

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 12: Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie

Tvorba deskové hry Barvy života pro výuku dějin umění

Michaela Olivová
Středočeský kraj

Kutná Hora 2025

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST

Obor č. 12: Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie

Tvorba deskové hry Barvy života pro výuku dějin umění Creation of the board game Colors of Life for art his- tory teaching

Autor: Michaela Olivová
Škola: Gymnázium Jiřího Ortena, Jaselská 932
284 01 Kutná Hora
Kraj: Středočeský kraj
Konzultant: Mgr. Ilona Gembiczka

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracovala samostatně a použila jsem pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

V Kutné Hoře dne 15. února 2025

Michaela Olivová

Poděkování

Zvláštní poděkování směřuji Mgr. Iloně Gembiczské za vedení mé seminární práce. Její odborné vedení, trpělivost a cenné připomínky mi pomohly zdokonalit obsah mé práce.

Rovněž děkuji Mgr. Monice Pekové za její spolupráci při organizaci výuky, která umožnila realizaci deskové hry v rámci výtvarné výchovy. Její vstřícnost a pomoc s koordinací třídy přispěly k hladkému průběhu celé aktivity.

Velké díky patří Mgr. Jiřímu Kopeckému, Ph.D., za jeho odborné konzultace, cenné rady a konstruktivní připomínky. Jeho podpora při využití školní 3D tiskárny mi umožnila obohatit projekt o moderní technologické prvky a zajistit vysokou kvalitu herních komponentů.

Mé poděkování patří také paní sekretářce Gabriele Papouškové, která mi ochotně poskytla školní laminovací stroj. Díky tomuto vybavení jsem mohla zajistit dlouhou životnost a odolnost herních kartiček, což významně zvýšilo kvalitu výsledného produktu.

Také bych chtěla poděkovat třídám V6A a C2A z roku 2024/25 za jejich aktivní účast při testování deskové hry během vyučovacích hodin. Jejich zpětná vazba a schopnost spolupracovat v týmech výrazně přispěly k obohacení celého projektu. Díky nim bylo možné identifikovat silné stránky i případné slabiny hry, což vedlo k její finální podobě.

Děkuji všem za jejich čas, ochotu a podporu, které pro mě byly neocenitelným přínosem a významně přispěly k úspěšné realizaci tohoto projektu.

Anotace

Tato práce se zabývá návrhem a realizací deskové hry zaměřené na výuku dějin umění pomocí gamifikace, která vznikla za velmi nízké náklady. Cílem bylo vytvořit interaktivní pomůcku, jež studenty motivuje k objevování uměleckých děl a historických témat zábavnou a týmovou formou. Hra kombinuje moderní technologie, jako QR kódy a digitální platformy, s klasickými herními prvky, přičemž byla navržena s ohledem na jednoduchou výrobu a dostupné materiály. Testování ukázalo, že tento přístup zlepšuje zapojení studentů, jejich paměť i sociální dovednosti, a zároveň umožňuje efektivní využití času ve výuce. Výsledky potvrdily potenciál hry nejen pro zábavné učení, ale i pro rozvoj týmové spolupráce. Práce by mohla být dále rozšířena, například digitalizací hry nebo její využití v jiných vzdělávacích oblastech.

Klíčová slova

gamifikace; desková hra; výuka dějin umění; týmová spolupráce; nízkonákladová realizace

Annotation

This work deals with the design and implementation of a board game focused on teaching history of art through gamification, which was created at a very low cost. The aim was to create an interactive tool that motivates students to discover works of art and historical topics in a fun and team way. The game combines modern technology, such as QR codes and digital platforms, with classic game elements, while being designed with simple production and available materials in mind. Testing has shown that this approach improves student engagement, memory and social skills, while allowing for efficient use of classroom time. The results confirmed the potential of the game not only for fun learning, but also for the development of teamwork. The work can be further extended in ways such as digitization of the game or its use in other educational areas.

Keywords

gamification; board game; teaching art history; teamwork; Low-cost implementation

Obsah

1	ÚVOD.....	6
2	TEORETICKÁ ČÁST	9
2.1	Moderní stolní hra	9
2.2	Eurohra	9
2.3	Ameritrash	10
2.3	Ověření gamifikace ve výuce	11
2.4.1	Motivační přínosy a behaviorální aspekty	11
2.4.2	Didaktické benefity a individualizace výuky	11
2.4.3	Rozvoj měkkých dovedností a týmové spolupráce.....	12
2.4.3	Limity a podmínky efektivního využití.....	12
3	PRAKTICKÁ ČÁST	13
3.1	Tvorba hry	13
3.1.1	Krabice a organizér	14
3.1.2	Pravidla	17
3.1.3	Figurky	20
3.1.4	Kartičky	21
3.1.5	Hrací deska.....	23
3.1.6	Webová stránka	24
3.1.7	Název.....	25
3.2	Průběh výuky s deskovou hrou.....	26
4	ZÁVĚR	29
5	INTERNETOVÉ ZDROJE	31
6	SEZNAM OBRÁZKŮ	34
7	OBRÁZKY	35

1 ÚVOD

Gamifikace ve vzdělání je více než čtyřicet let využívána mezi studenty k vytvoření větší účasti a motivaci ve vyučovacích hodinách, ale co přesně tento termín znamená? Poprvé bylo toto pojmenování použito a vysvětleno v businessu, v oboru marketingu, kde se tato technika používá u zaměstnanců či klientů, aby přenesli herní mechaniku do reálného života¹. Jako příklad se dají použít zákaznické programy věrnosti, kde nakupující sbírají body za nákupy, které lze vyměnit za odměny. Gamifikace v oblasti vzdělávání je ale chápána jako zábavná a interaktivní metoda učení, kde se do výuky přidávají herní elementy, aby bylo učení pro studenty více motivující. Jako příklad můžeme považovat aplikaci Duolingo, kde jsou využívány kvízy, úrovně nebo odměny jako motivace k učení jazyků.

Nejen děti na nižších stupních základní školy, ale i teenageři, pro které je tato hra navržena, potřebují čas na hraní. Hry přispívají k jejich rozvoji a vzdělání. Schopnosti, jako je dovednosti přizpůsobení, plánovat dopředu nebo ovládat své emoce, jim poskytují pevné základy pro budoucí život a pomáhají zvyšující se nároky školy.²

Hra rozvíjí různé dovednosti jednotlivce jako je například týmová práce, práce s textem nebo analyzování. Hráči se přímo zapojují do práce s historickými údaji, což by mohlo podpořit hlubší porozumění a zapamatování. Hra podporuje i diskusi, zlepšuje sociální dovednosti a kolektivní schopnosti řešit problémy ve skupině.

Práce s názvem Barvy života je založena na konstrukci a aplikaci moderní deskové a vzdělávací hry, kde se studenti středních škol, pro které je tato hra specificky vytvořena, vžijí do rolí detektivů, kteří se snaží vypátrat, co se stalo v životech velkých umělců jako je Leonardo da Vinci, Pablo Picasso, Vincent van Gogh a Claude Monet. Tato jména umělců byla vybrána, jelikož jsou světově známí a proslulí.

Inspirací této práce bylo ozvláštnění a možné zlepšení způsobu výuky studentů výtvarné výchovy (pod různými názvy a v různých podobách), díky hře, která pomůže jednotlivci rozvinout znalosti a vnořit se do světa umění.

¹ Gamifikace: Práce hrou, 20. dubna 2024 [cit. 2024–10–19]. Dostupné z: <https://www.digiskills.cz/blog/gamifikace-prace-hrou>

² 6 Playful Activities for Teens (13-17 years), [cit. 2024–09–28]. Dostupné z: <https://developingchild.harvard.edu>

Tato desková hra se odlišuje od ostatních zejména svou kapacitou, která je koncipována pro dva až dvacet hráčů. Většina deskových her je koncipována pro omezený počet hráčů, často mezi dvěma až osmi. Herní systém této hry je navržen tak, aby efektivně fungoval v širokém spektru účastníků.

Hra také klade důraz na udržitelnost a ochranu životního prostředí. Využitím recyklovaných materiálů, jako jsou části starších deskových her, a digitálním zpracováním grafiky minimalizuje uhlíkovou stopu. Tento přístup nejen podporuje ekologické hodnoty, ale také ukazuje mladé generaci, jak lze šetrně přistupovat k přírodním zdrojům.

Tato desková hra je považována za typickou eurohru, neboť splňuje všechny klíčové podmínky tohoto žánru. Jediným aspektem, který ji odlišuje od standardní definice euroher, je použití plastových figurek, což je charakteristickým rysem her žánru ameritrash.

Tím, že tato hra proměňuje dějiny umění v zábavnou činnost, přesouvá pozornost studenta od memorování k aktivnímu objevování, což studentům umožňuje vytvořit si vlastní obraz o těchto umělcích a jejich přínosu ve světě umění. Zároveň studenta motivuje k vizuálnímu vzdělávání, které se dá považovat za jednu z účinnějších metod učení.

Na následujících stránkách je seminární práce rozdělena do dvou částí. V první, teoretické části, se vysvětlují základní pojmy v oblasti deskových her. V následující praktické části se objasňuje samotná příprava a výroba deskové pátrací hry. Čtenář se dozví, jak se povedlo vytvořit netradiční a odlišné figurky, se kterými studenti budou hrát, nebo jak dlouho trvá vymyslet a poté zrealizovat ilustraci, kterou následně umístíme na povrch krabice deskové hry.

