

Fakulta riadenia a informatiky  
Informatika


Semestrálna práca  
*Vývoj aplikácií pre mobilné zariadenia*

2020/2021

Andrej Staník, 5ZYI021

## Spracovanie prehľadu dostupných aplikácií podobného zamerania

Naša aplikácia je politicko-satirického zamerania, Mazoorek, kde pomáhame nakrmiť poslanca padajúcimi kebabmi, je určená najmä pre Slovensko – Český trh. Preto sme do tohto prehľadu vybrali najmä politicko-satirické aplikácie určené pre rovnaký trh. Pri prieskume sme našli tieto 3 aplikácie.



### České politické boje

RVentertainmentCenter Akčné

★★★★★ 3 692

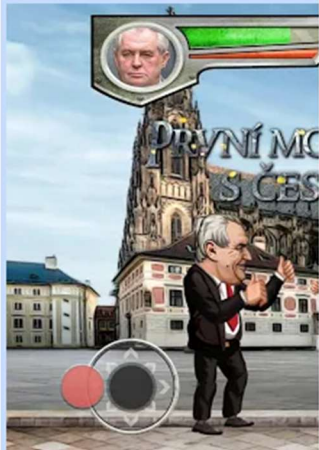

PEGI 7

Obsahuje reklamy · Ponúka nákupy v aplikácii

Táto aplikácia je k dispozícii pre vaše zariadenie

Pridať do zoznamu želaní

Inštalovať



Preložiť popis do jazyka Slovenčina pomocou Prekladača Google?

Preložiť

Vítejte v české politické aréně!

Boj o moc byl a je hlavním cílem a zaměstnáním českých politiků. Právě teď musí přední kandidáti soupeřit během volebního klání. Na cestě k prezidentskému postu, jakož i k postu předsedy vlády, budete mít napjaté a náročné boje: budete muset soupeřit s nejsilnějšími a nejnebezpečnějšími politickými rivaly.

Prvou a najlepšie spracovanou aplikáciou sú České politické boje. Hra je zameraná na iný štýl ako naša hra, jedná sa tu o boj medzi politikmi ktorých si navolíme. Je tu možnosť postupu jednotlivými levelmi a v hre sú takisto dostupné špeciálne útoky, ktoré sú naviazané na konkrétneho politika. Oproti našej hre vidím výhodu najmä v grafickom spracovaní a možnosti hrať za rôznych politikov (nie len za jedného). Nevýhodou však je priama línia celej hry po dokončení ktorej hráč ľahko upadne do stereotypu a rýchlo stratí záujem o ďalšie hranie.



## Politický boj

Pandora Stratos Games Jednoduché hry

★★★★★ 21

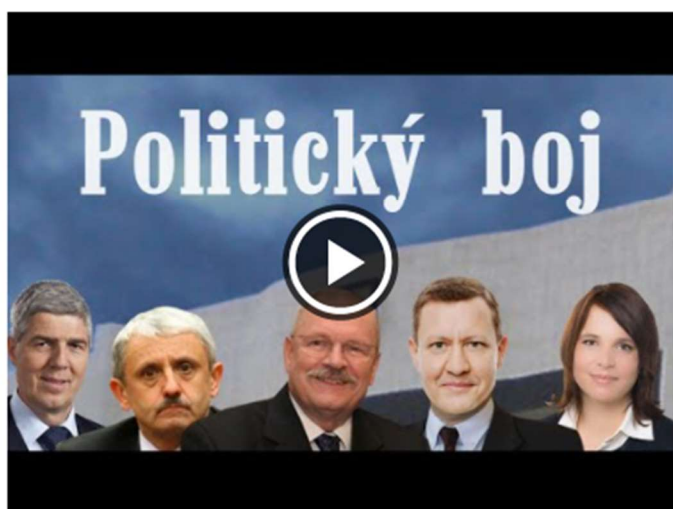
PEGI 12

Obsahuje reklamy

Táto aplikácia je k dispozícii pre vaše zariadenie

Pridať do zoznamu želaní

Inštalovať



Sprav niečo pre náš štát, ukáž svoje šikovné prsty a zručnosti, ušetri čo najviac peňazí a staň sa národným hrdinom! Ukáž svojim kamarátom a celému Slovensku, kto je najlepší v boji s politikmi a získaj si tak česť, slávu a uznanie celej republiky. Zabav sa s týmto prevratným simulátorom zasadnutia Národnej Rady Slovenskej Republiky.

