reflexe a moderátorem položené otázky se více ptaly na dojmy ze hry, jaké znalosti a dovednosti podle hráčů hra předává, jaké má podle nich aplikace silné a slabé stránky a jak oni osobně vnímali prvek dvou zadání. Cílem diskuze bylo nasbírat dojmy ze hry po okamžitém dohrání ideálně ještě před odhalením skrytých prvků hry,[16] které i vyzrazují vzdělávací cíle aplikace. Ty byly hráčům odhaleny až v závěru diskuze, protože toto odhalení je součástí celého zážitku, ale mohlo by mít vliv na subjektivní vnímání naplňování vzdělávacích cílů.

Po diskuzi následoval výstupní dotazník. V něm hráči hodnotili jednotlivé aspekty hry na číselné škále, přičemž svá hodnocení mohli slovně odůvodnit. V dotazníku hodnotili náročnost a intuitivnost hry, jasnost zadání, jak hra plní jednotlivé vzdělávací cíle, prvek rozdílných zdrojů, srozumitelnost a realističnost příběhu, a celkové dojmy. K hodnocení byla využívána škála 1-7, přičemž 1 se rovná minimální hodnotě a 7 maximální hodnotě. Nejčastěji byla využita k jejich subjektivnímu hodnocení. I tato část testování je inspirovaná testováním hry *Escape Fake*, kde účastníci hodnotili různé aspekty hry na číselné škále, přičemž výsledky byly následně průměrovány (Paraschivoiu et al., 2021).

Výstupní dotazník má sloužit jako doplnění k diskuzi, která nemusela dát dostatečný prostor všem zúčastněným a zároveň nesbírala žádná měřitelná data. Dotazník umožňuje získat hodnocení individuálních hráčů, která lze porovnat s daty ze vstupního dotazníku. Je nutné podotknout, že hodnocení ve výstupním dotazníku je ovlivněno skupinovou diskuzí a zmiňovaným odhalením skrytých prvků hry, což je nedílnou součástí herního sezení. Je potřeba data z dotazníků vnímat kriticky, protože kromě potenciálního ovlivnění diskuzí jsou ovlivněna i již zmíněným odhalením během hry skrytých herních prvků.

[16] Tj. rozdílné zdroje nebo podobnost s kauzou Pizzagate



Obrázek 7; Grafické znázornění schématu testování hry Vyřeš pizza záhadu*; schéma bylo stejné u všech skupin, pouze skupina Omega dostala několik otázek navíc v diskuzi a dotazníku, viz text; vytvořeno autorkou*

Tato podoba testování byla shodná u všech testovacích skupin kromě jedné, u níž se průběh mírně lišil. Ta se skládala kompletně z lektorů mediálního vzdělávání na středních a základních školách, kteří zároveň aktivně pracují s mediálně vzdělávacími hrami ve výuce. Z toho důvodu měla tato skupina mírně rozšířený výstupní dotazník a přidanou otázku ve skupinové diskuzi. Výstupní dotazník se ptal na ohodnocení náročnosti přípravy aplikace pro výuky a zda by zvažovali využití aplikace ve výuce. Během skupinové diskuze byla položena otázka na zarámování hry v rámci výuky. Kromě těchto změn se průběh testování u této skupiny jinak nelišil.

5 Výsledky testování

Před popsáním konkrétních výsledků testování je nutné si prvně charakterizovat testovací skupiny a jejich účastníky.

Testování proběhlo celkem se čtyřmi skupinami ve čtyřech různých termínech. Velikost skupin byla 7-8 účastníků. Celkem se testování účastnilo 29 testujících, z čehož 28 vyplnilo vstupní i výstupní dotazník. Věk testujících se pohyboval mezi 20 a 35 lety, přičemž nejčastější věk byl 22 let.

Celkem 10 účastníků (≈34 %) se aktivně věnuje mediálnímu vzdělávání, 17 účastníků někdy pracovalo na pozici lektora workshopů z nespecifikované oblasti a 3 účastníci (≈10 %) někdy pracovali jako učitelé.[17] Tvorbě vzdělávacích metodik se někdy věnovalo 8 účastníků (≈28 %), z čehož 3 (≈10 %) tvořili metodiku pro mediální vzdělávání. Tři účastníci testování uvedli, že čeština není jejich mateřský jazyk.

Vlastnosti jednotlivých skupin	Alfa	Beta	Gama	Omega	Celkově
Celkový počet účastníků	**8**	**7**	**7**	**7**	**29**
Zkušenost s tvorbou metodiky	1	2	3	2	**6**
Účastníci se zkušeností s lektorstvím či učitelstvím	3	6	3	6	**18**
Lektoři nebo učitelé mediální výchovy	1	1	1	7	**10**
Průměrný věk	21,6	24,3	25	22	**23,1**

Tabulka 1. Hodnoty v tabulce představují počet účastníků s danou vlastností, pokud není uvedeno jinak; v případě řádku průměrný věk jsou uvedené hodnoty zaokrouhleny na jedno desetinné číslo

Naprostá většina účastníků, tedy 26 z nich (≈90 %) označila sociální sítě jako jeden ze svých primárních zdrojů zpravodajství. Druhým nejčastěji uváděným zdrojem zpravodajství mezi účastníky bylo volně dostupné online zpravodajství (22 účastníků, ≈76 %), přičemž 6 účastníků (≈21 %) řadí mezi své tři nejčastější zdroje předplácené online zpravodajství[18]. Výrazná část účastníků pak mezi své nejčastější zdroje zařadilo rodinu, přátele a známé ať už

[17] Jeden na základní (ze skupiny Alfa), jeden na střední a jeden na vysoké (oba ze skupiny Beta)

[18] Čtyři z nich mají mezi svými třemi nejčastějšími zdroji jak volně dostupné, tak i předplácené zpravodajství.

skrz mluvenou konverzaci (16 účastníků, ≈55 %) nebo přes online sdílení (14 účastníků, ≈48 %). Dále pak v menších jednotkách byly zmiňované zdroje jako tištěné noviny, televizní zpravodajství, podcasty nebo rádio. Všichni účastníci jsou aktivními uživateli alespoň jedné sociální sítě, která svým uživatelům poskytuje algoritmem doporučovaný obsah.

Zdroj zpravodajství	Alfa	Beta	Gama	Omega	Celkově
Sociální sítě	6	5	7	7	**25**
Volně dostupné online zpravodajství	7	2	6	7	**22**
Mluvená konverzace	5	4	2	4	**15**
Online sdílené zprávy od přátel	5	3	3	3	**14**
Televizní zpravodajství	2	1	1	2	**6**
Předplácené online zpravodajství	0	2	2	2	**6**
Tištěné noviny	1	1	0	0	**2**
Podcastové zpravodajství	0	1	0	1	**2**
Radiové zpravodajství	0	0	1	0	**1**

Tabulka 2: Hodnoty znázorňují počet účastníků v jednotlivých skupinách, kteří označují daný zdroj za svůj primární

Pro pochopení nuancí v hodnocení různých skupin je důležité si popsat rozdíly v jejich vlastnostech. Testování skupiny Alfa bylo dobrovolnou aktivitou po vysokoškolském semináři. Skupina se tím pádem skládala čistě z vysokoškolských studentů ve věku 21-22 let, tudíž měla věkově nejblíže cílové skupině. Testování skupiny Beta proběhlo v rámci networkingové akce určené pro členy neziskových organizací a studentských spolků s tím, že se předpokládalo, že se v ní sejdou lidé se zkušenostmi se vzděláváním. Naprostá většina účastníků z této skupiny se někdy věnovala lektorství nebo učitelství, avšak pouze jeden se věnoval mediální výchově[19]. Skupina Gama se sešla na základě pozvánky sdílené přes sociální sítě a její složení lze popsat jako různorodé. Zároveň se jedná věkově nejstarší skupinu – medián i věkový průměr skupiny

[19] Z toho důvodu nebyly zahrnuty otázky o uvažování nad zařazením hry do výukového plánu a jakým způsobem by hru do výuky zarámovali.

je 25. Skupina s označením Omega se skládala čistě z expertů na mediální výchovu,[20] a proto bylo během testování, a především závěrečné reflexe, věnováno více prostoru zařazení a zarámování hry do výuky.

Nejčastějšími zdroji zpravodajství ve skupinách Alfa, Gama a Omega bylo volně dostupné online zpravodajství a sociální sítě. Ve skupině Beta jen 2 účastníci označili za primární zdroj volně dostupné online zpravodajství, což je výrazně méně oproti ostatním skupinám (viz tabulka 2). Účastníci ze skupiny Beta obecně méně řadili mezi své primární zdroje zpravodajská média oproti jiným skupinám a spíše označovali zdroje, kde získávají zprávy zprostředkovaně přes své známé či uživatele sociálních sítí.

5.1 Hratelnost a průběh hry

Tato oblast hodnocení se zabývá samotným herním zážitkem. Hodnotí funkčnost herních mechanik, jestli se shoduje předpokládaný postup hrou s realitou, jak hra funguje s ohledem na různé přístupy různých hráčů a na celkovou intuitivnost a jasnost v plnění úkolu.

První rozdíl mezi předpokládaným a reálným průběhem hry je čas, který celá aktivita zabere. Ač podle vývojářů hra zabere 20-30 minut, tak v realitě se zadáváním, vypracováváním, prezentováním a následnou diskuzí a reflexí zabrala ve všech čtyřech případech přibližně 45-50 minut. Je však důležité zmínit, že diskuze a reflexe v rámci testování mohla být delší než v reálných podmínkách, protože se prolínala se závěrečným rozborem herního zážitku, který je nedílnou součástí hry. Z důvodu prolínání těchto dvou částí je složitější zjistit, jaký by byl rozdíl v délce diskuze, kdyby si hráči nebyli vědomi faktu, že dojmy a poznatky jsou sbírány za účelem testování.