Tato desková hra byla vytvořena s ohledem na finanční nenáročnost a ekologickou udržitelnost. Většina materiálů, které byly použity při její výrobě, pochází z „druhé ruky“ nebo jsou věnované. Hlavní komponenty, jako například organizér, hrací desky nebo krabice, byly získány z již nepotřebných deskových her, čímž se nejen snížily náklady, ale také minimalizovala uhlíková stopa. Ilustrace a grafické prvky byly zpracovány digitálně, což eliminovalo zbytečný odpad z papíru a tisku. Díky této metodě vznikl produkt, který je cenově dostupný a šetrný k životnímu prostředí, aniž by to mělo dopad na kvalitu nebo funkčnost.

Hlavním cílem seminární práce je vytvoření unikátní nové deskové hry, která rozšíří povědomí o nejvlivnějších umělcích historie a iniciuje větší zájem studentů o historii umění na školách díky gamifikaci výuky.

2 TEORETICKÁ ČÁST

Tato část textu se zaměřuje na základní přehled pojmů u deskových her, jejich charakteristiky a rozdíly mezi dvěma hlavními herními kategoriemi. Nejprve představuje moderní deskové hry obecně, včetně jejich původu, designových principů a příkladů. Následně se věnuje podrobněji eurohrám a ameritrash hrám.

2.1 Moderní stolní hra

V České republice je obliba moderních deskových her na vzestupu, přičemž stále více lidí vyhledává tyto hry jako zábavu pro rodiny, přátele nebo i herní kluby.

Moderní deskové hry jsou typ stolní hry, která vznikla v nedávné době (obvykle od poloviny 20. století do současnosti), a oproti tradičním hrám, jako jsou šachy nebo dáma, je u moderních her obvykle znám autor a přesný rok vzniku.³ Tyto hry jsou často designované s důrazem na originální pravidla, strategii, příběh nebo téma, které hráče vtahuje do herního světa. Mezi známé příklady moderních deskových her patří například Osadníci z Katanu nebo Monopoly.

2.2 Eurohra

Strategie a plánování spíše než na náhodné prvky nebo eliminace hráčů. Na toto je v eurohrách často kladen důraz. Tyto hry bývají také označovány jako „german-style“ hry, jelikož jejich původ sahá do Německa, kde začal být tento typ deskových her populární v 90. letech díky soutěži s názvem Spiel des Jahres, která významně ovlivnila herní trh.⁴

Eurohry se vyznačují několika typickými rysy, které je odlišují od ostatních stolních her. Herní čas je většinou omezen na méně než 2 hodiny a pravidla jsou navržena tak, aby byla jednoduchá a snadno pochopitelná i pro začátečníky. Složitá herní mechaniky zde nejsou na místě. Navíc hráči během hry nejsou nikdy eliminováni, což znamená, že zůstávají aktivní až do jejího konce. Jedním z dalších charakteristických prvků

³ HUDEC, Samuel. Jak vybrat deskovou hru, 30. září 2023 [cit. 2024–10–19]. Dostupné z: <https://www.arecenze.cz/deskove-hry/>

⁴ MORTENSEN, Eric. Spiel Des Jahres: The Board Game Industry's Most Prestigious Awards Ceremony, 8. 7. 2016 [cit. 2024–09–28]. Dostupné z: <https://www.geekyhobbies.com>

je důraz na kvalitu herních komponentů. Často se používají dřevěné místo plastových nebo kovových dílků.^{5 6}

Cílem je obvykle zaměřit se spíše na vlastní strategii než na eliminaci soupeřů. Tyto hry jsou oblíbené mezi hráči, kteří preferují kontrolu nad průběhem hry a vědí, že za případné chyby nesou odpovědnost sami, a ne samotná náhoda.

Designéři euroher by měli být výrazně uváděni na krabicích her, což podporuje koncept "Designer Games". Tento trend popularizoval právě žánr euroher.

Od druhého typu hry zvaný ameritrash se eurohry nezabývají tématy jako je násilí, války nebo bitvy.

2.3 Ameritrash

Ameritrash se odlišuje od euroher svou filozofií designu⁷, nikoliv geografickým původem. Zatímco ameritrash klade důraz na drama, emoce, konflikty a složitá pravidla.

Eurohry se zaměřují na eleganci a mechanickou čistotu hry. Ameritrash hry zpravidla obsahují prvky, jako jsou kostky pro náhodné výsledky, tematický obsah a dramatické názvy, aby hráče emocionálně vtáhly. Konflikt je běžným prvkem, který podporuje drama, zatímco dlouhá hrací doba zvyšuje emocionální investici hráče do výsledku hry.⁸

I když někteří hráči považují termín "ameritrash" za hanlivé, navrhuji se alternativní označení jako "amerigames", "amerigold " nebo "ameritreasure". Žádný z nich se dosud neprosadil. BoardGameGeek, jedna z předních online platform a komunit zaměřených na deskové hry, nedávno zavedla novou klasifikaci her, v níž byla vytvořena kategorie nazvaná "Tematické hry". Tento termín byl zaveden s cílem poskytnout přesnější označení pro daný typ her a zároveň eliminovat možný negativní podtext, který mohl vyvolávat dřívější pojmenování.

Designéři her z kategorie ameritrash většinou upřednostňují dramatický efekt na úkor elegance mechanik. Přestože jsou pro jednotlivé herní žánry charakteristické určité trendy, neexistují striktně vymezené mechaniky, které by byly vlastní pouze

⁵ Eurogame, [cit. 2024–09–28]. Dostupné z: <https://boardgamegeek.com/wiki/page/Index>

⁶ Sydo. 6. únor 2009. Ameritrash vs. Euro (co to vlastně znamená) [cit. 2024–09–28]. Dostupné z: <https://www.za-trolene-hry.cz>

⁷ KALGREEN, Jeremy. The Whimsical Nature of Ameritrash, 10. ledna 2007 [cit. 2024–09–28]. Dostupné z <https://boardgamegeek.com/thread/144930/article/1268120#1268120>

⁸ Ameritrash, [cit. 2024–09–28]. Dostupné z: <https://boardgamegeek.com/wiki/page/Index>

jednomu žánru. Mnohé hry kombinují prvky obou designových přístupů, čímž dochází ke vzájemnému prolínání těchto dvou herních filozofií.

2.4 Ověření gamifikace ve výuce

Gamifikace, definovaná jako využívání herních principů a prvků v prostředí, které primárně neslouží ke hře, se v posledních letech etablovala jako progresivní nástroj pro zvýšení efektivity vzdělávání, a to napříč různými vzdělávacími stupni od základního a středního školství, přes vysokoškolskou výuku, až po vzdělávání dospělých. Její podstatou je přenášení typických herních mechanismů, jako jsou body, úrovně, odznaky, soutěžní prvky, příběhové rámce nebo okamžitá zpětná vazba do výukového prostředí s cílem zvýšit motivaci, angažovanost a výkonnost studentů⁹

2.4.1 Motivační přínosy a behaviorální aspekty

Jedním z klíčových přínosů gamifikace je její schopnost významně ovlivňovat motivaci účastníků vzdělávacího procesu. Herní prvky jako například vizualizace pokroku, odměny za splněné úkoly nebo systém úrovní podporují studenty k větší aktivitě, vytrvalosti a snaze o dosažení stanovených cílů. Takové prostředí může být zvláště efektivní pro žáky, kteří v tradiční výuce postrádají vnitřní motivaci nebo se obtížně soustředí.¹⁰

Gamifikace působí především jako forma vnější motivace, která stimuluje účastníky k většímu zapojení do vzdělávacích aktivit. Například jednoduché herní soutěže mezi týmy nebo jednotlivci mohou výrazně zvýšit intenzitu pozornosti během výuky a přispět k lepšímu zapamatování učiva.¹¹

2.4.2 Didaktické benefity a individualizace výuky

Kromě motivačního efektu nabízí gamifikace i zásadní didaktické výhody. Umožňuje například personalizaci výukového procesu – systém úrovní nebo individuálních úkolů lze snadno přizpůsobit dovednostem, tempu a preferencím jednotlivých žáků.

⁹ SMEKALOVÁ, Monika. *ZEMĚ ZÁZRAKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ - HRY A GAMIFIKACE* [cit. 2025–05–10]. Dostupné z: <https://epale.ec.europa.eu/cs/blog/zeme-zazraku-ve-vzdelavani-hry-gamifikace>

¹⁰ SMEKALOVÁ, Monika. Tamtéž

¹¹ *Gamifikace: Práce hrou*, 20. dubna 2024 [cit. 2025–05–10]. Dostupné z: <https://www.digiskills.cz/blog/gamifikace-prace-hrou>

Možnost „postupu“ ve hře vlastním tempem napomáhá studentům k větší sebedůvěře a snižuje míru stresu spojeného s výkonem ve skupině. Zvlášť přínosné je to u žáků se specifickými poruchami učení, pro které může tradiční forma výuky představovat bariéru.

