



Středoškolská technika 2022

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Webová aplikace na filmové a seriálové kvízy

Web application for movie and series quizzes

Jakub Šťastný

Střední škola elektrotechnická, Tyršova 781,
751 31, Lipník nad Bečvou

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracoval samostatně a použil 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 Lipníku nad Bečvou dne: 28. 3. 2022

Jakub Šťastný

Poděkování

Děkuji panu Mgr. Vojtěchu Frankovi za podnětné připomínky a pomoc při zpracování práce.

Anotace

Práce se zabývá návrhem webové dynamické stránky zaměřené na filmové a seriálové kvízy. Návrh řeší design webu, databáze a jejich vzájemnou kompatibilitu. Návrh designu – použity HTML5, CSS3, pro naprogramování aplikace PHP, JavaSkript, propojení s databází MySQL.

Klíčová slova

Webová aplikace; databáze; programovací jazyky; kvízy; cinemaster.cz.

Annotation

The thesis deals with the design of a dynamic website focused on film and series quizzes. The design addresses the design of the website, database and their mutual compatibility. Design proposal used HTML5, CSS3, for PHP application programming, JavaScript, connection to MySQL database.

Keywords

Web application; database; programming languages; quizzes; cinemaster.cz.

Obsah

1	Úvod.....	8
2	O stránce cinemaster.cz.....	9
3	Dynamické webové stránky	10
3.1	Jak funguje webová aplikace	10
3.2	Zpracování dynamických stránek	10
3.3	Přístupování k databázi.....	11
4	Technologie WWW	11
5	PHP	12
6	CSS	12
7	MySQL	13
8	Návrh a struktura použité databáze	13
9	Popis a struktura stránek	14
9.1	Stránka pro přihlášení a registraci	14
9.2	Obecná struktura stránky	15
9.3	Hlavní stránka.....	15
9.4	Kvíz	16
9.4.1	Nevyplněný kvíz	16
9.4.2	Dokončený kvíz.....	16
9.5	Obchod.....	17
9.6	Profil uživatele.....	18
9.7	Žebříček	19
9.8	Porovnávač	19
9.9	Žádost	20
9.10	Vzhled.....	20
10	Popis administrační sekce	21
10.1	Správa obchodu.....	21
10.2	Správa uživatelů.....	21
10.3	Správa kvízů.....	22
10.4	Brána	22
10.5	Žádosti.....	23
11	Tvorba kvízů	23

12	Budoucnost webové stránky	24
13	Závěr	25
14	Literatura.....	26
15	Seznam obrázků	27

1 Úvod

Ve své práci SOČ se zabývám vývojem webové dynamické stránky. Jde o webovou stránku na filmové a seriálové kvízy. Cílem práce je navrhnout co nejlépe design stránky, databázi a funkčnost samotné stránky. Postupně navrhuji první design webu (HTML5, CSS3), poté pro jednotlivé prvky nastavuji vzájemnou funkčnost a databázi (PHP, JavaScript, MySQL). Výsledkem práce by měla být funkční kvalitní webová stránka na filmové a seriálové kvízy s cílem dosáhnout určité popularity na internetu.

2 O stránce cinemaster.cz

Stránka cinemaster.cz je webová stránka zaměřená na filmové a seriálové kvízy. Pro možnost absolvovat kvízy je potřeba se zaregistrovat. Po registraci a přihlášení se uživatelí nastaví základní profil s rolí člena. Na stránce může mít uživatel jednu ze tří rolí: člen, tvůrce a admin.

Člen má k dispozici základní obsah webu. Tvůrce je rozšířený profil s možností přidávat do databáze kvízy. Admin je role s možností správy celého webu (správa uživatelů, obchodu atd.). Pokud chce uživatel roli tvůrce, stačí pro tuto roli poslat žádost. Hlavní stránka obsahuje databázi kvízů. Kvízy lze filtrovat podle popularity, žánru, typu (film nebo seriál) a jiných kategorií.

V seznamu kvízů se také zobrazuje informace, zda je kvíz hotový nebo ne. Za jednotlivé kvízy uživatel dostává odměny. První odměnou jsou *krystaly*, které slouží jako měna. Druhou odměnou jsou *XP*, které slouží jako hodnocení uživatele. Stránka obsahuje obchod, ve kterém si uživatel může nakupovat *avatare* za získané *krystaly* z kvízů. Na stránce se generuje žebříček nejlepších uživatelů, je seřazený podle získaných *XP*. V profilu uživatele může uživatel vidět statistiku svého profilu a seznam kvízů, které má uživatel hotové. Na stránce profilu si uživatel může nastavovat *avatare* profilu ze zakoupených *avatarů*. Pokud se uživateli nelíbí základní pozadí stránky, může si pozadí nastavit na stránce s nastavením vzhledu.



Obr. 1: Logo aplikace cinemaster.cz

3 Dynamické webové stránky

3.1 Jak funguje webová aplikace

“Webová aplikace je kolekcí statických a dynamických webových stránek.

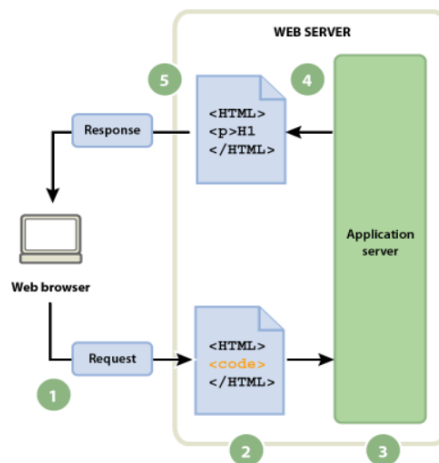
Statická webová stránka se nemění, když o ni návštěvník webového místa požádá: webový server odešle stránku webovému prohlížeči, který o ni požádal, beze změny.

Naproti tomu dynamickou webovou stránku server modifikuje před odesláním prohlížeči, který o ni požádal. Proměnlivá povaha stránky je důvodem, proč se jí říká dynamická.” [1]

3.2 Zpracování dynamických stránek

“Když webový server přijme požadavek na statickou webovou stránku, pošle ji přímo prohlížeči, který o ni požádal. Když ale webový server přijme požadavek na dynamickou stránku, reaguje jinak: Předá stránku zvláštnímu softwaru, který odpovídá za dokončení stránky. Tento speciální software se nazývá aplikační server.” [1]

“Aplikační server si přečte kód na stránce, dokončí stránku podle instrukcí v kódu a pak odstraní kód ze stránky. Výsledkem je statická stránka, kterou aplikační server předá zpátky webovému serveru, který ji pak pošle prohlížeči, který o ni požádal. Všechno, co prohlížeč dostane, když stránka dorazí, je čisté HTML. Tady je zobrazení tohoto procesu:” [1]



Obr. 2: Proces zpracování dynamických stránek [1]

- A. Webový prohlížeč požádá o dynamickou stránku.
- B. Webový server stránku vyhledá a předá ji aplikačnímu serveru.
- C. Aplikační server najde na stránce případné instrukce a dokončí ji.
- D. Aplikační server předá dokončenou stránku zpátky webovému serveru.
- E. Webový server pošle dokončenou stránku prohlížeči, který o ni požádal.” [1]

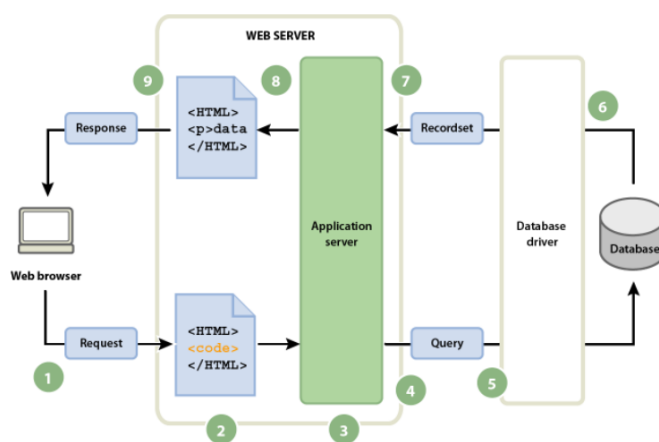
3.3 Přístupování k databázi

“Aplikační server umožňuje pracovat s prostředky na straně serveru, jako jsou například databáze. Dynamická stránka například může dát pokyn aplikačnímu serveru, aby vyjmul data z databáze a vložil je do kódu HTML na stránce.