Vlastnosti

Hra politický boj je jednoduchá hra, kde sa snažíte chytať politikov, ktorí sa vystrkujú z poslaneckých lavíc. Princíp hry je veľmi jednoduchý a hra vás čoskoro privedie do stereotypu. Avšak oproti našej hre má výhodu najmä vo výbere, či chceme byť v opozícii alebo koalícii a podľa toho nám vyberá súperov. Počas hry odznejú rôzne kontroverzné výroky politikov a výhodou je aj to, že si môžete vybrať aj spomedzi starších politických predstaviteľov.



## Politické Hlášky - Soundboard

FlaggApps Zábava

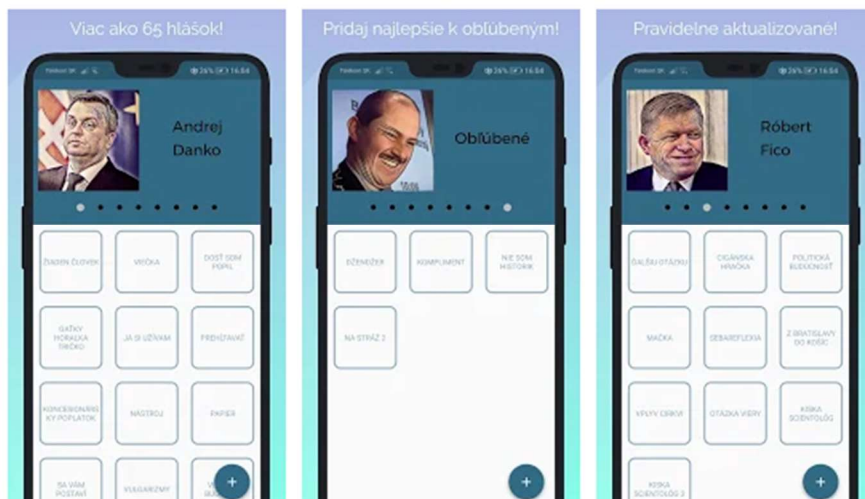
★★★★★ 55

PEGI 12

Táto aplikácia je k dispozícii pre vaše zariadenie

Pridať do zoznamu želaní

Inštalovať



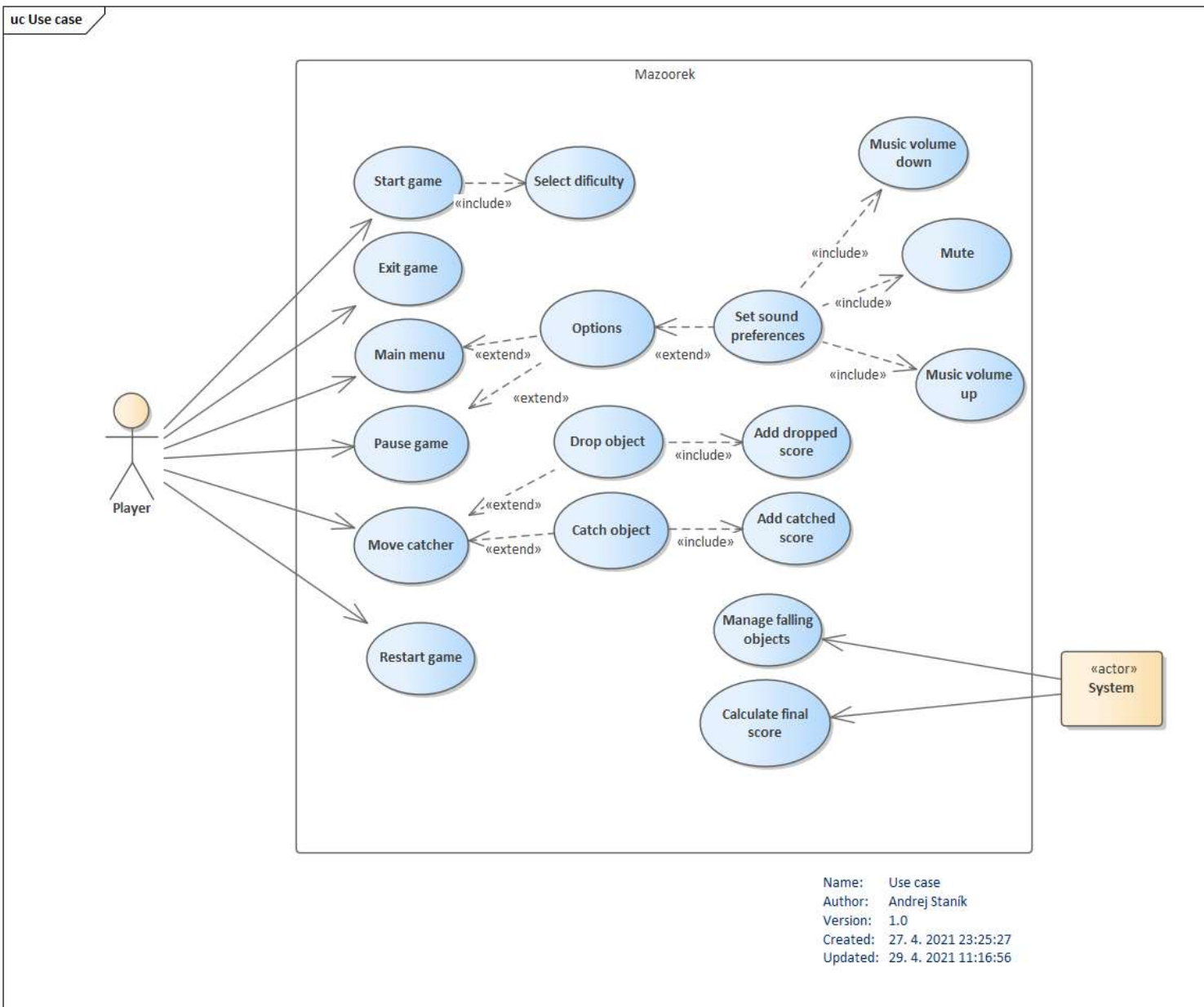
Chceš si znova pripomenúť niektoré z nezabudnuteľných momentov slovenskej politiky? Potom je táto aplikácia pre teba ako stvorená! Legendy ako Róbert Fico, Andrej Danko, Ivan Gašparovič, Igor Matovič, či Štefan Harabin pre teba zopakujú všetky ich legendárne hlášky, ktoré vždy zaručene pobavia.

Aplikácia bude neustále aktualizovaná. Ak máš super hlášku, ktorá si zaslúži byť pridaná do aplikácie,

Ako posledná je aplikácia politické hlášky – Táto aplikácia združuje rôznych politikov a ich kontroverzné vyhlásenia ktoré je možné prehrávať. Nie je to tým pádom klasická hra avšak zaradzuje sa do kategórie politickej satiry.

Z prieskumu podobných aplikácií nám vyplýva, že rovnakú aplikáciu na google play store nenájdeme. Oproti ostatným aplikáciám má výhodu, že na jej hranie sa požaduje 100% sústredenosť a tým pádom je ťažšie aby hráč upadol do stereotypu. Ďalej je výhodou jej jednoduchá avšak jedinečná logika a taktiež možnosť napredovať a dosahovať stále väčšie skóre. Naopak nevýhodou môže byť absencia výberu iných politických subjektov.

## Analýza navrhovanej aplikácie



### Popis jednotlivých prípadov použitia:

**Start game** – predstavuje možnosť začatia hry stlačením tlačidla play v hlavnom menu hry alebo stlačením tlačidla next level po úspešnom dokončení prvého levelu hry. Zahŕňa v sebe možnosť výberu obtiažnosti. Bez výberu nie je možné hru spustiť, pretože od obtiažnosti závisí výpočet konečného skóre a takisto aj správanie hry.

