

Space Invaders

Opis igre:

Originalna igra:

Space Invaders je arkadna igra, ki so jo ustvarili leta 1978. Bila je ena izmed prvih streljaških iger, v kateri je igralec vodil laserski top ali vesoljsko ladjo, s pomočjo katerih je moral sestreliti vesoljce, ki so se vedno bolj približevali, vendar pri tem se je lahko premikal le levo ali desno. Več kot si jih sestrelil, več točk si imel na koncu igre, vendar si imel na voljo le tri »življenja«, katera pa si izgubil, ko so te sestrelili. Pred seboj si imel več nepremičnih blokov, pod katerimi si se lahko ubranil izstrelkov, vendar bloki niso bili neuničljivi.



Slika 1: Originalna igra

Moja igra:

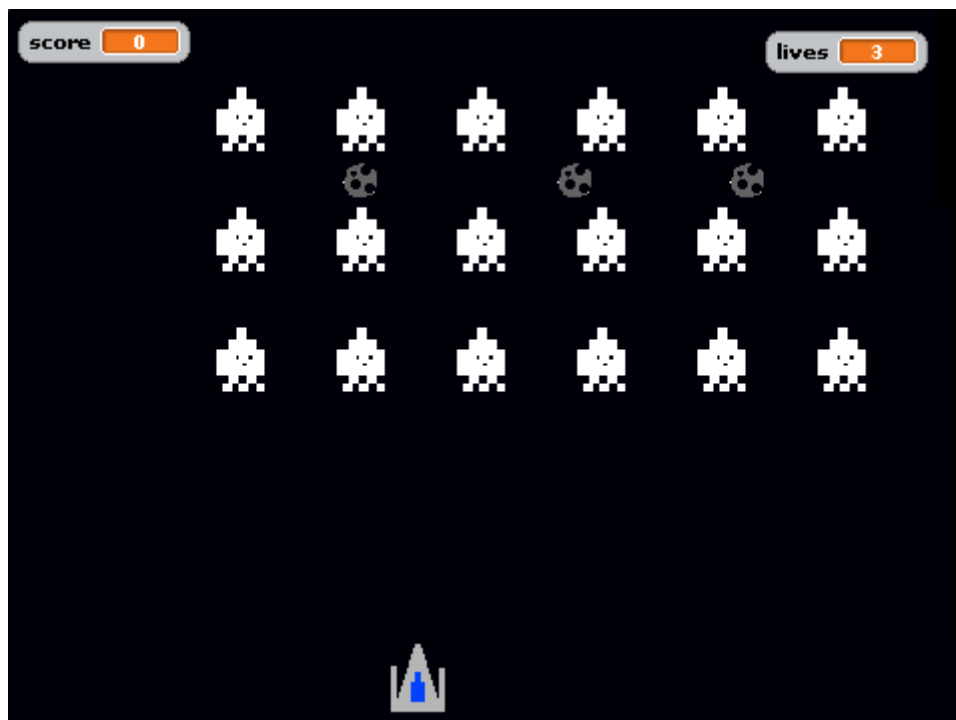
Čeprav se moja igra ne veliko razlikuje od originalne, lahko opazimo nekaj bistvenih sprememb. V igri je bistveno manj nezemljanov, kateri se pa hitreje premikajo. Premikajo se le levo ali desno, ko pa naletijo na rob igralnega polja se igralcu tudi približajo. Nezemljani ne pošiljajo izstrelkov provi igralčevi vesoljski ladji, vendar sem namesto teh ustvaril komete, ki se pojavijo na naključnih mestih na prej določeni višini, ter potujejo proti dnu hitreje kakor nezemljani (kometov ni mogoče sestreliti).