Instrukce pro získání dat z databáze se nazývá databázový dotaz. Dotaz se skládá z kritérií hledání vyjádřených v databázovém jazyku nazývaném SQL (Structured Query Language, jazyk strukturovaných dotazů). Dotaz SQL se na stránce napíše do tagů nebo skriptů na straně serveru.

Aplikační server nemůže s databází komunikovat přímo, protože proprietární formát databáze činí data nečitelná, podobně jako může být nečitelný dokument aplikace Microsoft Word otevřený v Poznámkovém bloku nebo v programu BBEdit. Aplikační server může s databází komunikovat pouze prostřednictvím databázového ovladače: softwaru, který se chová jako tlumočnick mezi aplikačním serverem a databází.

Poté, co ovladač naváže komunikaci, se dotaz provede proti databázi a vytvoří se sada záznamů. Sada záznamů je množina dat získaných z jedné nebo více tabulek v databázi. Sada záznamů se vrátí aplikačnímu serveru, který data použije k dokončení stránky.” [1]



Obr. 3: Proces zpracování databáze a vrácení dat prohlížeči [1]

4 Technologie WWW

“World Wide Web (WWW, zkráceně web, v doslovném překladu „světově rozsáhlá pavučina“ nebo „celosvětová síť“) je označení pro systém prohlížení, ukládání a odkazování dokumentů nacházejících se v internetu. Dokumenty (webové stránky) si prohlížíme pomocí webového prohlížeče, jsou uloženy na webových serverech a jsou navzájem propojeny pomocí hypertextových odkazů zapisovaných ve formě URL (například <http://www.seznam.cz> nebo <http://www.google.com>). Webové stránky jsou popsány pomocí HTML jazyka a pro jejich přenos mezi počítači je používán HTTP protokol.” [2]

5 PHP



Obr. 4: Logo jazyka PHP [5]

“PHP (rekurzivní zkratka PHP: Hypertext Preprocessor, česky „PHP: Hypertextový preprocesor“, původně Personal Home Page) je skriptovací programovací jazyk. Je určený především pro programování dynamických internetových stránek a webových aplikací například ve formátu HTML, XHTML či WML. PHP lze použít i k tvorbě konzolových a desktopových aplikací. Pro desktopové použití existuje kompilovaná forma jazyka.

Při použití PHP pro dynamické stránky jsou skripty prováděny na straně serveru – k uživateli je přenášén až výsledek jejich činnosti. Interpret PHP skriptu je možné volat pomocí příkazového řádku, dotazovacích metod HTTP nebo pomocí webových služeb. Syntaxe jazyka je inspirována několika programovacími jazyky (Perl, C, Pascal a Java). Jazyk PHP je nezávislý na platformě, rozdíly v různých operačních systémech se omezují na několik systémově závislých funkcí a skripty lze většinou mezi operačními systémy přenášet bez jakýchkoli úprav.

PHP podporuje mnoho knihoven pro různé účely – např. zpracování textu, grafiky, práci se soubory, přístup k většině databázových systémů (mj. MySQL, ODBC, Oracle, PostgreSQL, MSSQL, SQLite), podporu celé řady internetových protokolů (HTTP, SMTP, SNMP, FTP, IMAP, POP3, LDAP, ...).” [9]

6 CSS



Obr. 5: Logo jazyka CSS [4]

“Kaskádové styly (v anglickém originále Cascading Style Sheets se zkratkou CSS) je v informatice jazyk pro popis způsobu zobrazení elementů na stránkách napsaných v jazycích HTML, XHTML nebo XML.

Definice kaskádových stylů sestává z několika pravidel. Každé pravidlo obsahuje selektor a blok deklarací. Každý blok deklarací pak obsahuje deklarace oddělené středníky ; a každá deklarace sestává z identifikátoru vlastnosti, následuje dvojtečka : a hodnota vlastnosti. Nepovinně ještě může následovat označení !important, které zvýší sílu deklarace” [4]

7 MySQL



Obr. 6: Logo jazyka MySQL [3]

“MySQL je tzv. relační databáze. Tento pojem označuje databázi založenou na tabulkách. Každá tabulka obsahuje položky jednoho typu. Můžeme mít tedy tabulku uživatelů, další tabulku, články a další komentáře.

Databázovou tabulku si můžeme představit jako tabulku v Excelu. Tabulka uživatelů by mohla vypadat např. takto: [8]”

	id	user_name	password	name	file_name	role
<input type="checkbox"/>	2	kuba	81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055	kuba	PSX_20200723_114140.jpg	redaktor
<input type="checkbox"/>	4	marekhradil	936f96da7d85f3681828dbf9b65d8bd8	Marek Hradil	profile_basic_image.png	uzivatel
<input type="checkbox"/>	8	admin	9068322dcf35863f91bf47496baa5deb	Admin	profile_basic_image.png	admin
<input type="checkbox"/>	13	Niesny	cc9ed36fbb5a01ff6d6750b1c274e9bb	Martin Niesner	profile_basic_image.png	uzivatel

Obr. 7: Příklad relační databáze

8 Návrh a struktura použité databáze

Webová aplikace používá databázi MySQL. Návrh databáze pro vytvoření tabulek vypadá následovně:

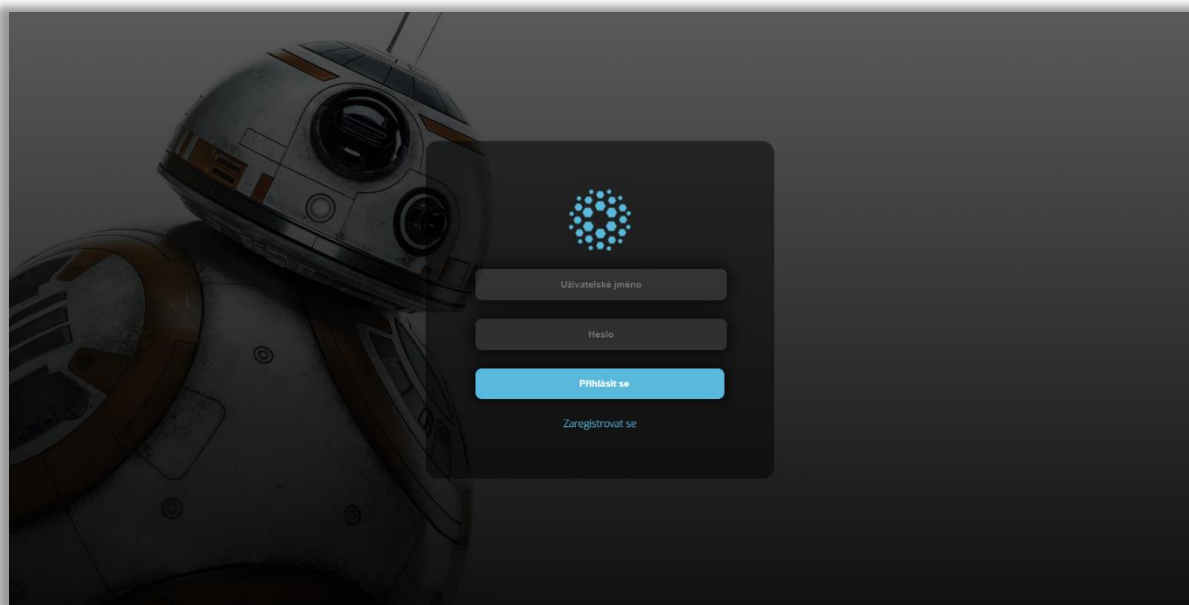
1. Users – ukládání zaregistrovaných uživatelů.
2. Quizzes – ukládání všech kvízů.
3. Results – ukládání odeslaných odpovědí kvízu uživatele.
4. Avatars – ukládání avatarů zobrazovaných v obchodě.
5. Shop – ukládání avatarů, které má uživatel zakoupené.
6. Requests – ukládání odeslaných žádostí o roli tvůrce.
7. Backgrounds – ukládání obrázků, které lze nastavit jako pozadí na stránce.