Samotný průběh hry v první části se po formální stránce u všech čtyř skupin téměř nelišil od předpokládaného průběhu. Po několika minutách zadávání úkolu a rozdělení do týmů strávili všechny týmy přibližně 15 minut rozebíráním zdrojů a tvořením vlastních pohledů na případ. Z pozorování vyplynulo, že ve všech případech dokázala hráče hra zaujmout natolik, aby si získala jejich pozornost a byli sami motivovaní nad ní debatovat. Pouze v jednom případě, a to u jednoho ze dvou týmů v testovací skupině Omega, se debata stočila mimo hru. To, že hra dokáže hráče zaujmout, potvrzovali účastníci i v závěrečných diskuzích a dotaznících, kde tento aspekt vyzdvihovali.

Odlišnosti od předpokládaného průběhu se objevily zejména pak v druhé části. Ty vznikly vlivem různých přístupů hráčů ke hře. Hráči v testovacích skupinách Alfa a Gama přistupovali ke všem informacím se značnou nedůvěrou a už první část hry strávili především hledáním podezřelých vlastností zdrojů, jako například nepasující data publikování. V druhé

[20] Jeden z účastníků se nevěnoval lektorství, ale aktivně se zajímal o problematiku mediálního vzdělávání

části hry pak projevovaly obecnou nedůvěru k celé kauze a spíš řešili, proč uvedeným zdrojům nevěří, místo uvedení jejich konkrétní verze pravdy. V testovacích skupinách Beta a Omega byla naopak výraznější snaha o vytvoření teorie o průběhu celé události. Ve skupině Omega byla však stále přítomná snaha o hledání podezřelých znaků zdrojů, oproti čemuž ve skupině Beta se důvěra ke zdrojům zakládala čistě na pocitech hráčů. V testovací skupině Beta i Omega oba týmy pak odprezentovaly svou relativně konkrétní verzi příběhu s tím, že ve skupině Beta oba týmy vytvořili vlastní konspirační teorie, což se v žádné jiné testovací skupině nestalo. Tyto odlišné přístupy pak měly výrazný vliv na plnění sekundárních vzdělávacích cílů aplikace, což je popsáno i v podkapitole níže.

Na odlišnost v přístupech ke hře měla zásadní vliv absence konkrétnějších úkolů či otázek pro hráče. Ukázalo se, že samotné zadání, zjistit na základě předložených zdrojů, kde je pravda a odprezentovat pak své poznatky ostatním, je příliš široké. Tento problém se naskytl ve všech testovacích skupinách a odrazil se do všech částí hry. Ve všech skupinách se hráči během první části dožadovali bližšího upřesnění zadání po moderátorovi a během druhé části netušili, co přesně mají ostatním prezentovat. Tyto prezentované výsledky se zároveň u všech skupin v různých mírách lišily, což poukazuje na skutečnost, že současná podoba zadání hlavního úkolu vede k nekonzistentním výstupům týmů. Účastníci hry často pochopili, co měli prezentovat, právě až v závěrečné diskuzi a proces, co k ní vedl popisovali jako matoucí.

To bylo i hlavním ovlivňujícím faktorem v hodnocení jasnosti zadání v dotaznících. Průměrné hodnocení jasnosti zadání a úkolů bylo ≈ 4,43 a nejčastější udělená hodnota byla 3, což je spíše negativní hodnocení. K negativnímu hodnocení jasnosti zadaných úkolů se pojí i komentáře účastníků: „Chvíli mi trvalo než jsem se zorientoval. Asi bych ocenil, víc instrukcí předem.“ (účastník ze skupiny Gama) nebo „Podle instrukcí co byla dána na začátku jsem nevěděla, co přesně máme ‚prezentovat. Nakonec jsem to během diskuze pochopila“ (účastnice ze skupiny Gama) nebo „Věděla jsem že máme na konci říct jakou stranu vyhodnotit jako pravdivou. Ale přesný výstup mi není jasný“ (účastnice ze skupiny Omega).

Co se týče náročnosti splnění hry, z hodnocení v dotaznících vyplývá, že není ani příliš složitá, ale ani příliš náročná. Na škále 1–7, kde 1 = velmi náročná a 7 = velmi jednoduchá, získala hra průměrné hodnocení ≈ 4, 61, přičemž nejčastější bylo neutrální hodnocení 4. To odpovídá i realitě, kde ani jedna skupina neměla výrazný problém v postupu ve hře a zároveň ve všech skupinách představovala práce s informacemi k dedukci výstupu určitou výzvu.

Ze sesbíraných dat v dotaznících nevyplynula žádná výraznější korelace mezi nejčastějšími zdroji zpravodajství a vnímáním náročnosti hry. Za zmínění ovšem stojí poznatek, že z mediální vzdělavatelé hru hodnotili jako méně náročnou (průměrné

hodnocení ≈ 3, 9) než laici (průměrné hodnocení ≈ 4, 75), což může být podmíněno jejich bohatší zkušeností s tématem.

Speciální pozornost byla věnovaná klíčovému hernímu prvku odlišných podob zdrojů, nefungovala správným způsobem ani u jedné z testovacích skupin. Pouze u skupin Alfa a Gama došlo v rámci diskuze po prezentování k samovolnému uvědomění o odlišnosti zadání, zbývajícím skupinám to bylo vyzrazeno až moderátorem. U žádné ze skupin však nedošlo k předpokládanému střetu různých názorů. Respektive, ač se závěry různých týmů pokaždé v určité míře lišily, tyto odlišnosti nikdy nebyly natolik výrazné, aby došlo k jakýmkoliv rozporům v rámci diskuze. I z dotazníků vyplývá, že ve většině případů hráči požadovaný efekt z odlišných zadání nepocítili, ve výjimečných případech dokonce ani nepochopili jejich význam.

Z pozorování, diskuze i závěrečných dotazníků jasně vyplynulo, že největší slabinou této mechaniky je nedostatečná odlišnost zdrojů, což lze ilustrovat na konkrétních výpovědích z dotazníků: „Informace nebyly výrazně jiné, šlo pouze o detaily.“ (účastník*ice ze skupiny Alfa), „Rozdíly jsou kosmetické. V realitě jsou rozdíly mezi echo chambers větší.“ (účastník*ice ze skupiny Gama) a „Dvě různé zadání jsou fajn, ale nebyly tolik odlišné, možná by bylo lepší u jedné strany vypustit některé zdroje a nahradit je jinými.“ (účastník*ice ze skupiny Beta).

I z těchto výpovědí však vyplývá, že samotný nápad využití odlišných zdrojů k ilustraci informačních bublin byl hodnocen pozitivně. Nejčastější hodnocení této mechaniky v dotaznících byla hodnota 7, což je i nejvyšší možné hodnocení, a průměrné hodnocení bylo ≈ 5,36. Nejlépe byla mechanika hodnocena skupinou Alfa s průměrným hodnocením ≈ 5,75, kde i nejčastější udělenou známkou bylo 7. Nejhorší průměrné hodnocení ≈ 4,71, dostala mechanika od skupiny Omega, tedy od skupiny mediálních vzdělavatelů. Ta i popsala, že mechanice neprospívá to, že hra nedostatečně vyzývá k tvorbě poznámek či screenshotů.

Tabulka 3 pak blíže ukazuje nuance v hodnocení hratelnosti a průběhu hry u různých skupin.

Průměrná hodnocení hratelnosti a průběhu hry	Alfa	Beta	Gama	Omega	Celkem
Jasnost zadání a instrukcí	4, 75	4, 50	4, 14	4, 29	**4, 43**
Náročnost na splnění	4, 75	4, 50	4,86	4,26	**4, 61**
Prvek dvou zadání	5, 75	5, 67	5, 29	4, 71	**5, 36**

Tabulka 3: Hodnocení aspektů hry na škále 1–7, kde 1 je nejnižší a 7 nejvyšší hodnota, veškeré zadané hodnoty jsou zaokrouhleny na dvě desetinná čísla

5.2 Technická funkčnost a uživatelský design

Tato část krátce představí nalezené poznatky o technické funkčnosti aplikace. Práce se stále zabývá testováním digitální aplikace a je tudíž důležité se pozastavit i nad jejími technickými aspekty.

Během testování bylo odhaleno, že hlavním technickým nedostatkem je dlouhá odezva serveru před načtením webové aplikace, která může trvat i několik jednotek minut. Zároveň byly nalezeny i některé nedostatky v uživatelském designu. jedním z nich je tlačítko *Ukončit hru*, které se nachází u posledního zdroje a hráči se bojí, že po jehož stisknutí se už do hry nedostanou, ač tomu tak není. Dále se ukázalo jako menší překážka přepínání mezi zdroji, které neposune hráče na začátek následující stránky, kvůli čemuž mnohdy nepřečetli celý zdroj.

Intuitivnost aplikace byla v dotaznících obecně hodnocená spíše pozitivně s průměrným hodnocením ≈ 5, 64 a nejčastější udělenou hodnotou 6.

5.3 Příběh a herní svět

V této oblasti se hodnotí příběh, kolem nějž je hra postavená. Hodnotí se jeho dostatečná podobnost s realitou, zda je vhodně zvolený pro účely aplikace, zda funguje jeho humorný charakter, a či naopak nepůsobí jako rušivý element. Zároveň se tato sekce věnuje tomu, jestli je příběh aplikací vhodně vyprávěný a jestli je pro hráče dostatečně srozumitelný z informací, jež mu aplikace podá.

Hlavní silnou stránkou příběhu je jeho autentičnost a jeho zábavný charakter. V rámci všech skupinových diskuzích byla účastníky byla podobnost s reálným online prostorem vyhodnocená jako jedna s předních kvalit hry. I v dotaznících bylo průměrné hodnocení ≈ 6,25, přičemž nejčastější udělenou hodnotou bylo 7. Výrazně tomu dle účastníků dopomáhá grafika, ale i autentické formulace jednotlivých informací. Jediná možná slabina v oblasti autentičnosti je prakticky neexistující možnost interakce s jednotlivými zdroji.

Z pozorování vyplynulo, že hráči měli potřebu klikat na domnělé odkazy,[21] které však neexistovaly. To však nemusí být automaticky nežádoucí vlastnost, protože to pomáhá hře řídit objem informací, ke kterým se hráči dostanou.