Gamifikované výukové prostředí navíc často podporuje tzv. „flow stav“, tedy hluboké ponoření do aktivity, které přispívá ke zvyšování koncentrace a absorpce učiva. V kombinaci s interaktivními prvky, možností okamžité zpětné vazby a konkrétním cílením herních úkolů na vzdělávací obsah se gamifikace stává nejen nástrojem motivace, ale i kvalitativního zlepšení samotného učebního procesu¹²

2.4.3 Rozvoj měkkých dovedností a týmové spolupráce

Vedle kognitivních přínosů má gamifikace i výrazný potenciál v oblasti rozvoje tzv. měkkých dovedností (soft skills). Výukové hry a gamifikované aktivity často zahrnují týmovou spolupráci, rozhodování pod tlakem, schopnost reagovat na chyby a hledat alternativní řešení. Tyto prvky zvyšují emoční zapojení a zároveň připravují studenty na reálné pracovní a životní situace, kde je potřeba pružně reagovat, spolupracovat a nést zodpovědnost za výsledek.¹³

2.4.4 Limity a podmínky efektivního využití

Gamifikace však není univerzální metodou vhodnou za všech okolností. Úspěšnost gamifikace je závislá na kontextu jejího použití, věku cílové skupiny a kvalitě jejího návrhu. Herní prvky musí být smysluplně integrovány do vzdělávacího obsahu. Pokud je například systém odměn nastaven příliš mechanicky, může vést k povrchnímu přístupu studentů nebo ztrátě vnitřní motivace. Z hlediska didaktického plánování je nezbytné zohlednit nejen cíle výuky, ale i rozdílné potřeby studentů, včetně jejich vztahu k soutěžení. U některých studentů může nadměrný důraz na soutěžní aspekty vyvolat úzkost, zatímco u jiných posílit motivaci. Výuka by proto měla zůstat pestrá a gamifikaci kombinovat s jinými pedagogickými přístupy.^{14 15}

¹² SMEKALOVÁ, Monika. Tamtéž

¹³ *Gamifikace: Práce hrou*. Tamtéž

¹⁴ *Gamifikace: Práce hrou*. Tamtéž

¹⁵ SMEKALOVÁ, Monika. Tamtéž

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část je rozdělena do dvou částí. V první části je řešena tvorba deskové hry, která zahrnuje návrh a realizaci jednotlivých komponentů, jako jsou kartičky, pravidla, figurky a krabice s organizérem. Následně byly zohledněny i všechny problémy, které se objevily během vytváření, a byla navržena řešení pro zlepšení designu i funkčnosti hry.

Ve druhé části je popsán průběh výuky dětí s deskovou hrou. Hra byla zamýšlená tak, aby byla interaktivní, zábavná, a jak budou žáci pomocí hry získávat a ověřovat si znalosti o výtvarných dějinách. V praxi se ukázalo, že studenti reagovali na hru pozitivně, ale v průběhu hry se objevily také výzvy. Byly provedeny úměrné úpravy pro zlepšení efektivity a přizpůsobení studentům.

Hráči se ocitají v roli badatelů, kteří se ocitli v době krátce po smrti jejich umělce. Hráči mají za úkol zmapovat a zaznamenat všechny důležité informace o zesnulém umělci, aby bylo zajištěno, že v budoucnosti (neboli v současnosti hráčů) budou jeho díla, životní události a rozhodnutí plně pochopena.

3.1 Tvorba hry

V procesu tvorby byly navrženy a realizovány kartičky obsahující informace o výtvarných dějinách, přičemž bylo řešeno zjednodušení obsahu a vizuální přehlednost. Důležitou součástí bylo také vytvoření pravidel, která musela být srozumitelná a vyvážená, aby zajistila plynulý průběh hry. Pozornost byla také věnována návrhu herních figurek, kde se řešily problémy s materiálem a jejich stabilitou. Dále byla přetvořena krabice a organizér, které měly za úkol nejen chránit komponenty, ale také zjednodušit jejich ukládání a přehlednost během hry.

Jednotlivým umělcům byl přiřazen jeden nezaměnitelný geometrický tvar, který se promítá na jeho figurce, hrací desce a kartičkách.

Spojení Leonarda da Vinciho se čtvercem může ukazovat jeho potřebu pořádku a přesnosti, které byly důležité pro jeho umění i vědeckou práci. Čtverec symbolizuje strukturu a stabilitu, což se projevuje v jeho dílech, kde je vše pečlivě uspořádané, aby obraz působil harmonicky.

Pablo Picasso by mohl být vnímán jako vrchol trojúhelníku, zatímco jeho dvě hlavní tvůrčí období, modré a růžové, tvoří jeho základnu. Tento tvar by tak symbolizoval nejen jeho osobní růst a vývoj, ale i to, jak se dokázal opřít o své předchozí zkušenosti a tvořit na jejich základě něco nového. Trojúhelník zároveň naznačuje napětí mezi stabilitou základny a dynamikou vrcholu, což může odrážet jeho neustálou snahu překonávat hranice a přinášet nové pohledy do umění.

Claude Monet je propojen s kruhem, protože ten symbolizuje cykličnost a proměny. Kruh nemá začátek ani konec, což odráží přírodní cykly, jako jsou roční období. Monet se ve své tvorbě snažil zachytit tyto změny, třeba v sérii obrazů „Lekniny“, kde hra světla a pohybu vytváří pocit harmonie a rovnováhy, což kruh dokonale vystihuje.

Vincent van Gogh by mohl být spojen se šestiúhelníkem, který symbolizuje rovnováhu mezi chaosem a strukturou. Přestože jeho styl byl často emotivní, jeho obrazy mají jistou formu řádu. Šestiúhelník, podobně jako včelí plástve, naznačuje efektivitu a adaptaci, což vystihuje Van Goghovu schopnost zachytit emoce a atmosféru ve svých dílech.

Na všechny ilustrace a výtvarné prvky, které jsou součástí této hry, byl použit neplacený program Ibis Paint. Tato aplikace byla zvolena záměrně, protože se osvědčila jako spolehlivý nástroj pro digitální kresbu. Používání tohoto programu umožňuje efektivní práci s vrstevním, což bylo praktické při vytváření návrhů. Ačkoliv existují i jiné profesionální grafické programy, vybraný program byl upřednostněn pro svou snadnou ovladatelnost a možnost práce přímo na iPadu, který byl použit. Program tedy splnil svou náplň a očekávání bez nutnosti investovat do placených grafických softwarů.

3.1.1 Krabice a organizér

Při výběru krabice pro deskovou hru bylo zásadní najít takovou, která by nejen dobře chránila všechny herní komponenty, ale také je prakticky uspořádala a umožnila snadnou manipulaci během hry.

Po rozsáhlém průzkumu trhu, kdy byly zvažovány různé možnosti, byla jako nejvhodnější zvolena krabice ze hry Párty Alias od společnosti Tictic, která díky svému plastickému organizéru splňovala kritéria.

Hlavní aspekt při rozhodování byl plastový organizér, který musel splňovat několik předem určených důležitých podmínek. Bylo potřeba, aby obsahoval čtyři

samostatné přihrádky na kartičky, které by zajistily přehledné rozdělení a úschovu. Dále musel být organizér vybaven odděleným prostorem pro herní figurky, který by ochránil figurky před poškozením či ztrátou.

Kromě toho bylo nutné zajistit dostatek místa nad organizátorem pro uložení čtyř herních desek. Tento prostor byl konstrukčně řešen tak, aby desky nebyly umístěny přímo na ostatních herních prvcích, čímž by se předešlo možnému poškození.

Krabice od hry Párty Alias tak vyhověla všem potřebám a poskytla řešení pro organizaci a ochranu herních komponentů.

Z důvodu snahy o co nejnižší finanční výdaje byla zvolena cenově dostupná varianta. Hra byla nakonec pořízena přes obchodní platformu Bazoš, kde se klade důraz na nákup a prodej různého zboží z „druhé ruky“, za 99 Kč. Tento krok byl podniknut kvůli výraznému snížení nákladů, ale zároveň byl zvolen z ekologického hlediska a s ohledem na životní prostředí. Volbou secondhand produktu byla podpořena udržitelnost, jelikož se tím snížila potřeba výroby nových materiálů.



Obrázek 1: Vzhled krabice a organizéru

Ilustrace na krabici

Původní krabice nebyla ideální pro úpravu povrchu, kde byla následně plánována ilustrace deskové hry. Krabice od Párty Alias byla nejprve přemalována na jednotnou barvu, aby se vytvořil čistý a jednolitý podklad pro další práci. Poté byla nanесena vrstva lepidla. Na tuto vrstvu byl opatrně a pečlivě přiložen papír s ilustrací, který byl následně částečně přetřen po hranách lepidlem, aby se zamezilo odlepování papíru s ilustrací

Ilustrace, která byla nalepena, byla ručně vytvořena autorkou práce na základě historických fotografií a portrétů umělců. Pro detailní zpracování bylo čerpáno z dostupných fotografií na internetu.

Pro vytvoření portrétů všech čtyř umělců byla použita pouze inspirace z dostupných internetových zdrojů, které byly použity k porovnání a stanovení vzhledu, jak bude vypadat vzhled ilustrace na krabici hry.

U portrétu Leonarda da Vinciho byla inspirace čerpána z historických zobrazení jeho charakteristického baretu a oděvu, která poskytla představu o jeho vzhledu.⁹ Portrét Vincenta van Gogha byl založen na malbách, které zachycovaly jeho plnovous a řídké vlasy.¹⁰ Pro podobu Clauda Moneta byla vybrána jedna z jeho známých fotografií, která ukazuje jeho hustý plnovous a výrazné oči.¹¹ Portrét Pabla Picassa byl inspirován snímky, které ukazovaly jeho typický upřený pohled a celkový vzhled.¹²

Pozadí za portréty čtyř umělců, které bylo zvoleno pro krabici, vychází ze stran díla *Orbis Pictus* od Jana Amose Komenského. Volba tohoto díla byla záměrná, jelikož snaha byla propojit jak výtvarné umění, tak i pedagogiku. Komenský, známý jako „učitel národů“, se stal ideálním symbolem pro kombinaci těchto dvou oblastí, protože jeho práce zdůrazňovala vzdělání prostřednictvím obrazů. Ilustrace a texty z díla *Orbis Pictus*, sloužící jako pozadí, přispěly tak k vytvoření hlubšího významového spojení.

Postavy zobrazené v lupě v dolní části ilustrace jsou začleněny z čistě dekorativních důvodů. Nemají konkrétní symbolický význam a jejich zvolení bylo pouze pro vizuální oživení designu. Slouží tedy jako estetický prvek, který podporuje celkový styl krabice. Nikoliv jako související prvek, který by závisel na portrétech umělců či obsahu hry.