Jednotlivé tabulky jsou propojené. Tabulky mezi sebou pracují a předávají si data pomocí identifikátorů.

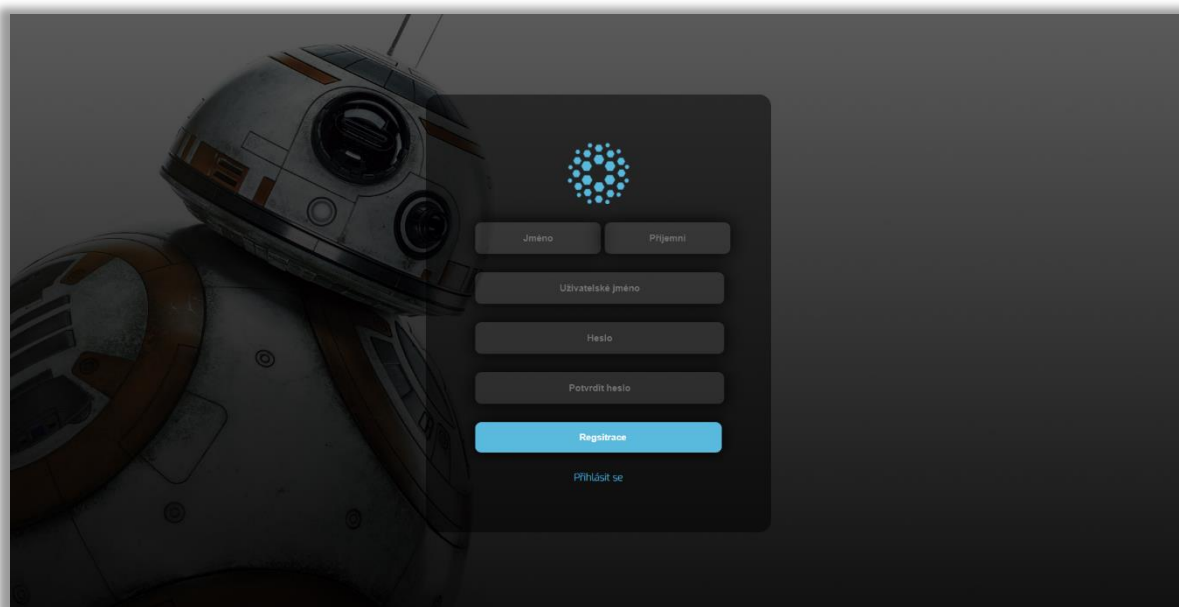
9 Popis a struktura stránek

9.1 Stránka pro přihlášení a registraci

Hlavní stránka – po načtení URL adresy www.cinemaster.cz se načte přihlašovací stránka. Pokud uživatel není zaregistrovaný, přihlašovací okno obsahuje odkaz na stránku s registrací.



Obr. 8: Stránka pro přihlášení



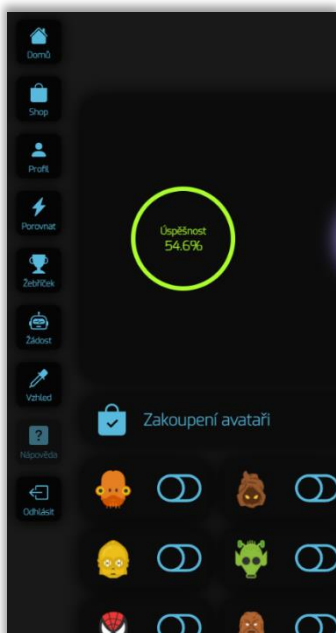
Obr. 9: Stránka pro registraci nového uživatele

9.2 Obecná struktura stránky

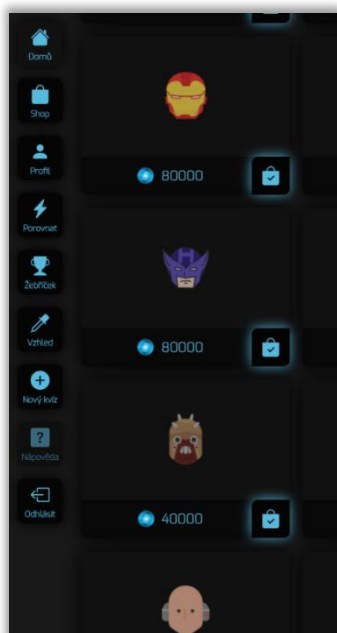
Po přihlášení do aplikace se uživatel načte hlavní stránka.

Obecná struktura stránky je rozčleněna: v horním pravém panelu jsou uvedeny informace o profilu (*avatar* profilu, získané *krystaly* a *XP*), další část stránky je boční levé menu, které slouží k procházení všech stránek celé aplikace.

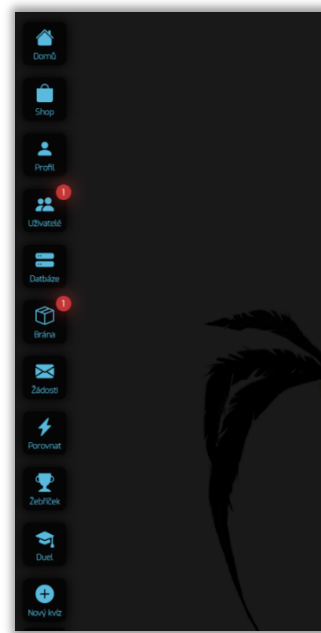
Podle toho, jakou má uživatel roli, má omezený obsah pro procházení webu.



Obr. 10: Menu s rolí člena



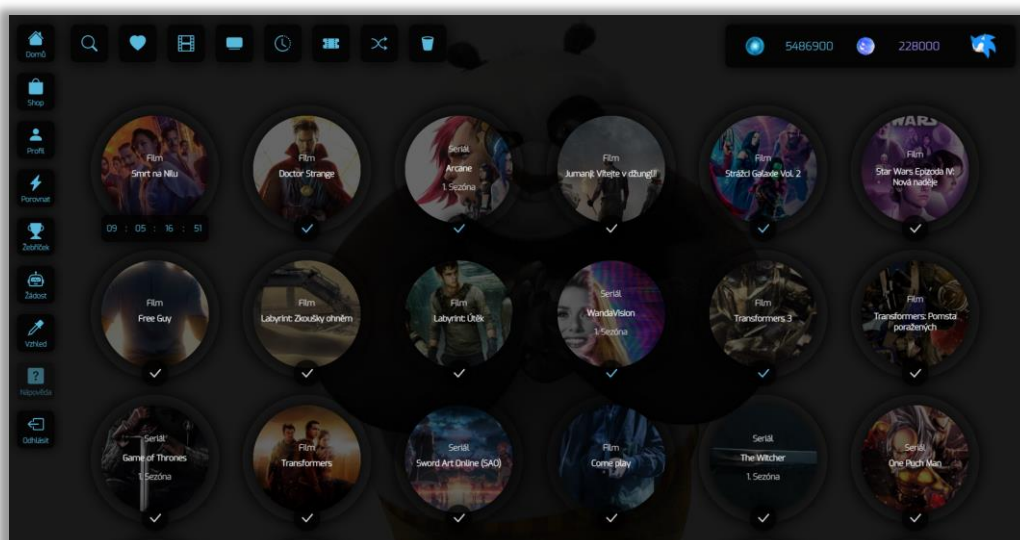
Obr. 11: Menu s rolí tvůrce



Obr. 12: Menu s rolí admina

9.3 Hlavní stránka

Hlavní stránka obsahuje seznam kvízů. Seznam kvízů lze filtrovat pomocí horního filtru. U jednotlivých kvízů může uživatel vidět, zda má kvíz hotový nebo ne. Pokud má brzy vyjít nový kvíz, v seznamu kvízů se kvíz zobrazí na prvním místě s odpočtem, za jak dlouho bude dostupný.