Jak již bylo naznačeno, pozorování ukázalo, že příběh dokáže hráče zaujmout a motivovat je ke hraní. Téměř všechny týmy využily naplno poskytnutých 15 minut čistě k práci se zdroji a diskuzí nad nimi. Pouze jeden tým z testovací skupiny Omega projevoval nízký zájem o příběh a během samostatné práce došlo ke ztrátě zájmu a přesměrování pozornosti na jiné téma. Během čtení zdrojů také zazníval ve všech testovacích skupinách smích, tudíž lze říct, že funguje zamýšlený humorných charakter hry. Především byly v diskuzi vyzdvihovány různé popkulturní reference a použitá jména a názvy, které parodovaly jména reálných osobností či médií (například Káně West). Zde se jedna účastnice ze skupiny Omega vyjádřila k zábavnosti hry v dotazníku: „Příběh mě chytil, bavilo mě případ řešit, chtěla jsem vědět, jak to dopadne, i když jsem věděla, že to nemá řešení. Líbila se mi grafika a celkově téma konspiračních teorií a to, jak jsou uvařené z vody."

Pozitivní přijetí příběhu hráči potvrzují i data z dotazníků. Průměrné hodnocení celkové podoby příběhu je ≈ 5,89 a nejčastějším uděleným hodnocením bylo 6. Potvrzují to i vybrané komentáře „Zábavný koncept ukazující velkou problematiku" (účastník*ice ze skupiny Alfa) a „Jedná se o zajímavý příběh a vzhledem k tomu, že jsem o pizzagate neslyšel, bylo zajímavé si to nakonec propojit s realitou." (účastník ze skupiny Beta)

Je však třeba zmínit, že při testování se ukázalo, že v aplikaci použitá formulace klíčové informace o legálnosti ananasu může být pro hráče matoucí a bez zásahu moderátora může mít výrazně negativní vliv na herní zážitek. Testovací skupiny Alfa a Beta pracovaly pouze s informacemi, které jim poskytuje aplikace, zatímco skupinám Gama a Omega bylo před zahájením aktivity moderátorem řečeno, že pizza s ananasem je v herním světě závažný společenský přestupek. U skupin Alfa a Beta se pak většina konverzaci, ať už během první nebo i druhé fáze hry, věnovala právě tématu legálnosti ananasu na pizze. Hráči požadovali po moderátorovi vysvětlení, ubíralo to jejich pozornost od zbytku příběhu a až do odhalení původní kauzy Pizzagate, panovalo ve skupinách zmatení. To potvrzuji i komentáře z dotazníku od hráčů ze skupiny Alfa: „Příběh je zpětně srozumitelný, dává to smysl, ale během hry jsem byla zmatená." nebo „Hra mi připadal složitá ne tím, že by byla nepřehledná, ale tím, že příběh byl zmatený." Zmatení tohoto typu se u skupin Gama a Omega neudálo.

Co se týče zdrojového materiálu, tedy kauzy, na níž je příběh založen, kromě vysvětlení moderátorem na konci aktivity, se o něm hráči dozví i na poslední stránce aplikace už v rámci

[21] Např. zobrazení profilu autora příspěvku či komentářů pod příspěvkem

první části (viz obrázek 8). To se ukázalo jako částečný problém u 3 ze 4 skupin, kde se vždy nalezl hráč, který Pizzagate již znal a tím pádem mu byla vyzrazena i pointa příběhu. Hráči taky během hraní vyjádřili určitou obavu z rozebírání kauzy Pizzagate na základních školách.[22]

Doufáme, že jste si všechny své poznatky pečlivě zaznamenali a jste **připraveni** na svou **prezentaci**.

Omlouváme se, pokud jsme urazili ty, jež mají rádi pizzu s ananasem. Každý má právo jíst, co chce. :)

Tento příběh je inspirovaný známou kauzou "**Pizzagate**". Tato konspirační teorie se šířila ve Spojených státech amerických během prezidentské kampaně v roce 2016.

Obrázek 8; Ukázka „spoileru" na konci hry Vyřeš pizza záhadu, *kde je hráčům vyzrazeno, že je titul inspirovaný kauzou Pizzagate; zdroj: Zvol si info, 2022*

Během testování se skupinou Alfa se potvrdila důležitost podrobného vysvětlení původní kauzy a jejího propojení se hrou na konci sezení. Moderátor tuto část během tohoto sezení podcenil, a to se promítlo ve výstupních dotaznících. Popsal ji pouze ve zkratce a řekl, že byla inspirací pro hru. Nepopsal však podobnosti reálného případu se hrou. Vybraný komentář účastnice ze skupiny Alfa říká toto: „Nepochopila jsem, zda kauza ‚Pizza záhady' je inspirovaná vtipem ananas na pizze nebo zda se jedná o opravdový případ. Ráda bych byla uvedená do více detailů."

Celkové hodnocení srozumitelnosti příběhu bylo spíše pozitivní s průměrnou udělenou hodnotou ≈ 5, 42 a nejčastějším uděleným hodnocením 6. Kromě již zmiňovaných nedostatků ve srozumitelnosti zmínilo několik účastníků, že se ztráceli v časovém zasazení hry. Hra využívá data zveřejňování příspěvků jako jeden z ukazatelů důvěryhodnosti zdrojů, ale z testování vyplynulo, že hráčům chybí informace o současném herním datu, díky čemuž je pro

[22] Toto téma je blíže popsáno v pozdější podkapitole 5.5

ně složitější poskládat časovou osu, neboť některé příspěvky mají datum vydání např. včera nebo předevčírem.

Z dat z dotazníků vyplynulo, že účastníci, kteří mezi své primární zdroje řadí sociální sítě hodnotili srozumitelnost příběhu průměrně vyšší známkou (≈ 5, 56) než ti, kteří je za primární zdroj neoznačili (≈ 4, 33). Zajímavým úkazem je i skutečnost, že účastníci, kteří mezi nejčastější zdroje řadí televizní zpravodajství hodnotí příběh jako méně srozumitelný (průměrné hodnocení ≈ 4, 00) než ti, kteří ji neoznačili (průměrné hodnocení ≈ 5, 54).

Průměrná hodnocení příběhu a herního světa	Alfa	Beta	Gama	Omega	Celkem
Celková podoba příběhu	5, 88	5, 17	6, 71	5, 71	**5, 89**
Autentičnost	6, 25	6, 17	6, 57	6, 00	**6, 25**
Srozumitelnost příběhu	5, 38	4, 83	6, 00	5, 43	**5, 43**

Tabulka 4: Hodnocení aspektů hry na škále 1–7, kde 1 je nejnižší a 7 nejvyšší hodnota, veškeré zadané hodnoty jsou zaokrouhleny na dvě desetinná čísla

5.4 Plnění vzdělávacích cílů

Tato podkapitola se věnuje tomu, jak se hře daří plnit stanovené vzdělávací cíle. Věnuje se jak plnění primárního cíle, tak i těch druhotných. Zároveň sleduje další potenciální myšlenky či dovednosti, se kterými se lze v aplikaci shledat. Plnění vzdělávacích cílů se hodnotilo na dvou různých úrovních. První je subjektivní hodnocení účastníků, kdy v dotaznících hodnotili, jak podle nich hra naplňuje vývojáři stanovené vzdělávací cíle. Druhá úroveň vycházela z pozorování a sledovala jaká vzdělávací témata ve skutečnosti hrála v herních sezeních roli.

Jak již bylo popsáno v představení aplikace, primárním vzdělávacím cílem aplikace je představení problematiky informačních bublin vznikajících vlivem algoritmu sociálních sítí. Toho mělo být dosaženo zejména skrze herní mechaniku odlišných zdrojů, která však nefunguje požadovaným způsobem, jak bylo popsáno v dřívější podkapitole. To má, jak se ukázalo, negativní vliv i na plnění tohoto vzdělávacího cíle.

Pouze u testovací skupiny Alfa bylo zpozorováno během druhé části hry jasné uvědomění o této problematice, které bylo podmíněno touto mechanikou, a promítlo se i do závěrečné reflexe. U skupiny Gama došlo k tomuto uvědomění pouze u jednoho jedince a u zbývajících skupin neproběhlo, protože u nich mechanika nezafungovala. To potvrzuje, že hra v podobě, v jaké se nachází, není v plnění tohoto vzdělávacího cíle konzistentní a ve většině případů selhala.

Paradoxně v dotaznících získalo plnění tohoto vzdělávacího cíle spíše pozitivní hodnocení. Průměrné hodnocení bylo ≈ 5,42, přičemž nejčastější udělená hodnota byla 7. Je však možné, že účastníci v tu chvíli nehodnotili pouze svůj osobní prožitek, ale celkový potenciál hry daný cíl naplnit, i na základě informací získaných na konci diskuze, což potvrzuje do určité míry tento komentář účastníka*ice ze skupiny Omega: „Podle mě se to dá napasovat na všechny tři témata.“[23]

Na druhou stranu čtvrtina hodnocení (7 z 28) byla neutrální až negativní (≤ 3) a směrodatná odchylka tohoto hodnocení je ≈ 1, 55. Účastníci, kteří mechaniku hodnotí neutrálně až negativně, ve svých komentářích zdůrazňují, že podle nich právě nedostatečná odlišnost zdrojů brání v naplnění tohoto vzdělávacího cíle, ač k tomu má hra potenciál. K nižšímu hodnocení naplňování tohoto didaktického cíle se přiklání spíše experti na mediální vzdělávání než laici. Průměrné hodnocení expertů na mediální vzdělávání bylo ≈ 4, 5, což je nižší hodnota než průměrné hodnocení od laiků ≈ 5, 94. Jedna z expertek navíc v komentáři svého hodnocení zdůraznila, že hra v jejích očích ilustruje spíše témata jako je efekt sněhové koule než informační bubliny.

Co se týče plnění sekundárních vzdělávacích cílů, tak účastníci v dotaznících dále hodnotili, jak hra funguje jako ilustrace vlivu proměny médií na tok zpravodajství a jak podněcuje k reflexi vlastních zdrojů zpravodajství. Ilustrace proměny médií má od účastníků průměrné hodnocení ≈ 5, 14 s nejčastějším hodnocením 6, a ze všech vzdělávacích cílů měla tedy průměrné hodnocení nejnižší. Jak lze vidět v tabulce 5, u jednotlivých skupin se hodnocení výrazně lišilo, což také poukazuje na skutečnost, že hodnocení tohoto aspektu hry bylo rozporuplné. Nejčastější kritikou plnění tohoto cíle je, že hra neposkytuje porovnání s předcházejícím stavem, a tudíž nemůže fungovat jako ilustrace proměny. Účastníci v souvislosti s tím zmiňovali, že mladší generace žijí již většinu života v době, kdy jsou internet a sociální sítě primárním zdrojem informací, tudíž sami nemají zkušenost, se kterou mohou porovnávat, a tudíž hra může tento vzdělávací cíl naplňovat spíše u starších generací.

