

Semestrálna práca z predmetu *informatika 2*

Plants vs zombies

**vypracoval:** Peter Cyprich

**študijná skupina:** 5ZYS13

**cvičiaci:** Ing. Pavol Kysela

**termín cvičenia:** streda bloky 12-14 v Žiline dňa 19.5.2024

Obsah

[1. Popis programu 3](#_Toc166870675)

[2. Používateľská príručka 3](#_Toc166870676)

[2.1. Riadok s informáciami 4](#_Toc166870677)

[2.2. Herná plocha 4](#_Toc166870678)

[2.3. Head-up displej (HUD) 5](#_Toc166870679)

[3. Popis rastlín a zombie 5](#_Toc166870680)

[3.1. Popis rastlín 5](#_Toc166870681)

[3.2. Popis zombie 6](#_Toc166870682)

Zoznam Obrázkov

[Obrázok 1 - Plants vs. Zombies - PopCap Games 3](#_Toc166871035)

[Obrázok 2 - Výber levelu 3](#_Toc166871036)

[Obrázok 3 - Plants vs. Zombies - moja implementáca 4](#_Toc166871037)

1. Popis programu

Jedná sa o napodobeninu hry *Plants vs. Zombies* spoločnosti *PopCap Games*. Plants vs. Zombies je hra pre jedného hráča žánru tower defense.



Obrázok 1 - Plants vs. Zombies - PopCap Games

Hráč je majiteľom istého fiktívneho domu počas zombie apokalypsy, voči ktorej sa musí obrániť. Celá hra sa odohráva na záhrade hráčovho domu. Hráč musí sadiť rastliny, ktoré útočia na zombie a tým pomáhajú hráčov v obrane.

1. Používateľská príručka

Po zapnutí programu môžeme dialógové okno, pomocou ktorého vyberieme level, ktorý chceme spustiť. Level vyberieme kliknutím na príslušné tlačidlo.

Obrázok, na ktorom je text, snímka obrazovky, písmo, rad

Automaticky generovaný popis

Obrázok 2 - Výber levelu

Po kliknutí na tlačidlo sa spustí level a začne hra.

Obrázok, na ktorom je snímka obrazovky, zelená, štvorec, pixel

Automaticky generovaný popis

Obrázok 3 - Plants vs. Zombies - moja implementáca

* 1. Riadok s informáciami

V hornom riadku môžeme vidieť 2 informácie:

* Level – číslo levelu, ktorý sme vybrali
* Zničení zombies – prvé číslo určuje počet zombie, ktorých sme už zničili a druhé číslo určuje celkový počet zombie v leveli
  1. Herná plocha

Zelené políčka na obrazovke tvoria hernú plochu. Na hernú plochu hráč sadí rastliny, ktoré obraňujú hráčov dom pred zombie. Zombie sa v istých intervaloch zjavujú na náhodnom riadku za pravým okrajom obrazovky, pričom kráčajú doľava. Ak sa zombie dostane k rastline, začne ju jesť, čím ju môže zničiť. Jednotlivé rastliny a zombie sú popísaní v sekcií nižšie.

Kosačky v ľavej strane obrazovky slúžia ako posledná záchrana pred zombie. Ak zombie príde až ku kosačke, kosačka sa zapne a postupne zrazí všetkých zombie v riadku. Každá kosačka je iba na jedno použitie.

* 1. Head-up displej (HUD)

Pod hernou plochou sa nachádza head-up display (časť s hnedým pozadím). Na HUD vidíme informáciu o slniečkach (peňažnej mene hry Plants vs. Zombies) a karty s rastlinami.

Ak chce hráč zasadiť novú rastlinu, klikne najprv na príslušnú kartu a následne na políčko v hernej ploche, na ktoré chce novú rastlinu zasadiť. Aby hráč mohol vytvoriť novú rastlinu, musí mať dostatok slniečok a príslušná karta musí byť načítaná. Ak sú obidve podmienky splnené, karta sa zvýrazní.

1. Popis rastlín a zombie
   1. Popis rastlín

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obrázok | Názov | Cena | Popis |
| Obrázok, na ktorom je kreslený obrázok, smajlík, emotikón, animovaná rozprávka  Automaticky generovaný popis | Slnečnica | 50 ☀️ | Slnečnica je pasívna rastlina.  Nestrieľa na zombie, ale generuje slniečka, ktoré sú veľmi dôležité na kupovanie rastlín. |
|  | Hrach | 100 ☀️ | Hrach je strieľajúca rastlina.  Každú sekundu vystrelí jednu strelu. |
|  | Dvojitý Hrach | 200 ☀️ | Dvojitý Hrach je strieľajúca rastlina.  Každú sekundu vystrelí dve strely. |
|  | Orech | 50 ☀️ | Orech je pasívna rastlina.  Nemá žiadnu špeciálnu schopnosť, ale má výrazne vyššiu výdrž ako ostatné rastliny. |

* 1. Popis zombie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obrázok | Názov | Životy\* | Popis |
|  | Zombie | 10 | Základný, obyčajný zombie. |
|  | Zombie Kuželka | 20 | Zombie s kuželkou na hlave. Vďaka kuželke má zombie o 10 životov viac ako normálny zombie |
|  | Zombie Vedro | 30 | Zombie s vedrom na hlave. Vďaka vedru má zombie o 20 životov viac ako normálny zombie |

*\*životy určujú, koľko striel môže zombie dostať predtým, ako zomrie*