**Exit game** – takisto možnosť ktorú má hráč v hlavnom menu. Zvolením tejto možnosti sa hra korektne vypne.

**Main menu** – Zobrazí sa po spustení aplikácie a môžeme sa v ňom rozhodnúť či chceme zahájiť hru alebo hru vypnúť. Je rozšírené o možnosť options, kde sa nám po jeho zvolení zobrazí options okno v ktorom môžeme nastavovať zvuk alebo vypnúť hudbu na pozadí aplikácie

**Move catcher** – hráč môže pohybovať postavičkou v hre za účelom zachytenia padajúceho objektu. V prípade, že sa mu to podarí, bude mu pripísaný počet zachytených objektov. V prípade, že sa mu to nepodarí, bude mu pripísaný počet nezachytených objektov.

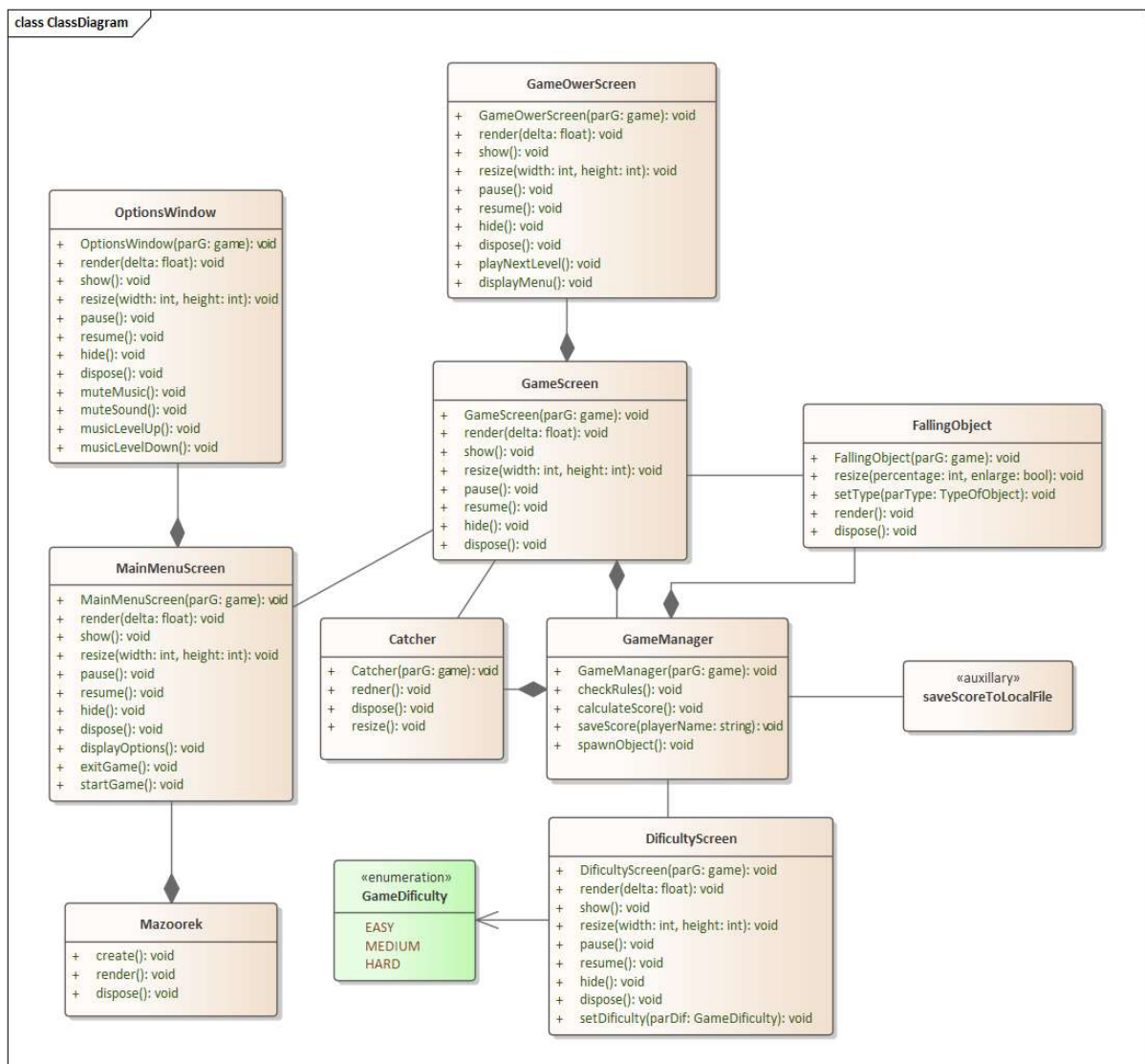
**Pause game** – hráč môže počas hrania hry zastaviť hru a vrátiť sa do hlavného menu, otvoriť okno nastavení alebo sa priamo vrátiť do hry a pokračovať v hraní