Podněcování k reflexi vlastních zdrojů byl ze tří hodnocených vzdělávacích cílů ten, který byl hodnocen průměrně nejvyšším hodnocením a to ≈ 6, 25, přičemž nejčastější udělované hodnocení byla hodnota 7. Ani během diskuze ani v dotaznících nebylo plnění tohoto cíle příliš blíže komentováno, ovšem těch několik málo komentářů bylo pozitivních a v jednom případě byl tento aspekt označen za nejsilnější didaktickou stránku hry.

[23] Účastníci v dotaznících hodnotili, jak hra plní vzdělávací cíle *představení problematiky informačních bublin*, *podnícení k reflexi zdrojů, z nichž čerpáme zpravodajství* a *vliv proměny médií na vnímání zpravodajství*.

Průměrná hodnocení plnění vzdělávacích cílů	Alfa	Beta	Gama	Omega	Celkem
Problematika informačních bublin	5, 88	5, 83	5, 71	4, 29	**5, 43**
Ilustrace proměny médií	5, 75	3, 83	6, 14	4, 57	**5, 14**
Reflexe vlastních zdrojů zpravodajství	5, 75	6, 33	6, 71	6, 29	**6, 25**

Tabulka 5: Hodnocení aspektů hry na škále 1–7, kde 1 je nejnižší a 7 nejvyšší hodnota, veškeré zadané hodnoty jsou zaokrouhleny na dvě desetinná čísla

Kromě individuálních hodnocení plnění předpokládaných didaktických cílů, bylo během testování pozorováno, jaké oblasti mediálního vzdělávání se opravdu promítly do samotných herních sezení. To je blíže znázorněno v tabulce 6. Data do tabulky se sbírala na základě pozorování, o jakých tématech se hráči v průběhu hry hovoří či na jaké herní aspekty se zaměřují, a skrze reflexi a společnou diskuzi. Sledovalo se tedy, k jakým myšlenkám dle svých slov hráči v rámci hry došly a jakým tématům se závěrečná diskuze věnovala. Téma není v tabulce 6 u skupiny zaznamenáno, pokud jej jednotlivec zmínil v dotazníku, ale v samotné herní aktivitě roli nehrálo. Tomu tak je z důvodu zmiňovaného potenciálního ovlivnění dotazníků odhalením skrytých herních mechanik po diskuzi. Zároveň tabulka 6 zohledňuje, pokud téma bylo v rámci daného sezení dominantní nad ostatními a stalo se tak hlavní předanou myšlenkou daného sezení.

Pouze jedno téma hrálo roli ve všech testovacích herních sezení, a to rozpoznávání nedůvěryhodných zdrojů. To se do hry promítlo skrze snahu hráčů vydedukovat, kterým z předložených zdrojů mohou věřit na základě dostupných informací. Zde úspěšně zafungoval aspekt týmové práce, neboť členové jednotlivých týmů si navzájem sdíleli své dílčí znalosti a postřehy o problematice a navzájem se tak obohacovali. Toto téma hrálo významnou roli v herním sezení skupiny Alfa, v němž oba týmy strávily touto dedukcí naprostou většinu poskytnutého času, jednalo se o hlavní téma závěrečné herní diskuze a účastníci jej označovali za nejsilnější didaktický potenciál hry. Zároveň však hra tohoto potenciálu plně nevyužívá vlivem toho, že se nejednalo o primární vzdělávací cíl vývojářů. To souvisí s již zmiňovanými omezenými interakcemi se zdroji, kde hráči byli motivovaní si zdroj blíže ověřit, ale hra jim to neumožňovala.

Témata MV probíraná v rámci herního sezení	Alfa	Beta	Gama	Omega
rozpoznávání nedůvěryhodných zdrojů	✓✓	✓	✓	✓
informační bubliny	✓			
pluralita názorů a výkladů události	✓	✓	✓	
role osobního biasu	✓			✓
životní cyklus konspiračních teorií		✓✓		✓
vizuální manipulace		✓	✓✓	
nejednoznačnost informací způsobuje frustraci	✓			

Tabulka 6; ✓ = téma se odrazilo ve hře či diskuzi, ✓✓ = téma bylo prominentní nad ostatními

Druhé nejčastěji řešené téma byla pluralita názorů a výkladů událostí v současném mediálním prostoru. Hráči ve skupinách Alfa, Beta a Gama projevili názor, že hra jim pomohla si uvědomit jaký vliv má různorodost a odlišnost čerpaného zpravodajství na jejich vnímání důvěryhodnosti online zpravodajství. S tím souvisí i téma frustrace vyvolané z této entropie, která se řešila v reflexi u jednoho ze čtyř herních sezení, nebo téma vlivu osobního biasu, který měl vliv na vnímání zdrojů u dvou skupin. U všech tří témat však nelze říci, že by se jednalo o přední didaktický potenciál hry, neboť pokaždé se jednalo spíše o vedlejší témata, která nebyla v rámci sezení nijak prominentní.

Co se týče prominentních témat, tak u skupiny Beta jím byl životní cyklus konspiračních teorií. To bylo způsobeno přístupem dané skupiny, která se v obou týmech snažila vymyslet na základě poskytnutých informací vlastní vyhrocené konspirační teorie o příběhu, jak bylo zmíněno v dřívější podkapitole. To mělo výrazný vliv na podobu herního sezení, které se od ostatních po didaktické stránce značně lišilo, neboť téma konspiračních teorií zde hrálo výrazně dominantní roli. Zajímavým poznatkem je i skutečnost, že skupina Beta se od ostatních lišila i tím, že její účastníci méně označovali za své nejčastější zdroje čistě zpravodajská média a spíše získávají informace o aktuálním dění ve světě od svých známých a z obsahu na sociálních sítích, což také mohlo mít vliv na jejich přístup ke hře.

Za zmínku stojí i úkaz, kdy při odhalení propojení hry a kauzou Pizzagate, tedy rozuzlení záhady původního příběhu, mezi některými hráči ze skupiny Beta propukla nespokojenost a nesouhlasili s podobou tohoto rozuzlení, nevěřili v triviálnost celého případu a chtěli nacházet pravdu ve svých verzích příběhu. To lze považovat za zajímavou paralelu s realitou, kdy lidé mají tendenci věřit v konspirační teorie i po vyvrácení, vlivem kognitivních zkreslení (Gagliardi, 2025).

Během sezení skupiny Gama byla prominentním tématem vizuální manipulace, zejména pak nejednoznačnost pravosti vizuálního obsahu. Nerealistická grafika hry pomohla k dosažení určitého odtržení od reality a hráči tedy neměli možnost posoudit, zda se jedná o reálnou fotografii, fotomontáž či AI generovaný obrázek. Také nedokázali posoudit, jestli se jedná o obrázek pouze ilustrační či fotografii pořízenou v kontextu případu. To u skupiny Gama vyvolalo diskuzi a uvědomění o možnostech využití obrazu k manipulaci v reálném světě a o významu schopnosti manipulaci s obrazem rozpoznat.

U sezení skupiny Omega se nepodařilo identifikovat určité prominentní téma. To je nejspíše ovlivněno povahou skupiny, neboť se skládala pouze z expertů na mediální vzdělávání, pro něž by měla být témata hry všední záležitostí, tudíž na ně hra nemusela mít silný didaktický efekt.

Z těchto postřehů vychází, že ač hra má na hráče didaktický efekt a poměrně široký vzdělávací potenciál, tak jeho povaha je nestabilní a nekonzistentní. Jedna ze základních herních mechanik nefunguje předpokládaným způsoben, tudíž není dostatečně plněn primární stanovený vzdělávací cíl, a hráči si tak ze hry odnáší znalosti a dovednosti spojené s vedlejšími didaktickými cíli. Jejich povaha je však ovlivněna přístupem hráčů ke hře a stává se tak nevyzpytatelnou a při každém herním sezení může být odlišná. To může značně zkomplikovat zařazení hry do vzdělávacího programu. To je podstatný problém, neboť hra byla zamýšlena jako aktivita pro rozšíření výuky. Zároveň hra nemá možnost opakovaného hraní, které by mohlo být odpovědí na tento problém.

5.5 Možnosti zařazení do výuky mediálního vzdělávání

Během testování byl zaznamenaný rozdíl v přístupu u expertů oproti laikům. Mediální vzdělavatelé hru vnímali spíš z pohledu jejího možného potenciálu nebo případných překážek při zařazení do výuky, zatímco laici hru spíš hodnotili na základě jejich subjektivního zážitku. To bylo i hlavním důvodem pro zapojení expertů na mediální vzdělávání do testování, neboť se předpokládalo, že na základě svých zkušeností mohou přinést důležité poznatky.

Otázka možností zařazení do výuky se spíše řešila v diskuzi se skupinou expertů Omega, kde byla i hlavním tématem. Avšak je nezbytné podotknout, že toto téma se někdy

objevilo i v diskuzích ostatních skupin, neboť i v nich se nacházeli jedinci se zkušeností s mediálním vzděláváním či vzděláváním jako takovým (viz tabulka 1).

Skupina Omega se shodla, že hra není technicky náročná na zařazení do výuky, neboť vyžaduje pouze mobilní telefony a připojení k internetu. Největší výzvu vidí v přípravě moderátora, který musí mít dostatečně široké znalosti a zkušenosti v oboru, což se shoduje i s poznatky o naplňování didaktických cílů, které ukázaly, jak širokou škálu témat je hra schopná pojmout. Zároveň se shodla, že hra nemůže stát ve výuce jako samostatný titul a je nezbytné ji zarámovat další výukou. Hrozbu také vidí v parodickém charakteru příběhu, který dle slov jedné účastnice pedagožky může zejména mladší žáky dezorientovat, protože jej mohou brát až příliš doslovně.[24]

V ostatních skupinách byla hra vnímána pozitivně jako potenciální zpestření výuky. Jedna účastnice ze skupiny Beta v diskuzi vyzdvihovala potenciál hry pro výuku o kritickém myšlení. Podobně jako ve skupině Omega se účastníci všech ostatních skupin v diskuzi shodli nad nezbytností velmi zkušeného a mediálně gramotného moderátora.