⁹*LEONARDO DA VINCI 1452-1519 (XXXL with many details)* - stock illustration, 12. prosince 2022 [cit. 2024–12–14]. Dostupné z: <https://www.gettyimages.com/detail/illustration/leonardo-da-vinci-1452-1519-royalty-free-illustration/1448552379?adppopup=true>

¹⁰*Self-Portrait by Vincent van Gogh*, 30. června 2016 [cit. 2024–12–14]. Dostupné z: <https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/vincent-van-gogh-self-portrait-oil-on-board-41-x-32-5-cm-news-photo/544265100?adppopup=true>

¹¹*Claude Monet* [cit. 2024–12–14]. Dostupné z: <https://nationalacademy.emuseum.com/objects/1158>

¹²*Pablo Picasso Artwork Details* [cit. 2024–12–14]. Dostupné z: <https://www.picassomio.com/pablo-picasso/73987.html>

Na stranách krabice byly umístěny ikony, které vysvětlují odhadovaný herní čas, doporučený počet hráčů a věkový limit hráčů. Barvy a styl ikon byly zvoleny tak, aby ladily s celkovým designem hry. Každá ikona má specifický význam. Ikona s hodinami označuje, jak dlouho hra přibližně trvá. Ikona se siluetami udává počet hráčů, kteří se mohou zúčastnit hry. Ikona se siluetou jednoho hráče udává minimální věk hráčů.

Ilustrace na krabici zabrala celkem více než sto padesát hodin čistého času. Proces tvorby byl rozvržen do několika fází. Nejprve byl vytvořen základní náčrt designu, který sloužil jako vodítko pro další práci. Po dokončení náčrtu byly jako první detailně vykresleny samotné postavy umělců. Následně byly doplňovány menší prvky, jako je papír v rukou nebo lupa. Poté bylo věnováno mnoho času k vytvoření pozadí a strany krabice, které měly doplnit celkovou kompozici.

3.1.2 Pravidla

Pravidla byla vytištěna na papír, jehož design má připomínat starověký papyrus. Tento efekt měl evokovat starodávný charakter a pocit, že se hráči již při hře nemusí pohybovat v současnosti. Papír s designem papyrusu byl nalezen na internetu a následně přizpůsoben z důvodu přehlednosti.¹³

Při tvorbě pravidel nastalo několik problémů. Obsahových i vizuálních.

Jako jediný vizuální problém nastal při rozložení textu na stránku. Aby bylo vše dobře čitelné a zároveň vizuálně atraktivní, bylo potřeba pravidla několikrát přepracovat, než se našlo ideální uspořádání.

Obsahových komplikací se při tvorbě objevilo více.

Největší obtíže nastaly při vymyšlení způsobu, jak propojit webovou stránku a hrací desku. V původním plánu si měli hráči pouze zvolit libovolnou kartičku s úkolem vyřešit ji, zadat do webové stránky a následně by zjistili, zda odpověď byla správně zodpovězená či ne. Po správném napsání odpovědi vyskočí na webové stránce nové okno s odměnou za správné řešení.

Po postupném procházení si hry se objevil zádrhel, který poukazoval na to, že k této hře s těmito pravidly není potřeba hrací deska. Když se tento problém vzal v úvahu,

¹³ RNS Studio. *Brown Vintage Old Paper Thank You Letter A4* [cit. 2025-02-02]. Dostupné z: <https://www.canva.com/templates/EAGC3KAc4Tc-brown-vintage-old-paper-thank-you-letter-a4/>

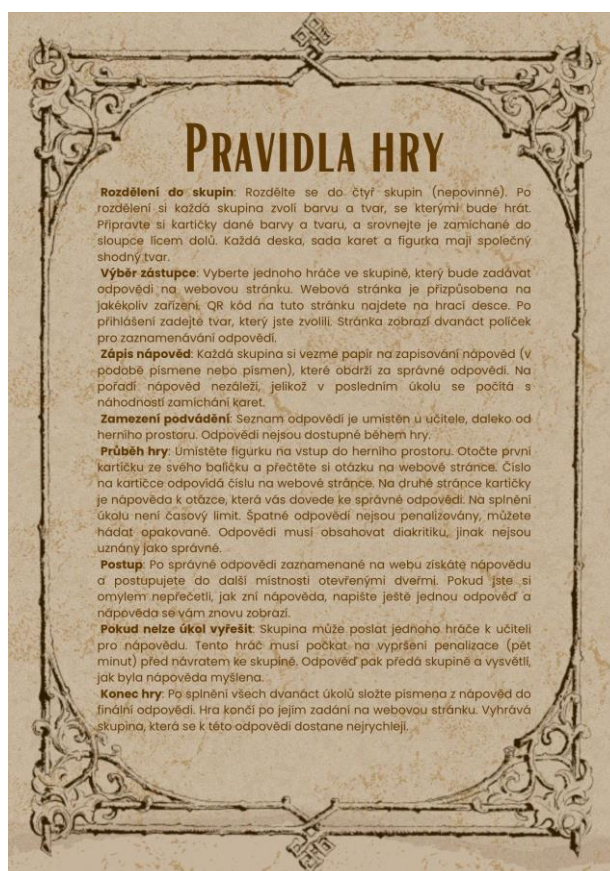
byla pravidla jemně poupravena na současnou verzi. Pro výběr počtu kartiček bylo zvoleno číslo dvanáct, vycházející z počtu znaků ve jméně Claude Monet, jehož jméno je v tomto ohledu nejkratší. Toto rozhodnutí bylo stanoveno s cílem umožnit hráčům postupně odkrývat jednotlivá písmena jména umělce v průběhu hry. V pravidlech je stanoveno, že za každý správně splněný úkol obdrží hráči jedno nebo dvě písmena, což poskytuje prostor pro pozvolné skládání celého jména.

Aby však nebylo příliš snadné rozpoznat jméno umělce už po několika úkolech, byla do hry záměrně přidána nadbytečná písmena. Tato přebytečná písmena byla vložena s cílem zmást hráče a zabránit rychlému odhalení identity umělce. Hráči se tak musí během hry více soustředit a přemýšlet nad tím, která písmena do jména umělce skutečně patří a která představují falešné stopy. Tímto způsobem byla do hry vnesena nejednoznačnost, která hráče nutí být obezřetní, neukvapení a promýšlet své tahy.

Do pravidel byla zavedena penalizace v podobě pěti minut, která měla dvojitý účel. Na jedné straně poskytovala hráčům možnost získat nápovědu v situacích, kdy si nevěděli rady a potřebovali pomoc k pokračování ve hře. Na druhé straně však bylo stanovení tohoto časového postihu důležité pro zajištění férovosti hry a zabránění případnému zneužívání nápověd.

Penalizace byla zavedena až poté, co si hru vyzkoušeli rodinní příslušníci a během testování se objevil problém s nepochopením nápověd.

Autorka toto vyhodnotila jako problém hry a rozhodla se situaci řešit tím, že vytvořila seznam odpovědí. Tento seznam má učitel, který v případě potřeby předá jednomu členovi ze skupiny, který musel počkat, dokud nevypršela penalizace. Poté se vrátil ke skupině, odpověď předal a tím přiměl ostatní hráče pochopit, jak byla nápověda myšlena.



Obrázek 2: Pravidla hry

Znění pravidel

Rozdělení do skupin: Rozdělte se do čtyř skupin (*nepovinné*). Po rozdělení si každá skupina zvolí barvu a tvar, se kterými bude hrát. Připravte si kartičky dané barvy a tvaru, a srovnejte je zamíchané do sloupce lícem dolů. Každá deska, sada karet a figurka mají společný shodný tvar.

Výběr zástupce: Vyberte jednoho hráče ve skupině, který bude zadávat odpovědi na webovou stránku. Webová stránka je přizpůsobena na jakékoliv zařízení. QR kód na tuto stránku najdete na hrací desce. Po přihlášení zadejte tvar, který jste zvolili. Stránka zobrazí dvanáct políček pro zaznamenávání odpovědí.

Zápis nápověd: Každá skupina si vezme papír na zapisování nápověd (v podobě písmene nebo písmen), které obdrží za správné odpovědi. Na pořadí nápověd nezáleží, jelikož v posledním úkolu se počítá s náhodností zamíchání karet.

Zamezení podvádění: Seznam odpovědí je umístěn u učitele, daleko od herního prostoru. Odpovědi nejsou dostupné během hry.

Průběh hry: Umístěte figurku na vstup do herního prostoru. Otočte první kartičku ze svého balíčku a přečtěte si otázku na webové stránce. Číslo na



Čtverec	Kruh	Trojúhelník	Šestiúhelník
1 Sfumato	1 Loď	1 Kubismus	1 Petice
2 Zrcadlové písmo	2 Brýle	2 Harlekýni	2 Žlutá
3 Socha koně	3 Šedý zákal	3 Modrá a růžová	3 Pigment
4 Létající křídla	4 Příroda	4 Kaláž	4 Slaměný klobouk
5 Pítky	5 Turisti	5 Míru	5 Nůž
6 Neviditelný inkoust	6 Malíř mraků	6 Literatura	6 Absint
7 Tank	7 En plein air	7 Flamenco a býčí zápasy	7 50
8 Nemanželské dítě	8 Impresionismus	8 Šakovat	8 Impasto
9 Levák	9 Perfeccionismus	9 Plíšť	9 Halucinace
10 Renesanční člověk	10 Most	Francouzština, španělština, katalánština	10 Pistole
11 Robot	11 Velkoformátový	11 Věk	11 Bratr
12 Těstoviny	12 Sníh	12 2	12 Ucho

Obrázek 3: Seznam odpovědí

kartičce odpovídá číslu na webové stránce. Na druhé stránce kartičky je nápověda k otázce, která vás dovede ke správné odpovědi. Na splnění úkolu není časový limit. Špatné odpovědi nejsou penalizovány, můžete hádat opakovaně. Odpovědi musí obsahovat diakritiku, jinak nejsou uznány jako správné.