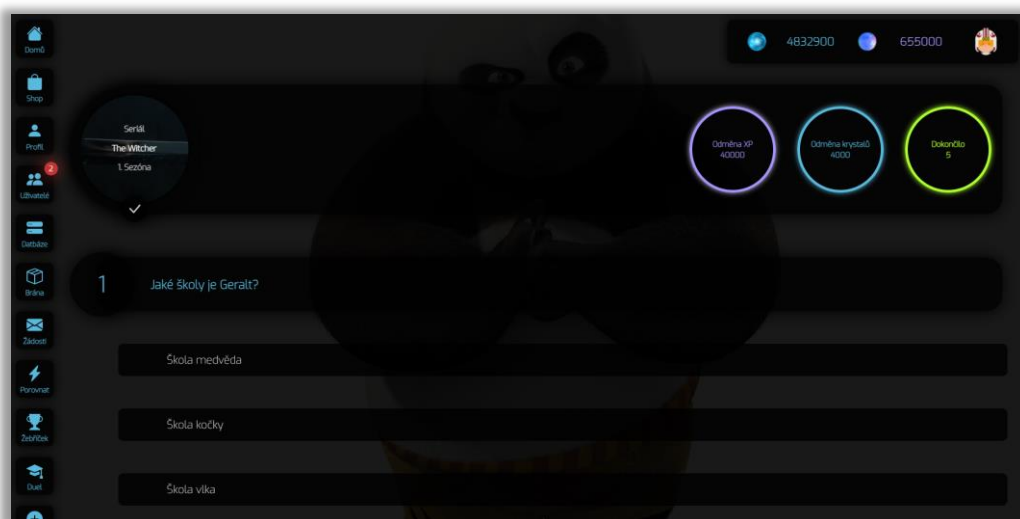


Obr. 13: Hlavní stránka pro přihlášení

9.4 Kvíz

9.4.1 Nevyplněný kvíz

Uživatel si vybere kvíz podle svého zájmu. Po otevření kvízu se mu zobrazí hlavička kvízů a otázky. Hlavička kvízu obsahuje informace, kolik uživatelů již kvíz dokončilo a jaká je získaná odměna ve formě *krystalů* a *XP*.

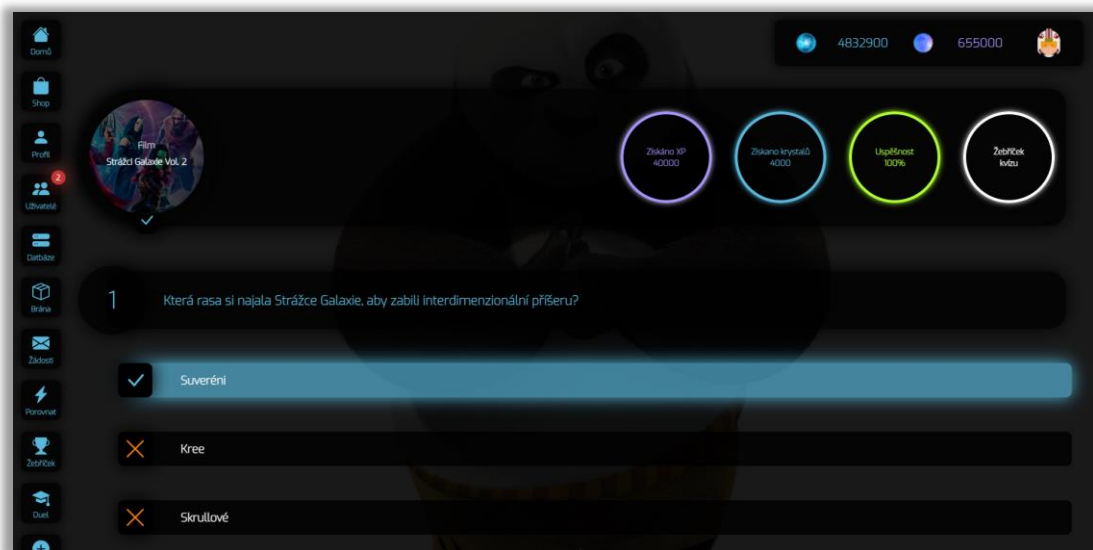


Obr. 14: Nevyplněný kvíz

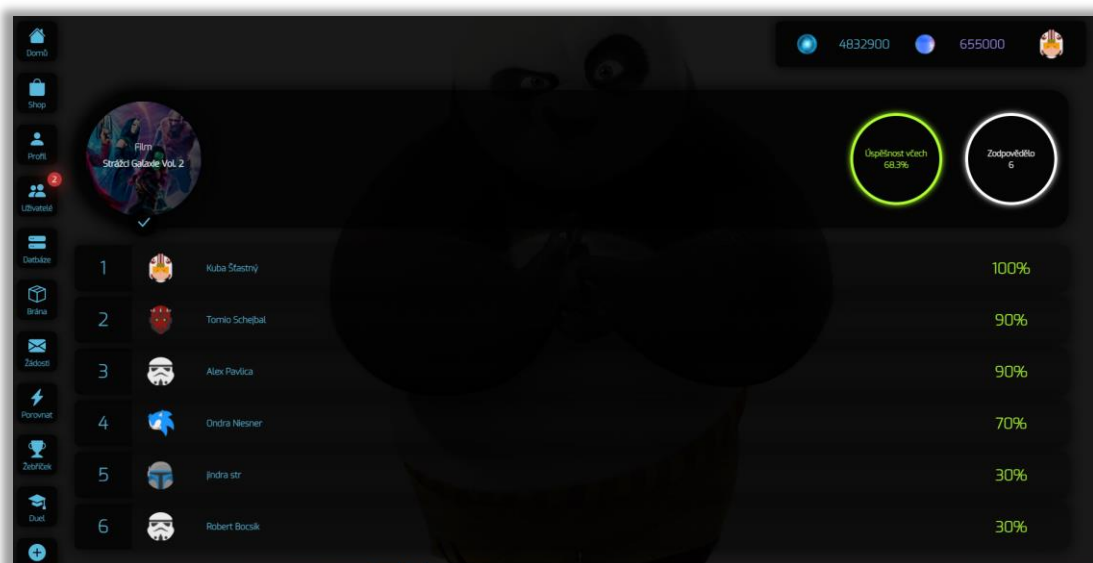
9.4.2 Dokončený kvíz

Po odeslání kvízu dojde k jeho vyhodnocení. Hlavička kvízu obsahuje podrobnosti hodnocení, uživatel zde může zjistit stav své úspěšnosti, např. kolik získal za kvíz *krystalů* a *XP*. V hlavičce je možnost nahlédnout do žebříčku samotného kvízu, kde uživatel může zjistit,

kdo kvíz dokončil a jaké jsou úspěšnosti ostatních uživatelů. Uživatel se po vyhodnocení dozví, které otázky měl správně a které byly chybné.