Všechny diskuze se zároveň dotkly tématu vhodného věku hráčů, přičemž nejčastějším předmětem diskuze byla dolní věková hranice. Hlavním argumentem pro její navyšování nebyla náročnost hry, ale znepokojivá povaha kauzy Pizzagate, která zahrnuje téma pedofilie. Jeden z účastníků ze skupiny Gama to popsal v dotazníku takto: „Příběh je krásný, jediné nad čím přemýšlím je to jestli chceme aby si děti hledaly, co je Pizza Gate :)“. Účastníci se shodovali, že hru by bylo vhodné zařadit do výuky až na středních školách, případně v 8. a 9. třídě ZŠ.

Horní věkovou hranici řešila v diskuzi pouze skupina Gama, která se shodla, že hra je vhodná i pro starší 18 let, avšak pro starší ročníky by bylo nejspíš nutné udělat obsahové úpravy a doplnit hru o bližší vysvětlení fungování zpravodajství na sociálních sítích. Ve skupině Omega pak pouze jeden hráč v dotazníku označil hru za vhodnou pro seniory a jeden ji označil za vhodnou pro dospělé pod 65 let.

Na otázku, zda by zvažovali zařazení *Vyřeš pizza záhadu* do výuky, odpověděli v dotaznících všichni dotázaní[25] experti na mediální vzdělávání *rozhodně ano* nebo *spíše ano*. Odpověď spíše ano jedna respondentka odůvodnila takto: „Podle mě vyžaduje velkou aktivitu zúčastněných. Pokud nejsou všichni aktivní, tak se k moc věcem skupina nedobere.“

[24] Nutno podotknout, že se jedná pouze o hypotézu, která není podložená konkrétními daty.
[25] Tuto otázku dostala pouze skupina Omega, tudíž nelze zjistit odpověď od expertů na mediální vzdělávání z jiných skupin.

6 Diskuze

Z výsledků testování si lze vyvodit závěr, že *Vyřeš pizza záhadu* je vážná hra s velkým potenciálem pro obohacení výuky, neboť dokáže zaujmout svou vizuální stránkou a zábavným příběhem, její náročnost je vybalancovaná a je schopná dovést hráče k novým poznatkům. Zároveň má však hra ve své současné podobě neopomenutelné slabiny.

Podoba získaných poznatků je proměnlivá v závislosti na přístupu a povaze hráčů. Ač hra může předat znalosti o širokém spektru témat, tak skladba předaných poznatků je nekonzistentní. Jinými slovy nelze přesně předpovědět, co si hráči z herního zážitku odnesou. To může představovat vážnou komplikaci při tvorbě odpovídajícího vzdělávacího rámce, jehož přítomnost je pro kvalitu vzdělávacího zážitku nezbytná. Tento jev má dvě hlavní příčiny:

1. Herní mechanika odlišných zdrojů nefunguje předpokládaným způsobem, takže dostatečně nenapomáhá k dosažení primárního vzdělávacího cíle o informačních bublinách. K hráčům pak doputují spíše poznatky spojené se sekundárními vzdělávacími cíli, jejichž podoba je podmíněna jejich přístupem.
2. Instrukce předané hráčům jsou velmi volné a hráči jsou často zmatení, jak má vypadat jejich finální výstup. Instrukce si tím pádem vykládají vlastním způsobem, což vede k odlišným konečným výstupům jednotlivých hráčských skupin, a tedy i odlišným získaným poznatkům.

Lze argumentovat, že ač herní mechanika odlišných zdrojů nefunguje, tak po odhalení této mechaniky v závěrečném rozboru herního zážitku, si hráči uvědomí existenci a účel tohoto prvku, bude o informačních bublinách poučen,[26] a lze na to nadále ve výuce navázat. Zde však nastává problém, že v tomto případě nezískává poznatek na základě vlastního herního zážitku, ale je mu předán prostřednictvím výkladu vzdělavatele. To vytváří prostor pro otázku, zda má význam takovouto hru zařazovat do výuky o informačních bublinách, když nevytváří prostředí k utvoření této znalosti pomocí zážitku.

Další potenciální slabina titulu může být jeho časová náročnost pro zařazení do výuky na středních, a případně základních, školách. Podle dat z testování kompletní herní zážitek i se závěrečným rozborem zabere přibližně 45-50 minut, přičemž je nutné předpokládat, že hra nefunguje samostatně a je nutné ji zarámovat do širšího vzdělávacího kontextu. Zákonem ustanovená délka vyučovací hodiny je 45 minut (Zákon č. 561/2004 Sb., 2004), z čehož vyplývá, že hra by musela být součástí vzdělávacích bloků o minimální délce dvou vyučovacích hodin. Herní zážitek tedy vyžaduje poměrně vysokou časovou dotaci.

[26] Tak se i stalo v případě testování u všech skupin.

Zároveň z výsledků testování vyplynulo, že aby hra dosáhla do určité míry svého potenciálu, tak moderátor musí mít vysokou úroveň mediální gramotnosti a schopnosti vzdělávat o těchto tématech. Ke hře v současné době neexistuje žádná bližší metodika, kromě základních instrukcí v samotné aplikaci, tudíž kvalita herního zážitku závisí čistě na odborné přípravě daného učitele. Hra tedy nepůsobí jako podpora pro učitele, ale spíše funguje jako pomůcka, k jejímuž používání jsou nutné rozsáhlé vstupní znalosti. Z poznatků popsaných v 2. kapitole však vyplynulo, že jeden z hlavních problémů mediální výchovy na českých školách je právě nedostatečná odborná připravenost učitelů a nedostatek všeobecné podpory pro rozvoj této připravenosti.

Pokud má hra fungovat i mimo rámec na míru vytvořených workshopů a být i podpůrnou pomůckou pro učitele, je nezbytné vytvořit nejen adekvátní metodiku, ale především lépe koncentrovat zaměření hry na plnění určitého primárního vzdělávací cíle. Lepší naplňování primárního vzdělávacího cíle se může stát vhodným ospravedlněním pro rozsáhlou časovou dotaci aktivity a zároveň pozdvihnout i celkovou kvalitu titulu.

Ač bylo posledních několik odstavců kritických, je nutné zdůraznit, že i přes popsané nedostatky, má hra dle výsledků testování potenciál být kvalitním obohacením výuky. Důkazem může být i vřelé přijetí ze strany účastníků testování, neboť průměrná známka celkového dojmu ze hry je ≈ 6, 14, přičemž nejčastěji byla udělena známka 6, přičemž nejčastějším důvodem pro snížení hodnocení byla počátečních nejasnost instrukcí.

Na základě výsledků testování byly vyhodnoceny kroky, které je vhodné učinit, jestliže chce hra dosáhnout svého plného potenciálu a zároveň být funkčním doplňkem ve výuce. Těmito kroky jsou:

1. Zaměřit se blíže na plnění konkrétního vzdělávacího cíle a na základě zvoleného cíle upravit obsah hry odpovídajícím způsobem. V případě zachování původního vzdělávacího cíle prohloubit odlišnost zdrojů a lepší definovat odlišnost obou skupin. V případě zvolení odlišného cíle, např. techniky rozpoznávání důvěryhodnosti zdrojů, přidat či upravit potřebné herní mechaniky, např. zvýšit možnosti interakcí.
2. Na základě zvoleného primárního vzdělávacího cíle vytvořit přesnější instrukce pro hráče. Ty mohou mít podobu otázek nebo úkolů, které musí hráči během první části hry splnit nebo na ně nalézt odpověď. Tento krok dopomůže k zaměření pozornosti hráčů na zvolené aspekty, a tedy i zvolený vzdělávací cíl.

3. Vytvořit na základě předchozích kroků odpovídající metodiku, která poskytne moderátorovi dostatečnou oporu, dá mu přesnější instrukce a připraví jej na možné situace, které mohou při aktivitě nastat.

Popsané kroky jsou pouze doporučeným postupem vycházejícím z výše popsaných poznatků. Nelze vyloučit, že existuje i jiná cesta, jež povede k potřebnému zkvalitnění herního zážitku, a která může i nemusí popsané kroky zahrnovat. Spolu s tím nelze zaručit, že tyto kroky vyřeší veškeré zmiňované nedostatky či naopak nevytvoří nové. Kroky zároveň nezahrnují řešení méně podstatných nedostatků, jako například spoiler na poslední stránce, jehož zahlazení též může přispět ke zkvalitnění titulu. Je proto nutné popsané možnosti řešení brát s rezervou.

Je důležité podotknout, že i samotné výsledky testování je potřeba vnímat s určitou rezervou. Účastníci testování byli starší než primární cílová skupina, tudíž mohou mít s tématem odlišné zkušenosti, a je otázka, jak by na hru reagovali studenti středních škol. Testování zároveň nezohledňuje nejvyšší dosažené vzdělání, politické přesvědčení nebo spektrum zájmů účastníků. Za slabinu testování lze zároveň označit ovlivnění dat ve výstupních dotaznících závěrečnou diskuzí a odhalením skrytých herních prvků, avšak tento aspekt by bylo náročné obejít vzhledem k designu testované hry. Nelze ovšem nelze pominout skutečnost, že ač se schéma testování snaží rozlišit názory účastníků před a po odhalení skrytých prvků, formát diskuze neumožňuje rovnoměrné získání dat od všech účastníků a data jsou podmíněná tím, kdo byl v dané diskuzi nejaktivnější.

Nelze však říct, že zvolená forma testování nefungovala a nepřinesla důležité poznatky. Minimálně pomohla k definování nejpodstatnějších silných a slabých stránek titulu, kterým nyní musí vývojáři čelit. Kombinace pozorování, diskuze a vstupních a výstupních dotazníků se osvědčila jako vhodná metoda k dosažení tohoto cíle, s tím, že jednotlivé komponenty testování dokázaly nasbírat data a informace, které by se bez jejich využití získat nepodařilo. Výsledkům výrazně pomohlo i porovnání čtyř odlišných skupin, díky čemuž byl prostor pro pozorování čtyř odlišných přístupů, což bylo klíčové k odhalení jedné z největších slabin titulu.