Postup: Po správné odpovědi zaznamenané na webu získáte nápovědu a postupujete do další místnosti otevřenými dveřmi. Pokud jste si omylem nepřčetli, jak zní nápověda, napište ještě jednou odpověď a nápověda se vám znovu zobrazí.

Pokud nelze úkol vyřešit: Skupina může poslat jednoho hráče k učiteli pro nápovědu. Tento hráč musí počkat na vypršení penalizace (pět minut) před návratem ke skupině. Skupina musí po celou dobu penalizace přestat hrát a čeká, dokud hráč od učitele nepřijde zpět. Odpověď pak předá skupině a vysvětlí, jak byla nápověda myšlena.

Konec hry: Po splnění všech dvanáct úkolů složte písmena z nápověd do finální odpovědi. Hra končí po jejím zadání na webovou stránku. Vyhrává skupina, která se k této odpovědi dostane nejrychleji.

3.1.3 Figurky

Vytvoření figurek pro deskovou hru představovalo další zásadní část celého procesu tvorby hry. Tyto figurky byly plánovány tak, aby znázorňovaly podobu čtyř významných historických umělců. Byly vybrány tak, aby zachovaly anonymitu jednotlivých umělců. Hráči tak i po detailním prozkoumání figurky by neměli odhalit jejich identitu, protože budou vidět pouze obecné obličejové prvky charakteristických rysů umělců.

Každá figurka má podstavu ve specifickém geometrickém tvaru. Čtverec, trojúhelník, kruh a šestiúhelník. Tento tvar funguje jako jednotící prvek mezi všemi herními komponenty spojenými s jedním umělcem, což hráčům umožňuje rychlou orientaci při rozdání a uložení herních prvků. Podstava byla zároveň zvolena s ohledem na inkluzi hráčů s barvoslepostí, aby i oni mohli bez obtíží hru hrát a rozpoznat jednotlivé figurky na základě jejich tvaru, nikoliv pouze podle barev.



Obrázek 4: Hrací figurky se specifickou podstavou
(Červená: Leonardo da Vinci. Modrá: Pablo Picasso.
Zelená: Claude Monet. Žlutá: Vincent van Gogh)

Proces výroby figurek začal výběrem vhodného online nástroje, který umožnil využití umělé inteligence k vytvoření 3D modelů, jelikož autorka nedosáhla takových schopností a znalostí k vlastnímu vytvoření. Do tohoto nástroje, na stránce <https://www.meshy.ai/discover>, byl postupně nahrán obrázek každého umělce, na kterého byly generovány 3D modely. Tyto modely byly následně upraveny tak, aby byly kompatibilní s programem používaným školní 3D tiskárnou. Poté následovaly finální

úpravy, které byly tvořeny bez jakékoliv konzultace. K diskusi s konzultantem Mgr. Jiřím Kopeckým, Ph.D. byla potřeba pečlivá příprava. Po konzultaci bylo domluveno, že se může využít, školou vlastněná 3D tiskárna s názvem Original Prusa i3 MK3S.

3D tisk přinesl několik výhod v podobě rychlosti a preciznosti, což se ukázalo jako zásadní pro dosažení navržené a požadované podoby.

Po vtištění figurek následovaly další úpravy jako malování a stínování barvami společně s obroušením nedokonalostí. Při tomto procesu byl kladen důraz především na detaily a snahu o jednotnost s ostatními herními komponenty.

Alternativní materiály, jako například dřevo, hlína nebo jiné, sice nabízely určité výhody, ale jejich zpracování by neumožnilo dosáhnout takové preciznosti. Ztvárněním tváří nebo ostrých hran bylo umožněno dosáhnout uspokojivého výstupu díky 3D tisku.

3.1.4 Kartičky

Jako další herní prvek byly navrženy kartičky s úkoly o historických umělcích. Většinu času byl řešen především sběr dat a následné zpracování velkého množství informací na omezený počet a prostor kartiček. Musel být brán v ohled jak na přehlednost, tak i vzdělávací hodnotu.

Při vzniku kartiček se objevila otázka, jak zajistit jejich dlouhou životnost, zejména s ohledem na časté používání během hraní. Laminování se ukázalo jako efektivní řešení, které mělo ochránit kartičky před opotřebením a mechanickým po-



Obrázek 5: Kartičky

škozením. Byly zvažovány různé techniky ochrany, včetně použití lepicí pásky nebo profesionálních služeb. Po domluvě s paní sekretářkou Gabrielou Papouškovou, pracující na Gymnáziu Jiřího Ortena v Kutné Hoře, byl využit školní laminovací stroj (bližší informace o laminovacím stroji nebyly autorce uvedeny), který poskytl dostatečnou ochranu, aniž by přidal příliš na hmotnosti nebo ztěžil používání kartiček. Tento přístup se ukázal jako úspěšný, protože kartičky byly odolnější a schopné snášet intenzivní hraní, což značně prodloužilo jejich životnost a umožnilo hráčům užít si hru bez obav o poškození herních komponentů.

Dalším problémem, který bylo nutné vyřešit, bylo správné rozložení kartiček

na formát A4. Původně byly kartičky rozmístěny ve dvou řadách po čtyřech, tedy osm kartiček na jednom listu A4. Tento rozměr se však ukázal jako příliš velký. Po úpravách se osvědčilo rozložení deset kartiček na A4, což zachovalo téměř stejnou velikost jako původní kartičky.

Dalším problémem byla oboustrannost kartiček. Při pokusech o oboustranný tisk a následné vystřihování kartiček často docházelo k nepřesnostem. Jedna strana byla oproti druhé posunutá. Tento problém byl vyřešen jiným přístupem. Lícové strany kartiček byly na A4 papíře v jedné řadě, zatímco rubové strany byly umístěny přímo pod odpovídajícími lícovými stranami. Při skládání líce a rubu tak bylo možné zajistit, že obrázek na jedné straně kartičky vždy správně odpovídal textu nebo ilustraci na straně druhé. Zvláštní pozornost byla věnována orientaci obrázků, aby nápovědy nebyly vzhůru nohama nebo nesprávně zarovnané. Tímto postupem se problém podařilo vyřešit a výsledné kartičky splňovaly požadovanou kvalitu a funkčnost.

K návrhu designu kartiček bylo nutné vytvořit jednotný styl, který by byl konzistentní pro všechny historické umělce, ale zároveň by každému z nich přiřazoval jedinečný prvek. Po zvážení bylo rozhodnuto, že kartičky budou mít stejné barevné a grafické schéma pro jednotlivého umělce, aby evokovaly dojem jednoty a aby hráči snadno poznali, že se jedná o součást jedné hry. Každému umělci byl přidělen specifický tvar, který byl použit i u ostatních komponentech deskové hry. Tento design měl za úkol přinést do hry estetický podtón, který by odpovídal historickému období, ale zároveň bylo klíčové, aby design kartiček neprozrazoval identitu umělce předčasně.

Bylo nutné pečlivě zpracovat a vybrat relevantní informace o životech historických umělců, kteří jsou ve hře zastoupeni. Proces výběru dat vyžadoval důkladnou analýzu jejich biografii a významných životních událostí, které by hráčům poskytly dostatečný vhled do jejich osobností a tvorby, bez toho, aby byla hra příliš komplikovaná nebo přetížena nadměrnými detaily. Zároveň byly vybrány i informace, které nejsou většině lidí běžně známé a mohou hráče překvapit. Tento přístup umožnil vytvořit obsah, který je jak vzdělávací, tak i zábavný – a přitom podporuje zapamatování.

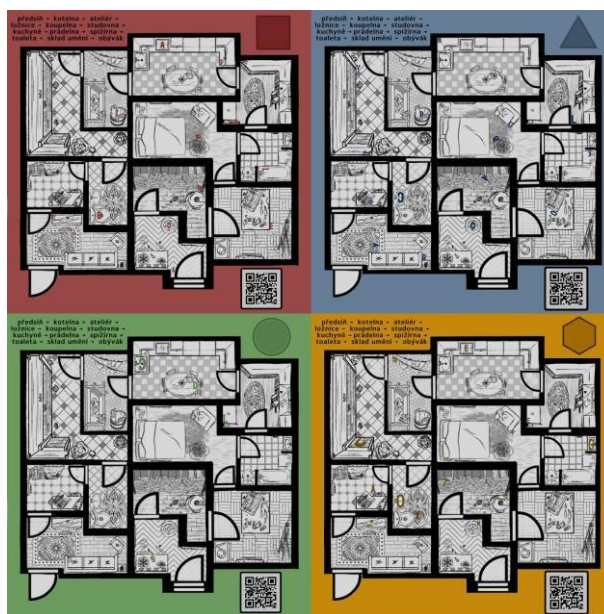
3.1.5 Hrací deska

Tyto desky byly záměrně koncipovány jako plánky bytů, které mají symbolizovat osobní prostor umělců, skrze který hráči putují, aby pronikli hlouběji do jeho života

a problémů. Průchod bytem, který je možné uskutečnit pouze jednou cestou, symbolizuje omezenost zásahů do časové linie. Byla implementována jediná možná cesta procházející místnostmi, aby se předešlo narušení časoprostoru a potenciální změně dějin. Prostřednictvím této struktury hráči v podstatě rekonstruují umělcovu minulost, ale s respektem k časové ose, aby nebyla ovlivněna vlastní budoucnost. Plánek bytu tak slouží nejen jako herní mapa, ale i jako metaforický obraz prostoru a času.

V jednom rohu každé hrací desky je umístěn QR kód, který odkazuje na webovou stránku, která tvoří podstatnou část hry jakožto kontrola odpovědí. Toto propojení umožňuje kooperaci tradičního herního mechanismu s moderními technologiemi, čímž se hra posouvá na novou úroveň interakce s porovnáním ostatních her.