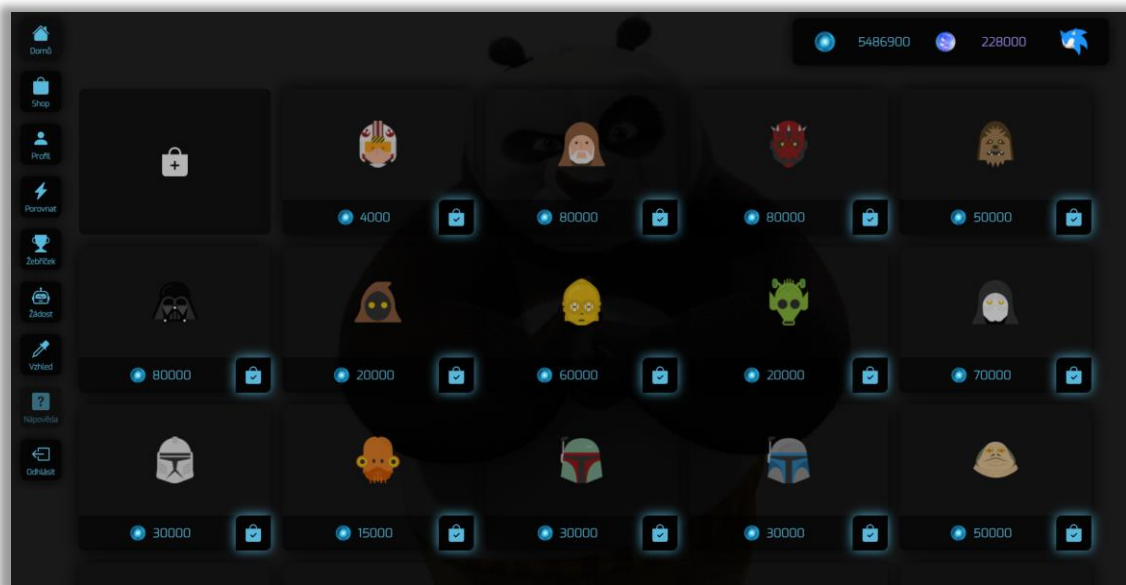
Obr. 15: Dokončený kvíz



Obr. 16: Žebříček kvízů

9.5 Obchod

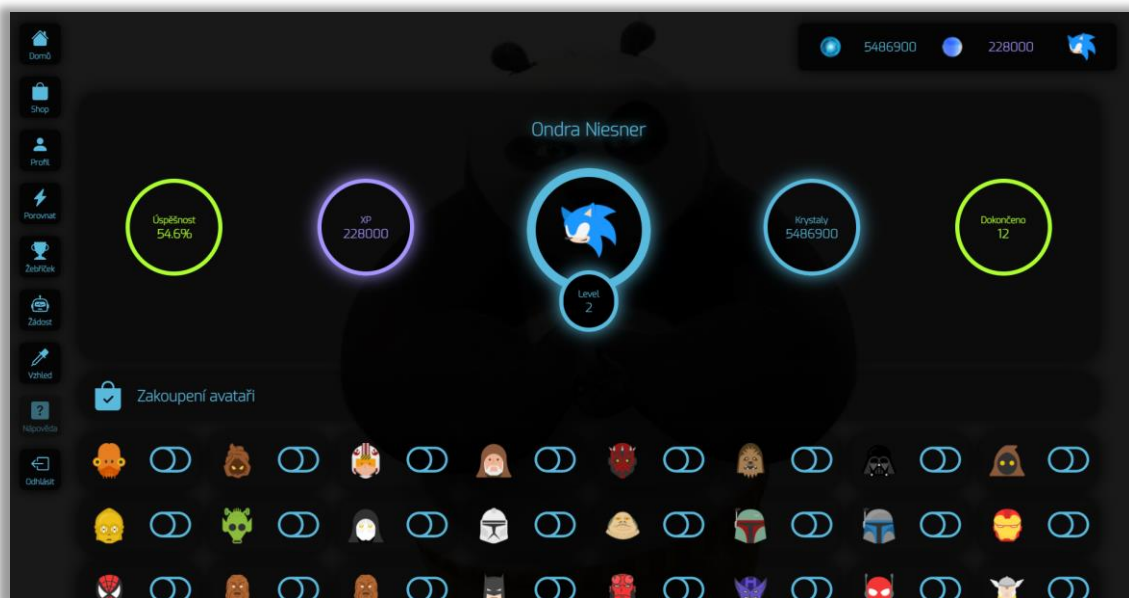
V obchodě si lze zakoupit *avatary* pro svůj profil. *Avatary* se dají koupit za získané *krystaly*. U jednotlivých položek lze vidět, zda již uživatel má *avatara* zakoupeného nebo ne.



Obr. 17: Obchod

9.6 Profil uživatele

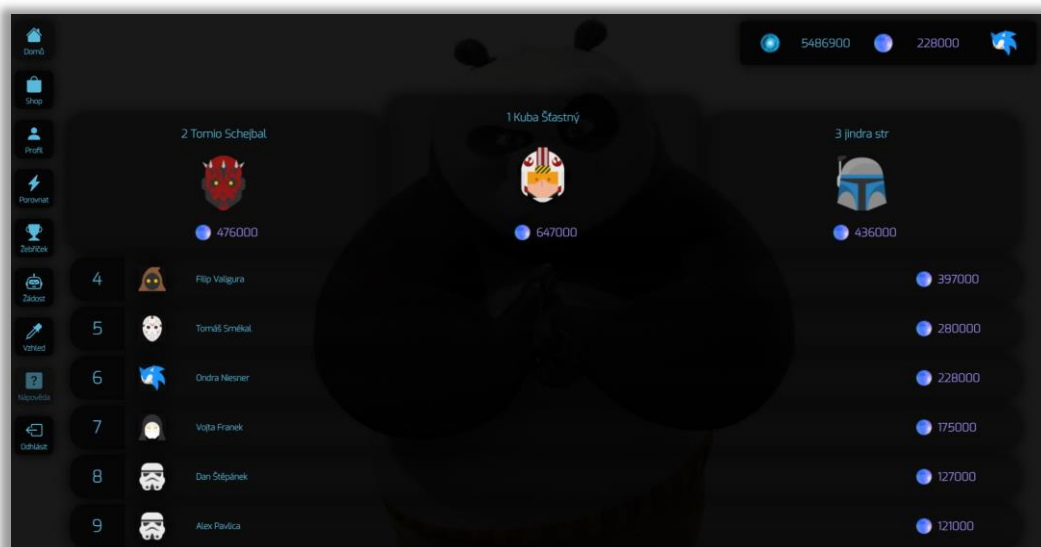
Profil obsahuje informace o profilu. Lze vidět, kolik kvízů už má uživatel dokončených a jaká je jeho průměrná úspěšnost. V profilu je možno nastavit *avatara* ze zakoupených *avatařů*. Profil obsahuje také seznam kvízů, které už má uživatel hotové.



Obr. 18: Profil uživatele

9.7 Žebříček

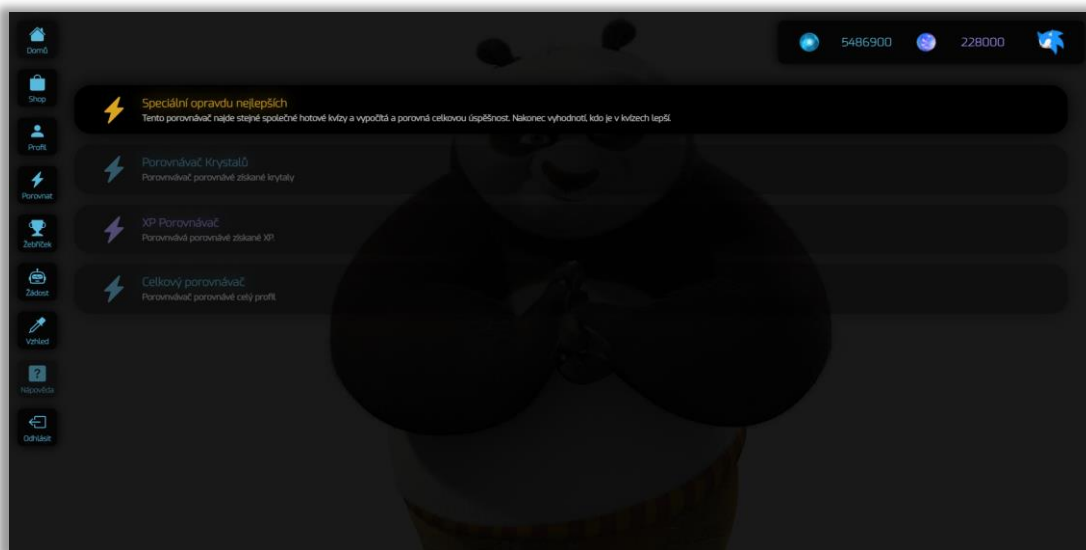
Žebříček obsahuje seznam všech uživatelů. Uživatelé jsou seřazeni podle získaných *XP*. Tyto *XP* vyjadřují hodnocení jednotlivými uživateli. Uživatel si může procházet profily jiných uživatelů kliknutím na daný profil v žebříčku..