Závěr

Digital game-based learning je prokazatelně jeden z možných nástrojů podpory mediálního vzdělávání a zlepšení prevence před manipulativním a zavádějícím obsahem. Vážné videohry mohou poskytovat nejen zábavnou platformu k získávání nových poznatků, ale dokážou i autenticky simulovat prostředí současného mediálního prostoru. Důkazem může být řada herních mediálně vzdělávacích titulů, které dle výsledků svých testování mají na rozpoznávání manipulativního obsahu pozitivní vliv.

K testování titulu *Vyřeš pizza záhadu* byla využita kombinace dotazníků, pozorování a fokusní skupiny, přičemž testování proběhlo se čtyřmi různými testovacími skupinami. Návrh tohoto testování byl z velké části inspirovaný testováním podobných titulů, zejména pak hry *Escape Fake*, po jejímž vzoru byla aplikace testována laiky i experty na mediální vzdělávání. Design testování *Vyřeš pizza záhadu* se osvědčil a pomohl k získání komplexních poznatků o fungování hry. Je však důležité poznamenat, že není aplikovatelný na všechny typy mediálně vzdělávacích her a funguje nejlépe v této konkrétní fázi vývoje, kdy je hra téměř hotová, ale je ještě možné ji výrazně upravit.

Z výsledků testování vyplynulo, že hra je zábavná, motivuje hráče k zapojení do aktivity a autenticky parafrázuje mediální prostor. Hlavní slabinou je však nekonzistentní podoba nabytých znalostí a dovedností, která je proměnlivá v závislosti na přístupu a povaze hráčů. Tato nekonzistentnost vychází z nedostatečně definovaných instrukcí pro hráče a nevhodně navržené herní mechaniky dvou odlišných zadání, jež má být nástrojem k dosažení primárního vzdělávacího cíle – popsání problematiky informačních bublin.

Tyto výsledky mohou posloužit jako důkaz toho, jak podstatné je mít během navrhování vážných her přesně definovaný a adekvátně naplňovaný primární vzdělávací cíl. V případě, že hra nemá nebo se jí nedaří primární vzdělávací cíl naplňovat, tak se vytrácí kontrola nad podobou nabytých poznatků. Hra se pak stává náročnou pro zařazení do výuky, neboť její výstupy nejsou zcela předvídatelné a není možné přesně předpokládat, jaké lekce hra hráčům předá.

Právě zkvalitnění naplňování primárního vzdělávacího cíle je další postup, který proces vývoje *Vyřeš pizza záhadu* čeká. Z konzultace se zástupci organizace Zvol si info vzešlo, že je zájem ve vývoji hry pokračovat a adekvátně ji upravit na základě poznatků z testování. Testování zároveň pomohlo identifikovat, jaké sekundární vzdělávací cíle se daří hře naplňovat, což je zásadní poznatek pro tvorbu metodiky ke hře. Metodika bude pak hrát nezbytnou roli v zařazení hry do workshopů a přístupnosti hry pro učitele na středních a základních školách. Potenciálním problémem v implementaci těchto úprav však je skutečnost,

že lidé, kteří hru původně vyvíjeli, již v organizaci nepůsobí, a tyto úpravy tudíž musí udělat zcela jiní vývojáři.

V případě úspěšné implementace těchto úprav bude nezbytné hru v nové podobě opět otestovat, než bude zařazena do běžného provozu.

Seznam použitých zdrojů

Významné zdroje k aplikaci *Vyřeš pizza záhadu*

FISCHEROVÁ, Anna, 2022. Vyřeš pizza záhadu – práce s dezinformacemi. UTB. *SHOWCASE* [online]. [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://showcase.fmk.utb.cz/digitalni-design/vyres-pizza-zahadu-prace-s-dezinformacemi/

ZVOL SI INFO, 2022. *Vyřeš pizza záhadu* [online]. [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: https://pizza-hra.onrender.com/home

Ostatní zdroje

ADIPAT, Surattana, Kittisak LAKSANA, Kanrawee BUSAYANON, Alongkorn ASAWASOWAN a Boonlit ADIPAT, 2021. Engaging Students in the Learning Process with Game-Based Learning: The Fundamental Concepts. *International Journal of Technology in Education* [online]. International Society for Technology, Education, and Science, **4**(3), 542-552 [cit. 2025-02-16]. ISSN 2689-2758. Dostupné z: doi:10.46328/ijte.169

ATLAS KONSPIRACÍ, 2023. Pizzagate: Hillary Clinton vedla tajnou organizaci pedofilů. *Atlas konspirací* [online]. 4. 8. 2023 [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: http://www.atlaskonspiraci.cz/Pizzagate:_Hillary_Clinton_vedla_tajnou_organizaci_pedofil%C5%AF

BASOL, Melisa, Jon ROOZENBEEK, Manon BERRICHE, Fatih UENAL, William P. MCCLANAHAN a Sander van der LINDEN, 2021. Towards psychological herd immunity: Cross-cultural evidence for two prebunking interventions against COVID-19 misinformation. *Big data & society* [online]. London, England: SAGE Publications, **8**(1) [cit. 2025-04-13]. ISSN 2053-9517. Dostupné z: doi:10.1177/20539517211013868

BASOL, Melisa, Jon ROOZENBEEK a Sander VAN DER LINDEN, 2020. Good news about bad news: Gamified inoculation boosts confidence and cognitive immunity against fake news. *Journal of cognition* [online]. England: Ubiquity Press, **3**(1), 2-2 [cit. 2025-01-30]. ISSN 2514-4820. Dostupné z: doi:10.5334/joc.91

BEN AMARA, Besma, Hedia MHIRI SELLAMI a Lamjed BEN SAID, 2024. An approach for serious game design and development based on iterative evaluation. *Journal of software: evolution and process* [online]. Chichester: Wiley Subscription Services, **36**(10) [cit. 2025-02-16]. ISSN 2047-7473. Dostupné z: doi:10.1002/smr.2680

BLAHÁŠOVÁ, J., M. LEBEDÍKOVÁ, M. TANCOŠ, J. PLHÁK, D. ŠMAHEL, S. ELAVSKY, M. TKACZYK a O. SOTOLÁŘ, 2023. *Jak čeští adolescenti používají své mobily? Analýza dat z chytrých telefonů* [online]. Brno: Masarykova univerzita [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: https://irtis.muni.cz/media/3524142/wp4_report_jak-cesti-adolescenti-pouzivaji-sve-mobily.pdf

BUCHNER, Josef, 2024. Playing an Augmented Reality Escape Game Promotes Learning About Fake News. *Technology, knowledge and learning* [online]. Springer Science+Business Media [cit. 2025-01-30]. ISSN 2211-1662. Dostupné z: doi:10.1007/s10758-024-09749-y

CADIZ, Gertrodez S., Gisselle Joy R. LACRE, Ranzely L. DELAMENTE a Tomas Jr A. DIQUITO, 2023. Game-Based Learning Approach in Science Education: A Meta-Analysis. *International Journal of Social Science and Human Research* [online]. **6**(3), 1856-1865 [cit. 2025-04-06]. ISSN 2644-0679. Dostupné z: doi:10.47191/ijsshr/v6-i3-61

CITOVÁ, Jaroslava. mediální gramotnost. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2025-02-24]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000017495&local_base=KTD.

CITOVÁ, Jaroslava. mediální výchova. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha : Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2025-02-24]. Dostupné z: https://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000003321&local_base=KTD.

COOK, John, Ullrich K. H. ECKER, Melanie TRECEK-KING, et al., 2023. The cranky uncle game-combining humor and gamification to build student resilience against climate misinformation. *Environmental education research* [online]. Abingdon: Routledge, **29**(4), 607-623 [cit. 2025-02-17]. ISSN 1350-4622. Dostupné z: doi:10.1080/13504622.2022.2085671

ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon č. 561/2004 Sb.: Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), 2004. In: *Sbírka zákonů*. částka 11.

ČLOVĚK V TÍSNI, 2025. Interaktivní materiály k mediálnímu vzdělávání. *JSNS.cz* [online]. [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://www.jsns.cz/projekty/medialni-vzdelavani/materialy/interaktivni-materialy

ČSÚ, 2023. Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi osobami - 2023. *Český statistický úřad* [online]. 09. 11. 2023 [cit. 2025-04-14]. Dostupné z: https://csu.gov.cz/produkty/vyuzivani-informacnich-a-komunikacnich-technologii-v-domacnostech-a-mezi-osobami-2023

ČŠI, 2018. *Mediální výchova na základních a středních školách ve školním roce 2017/2018*. Praha. Dostupné z: https://www.csicr.cz/CSICR/media/Prilohy/2018_p%C5%99%C3%ADlohy/Dokumenty/Medialni_vychova_TZ__.pdf

DIAZ RUIZ, Carlos a Tomas NILSSON, 2023. Disinformation and Echo Chambers: How Disinformation Circulates on Social Media Through Identity-Driven Controversies. *Journal of public policy & marketing* [online]. Los Angeles, CA: SAGE Publications, **42**(1), 18-35 [cit. 2025-04-12]. ISSN 0743-9156. Dostupné z: doi:10.1177/07439156221103852

DIGIKVALIFIKACE, 2021. Ověřte si svou mediální gramotnost v interaktivním kvízu. *PortálDigi* [online]. 25. listopadu 2021 [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://portaldigi.cz/overte-si-svou-medialni-gramotnost-v-interaktivnim-kvizu/

EMERSON, Andrew, Elizabeth B. CLOUDE, Roger AZEVEDO a James LESTER, 2020. Multimodal learning analytics for game-based learning. *British journal of educational*

technology [online]. HOBOKEN: Wiley, **51**(5), 1505-1526 [cit. 2025-04-03]. ISSN 0007-1013. Dostupné z: doi:10.1111/bjet.12992

FAKESCAPE, 2024. Hry. *Fakescape.cz* [online]. [cit. 2025-04-13]. Dostupné z: https://fakescape.cz/hry/