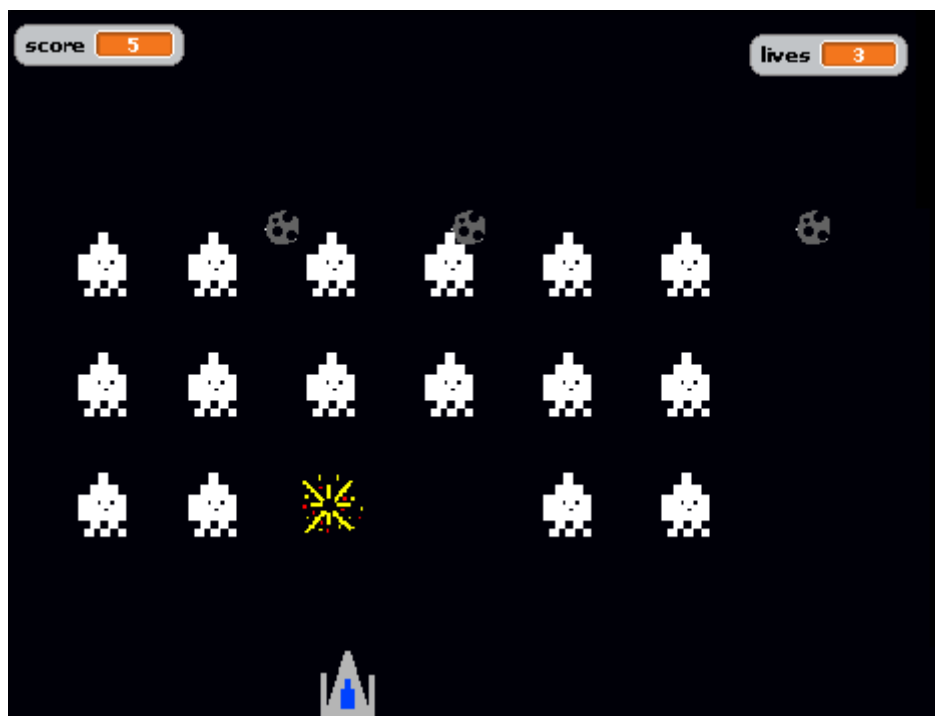
Slika 2: Moja igra

Igralec torej izgubi igro, ko nezemljani prepotujejo vse do dna, ko se nezemljan in igralec trčita in seveda ko komet trči v igralca. Tudi v moji igri ima igralec tri življenja.

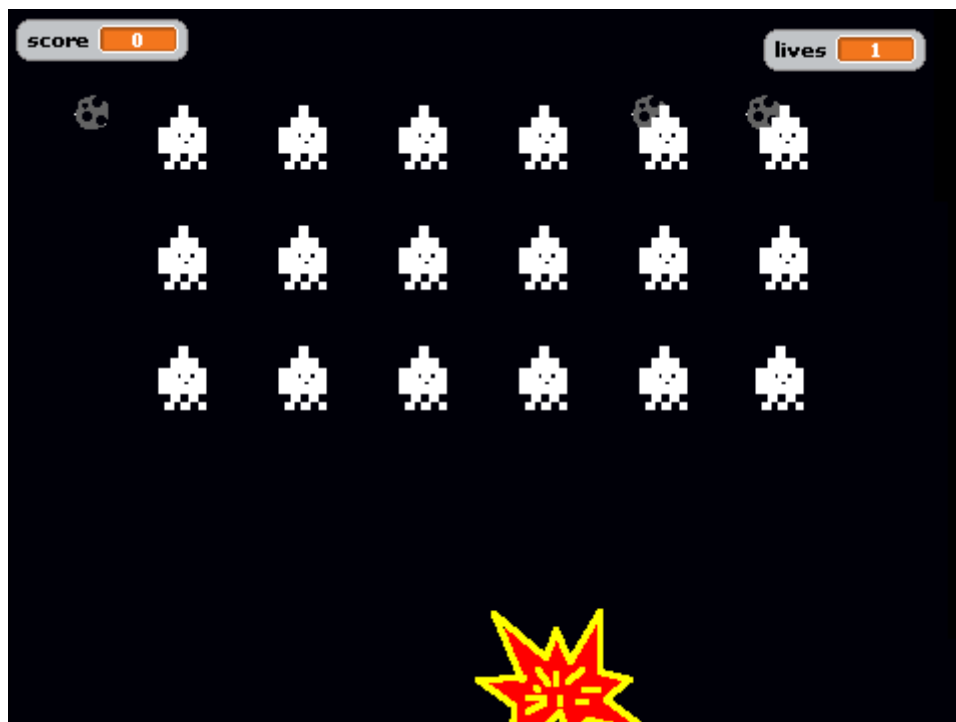
Zaslonske slike:



Igra 1: Začetek igre



Igra 2: Sestreljen nezemljan



Igra 3: Izgubljeno življenje



Igra 4: Poraz



Igra 5: Zmaga

Opis ideje:

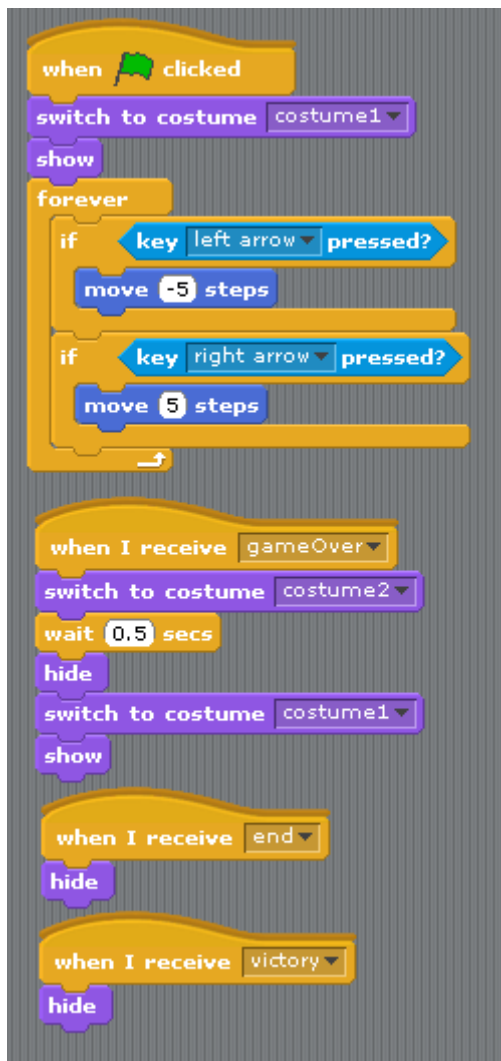
Osnova moje igre je torej vesoljska ladja nad katero bo imel uporabnik nadzor, vendar bo ta imela na voljo le prej določene smeri premikanja. Ob pritisku na preslednico bo vesoljska ladja ustrelila laser, s katerimi bomo morali zadeti nezemljane. Nezemljani se bodo premikali proti igralcu. Igralec se bo tudi moral tudi izogibati kometom, ki so neuničljivi. Za zmago bo moral igralec sestreliti vse nezemljane. Na voljo bo pa imel le tri življenja, katera bo izgubil, ko bo trčil z nezemljanom ali kometom.

Najprej sem moral ustvariti vesoljsko ladjo, ki se bo premikala levo in desno, glede na pritisk na ustrezno tipko. Nato sem moral ustvariti laser, ki se bo nahajal na vesoljski ladji, vendar ob pritisku na preslednico, se bo začel premikati proti vrhu. Ob morebitnem trku z nezemljanom se bo naš rezultat povečal in nezemljan bo izginil. Toda pri tem moramo tudi laser premakniti nazaj na vesoljsko ladjo, saj se s tem izognemo, da bi en laser sestrelil več nezemljanov. Nato sem ustvaril nezemljane, ki se premikajo levo ali desno. Ko pa naletijo na rob igralnega polja se nezemljani spustijo ter spremenijo smer. Pri tem sem si pomagal tako, da sem ustvaril dva nevidna robova na levi in desni strani igralnega polja. Ko se nezemljani dotaknejo igralca, ta izgubi eno življenje in nezemljani se pomaknejo nazaj na začetne položaje. Ustvaril sem tudi komete, ki potujejo hitreje kot nezemljani in tudi navpično navzdol. Kometi se pojavijo na naključni x koordinati in tudi jih ne moremo sestreliti, zato se jim moramo umikati sicer izgubimo življenje. Igralec ima tri življenja, ko izgubi vse, nastopi konec igre. Za pomoč pri drugem zaustavitvenem pogoju sem ustvaril spremenljivko, ki

predstavlja število vseh vidnih nezemljanov na igralnem polju. Igro zmagaš, ko je ta spremenljivka enaka 0.

Koda:

Vesoljska ladja:



Začnimo s skripto za vesoljsko ladjo. Ko se igra prične se ladja »obleče« v *costume1*, ki je osnoven izgled vesoljske ladje. Vesoljsko ladjo moramo tudi prikazati, saj v primeru zmage ali poraza v igri vesoljsko ladjo skrijemo. Sledi neskončna zanka v kateri preverimo ali smo pritisnili levo ali desno puščico na tipkovnici in se glede na pritisk ustrezno premaknemo.

Ko vesoljska ladja sprejme oddajanje poimenovano »gameOver«, moramo vesoljsko ladjo preobleči v *costume2*, ki prikaže eksplozijo ladje, saj to pomeni, da je vesoljska ladja trčila v nezemljana ali komet. Zaradi vizualnih učinkov počakam 0.5 sekunde ter jo nato skrijem. Potem ladjo spet preoblečemo v osnovni izgled in jo ponovno prikažemo na zaslon.

V primeru ko pa vesoljska ladja sprejme »victory« ali »end«, moramo ladjo skriti saj to pomeni konec igre.

