

Infokup 2019.

Softverski rad

PLANET 0-768

Učenik: Andrea Marić

Razred: 8.a

Škole: OŠ Jurja Dobrile Rovinj

Mentor: Jelena Tintor-Dujmović

Sadržaj

Uvod.....	1
Izrada programa	1
Struktura programa.....	2
Igrač	2
Oružja.....	2
Izvanzemaljci.....	3
Spremanje igre.....	3
Pozadina.....	3
Korisničko sučelje	4
Glavni izbornik.....	5
Tipka "New Game"	6
Tipka "Continue"	6
Tipka "Info"	6
Tipka "Menu"	6
Tipka "Quit".....	6
Literatura	7
Potrebna konfiguracija	7

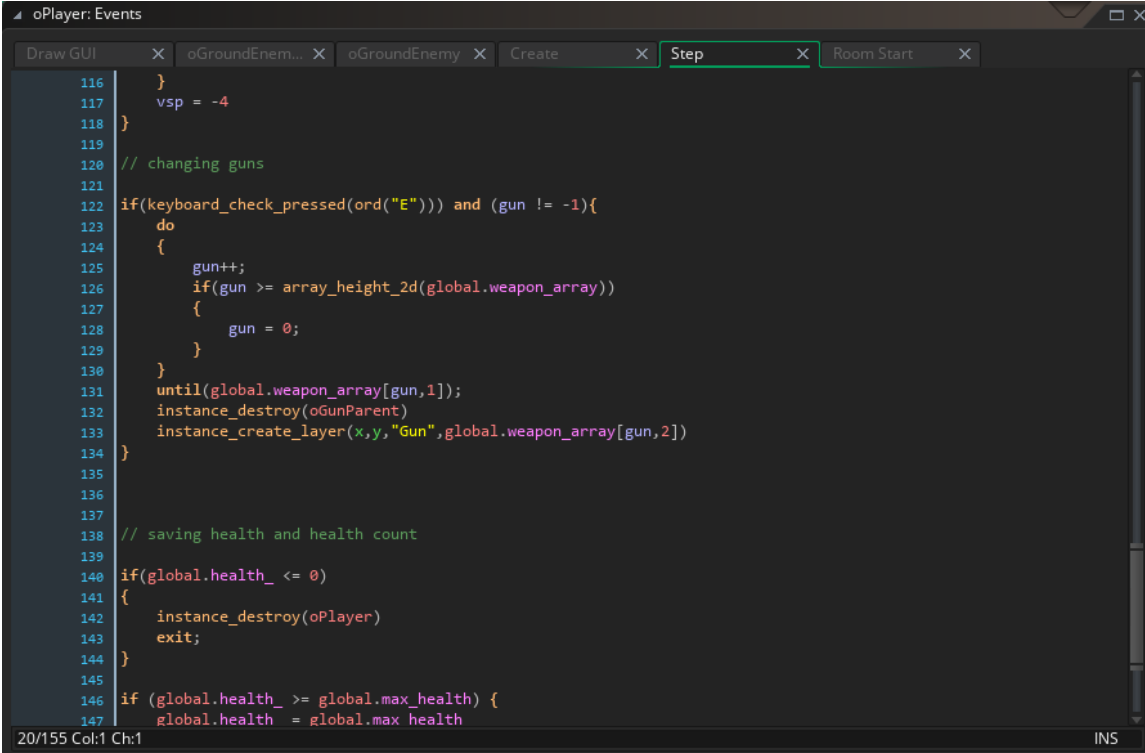
Uvod

Planet 0-768 je platformska igra koja je rađena po uzoru na klasične igre iz 1980-ih kao što je Super Mario. Razlog zbog kojeg je ova igra nastala je to da sam ja htio pokušati nešto novo, nakon što sam saznao za alat Game Maker Studio 2 koji je poznat po tome da je jednostavan za korištenje, okušao sam se u programiranju. Igra sadrži puno mogućnosti. Ovu igru sam radio na engleskom jer ju planiram objaviti na internetu.

Izrada programa

Za izradu ove programa korišten je Game Maker Studio 2.

Game Maker je program za izradu igara(engine) koji je napravljen od strane kompanije YoYo Games. Game Maker podržava dva načina kodiranja, takozvani Drag and Drop što je zapravo povlačenje raznih blokova umjesto pisanja koda i koristan je za one koji preferiraju raditi vizualno ili nisu toliko dobri u kodiranju. Drugi način je pisanje koda (takozvani GML) koji je baziran na JavaScriptu, takav način ima više mogućnosti, ali je zato teži. Planet 0-768 je od početka rađen u GML-u te zato ima neke napredne funkcije. Za izradu ove igre uloženo je otprilike 100 sati.



```
oPlayer: Events
Draw GUI x oGroundEnem... x oGroundEnemy x Create x Step x Room Start x
116 }
117     vsp = -4
118 }
119
120 // changing guns
121
122 if(keyboard_check_pressed(ord("E"))) and (gun != -1){
123     do
124     {
125         gun++;
126         if(gun >= array_height_2d(global.weapon_array))
127         {
128             gun = 0;
129         }
130     }
131     until(global.weapon_array[gun,1]);
132     instance_destroy(oGunParent)
133     instance_create_layer(x,y,"Gun",global.weapon_array[gun,2])
134 }
135
136
137
138 // saving health and health count
139
140 if(global.health_ <= 0)
141 {
142     instance_destroy(oPlayer)
143     exit;
144 }
145
146 if (global.health_ >= global.max_health) {
147     global.health_ = global.max_health
148 }
20/155 Col:1 Ch:1 INS
```

Struktura programa

Igrač

U igri igrate kao jedan istraživač koji je napušten na planetu 0-768. Taj lik može se: kretati, skakati, letjeti i pucati iz različitih oružja.