FOJTŮ, Martina, 2019. Studentská mobilní hra Infosaurus provede mediální džunglí. *Zprávy z MUNI* [online]. 4. prosince 2019 [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://www.em.muni.cz/student/12308-studentska-mobilni-hra-infosaurus-provede-medialni-dzungli

GAGLIARDI, Lorenzo, 2025. The role of cognitive biases in conspiracy beliefs: A literature review. *Journal of economic surveys* [online]. Oxford: Blackwell Publishing, **39**(1), 32-65 [cit. 2025-05-01]. ISSN 0950-0804. Dostupné z: doi:10.1111/joes.12604

GERYCH, Jan, 2022. Dost učitelů věří dezinformacím, říká Veronika Batelková ze Zvolsi.info. *ArchSPACE* [online]. 7. července 2022 [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://www.archspace.cz/veronika-batelkova-zvolsi-info

GLAS, René, Jasper VAN VUGHT, Timo FLUITSMA, Teresa DE LA HERA a Salvador GÓMEZ-GARCÍA, 2023. Literacy at play: an analysis of media literacy games used to foster media literacy competencies. *Frontiers in communication* [online]. Frontiers Media, **8** [cit. 2025-01-31]. ISSN 2297-900X. Dostupné z: doi:10.3389/fcomm.2023.1155840

GYÜRE, Klára, 2024. *Mediální výchova v kontextu infodemie a nových médií*. Univerzita Palackého v Olomouci, 1 online zdroj (212 stran). ISBN 9788024464503.

HARASIM, Linda, 2017. Constructivist Learning Theory. In: *Learning Theory and Online Technologies*. 1. 2. United Kingdom: Routledge, s. 61-79. ISBN 9781138860001. Dostupné z: doi:10.4324/9781315716831-5

INTEGRAČNÍ CENTRUM PRAHA, 2025. *Příšerky v hlavě* [online]. [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://www.priserkyvhlave.cz/

JEON, Youngseung, Bogoan KIM, Aiping XIONG, Dongwon LEE a Kyungsik HAN, 2021. ChamberBreaker: Mitigating the Echo Chamber Effect and Supporting Information Hygiene through a Gamified Inoculation System. *Proceedings of the ACM on human-computer interaction* [online]. New York, NY, USA: ACM, **5**(CSCW2), 1-26 [cit. 2025-02-17]. ISSN 2573-0142. Dostupné z: doi:10.1145/3479859

KIILI, Kristian, Juho SIUKO a Manuel NINAUS, 2024. Tackling misinformation with games: a systematic literature review. *Interactive learning environments* [online]. Abingdon: Routledge, **32**(10), 7086-7101 [cit. 2025-02-16]. ISSN 1049-4820. Dostupné z: doi:10.1080/10494820.2023.2299999

KIRDEMIR, Baris, Nitin AGARWAL, Luis M ROCHA, Rosa Maria BENITO, Chantal CHERIFI, Marta SALES-PARDO, Hocine CHERIFI a Esteban MORO, 2021. Exploring Bias and Information Bubbles in YouTube's Video Recommendation Networks. In: *Complex Networks & Their Applications X*. 1073. Switzerland: Springer International Publishing, s. 166-

177. ISBN 9783030934125. ISSN 1860-949X. Dostupné z: doi:10.1007/978-3-030-93413-2_15

MIKULCOVÁ, Klára, 2020. *Aktuální problémy mediální výchovy a mediální gramotnost žáků 2. stupně ZŠ*. Univerzita Palackého v Olomouci, 1 online zdroj (120 stran). ISBN 978-80-244-5901-1.

MILCZAREK, Ewa, 2023. Information Bubble: How to Control Democracy in the Information Society Era. *Izzivi prihodnosti* [online]. Faculty of Organisation Studies, Novo Mesto, **8**(1, February 2023), 1-14 [cit. 2025-04-12]. ISSN 2463-9281. Dostupné z: doi:10.37886/ip.2023.001

MŠMT, 2023. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha. Dostupné z: https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2023/07/RVP_ZV_2023_cista_verze.pdf

MÜLLER, Claudia, 2017. *Serious games for global education: digital game-based learning in the English as a foreign language (EFL) classroom*. Frankfurt am Main, [Germany: Peter Lang Edition, 1 online resource (302 pages). ISBN 3-631-73471-9. Dostupné z: doi:10.3726/b11802

NAMLE, 2025. Core Principles of Media Literacy Education. *NAMLE* [online]. [cit. 2025-04-13]. Dostupné z: https://namle.org/resources/core-principles/

PARASCHIVOIU, Irina, Josef BUCHNER, Robert PRAXMARER a Thomas LAYER-WAGNER, 2021. Escape the Fake: Development and Evaluation of an Augmented Reality Escape Room Game for Fighting Fake News. In: WALLNER, Günter a Alexander MESCHTSCHERJAKOV, ed. *CHI PLAY '21: Extended Abstracts of the 2021 Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*. New York: Association for Computing Machinery, s. 320-325. ISBN 978-1-4503-8356-1. Dostupné z: doi:10.1145/3450337.3483454

PLASS, Jan L., Bruce D. HOMER a Charles K. KINZER, 2015. Foundations of Game-Based Learning. *Educational psychologist* [online]. Philadelphia: Routledge, **50**(4), 258-283 [cit. 2025-04-03]. ISSN 0046-1520. Dostupné z: doi:10.1080/00461520.2015.1122533

PLASS, Jan L., Richard E. MAYER a Bruce D. HOMER, 2020. *Handbook of game-based learning*. Cambridge, MA: The MIT Press, xi, 586. ISBN 9780262043380.

POLYCULAR, 2025a. About the team behind Escape Fake. *Escape Fake* [online]. [cit. 2025-04-12]. Dostupné z: https://escapefake.org/about-us/

POLYCULAR, 2025b. Marker sets. In: *Escape Fake* [online]. [cit. 2025-04-26]. Dostupné z: https://escapefake.org/escapefake-markerset-new.pdf

POLYCULAR GMBH. *Escape Fake* [software]. 5. 5. 2019, 27. 2. 2025 [cit. 2025-05-06]. Dostupné z: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.polycular.escapefake&hl=cs&pli=1. Požadavky na systém: Android 6.0 a vyšší, iOS 12.0 nebo novější, iPad 12.0 nebo novější; velikost 197 MB.

POTTER, W. James, 2019. *Seven skills of media literacy*. Los Angeles, California: Sage, 1 online resource (180 pages). ISBN 9781544377025.

ROOZENBEEK, Jon a Sander VAN DER LINDEN, 2020. Breaking Harmony Square: A game that "inoculates" against political misinformation. *Harvard Kennedy School misinformation review* [online]. Harvard Kennedy School, **1**(8) [cit. 2025-01-30]. ISSN 2766-1652. Dostupné z: doi:10.37016/mr-2020-47

ROOZENBEEK, Jon a Sander VAN DER LINDER, 2019. Fake news game confers psychological resistance against online misinformation. *Palgrave Commun* [online]. **65**(5) [cit. 2024-10-18]. Dostupné z: doi:https://doi.org/10.1057/s41599-019-0279-9

RUMLOVÁ, Štěpánka, 2023. *Evaluace projektu prevence kyberšikany DigiStories* [online]. Praha [cit. 2025-04-26]. Dostupné z: https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/182763. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

SCHELL, Jesse, 2020. Good Games Are Created through Playtesting. In: *Tenth Anniversary: The Art of Game Design*. 3. United Kingdom: CRC Press, s. 479-495. ISBN 9781138632097. Dostupné z: doi:10.1201/b22101-28

SERAJI, Farhad a Hoda OLSADAT MUSAVI, 2023. Does applying the principles of constructivism learning add to the popularity of serious games? A systematic mixed studies review. *Entertainment computing* [online]. Elsevier B.V, **47** [cit. 2025-02-16]. ISSN 1875-9521. Dostupné z: doi:10.1016/j.entcom.2023.100585

TILT, 2025. *Bad news* [online]. [cit. 2024-10-18]. Dostupné z: https://www.getbadnews.com/en

UTB, ©2025. Kolekce Design-formace. *SHOWCASE* [online]. [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: https://showcase.fmk.utb.cz/kolekce-digitalni-design/design-formace/

VAN DER LINDEN, Sander a Jon ROOZENBEEK, 2024. Fake news and the COVID-19 Pandemic. In: MILLER, Monica K., ed. *The Social Science of the COVID-19 Pandemic: A Call to Action for Researchers*. Oxford University Press, s. 462-474. ISBN 9780197615133.

VAZ DE CARVALHO, Carlos a Antonio COELHO, 2022. *Game-Based Learning, Gamification in Education and Serious Games*. Basel: MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute, 1 electronic resource (182 p.). ISBN 3-0365-3810-0.

WEDLAKE, Stacey, Chris COWARD a Jin Ha LEE, 2024. How games can support misinformation education: A sociocultural perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology* [online]. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, **75**(13), 1480-1497 [cit. 2025-02-17]. ISSN 2330-1635. Dostupné z: doi:10.1002/asi.24954

YANG, Soeun, Jae Woo LEE, Hyoung-jee KIM, Minji KANG, Eunryung CHONG a Eun-mee KIM, 2021. Can an online educational game contribute to developing information literate citizens? *Computers and education* [online]. Elsevier, **161**, 104057 [cit. 2025-02-16]. ISSN 0360-1315. Dostupné z: doi:10.1016/j.compedu.2020.104057

ZHANG, Jie a Zijing HU, 2024. Advancing game-based learning in higher education through debriefing: Social constructivism theory. *Journal for the education of gifted young scientists*

[online]. **12**(1), 15-27 [cit. 2025-04-06]. ISSN 2149-360X. Dostupné z: doi:10.17478/jegys.1394242

ZLATKOVSKÝ, Michal a Nela KRAWIECOVÁ, 2018. Chcete se stát dezinformátorem? Vyzkoušejte si, jaké je to šířit falešné zprávy. *IROZHLAS.cz* [online]. 30. srpna 2018 [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/hra-dezinformace-fake-news-falesne-zpravy_1808310740_zlo

ZVOL SI INFO, 2025. Get bad news – Staň se dezinformátorem. *Zvol si info* [online]. [cit. 2025-04-08]. Dostupné z: https://zvolsi.info/materialy/get-bad-news-stan-se-dezinformatorem

Seznam a zdroje obrázků

Obrázek 1: Snímek obrazovky ze hry Bad news

Snímek obrazovky pořízen autorkou v: TILT, 2025. *Bad news* [online]. [cit. 2024-10-18]. Dostupné z: https://www.getbadnews.com/en

Obrázek 2: Příklad bonusového materiálu ke hře *Escape Fake*; materiál je určený k nasnímání kamerou pro spuštění AR technologie

Zdroj: POLYCULAR, 2025b. Marker sets. In: *Escape Fake* [online]. [cit. 2025-04-26]. Dostupné z: https://escapefake.org/escapefake-markerset-new.pdf

Obrázek 3: Ukázka využití AR v aplikaci *Escape Fake*; na snímku obrazovky je bonusový materiál z Obrázku 2 nasnímaný z obrazovky počítače, pořízeno autorkou v aplikaci

Snímek obrazovky pořízen autorkou v: POLYCULAR GMBH. *Escape Fake* [software]. 5. 5. 2019, 27. 2. 2025 [cit. 2025-05-06]. Dostupné z: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.polycular.escapefake&hl=cs&pli=1.