**Restart game** – je špeciálna možnosť, ktorú môže zvoliť hráč po neúspešnom ukončení hry. Čo znamená, že mu spadlo viac objektov ako je povolené pre daný level obtiažnosti ktorý si na začiatku zvolil

**Actor system** – je logika hry, ktorá má na starosti „zhadzovanie“ objektov, ktoré sa hráč snaží zachytiť. System si na základe algoritmu vyberá náhodnú polohu na ktorej daný objekt „vyhodí“ a takisto na základe algoritmu vyberá intenzitu „zhadzovania“ objektov a ich typ, tj. či sa jedná o špeciálne objekty alebo iba obyčajné. System sa zaoberá aj výpočtom finálneho skóre, na základe počtu chytených a spadnutých objektov a takisto podľa zvolenej obtiažnosti.



## Návrh architektúry aplikácie



### Popis :

**Mazoorek** – je hlavná trieda hry, ktorá je zodpovedná za spustenie hry. V svojom tele v metóde create vytvára MainMenuScreen z ktorého pokračujeme ďalej. Je potomkom LibGDX triedy Game

**MainMenuScreen, OptionsWindow, GameScreen, GameOverFailScreen, GameOwerWinScreen, PauseMenuScreen, DifficultyScreen** - sú triedy z predka LibGDX Screen a obsahujú zdedené metódy a doplnkové metódy potrebné pre danú funkcionlitu. Takisto sú navzájom zodpovedné, za svoje vznik. Tj. ak dokončíte hru úspešne game screen zavolá vytvorenie GameOwerWinScreen a potom zavolá dispose sám nad sebou. Takisto je to aj s inými triedami typu screen.

**FallingObject** - je trieda padajúceho objektu, má metódy na resize, render a dispose. Takisto vieme nastaviť typ objektu, podľa toho či sa jedná o jednoduchý chytaný objekt, alebo objekt so špeciálnou funkciou. Za vznik aj zánik je zodpovedný GameManager, ktorý objekty spawnuje a takisto kontroluje, či boli zachytené/spadli a tým pádom ich odstraňuje.

**Catcher**- je objekt pomocou ktorého hráč chytá padajúce objekty. Môže s ním hýbať po vodorovnej osi, tak aby zachytil padajúce objekty. Taktiež, ak zachytí špeciálny objekt môže ho aktivovať, čo má

vplyv na správanie hry(napr. zmení jeho veľkosť). Catcher je vždy počas hry prítomný na hracej ploche. Za jeho vznik je zodpovedný GameManager.

**GameManager** – Je zodpovedný za spravovanie logiky hry. Kontroluje pravidlá hry, vypočítava skóre podľa zvolenej obtiažnosti a počtu chytených a spadnutých objektov a ukladá toto skóre do lokálneho súboru. Taktiež podľa zvolenej obtiažnosti spravuje spawnovanie padajúcich objektov. Kľúčovou je rýchlosť padania objektov a ich maximálny počet na obrazovke v jeden čas.

Aplikáciu sme tvorili pomocou knižnice LibGDX a jej komponentov určenej najmä na tvorbu hier.

## Ukážka návrhu obrazoviek aplikácie