Obr. 19: Žebříček

9.8 Porovnávač

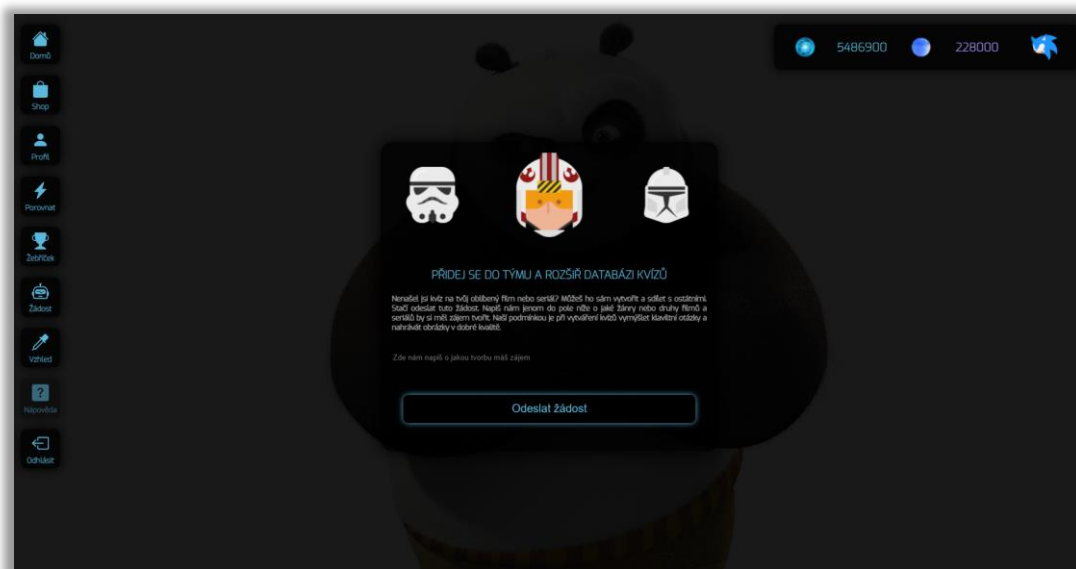
Porovnávač slouží k porovnávání vlastního profilu s profilem jiného uživatele. Porovnávač se dělí na další porovnávače, které jsou konkrétně zaměřené. Je zde porovnávač úspěšnosti profilů. Ten vybere pouze společné kvízy dvou uživatelů, spočítá úspěšnost a vyhodnotí, kdo má lepší skóre ve všech stejných kvízech. Je zde dále porovnávač *krystalů*, *XP* a celkový profil.



Obr. 20: Porovnávače

9.9 Žádost

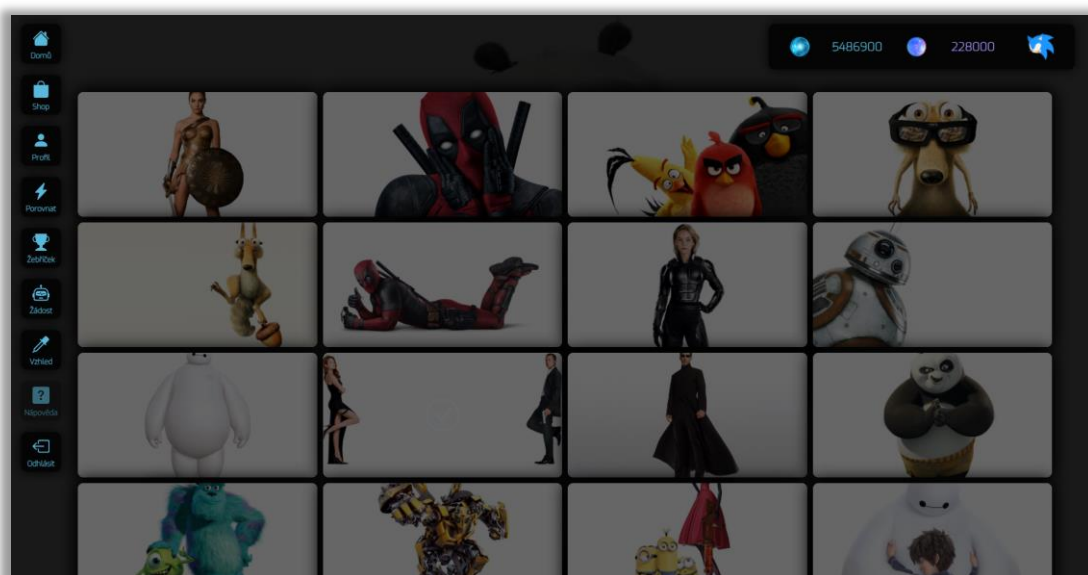
Tato část se zobrazuje pouze uživatelům se základní rolí člena. Pokud se chce uživatel podílet na obsahu aplikace, může požádat o roli tvůrce v této části odesláním žádosti.



Obr. 21: Žádost o roli tvůrce

9.10 Vzhled

Uživatel si na této stránce může nastavit vzhled zobrazení pozadí stránky. Obsah nabídky je omezený. Tento obsah spravuje hlavní administrátor webu.



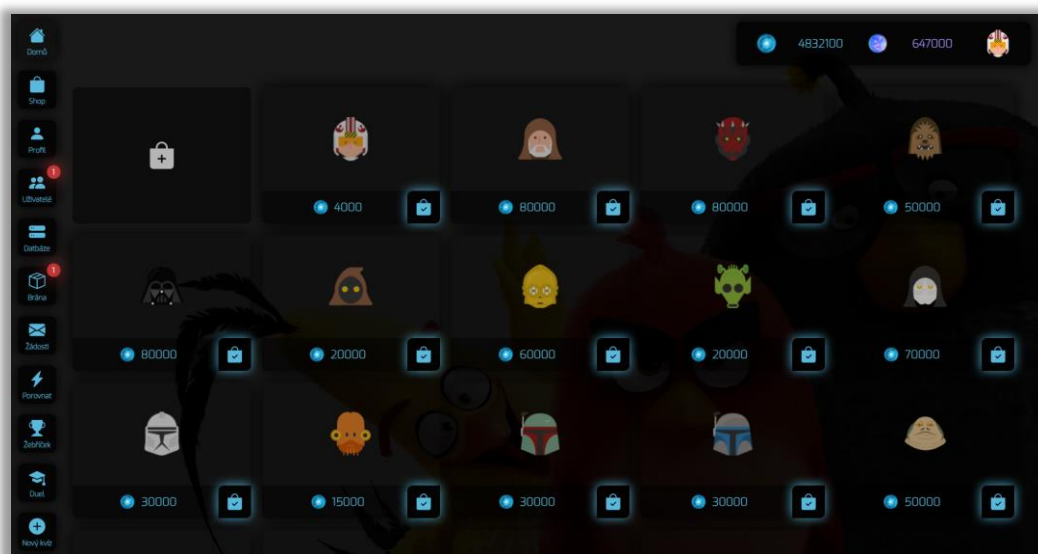
Obr. 22: Nastavení pozadí stránky

10 Popis administrační sekce

K administrační sekci má přístup uživatel s rolí admin. Ten spravuje veškerý obsah webu, od správy uživatelů, obchodu, databáze kvízu a další.