Oružja

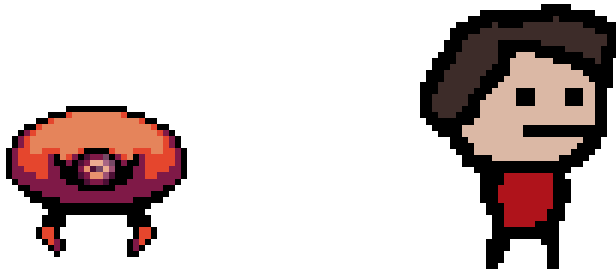
U igri se može koristiti 4 različita oružja

- obična puška
Odlična za bilo kakav posao
- sačmarica
Ubojita kada ste na jako maloj udaljenosti od neprijatelja
- puška koja ispaljuje plazmu
Poboljšana verzija obične puške
- raketni bacač
Vrlo korisna protiv grupe neprijatelja ili protiv određenih građevina



Izvanzemaljci

Na planetu 0-768 nalaze se razni neprijateljski nastrojani izvanzemaljci od kojih jedni imaju mogućnost letenja, a drugi su limitirani na tlo. Obje vrste su razvile mogućnost korištenja oružja. U svakom levelu naći ćete barem jednog velikog izvanzemaljca.



Spremanje igre

Za spremanje igre koristi se napredan sistem spremanja u JSON formatu. Svaki put kada igrač pređe preko zastavice (checkpoint) ili dođe na novi level igra spremi podatke o svim neprijateljima i o igraču te to sprema u jednu datoteku pod nazivom "saved.sav". Zbog limita koje ovaj sistem ima svi podatci o oružju spremaju se u drugu datoteku "weapons.json". To ne znači da ovaj sistem nije moćan, baš naprotiv, puno je bolji od standardnog sistema koji koristi .ini datoteke.

Pozadina

Pozadina igre ima 3 razine koje se kreću različitim brzinama te stvaraju iluziju udaljenosti. Ta iluzija je napravljena tako da je svaki dio pozadine (planine, šuma i drveća) stavljen u zasebni sloj (layer).

Korisničko sučelje

Informacije o stanju lika igrač može vidjeti na vrhu ekrana. Sa lijeve strane nalazi se indikator koji pokazuje koliko još hitaca lik može primiti prije nego što igra završi. Ispod toga se nalaze ikonice svih oružja koje igrač ima, te oružje koje se trenutno koristi. Na desnoj strani nalazi se indikator koji pokazuje koliko je još goriva ostalo za letenje.



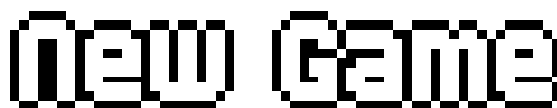
Glavni izbornik

Čim se igra otvori pojaviti će se glavni izbornik u kojemu možete: započeti novu igru, nastaviti igru koju ste već započeli, kontrolirati razinu zvuka, saznati kontrole ili izaći iz igre. Kada stavite pokazivač miša iznad stavke izbornika ta opcija će postati bijela dok će sve ostale opcije biti zatamnjene.



Tipka "New Game"

Tipkom New Game možete započeti novu igru. Ako ste prije igrali igru i niste kliknuli tipku "Continue" program će automatski obrisati prošlu datoteku o spremljenoj igri i napraviti će novu.

The text "New Game" is rendered in a pixelated, blocky font. The letters are white with black outlines, set against a white background.

Tipka "Continue"

Tipkom Continue možete nastaviti igru koju ste već započeli. Igra će se učitati iz datoteke "saved.sav". U slučaju da kliknete na tipku Continue a da prije niste igrali, igra će vam reći da nema datoteke i da trebate prvo igrati.

The text "Continue" is rendered in a pixelated, blocky font. The letters are white with black outlines, set against a white background.

Tipka "Info"

Tipka Info će vam dati sve potrebne informacije za igranje igre, te sve dodatne kontrole (pauziranje, fullscreen, itd.).

The text "Info" is rendered in a pixelated, blocky font. The letters are white with black outlines, set against a white background.

Tipka "Menu"

Tipka Menu odvesti će vas do izbornika gdje je moguće stišati ili pojačati zvuk (kada pokrenete igru zvuk je na maksimumu). Tamo možete i isključiti ili uključiti efekte (pucnjeve, eksplozije, itd.).

The text "Menu" is rendered in a pixelated, blocky font. The letters are white with black outlines, set against a white background.

Tipka "Quit"

Ova tipka služi za izlaz iz igre.

The text "Quit" is rendered in a pixelated, blocky font. The letters are white with black outlines, set against a white background.

Literatura

Program za izradu crteža: MS Paint

Program za izradu muzike: <https://www.ampermusic.com/>

Tutoriali korišteni:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLPRT_JORnlupqWsjRpJZjG07N01Wsw_GJ

Potrebna konfiguracija

OS – Windows 7 ili noviji (32 ili 64 bit)

CPU – 1

RAM – 512 MB

HDD – 60 MB