Levi in desni rob:



Nato sem ustvaril »nevidne« robove v igri, ki so v pomoč kdaj naj se nezemljani premaknejo v naslednjo vrstico, ter spremenijo smer. Vendar v njunih skriptah ne potrebujemo ničesar kar bi vplivalo na potek igre. Potrebujemo le ukaza za njun prikaz na začetku igre oziroma ob zmagi ko ju želimo skriti zaradi končnega izgleda

Laser:



Sledi skripta za laser na vesoljski ladji. Pri tem sem si veliko pomagal z oddajanjem, saj sem si tako prikrajšal veliko dela. Ko se igra zažene, laser začne oddajati signal »idle«. Kot je iz imena razvidno se pri sprejemu tega signala laser skrije ter se postavi na vesoljsko ladjo in tam »čaka«, da uporabnik pritisne na preslednico. Ko do tega pride, igra odda ustrezen zvok, ter sproži novo oddajanje poimenovano »shoot«.

Ko pa laser sprejme oddanje »shoot«, se začne premikati navpično do vrha igralnega polja, kjer pa ponovno odda »idle«. V primeru ko laser sprejme oddajo »hit« (z laserjem smo zadeli nezemljana), laser ponovno odda sporočilo »idle«.

Komet:



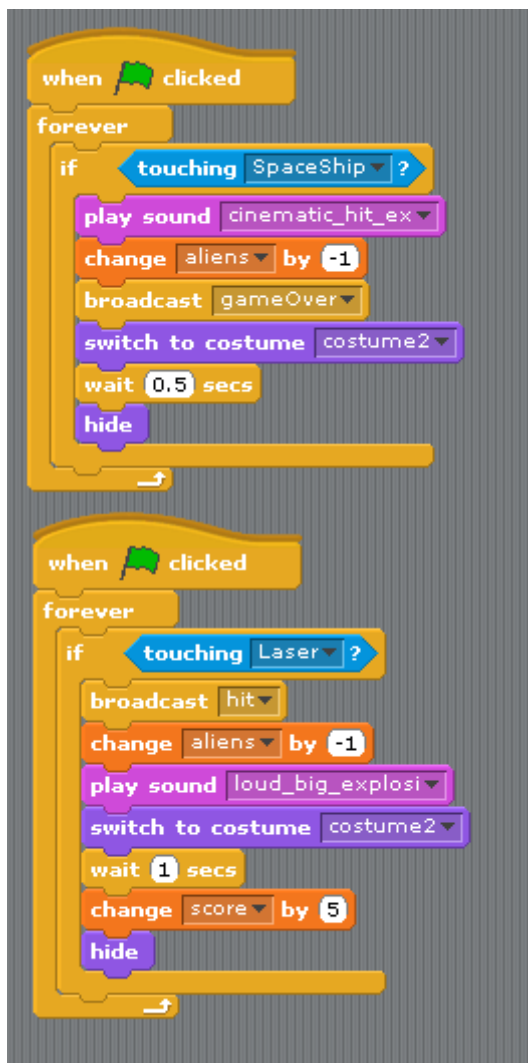
V skripti za komet najprej oddamo sporočilo »*comet*«. V primeru tega sporočila pa se komet premakne na naključno mesto na določeni višini. Nato se začne premikati proti spodnjemu robu igralnega polja s hitrostjo -4. V primeru ko komet zadane v ladjo, se začne predvajati ustrezen zvočni učinek in odda se sporočilo »*gameOver*«. Ko se to zgodi komet tudi skrijemo. V primeru ko pa komet ne zadane naše ladje, ter doseže rob, komet ponovno skrijemo ter ponovno oddamo sporočilo komet, ki bo celotni postopek ponovilo.

V primeru ko nezemljan uniči vesoljsko ladjo se komet skrije ter ponovno odda sporočilo »*comet*«.

Nezemljani:



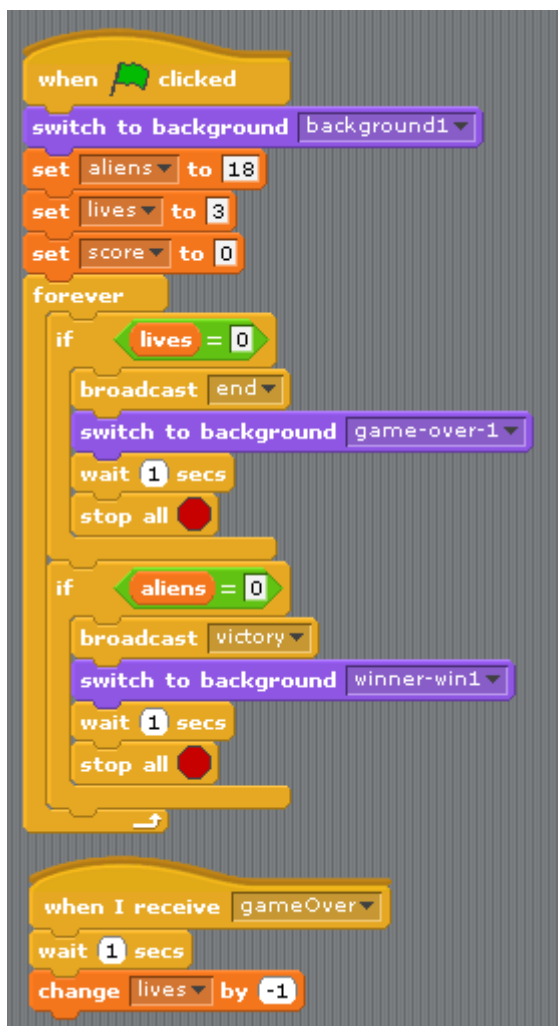
Najprej sledi skripta za premikanje nezemljanov. Ko se igra začne se vsak nezemljan »preobleče« v osnovno obliko in premakne na prej določene x in y koordinate. Nato sem določil spremenljivko *direction*. S tem načinom sem si olajšal delo, ko želim spremeniti smer poti premikanja nezemljanov. Sledi neskončna zanka, ki spreminja položaj nezemljanov glede na spremenljivko *direction*. V primeru ko pa nezemljan doseže levi oziroma desno rob igralnega polja, nezemljan odda sporočilo »moveDown«. Nato ustrezno spremeni smer, glede na katerem robu se nahaja. Ko se pa kakšen izmed nezemljanov dotakne vesoljske ladje, se vsi nezemljani premaknejo na prvotno mesto.



Sledijo še pogojni stavki, v katerih preverimo ali se je nezemljan dotaknil vesoljske ladje ali laserja (ali smo smo ga sestrelili). V primeru ko se dotakne vesoljske ladje, najprej predvajamo ustrezen zvok. Nato zmanjšamo spremenljivko, ki nam šteje nezemljane za 1. Nezemljana preoblečemo v eksplozijo, ga nato tudi skrijemo. Sledi oddajanje sporočila »gameOver«, ki bo spremenilo izgled vesoljske ladje, postavilo vse nezemljane na prvotni položaj, ter zmanjšalo število življenj za 1.

V primeru ko ga sestrelimo pa skoraj ponovimo prejšnji pogojni stavek. Vendar moramo spremeniti tudi našo spremenljivko za rezultat in oddati drugačno sporočilo imenovano »zadet«, ki bo pomenilo, da se laser ponovno postavi na vesoljsko ladjo.

Igralno polje:



življenj ne bi nikoli spremenilo.

Sledijo samo še skripte v igralnem polju. Ko igro zaženemo, moramo najprej nastaviti ozadje igre. Na začetku je to ozadje črno, saj predstavlja vesolje. Potem moramo nastaviti vrednosti spremenljivkam *aliens* (število vseh nezemljanov), *lives* (število življenj, ki jih igralec na začetku ima) in *score* (trenutno rezultat, ki je na začetku 0). Sledi neskončna zanka, v kateri nastopata dva pogojna stavek. Prvi pogojni stavek preveri ali lahko igro še igramo, oziroma če imamo preostalo še kakšno življenje. V nasprotnem primeru se odda sporočilo »end«, ki v večini skrije vse objekte na polju, ter spremenimo ozadje na ustrezno za konec igre. Drugi pogojni stavek pa preveri koliko nezemljanov je še na igralnem polju, oziroma ali smo v igri zmagali. V primeru da smo igro zmagali, se odda sporočilo »victory«, ki ponovno skrije objekte na igralnem polju. Nato nastavimo še ustrezno ozadje za zmago.

Moral sem pa tudi nastaviti nekakšno funkcijo, ki nam ob sporočilu »gameOve« spremeni število življenj za 1, saj se drugače število

Povezava do igre: [Igra](#)

Nadgradnje:

V mislih imam nekaj nadgradenj, ki bi bile možne za to igro:

- 1) Nezemljani bi lahko streljali rakete (kot v originalu)
- 2) Nastavil bi lahko težavnostne stopnje
- 3) Dodal bi lahko »mothership« (žal ne poznam ustreznega izraza v slovenščini), ki bi se naključno pojavila samo za nekaj sekund

"Izjavljam, da sem seminarsko nalogo opravil samostojno in da sem njen avtor. Zavedam se,