10.1 Správa obchodu

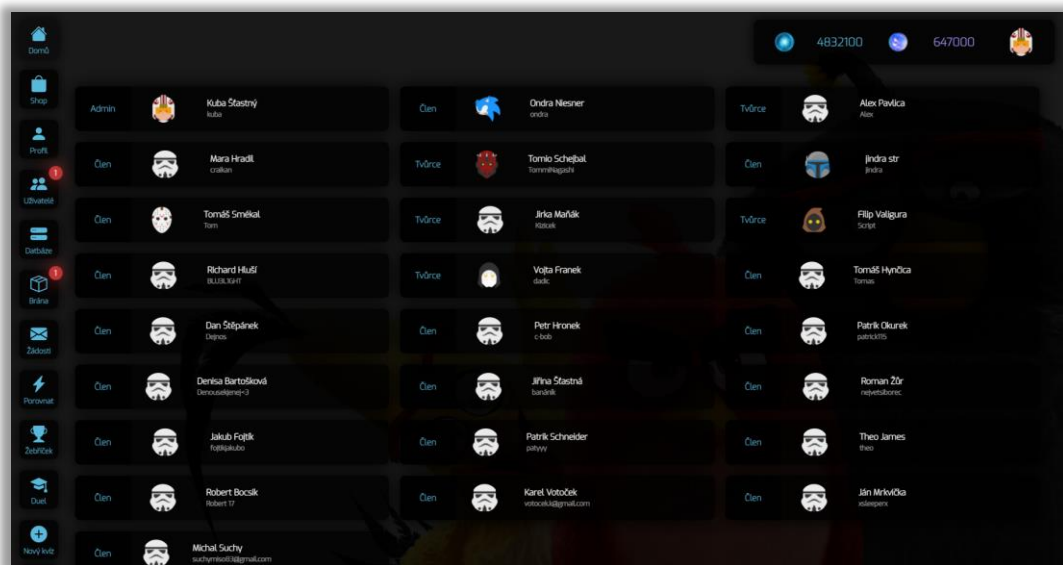
Na této stránce lze přidávat *avatary* do nabídky v obchodě. Pro přidání stačí pouze nahrát ikonu *avatara* a nastavit cenu, za kterou jej lze koupit.



Obr. 23: Administrace obchodu

10.2 Správa uživatelů

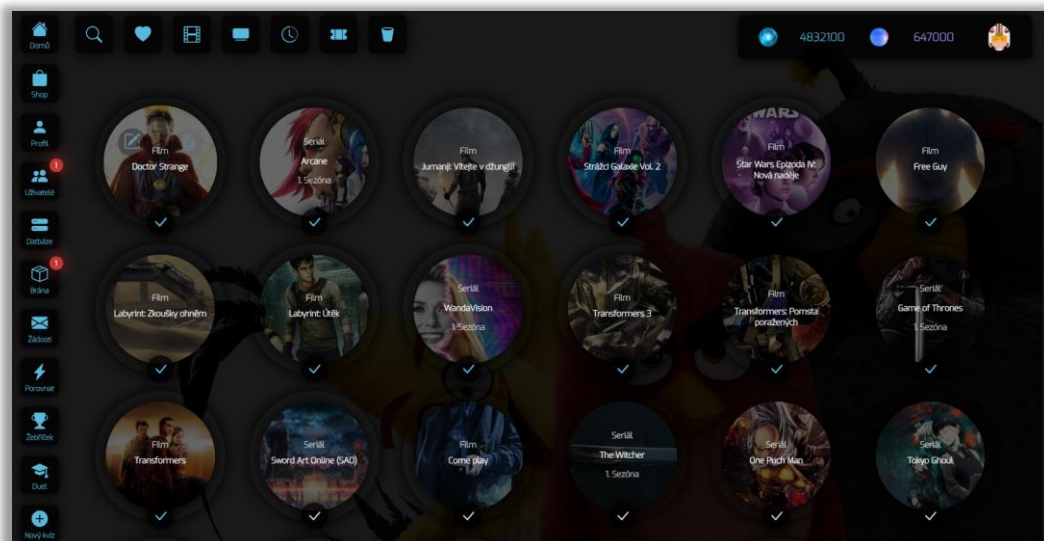
Stránka uživatelů slouží pro správu jednotlivých uživatelů. Uživateli se zde může přiřadit určitá role nebo upravit některé informace. Uživatele je možno zde i smazat.



Obr. 24: Administrace uživatelů

10.3 Správa kvízů

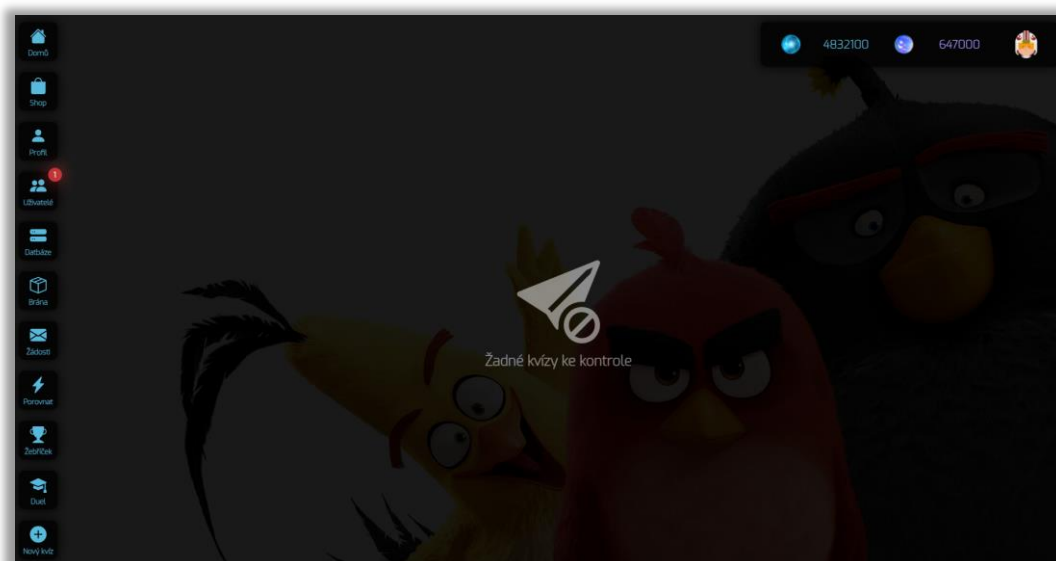
Jednotlivé kvízy je možno upravovat v databázi kvízů. Uživatel s rolí admina může upravovat všechny kvízy v databázi. Uživatel s rolí tvůrce může upravovat pouze kvízy, které sám vytvořil a které jdou po úpravě kvízu ještě přes bránu ke kontrole.



Obr. 25: Administrace kvízů

10.4 Brána

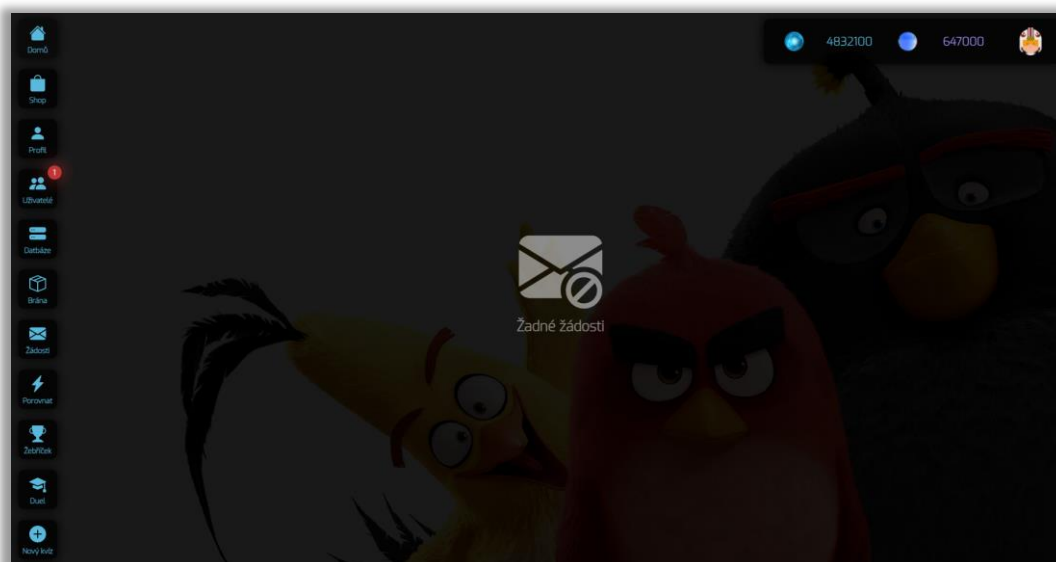
Brána slouží ke kontrole kvízu před publikací do seznamu kvízů na hlavní stránce. Pokud uživatel vytvořil nebo upravil kvíz a poté tento kvíz chtěl publikovat, ještě před samotnou publikací přijde kvíz administrátorovi do brány, ten provede kontrolu a jeho publikaci potvrdí.