Důležitým herním prvkem jsou také písmena rozestá po celém plánu bytu, která slouží jako odměny za správně vy-



Obrázek 6: Hrací desky

řešené úkoly. Písmena jsou pečlivě rozmístěna tak, aby hráčům poskytovala část klíče k rozluštění závěrečné hádanky hry. Současně byl brán ohled na to, aby písmena nebyla lehce zaměnitelná nebo dána na obtížně nalezitelné místo. Tento systém odměňování podněcuje soutěživost současně s nutností hráče k pozornému sledování všech detailů na desce.

Na základě zpětné vazby od hráčů bylo doporučeno začlenit do herního plánu více matoucích písmen, která by nebyla součástí jména daného umělce. Přidání těchto prvků by mohlo přispět ke zvýšení zapojení hráčů a jejich strategického uvažování, neboť by bylo nezbytné pečlivě vyhodnocovat relevanci jednotlivých písmen pro řešení závěrečné hádanky.

Původní desky z krabice od hry Párty Alias byly recyklovány a přetvořeny pro novou hru. Deska byla nejprve rozřezána na čtyři menší kusy, což umožnilo efektivní využití materiálu, aniž by bylo nutné hledat další podobné materiály. Okraje těchto kusů byly pečlivě pomalovány, čímž byl vytvořen vizuální efekt hloubky. Následně byly

desky polepeny aktuální hrací plochou, která byla navržena v duchu uměleckého ateliéru. Recyklace materiálů tak přinesla úsporu nákladů a zároveň podpořila kreativní charakter celého projektu.

Na okraji hrací plochy, vlevo nahoře, je umístěn text, který vysvětluje, jaké místnosti se ve hře nacházejí a v jakém pořadí. Tento prvek byl přidán, aby se předešlo nepochopení a zmatkům během hry, například při nejasnostech, zda jde o koupelnu nebo pouze toaletu. Jasně označení místností pomáhá hráčům lépe se orientovat a minimalizuje chyby způsobené nepochopením herního plánu.

3.1.6 Webová stránka

Webová stránka <http://www.barvyzivota.euweb.cz> je hostována prostřednictvím platformy Webzdarma, která byla zvolena pro svůj uživatelsky přívětivý přístup a bezpoplatkové náklady. Tato volba umožnila snadný start projektu a poskytla stabilní základ pro následné úpravy díky své vlastnosti přepisovat kód přímo na stránce.

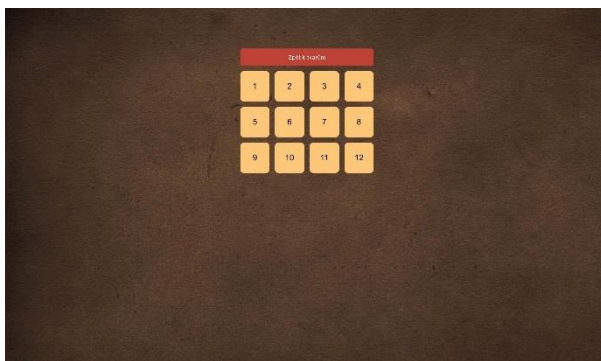
Po nalezení webové stránky se na stránce objeví čtyři symboly. Po kliknutí na jednotlivé symboly se zobrazí sada dvanácti karet s čísly. Na každé kartě je ukryta jedna otázka, která je odhalena po jejím rozkliknutí. Úkolem je, aby byly všechny otázky na kartách správně zodpovězeny. Není omezen počet pokusů na zodpovězení jednotlivých otázek, což umožňuje hráčům najít správné odpovědi bez časového nebo jiného tlaku.

Jakmile jsou všechny odpovědi správné, objeví se závěrečná finální otázka. Do připraveného textového pole je nutné zadat odpověď. Po jejím odeslání je zobrazen gratulační text spolu s tlačítkem, které umožňuje návrat k původním čtyřem symbolům a opětovné zahájení hry.

Při tvorbě kódu byla využita podpora umělé inteligence, která urychlila některé části vývoje, zejména při generování základních struktur kódu a optimalizaci složitějších



Obrázek 7: Vzhled webové stránky po rozkliknutí



Obrázek 8: Vzhled sady karet na webové stránce

funkcí. AI však nebyla náhradou za osobní znalosti. Bez předchozích zkušeností s jazyky jako HTML, CSS a JavaScript by nebylo možné projekt realizovat s takovou efektivitou.

Jedním z doplňkových kroků při vývoji bylo vytvoření QR kódu, který slouží jako snadný způsob přístupu na webovou stránku. Tento úkol byl splněn pomocí online generátoru QR kódů, dostupného na platformě <https://www.qr-code-generator.com>. QR kód nejen zvyšuje dostupnost stránky, ale také přispívá k celkovému dojmu z uživatelského hlediska.

Významným aspektem vývoje byly překlepy a drobné chyby, které se objevovaly jak v textovém obsahu, tak ve zdrojovém kódu. Tyto chyby vyžadovaly opakované testování a revize, což velice zpomalilo celkový proces. Například překlepy ve skriptech mohly ovlivnit funkčnost webu, zatímco chyby v textech narušovaly funkčnost stránky. Designová stránka projektu vyžadovala značnou dávku experimentování. Barvy, rozložení prvků, typografie i interaktivní prvky byly opakovaně upravovány, aby bylo dosaženo harmonického výsledku. Současný design slouží jako pevný základ pro budoucí inovace a vylepšení. V této oblasti hrála klíčovou roli zpětná vazba uživatelů, která pomohla identifikovat slabá místa.

Celý proces tvorby webové stránky nabídl řadu cenných zkušeností, od plánování až po testování. Každý krok vedl k lepšímu pochopení, přičemž kombinace technických dovedností, estetického cítění a trpělivosti hrála zásadní roli při překonávání jednotlivých výzev.

Web je nyní funkčním nástrojem, který i přes své nedostatky představuje významný krok vpřed v autorčině růstu v oboru programování.

3.1.7 Název

Název Barvy života byl vybrán tak, aby co nejlépe vystihoval podstatu hry a zaujal hráče. Inspirací byl samotný koncept hry, který studentům postupně odhaluje zajímavé a rozmanité informace o životě a dílech slavných umělců. Název poukazuje na pestrost poznatků, které si hráči během hry osvojí, a zdůrazňuje fascinující osobnosti a příběhy, které za uměleckými díly stojí. „Barvy života“ tak nejen odkazují na výtvarné umění, ale zároveň na bohatý a barvitý svět znalostí, které hra studentům zábavnou formou přináší. Tímto tedy mělo být dosaženo cíle oslovit jak vášnivé hráče, tak i zájemce

o umění a jeho historii.

3.2 Průběh výuky s deskovou hrou

Výuka probíhala v uvolněné a soutěživé atmosféře, kdy během této aktivity byli studenti rozděleni do skupin a prostřednictvím řešení úkolů postupovali jednotlivými herními místnostmi. Herní proces byl doprovázen využitím QR kódů a digitální platformy, která umožňovala záznam odpovědí a kontrolu správnosti řešení.

Realizace deskové hry proběhla s polovinou studentů třídy. Autorka hry se plně soustředila na aktivní zapojení studentů a zajistila, aby hra probíhala plynule. Přítomnost paní učitelky výtvarné výchovy, Mgr. Moniky Pekové, byla přínosná, neboť sledovala průběh hry a byla k dispozici v případě potřeby. Samotné vedení aktivity však zajišťovala autorka hry. Hráči, kteří potřebovali nápovědu, proto přicházeli přímo za autorkou, která jim dávala odpovědi k otázkám, aby hra pokračovala plynule.

Autorka hry zahájila hodinu přehledným a srozumitelným vysvětlením pravidel a principu hry. Jednotlivé kroky byly vysvětleny, včetně způsobu rozdělení do skupin, práce s herním plánem a digitální platformou. Autorka si dala záležet na tom, aby každá skupina porozuměla pravidlům, což ověřovala otázkami a demonstrací základních kroků na hracím plánu a nápověd.

Rozdělení studentů do čtyř skupin proběhlo bez komplikací. Studenti si mohli vybrat své přátelské skupinky, společně s barvou a tvarem své herní figurky. Někteří studenti si sami iniciativně rozdělili role v týmu, například na toho, kdo bude zadávat odpovědi na webovou stránku, a ostatní, kteří se zaměřili na analýzu úkolů.

Tento přístup přirozeně podpořil týmovou spolupráci, neboť umožnil jednotlivým členům skupin rozdělit si specifické role podle jejich silných stránek a preferencí. Takové rozdělení funkcí nejen zvýšilo efektivitu práce, ale také vedlo k rozvoji sociálních a organizačních dovedností, jako je rozdávání úkolů, vzájemná podpora při řešení problémů a schopnost společného rozhodování. Každý člen týmu přispěl svým dílem k dosažení společného cíle, což zároveň podporovalo pocit zodpovědnosti a kolektivní spolupráce.

Tato týmová spolupráce však autorku hry příjemně překvapila, protože původně očekávala, že některé skupiny se budou soustředit spíše na individuální řešení úkolů. Skupiny však, jak se ukázalo, přirozeně a efektivně rozvíjely dynamiku spolupráce.

Tento aspekt hry potvrdil její potenciál jako nástroje pro rozvoj nejen vědomostí, ale i dovedností potřebných pro týmovou práci a kooperaci.

Během hodiny se ale objevilo i několik menších problémů. V některých případech došlo k nesprávnému pochopení či přečtení zadání otázky, což vedlo k chybným odpovědím a následným zmatkům při jejich řešení. Rovněž byly zaznamenány drobné technické potíže při načítání QR kódů, kdy kód nebyl správně rozpoznán aplikací na některých zařízeních. Tyto problémy si vyžádaly zásah vyučující, která situaci obratem vyřešila. Přestože se jednalo o nepředvídané komplikace, jejich vliv na průběh aktivity byl minimální a hra mohla bez většího zdržení pokračovat.