Obrázek 4: Snímek obrazovky ze hry ChamberBreaker

Zdroj: JEON, Youngseung, Bogoan KIM, Aiping XIONG, Dongwon LEE a Kyungsik HAN, 2021. ChamberBreaker: Mitigating the Echo Chamber Effect and Supporting Information Hygiene through a Gamified Inoculation System. *Proceedings of the ACM on human-computer interaction* [online]. New York, NY, USA: ACM, **5**(CSCW2), 1-26 [cit. 2025-02-17]. ISSN 2573-0142. Dostupné z: doi:10.1145/3479859

Obrázek 5: Příklad zdroje v aplikaci *Vyřeš pizza záhadu* se znaky dezinformačního média,

Snímek obrazovky pořízen autorkou v: ZVOL SI INFO, 2022. *Vyřeš pizza záhadu* [online]. [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: https://pizza-hra.onrender.com/home

Obrázek 6: Příklad odlišné podoby zdrojů obou skupin v aplikaci *Vyřeš pizza záhadu*, konkrétně lišící se obálky časopisů

Snímek obrazovky pořízen autorkou v: ZVOL SI INFO, 2022. *Vyřeš pizza záhadu* [online]. [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: https://pizza-hra.onrender.com/home

Obrázek 7: Grafické znázornění schématu testování aplikace *Vyřeš pizza záhadu*.

Vytvořeno autorkou

Obrázek 8: Ukázka „spoileru“ na konci hry *Vyřeš pizza záhadu*, kde je hráčům vyzrazeno, že je titul inspirovaný kauzou Pizzagate

Snímek obrazovky pořízen autorkou v: ZVOL SI INFO, 2022. *Vyřeš pizza záhadu* [online]. [cit. 2025-05-01]. Dostupné z: https://pizza-hra.onrender.com/home

Přílohy

Příloha A: Vstupní dotazník

Převedeno z online formuláře vytvořeného v MS Forms

Identifikátor testovací skupiny:

Identifikátor vyplňujícího:

Kolik Vám je let?

Je čeština Váš mateřský jazyk?

- o Ano
- o Ne

Zaškrtněte, na kterých z níže uvedených pozicí, jste někdy během svého života pracoval*a

- ☐ Učitel na ZŠ
- ☐ Učitel na SŠ
- ☐ Učitel na VŠ
- ☐ Lektor workshopů pro děti nebo náctileté
- ☐ Lektor workshopů pro dospělé
- ☐ Vedoucí kroužku
- ☐ Vedoucí tábora
- ☐ Doučování
- ☐ Nic z výše uvedeného

Vzdělával*a jste někdy o mediální gramotnosti?

- o Ano, stále se mediálnímu vzdělávání věnuji
- o Ano, ale již se tomu nevěnuji
- o Ne, nikdy jsem o mediální gramotnosti neučil*a

Tvořil*a jste někdy jakoukoliv metodiku? A byla z oblasti mediální výchovy?

- o Ano, týkala se oblasti mediální výchovy
- o Ano, ale netýkala se oblasti mediální výchovy
- o Ne, nikdy jsem metodiku netvořil*a

Věnoval*a jste se někdy vývoji aplikací, programování nebo webdesignu?

- o Ano, věnoval*a
- o Ne, nevěnovala*a

Zaškrtněte, které z následujících sociálních sítí aktivně používáte

- ☐ Instagram
- ☐ Facebook
- ☐ X (Twitter)
- ☐ Tiktok
- ☐ Threads
- ☐ YouTube
- ☐ Nic z výše uvedeného

Jaké jsou pro Vás *tři nejčastější cesty*, kudy se k Vám dostanou informace o aktuálním dění ve světě.

- ☐ Příspěvky na sociálních sítích
- ☐ Předplácené online zpravodajství
- ☐ Volně dostupné online zpravodajství
- ☐ Tištěné noviny
- ☐ Televizní zpravodajství
- ☐ Rádio
- ☐ Ze zpráv od mých přátel a známých
- ☐ V mluvené konverzaci
- ☐ Jiné

Příloha B: Výstupní dotazník

Převedeno z online formuláře vytvořeného v MS Forms

Identifikátor testovací skupiny:

Identifikátor vyplňujícího:

Vaše herní skupina:

- A
- B

Průběh hry

Ohodnoťte na škále 1-7 jak byla pro Vás hra Pizza záhada celkově náročná na splnění.
1 = hra byla velmi náročná, 7 = hra byla velmi snadná

1	2	3	4	5	6	7

Ohodnoťte na škále 1-7 přehlednost a intuitivnost aplikace. Zohledněte, jak snadné pro Vás bylo se v ní zorientovat a jak Vás naváděla k dalším postupu.
1 = aplikace je velmi nepřehledná a neintuitivní, 7 = aplikace je zcela přehledná a intuitivní

1	2	3	4	5	6	7

Ohodnoťte na škále 1-7 jasnost zadání a instrukcí během celé hry. Soustřeďte se na to, zda jste v celém průběhu aktivity věděli*y, co se po Vás žádá a jaký je Váš úkol.
*1 = velmi nejasné, netušil*a jsem, co mám dělat,*
*7 = velmi jasné, přesně jsem věděl*a, co mám dělat*

1	2	3	4	5	6	7

Rozveďte prosím důvody pro svá hodnocení průběhu hry.

Ohodnoťte na škále 1-7, jak podle Vás fungovala mechanika dvou různých zadání.
1 = vůbec nefunguje, 7 = funguje výborně

1	2	3	4	5	6	7

Odůvodněte prosím svou předchozí odpověď:

Příběh

Ohodnoťte na škále 1-7 Vaše obecné pocity z příběhu aplikace Pizza záhada

1 = příběh hodnotím velmi negativně, 7 = příběh hodnotím velmi pozitivně

1	2	3	4	5	6	7

Ohodnoťte na škále 1-7 v jaké míře byl pro Vás příběh srozumitelný během přípravné fáze
(tj. během práce s aplikací, před závěrečnou prezentací skupin)

1 =příběh nebyl pro mě vůbec srozumitelný, 7 = příběh byl pro mě zcela srozumitelný

1	2	3	4	5	6	7

Ohodnoťte na škále 1-7, v jaké míře je podle Vás příběh Pizza záhady vhodný ke vzdělávání
o podobě současných médií.

1 = ke vzdělávání o tomto tématu se vůbec nehodí, 7 = je ideální ke vzdělávání o tomto tématu

1	2	3	4	5	6	7

Rozveďte prosím důvody pro svá hodnocení příběhu:

Plnění vzdělávacích cílů

Ohodnoťte na škále 1-7, v jaké míře podle Vás Pizza záhada plní vzdělávací cíl **představení problematiky informačních bublin.**

1 = vzdělávací cíl se jí vůbec nedaří plnit, 7 = vzdělávací cíl zcela naplňuje

1	2	3	4	5	6	7

Ohodnoťte na škále 1-7, v jaké míře podle Vás Pizza záhada plní vzdělávací cíl *ukázka proměny médií.*

1 = vzdělávací cíl se jí vůbec nedaří plnit, 7 = vzdělávací cíl zcela naplňuje

1	2	3	4	5	6	7

Ohodnoťte na škále 1-7, v jaké míře podle Vás Pizza záhada plní vzdělávací cíl *podnícení k reflexi zdrojů, ze kterých čerpáme.*

1 = vzdělávací cíl se jí vůbec nedaří plnit, 7 = vzdělávací cíl zcela naplňuje

1	2	3	4	5	6	7

Rozveďte prosím důvody pro svá hodnocení plnění vzdělávacích cílů:

Doplňující otázky pro skupinu Omega

Zvážil*a byste využití Pizza záhady ve svém vzdělávacím programu? A pokud ne, proč?

Rozhodně ne	Ne	Spíše ne	Spíše ano	Ano	Rozhodně ano

Odůvodněte prosím svou předchozí odpověď:

Ohodnoťte na škále 1-7, jak je podle Vás Pizza záhada náročná na přípravu a organizaci, pro zařazení do vzdělávacího programu.

1 = velmi náročná, 7 = velmi snadná

1	2	3	4	5	6	7

Odůvodněte prosím svou předchozí odpověď:

Pro jakou věkovou skupinu byste aplikaci Pizza záhada doporučili?

- ☐ 1. stupeň ZŠ
- ☐ 6-7 třída ZŠ
- ☐ 8-9 třída ZŠ
- ☐ 1.-2. ročník SŠ
- ☐ 3.-4. ročník SŠ
- ☐ Dospělí v produktivním věku
- ☐ Senioři

Závěrečné otázky

Ohodnoťte prosím na škále 1-7 Váš celkový dojem z aplikace Pizza záhada na škále.
1 = velmi špatný, 7 = velmi dobrý

1	2	3	4	5	6	7

Rozveďte prosím důvod pro své hodnocení:

Kdybyste mohl*a, co byste na aplikaci nebo celkové hře změnil*a?