Obr. 26: Brána ke kontrole kvízů

10.5 Žádosti

Pokud uživatel se základní rolí požádá o roli tvůrce, žádost přijde na tuto stránku, zde žádost administrátor buď potvrdí nebo zamítne.



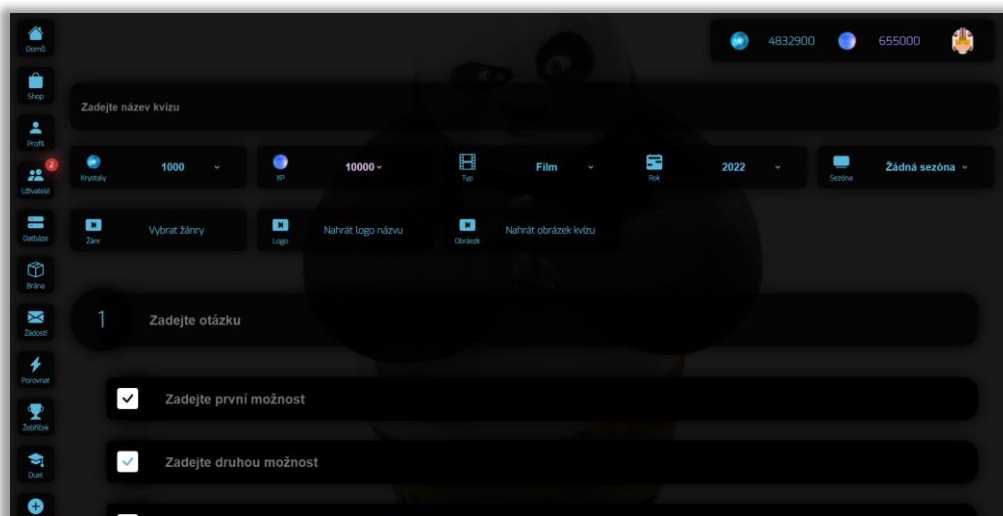
Obr. 27: Stránka pro schvalování role tvůrce

11 Tvorba kvízů

Ten, kdo má možnost vytvářet kvízy (uživatel s rolí tvůrce nebo admin), musí vyplnit detaily kvízu, poté samotné otázky a zaškrtnout správné odpovědi.

Detaily kvízu jsou následující:

1. Název kvízu.
2. Nastavení odměny krystalů za kvíz.
3. Nastavení odměny XP za kvíz.
4. Typ kvízu – jestli je to seriál nebo film.
5. Rok vydání filmu.
6. Pokud je to kvíz na seriál, uživatel nastaví informaci, o jakou sezónu se jedná. Pokud se jedná o film nebo je to kvíz na celý seriál (všechny sezóny), nemusí jej vyplňovat.
7. Výběr žánru – může se zde vybrat i několik žánrů zároveň.
8. Nahrání obrázku kvízu.



Obr. 28: Vytvoření nového kvízu

12 Budoucnost webové stránky

Webová stránka s filmovými a seriálovými kvízy by měla procházet dalším vývojem a vylepšeními. Na stránce by se měly v budoucnosti objevit tyto prvky:

1. Premium účet – s premium účtem by uživatel dostával větší odměny, měl by možnost si kvízy opakovat a vylepšit si skóre. Měl by možnost zakoupení *animovaných avatarů* a spoustu dalších výhod.
2. Rozšíření obchodu – v obchodě by se neměli objevovat pouze *avataři*, ale také další nabídky, jako speciální balíčky s *krystaly* a *XP*. Místo normálních *avatarů* by bylo možné si zakoupit i *animované avatary*.
3. Více druhů kvízů – stránka by neobsahovala pouze kvízy typu na jednotlivé filmy a seriály. Byly by zde i kvízy pro uhádnutí herců nebo filmů a seriálů podle obrázků.
4. Duel – dva uživatelé nebo týmy by mohly mezi sebou soutěžit ve kvízech v tzv. duelech v reálném čase.
5. Mobilní verze – webová aplikace by byla v rozlišení pro mobilní zařízení a tablety.
6. Přihlašování přes Facebook a Google.
7. Tlačítka pro sdílení na sociální síť.

13 Závěr

Výsledkem práce je webová aplikace na filmové a seriálové kvízy. V práci jsem propojil databáze s aplikací, dosáhl vzájemnou kompatibilitu s prvky aplikací pomocí jazyka PHP, MySQL a JavaScript. Dále jsem navrhnul moderní design pomocí HTML5 a CSS3. Hlavním cílem práce je její sdílení na sociálních sítích s dosažením určité popularity.

14 Literatura

- [1] Co jsou to webové aplikace a dynamické webové stránky?. <https://helpx.adobe.com/> [online]. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z:
<https://helpx.adobe.com/cz/dreamweaver/using/web-applications.html>
- [2] World Wide Web – Wikipedie. *Wikipedie* [online]. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z:
https://cs.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web
- [3] Download MySQL Logo in SVG Vector or PNG File Format - Logo.wine. *LOGO wine* [online]. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: <https://www.logo.wine/logo/MySQL>
- [4] Soubor: logo CSS3 a wordmark.svg - Wikimedia Commons. *Wikipedia Commons* [online]. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CSS3_logo_and_wordmark.svg
- [5] Soubor:PHP-logo.svg – Wikipedie. *Wikipedie* [online]. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z:
<https://cs.m.wikipedia.org/wiki/Soubor:PHP-logo.svg>
- [6] Lekce 1 - MySQL krok za krokem: Úvod do MySQL a příprava prostředí. Itnetwork [online]. [cit. 2022-02-20]. Dostupné z: <https://www.itnetwork.cz/mysql/mysql-tutorial-uvod-a-priprava-prostredi>
- [7] *PHP - Wikipedie* [online]. [cit. 2022-02-13]. Dostupné z:
<https://cs.wikipedia.org/wiki/PHP>

15 Seznam obrázků

Obr. 1: Logo aplikace cinemaster.cz	9
Obr. 2: Proces zpracování dynamických stránek [1].....	10
Obr. 3: Proces zpracování databáze a vrácení dat prohlížeči [1]	11
Obr. 4: Logo jazyka PHP [5].....	12
Obr. 5: Logo jazyka CSS [4].....	12
Obr. 6: Logo jazyka MySQL [3].....	13
Obr. 7: Příklad relační databáze	13
Obr. 8: Stránka pro přihlášení	14
Obr. 9: Stránka pro registraci nového uživatele	14
Obr. 10: Menu s rolí člena.....	15
Obr. 11: Menu s rolí tvůrce	15
Obr. 12: Menu s rolí admina	15
Obr. 13: Hlavní stránka pro přihlášení	16
Obr. 14: Nevyplněný kvíz	16
Obr. 15: Dokončený kvíz	17
Obr. 16: Žebříček kvízů	17
Obr. 17: Obchod.....	18
Obr. 18: Profil uživatele	18
Obr. 19: Žebříček	19
Obr. 20: Porovnávače.....	19
Obr. 21: Žádost o roli tvůrce	20
Obr. 22: Nastavení pozadí stránky	20
Obr. 23: Administrace obchodu	21
Obr. 24: Administrace uživatelů	22
Obr. 25: Administrace kvízů	22
Obr. 26: Brána ke kontrole kvízů	23
Obr. 27: Stránka pro schvalování role tvůrce.....	23
Obr. 28: Vytvoření nového kvízu.....	24