Hra přinesla řadu pozitivních momentů, které výrazně obohatily výuku. Například u úkolu s nápovědou „Jidášovo ucho“ se ukázalo, jak dobře mohou studenti ve skupině spolupracovat a doplňovat se. Jedna členka týmu si vzpomněla, že existuje pečivo nazývané „jidáše“, zatímco jiný student si po této informaci vybavil, že existuje houba s názvem „Jidášovo ucho“. Díky spojení těchto dvou znalostí přišli společně na správnou odpověď: „ucho“. Tento moment ukázal, jak rozmanité znalosti členů týmu mohou vést ke zdárnému vyřešení úkolu.

Dalším příkladem bylo využití moderních technologií, které studenty nejen bavily, ale také jim umožnily samostatně získávat nové informace. QR kódy ukryté na herních deskách vedly studenty k odkazům, kde mohli najít doplňující detaily o umělcích. Jeden tým například při skenování obrázku kokainu objevil zajímavosti o Monetových obrazech a za jakých mrazivých podmínek dokázal malovat, jelikož kokain je také znám pod svou přezdívkou jako sníh. Díky tomu dokázal rychle a správně odpovědět na otázku týkající se jeho rozhodnutí přetrpět chlad za účelem zachycení správného světla. Tato interakce s technologiemi dodala hře moderní rozměr a motivovala studenty k většímu a aktivnímu zapojení.

Rozmanitost úkolů byla dalším silným prvkem hry. Některé otázky byly přímočaré a vyžadovaly pouze základní znalosti, zatímco jiné byly složitější a vyžadovaly hlubší zamyšlení nebo kombinaci znalostí. U jednoho úkolu, kde bylo třeba dešifrovat rodinný vztah mezi bratry van Goghovými, museli studenti přemýšlet nad samotným textem, ale nenechat se zmást kontextem, který nijak nesouvisel s poleženou otázkou. Přestože tento úkol trval déle, tým, který jej nakonec vyřešil, si odnesl velký pocit úspěchu.

Vizuální zpracování herních materiálů si také získalo velkou pozornost. Především

na začátku hry, když se rozdávaly všechny potřebné herní komponenty. Karty s otázkami a nápovědami byly oku lahodící svými barvami, přehledné a obsahovaly ilustrace nebo obrázky, které okamžitě upoutaly pozornost studentů. Například karta s otázkou o vlastnosti Leonarda da Vinciho, že byl levák. Jelikož nápověda vyznačovala problém leváků a jejich neštěstí s kuličkovým perem, když si zapisovali a jejich písmo bylo rozmazáno jejich levou rukou dříve, než by inkoust mohl zaschnout. Tato nápověda pomohla týmu lépe si tuto vlastnost zapamatovat a spojit si ji s konkrétními fakty a možné problémy leváků. Tento detail studenty nejen zaujal, ale také podpořil jejich vizuální paměť.

Hra každého týmu trvala přibližně čtyřicet pět minut, během nichž se studenti snažili co nejlépe spolupracovat a plnit zadané úkoly. Po skončení herní aktivity měli za úkol sepsat všechny nově získané poznatky na papír. Průměrná úspěšnost jednotlivých týmů byla při prvotním pokusu okolo 40 %. Po zopakování úkolů za pomoci karet s nápovědami se však úspěšnost ve všech skupinách zvýšila na 80 až 90 %. Tento skok naznačuje význam podpůrných materiálů a vizuálních nápověd při procesu učení.

Z analýzy chování a výkonů studentů vyplynulo několik poznatků. Čas věnovaný diskusi nad úkoly byl hlavním faktorem úspěchu. Týmy, které se soustředily na důkladnou analýzu otázek, dosahovaly vyšší přesnosti v odpovědích. Zaznamenali jsme také pozitivní korelaci mezi rozdělením rolí v týmu a rychlostí plnění úkolů. Studenti, kteří si efektivně rozdělili úkoly, byli nejen rychlejší, ale i přesnější.

Celkově se hra ukázala jako velmi efektivní metoda výuky. Díky kombinaci zábavy, týmové interakce a moderních technologií se studenti nejen učili, ale zároveň si celou hodinu užívali. Mnozí ocenili, že hra je postavila před výzvy, které museli řešit společně, a přitom si uvědomili, jak důležité je přemýšlet a sdílet své nápady. Vyučující hru hodnotila jako skvělý nástroj nejen pro rozvoj znalostí o dějinách umění, ale také pro zlepšení komunikačních dovedností a týmové spolupráce ve třídě.

4 ZÁVĚR

V úvodu práce byl stanoven cíl vytvořit deskovou hru, která by kombinovala prvky gamifikace a výuky historie umění. Tento cíl byl úspěšně dosažen, neboť byla navržena a vytvořena hra, která umožňuje studentům prostřednictvím interaktivního učení objevovat životy a díla největších umělců, jako jsou Leonardo da Vinci, Pablo Picasso, Vincent van Gogh a Claude Monet. Hra byla koncipována tak, aby podporovala studenty ve výzkumu historických a uměleckých témat v zábavném a motivujícím prostředí.

Dosažené výsledky ukázaly, že gamifikace ve vzdělávacím procesu je efektivním nástrojem pro zajištění motivace studentů a jejich aktivního zapojení do učení. Během testování hry se projevíly pozitivní reakce ze strany studentů, kteří oceňovali netradiční přístup k výuce umění. Zároveň bylo zjištěno, že tento přístup vedl k lepšímu zapamatování informací a k rozvoji analytických schopností, které byly potřebné při řešení úkolů a výzev v rámci hry. Touto hrou byli studenti vedeni k týmové spolupráci, což vedlo ke zlepšení jejich sociálních a komunikačních dovedností.

Hra byla navržena tak, aby vyhovovala potřebám jak jednotlivců, tak i skupinových hráčů, což znamená, že její herní systém umožňuje různorodé formy participace. Tato flexibilita byla kladně hodnocena, protože umožňuje hru využít v různých pedagogických situacích a přizpůsobit ji počtu účastníků, jak bylo následně i v praktické části popsáno.

Možná návaznost této práce spočívá v rozšíření konceptu této hry na další oblasti výuky, například historii, literaturu nebo přírodní vědy, čímž by se otevřely možnosti pro využívání gamifikace v širší škále vzdělávacích procesů. Dále by mohl být prozkoumán potenciál online nebo digitální verze hry, která by umožnila její využití mimo školní prostředí a tím i širší přístup pro studenty i učitele.

Další možností rozšíření této práce by bylo zahrnutí různých uměleckých období a jejich detailnější zpracování v rámci herních mechanik. Například by mohli být zahrnuti i další umělci nebo umělecké směry, čímž by se hra stala nástrojem pro komplexnější pochopení dějin umění. Takové rozšíření by přineslo nový rozměr nejen ve výuce,

ale i ve způsobu, jakým by byla historie umění studenty vnímána a internalizována. Důležité by bylo rovněž zaměřit se na možnosti digitalizace herních materiálů a vytvoření mobilní aplikace, která by studentům umožnila přístup k hře na různých zařízeních. Tím by byla zvýšena dostupnost hry, a to nejen ve školním prostředí, ale i mimo něj.

Pro účely zpřístupnění hry širší veřejnosti by však bylo nutné provést určité úpravy. V současném konceptu je učitel klíčovou postavou při poskytování nápověd studentům, kteří nevědí odpověď na zadaný úkol. V případě hry určené pro veřejné použití by tato funkce byla nahrazena upravenou webovou stránkou. Tato stránka by obsahovala tlačítko „Nápověda“, které by po jeho stisknutí zobrazilo správnou odpověď a zároveň odstartovalo odpočet pěti minut, během kterých by hráči nemohli pokračovat ve hře. Tím by se zachoval princip penalizace za využití nápovědy.

V budoucnosti by bylo autorčíným cílem oslovit nakladatelství a projednat možnost zařazení této hry do jejich nabídky vzdělávacích materiálů. Tento krok by mohl představovat významný posun ve zpřístupnění hry širšímu publiku a v jejím využití v pedagogické praxi. Cílem tohoto záměru není pouze komercializace hry, ale také získání odborné zpětné vazby, která by mohla vést k dalšímu vylepšení designu a obsahu. I v případě odmítnutí ze strany nakladatelství by se jednalo o přínosný proces, neboť by umožnil identifikaci případných nedostatků a poskytl konkrétní podněty pro budoucí rozvoj projektu.

5 INTERNETOVÉ ZDROJE

Internetové zdroje seminární práce

6 *Playful Activities for Teens (13-17 years)*, [cit. 2024-09-28]. Dostupné z: <https://developingchild.harvard.edu>

Ameritrash, [cit. 2024-09-28]. Dostupné z: <https://boardgamegeek.com/wiki/page/Index>

Claude Monet [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://nationalacademy.emuseum.com/objects/1158>

Dostupné z: <https://www.zatrolene-hry.cz>

Eurogame, [cit. 2024-09-28]. Dostupné z: <https://boardgamegeek.com/wiki/page/Index>

Gamifikace: Práce hrou, 2024 [cit. 2024-20-19]. Dostupné z: <https://www.digiskills.cz/blog/gamifikace-prace-hrou>

HUDEČ, Samuel. *Jak vybrat deskovou hru*, 2023 [cit. 2024-10-19]. Dostupné z: <https://www.arecenze.cz/deskove-hry/>

KALGREEN, Jeremy. *The Whimsical Nature of Ameritrash*, 2007 [cit. 2024-09-28]. Dostupné z <https://boardgamegeek.com/thread/144930/article/1268120#1268120>

LEONARDO DA VINCI 1452-1519 (XXXL with many details) - stock illustration, 2022 [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://www.gettyimages.com/detail/illustration/leonardo-da-vinci-1452-1519-royalty-free-illustration/1448552379?adppopup=true>

MORTENSEN, Eric. *Spiel Des Jahres: The Board Game Industry's Most Prestigious Awards Ceremony*, 2016 [cit. 2024-09-28]. Dostupné z: <https://www.geekyhobbies.com>

Pablo Picasso Artwork Details [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://www.picasomio.com/pablo-picasso/73987.html>

Self-Portrait by Vincent van Gogh, 2016 [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://www.gettyimages.com/detail/news-photo/vincent-van-gogh-self-portrait-oil-on-board-41-x-32-5-cm-news-photo/544265100?adppopup=true>

SMEKALOVÁ, Monika. *ZEMĚ ZÁZRAKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ - HRY A GAMIFIKACE* [cit. 2025-05-10]. Dostupné z: <https://epale.ec.europa.eu/cs/blog/zeme-zazraku-ve-vzdelavani-hry-gamifikace>

SYDO. 2009. *Ameritrash vs. Euro (co to vlastně znamená)*, [cit. 2024-09-28].

Internetové zdroje obrázků na kartičkách

Abstract close up of colorful oil paints in impasto technique, 2020 [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://www.shutterstock.com>

Body s popisky na mapě [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://jecas.cz/body-na-mape>

CANVA [cit. 2024-11-20]. Dostupné z: <https://www.canva.com>

Jak vidí lidé s očními vadami? [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://www.gemini.cz/blog/jak-vidi-lide-s-ocnimi-vadami/>

Jidáše [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: https://prodejny.kaufland.cz/recepty/vyhledat-recept/recept.jidase.r_id=CZ_891.html

Kokain na černém pozadí [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://depositphotos.com/cz/photo/cocaine-on-a-black-background-39989933.html>

KOŠINOVÁ, Marie. *Fotogalerie Rybníky na Třeboňsku* [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://www.trebonsko.cz/fotogalerie-rybniky-trebonska>

Maturitní recenze: R.U.R. [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://blog.martinus.cz/2016/04/maturitni-recenze-r-u-r>

Národní archiv, *Šlechtici Českého království protestují u kostnického koncilu proti tomu, že nechal upálit mistra Jana Husa, na potupu Českého království a Moravského markrabství. Vyznávají, že Hus byl dobrý, spravedlivý a pravověrný muž a zavazují se hájit zákon Kristův a jeho oddané kazatele* [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://www.nacr.cz/wp-content/uploads/2021/01/labyrint-1415-Stizny-list.pdf>

Naučme se být (znovu) sami sebou [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://psychologieprokazdeho.cz/naucme-se-byt-sami-sebou/>

Obraz: Lod' světlik [cit. 2024-12-14]. Dostupné z: <https://myloviev.cz/obraz-lod-svetlik-c-2E5264>

ONEPIECE ARTS, 2022 [cit. 2024–12–14]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/photo/?fbid=571135057738036&set=pb.100045246411474.-2207520000>

RNS Studio. *Brown Vintage Old Paper Thank You Letter A4* [cit. 2025–02–02]. Dostupné z: <https://www.canva.com/templates/EAGC3KAc4Tc-brown-vintage-old-paper-thank-you-letter-a4/>

VICTOROVICH, Schekinov Alexey, Fichier:Girl eating paint.jpg, 2008 [cit. 2024–12–14]. Dostupné z: https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Girl_eating_paint.jpg

Why Progress, Not Perfection, is the goal [cit. 2025–01–18]. Dostupné z: <https://www.ford-learning.co.uk/post/why-progress-not-perfection-is-the-goal>

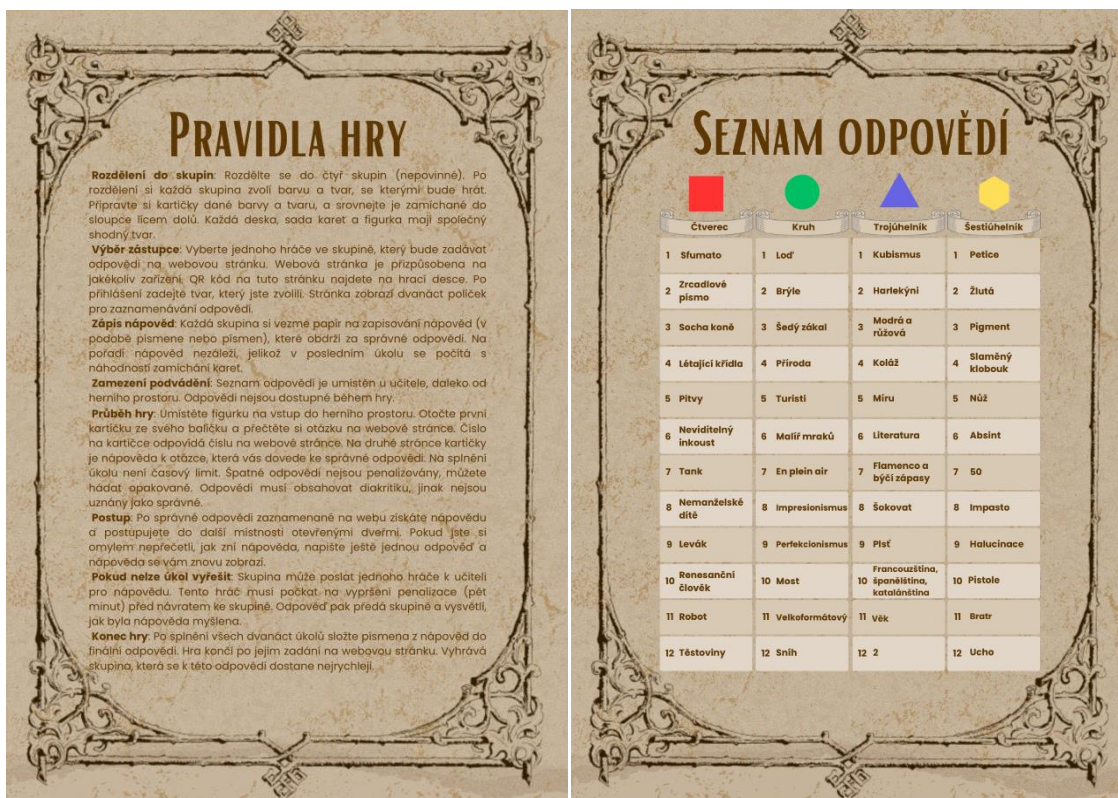
6 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Vzhled krabice a organizéru	14
Obrázek 2: Pravidla hry	17
Obrázek 3: Seznam odpovědí	18
Obrázek 4: Hrací figurky se specifickou podstavou	19
Obrázek 5: Hrací kartičky	20
Obrázek 6: Hrací desky	22
Obrázek 7: Vzhled webové stránky po rozkliknutí	23
Obrázek 8: Vzhled sady karet na webové stránce	23

7 OBRÁZKY



Obrázek 1



Obrázek 2

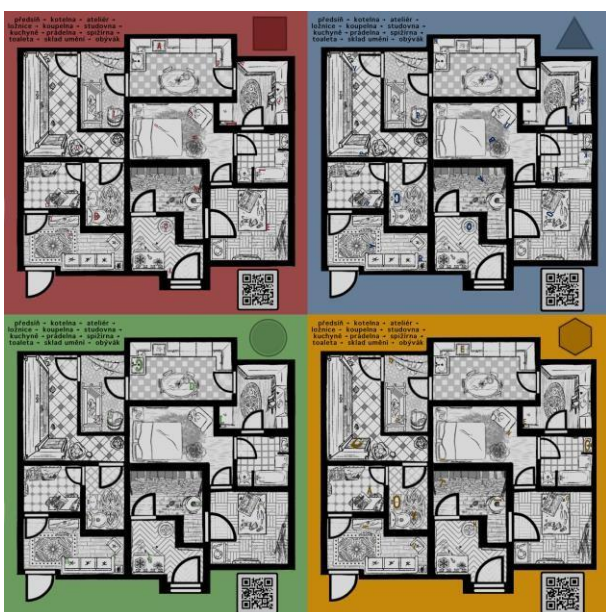
Obrázek 3



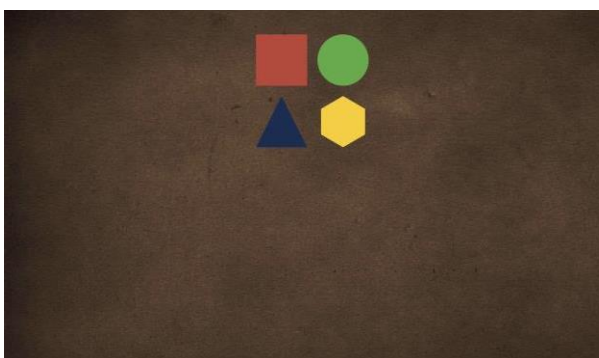
Obrázek 4



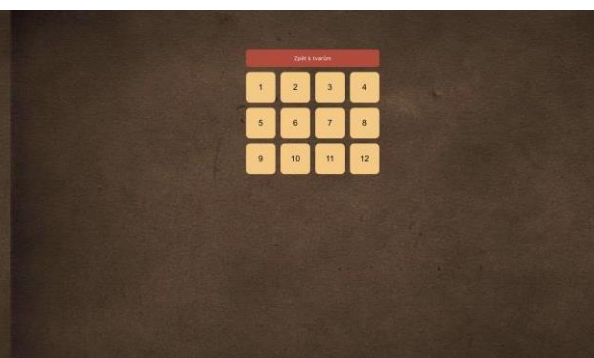
Obrázek 5



Obrázek 6



Obrázek 7



Obrázek 8