ldeja in zgodba igre

Z igro imenovano "Delaj in vladaj" sem želel pokazati kako je potekalo moje študijsko leto na fakulteti za matematiko in fiziko. Za vzgled sem vzel "platform" igre kot so naprimer Fez, Super Mario Bros in Super Meat Boy. Po Fezu sem vzel uganke, ki so v igri " Delaj in vladaj" pomembne saj ti omogočajo nadaljevanje igre, po Super Mario Bros sem vzel mehaniko lika in po Super Meat Boy pa sem vzel strmo naraščanje težavnosti in izdelavo stopenj. Igra je kratka saj obsega le 8 stopenj. Vsaka stopnja predstavlja en pomemben del v študijskem letu kot je začetek predavanj, kolokvije in spomladansko izpitno obdobje. Težavnost stopenj je temu tudi prilagojena, naprimer prva stopnja, ki predstavlja začetek študijskega leta je lažja kot šeta stopnja, ki predstavlja začetek spomladanskega izpitnega obdobja.

Igralec je v prvi stopnij seznanjen z tipkami za upravljenje glavnega lika. Poleg tega pa mu dan prvi namio, ki joralcu pove, da če bo reševal vprašanja sproti mu bo lažje igrati igro. Prva stopnja predstavlja začetek študijskega leta kjer si seznanjen z potekom študija in nasvetom (če se boš sproti učil ti bo lažje). V prvi stopnji je tudi prvi izziv. Dotakniti se mora skoraj nedotakljivega vprašanja čeprav ne ve, da se ga mora. S tem poskušam v igralcu spodbuditi radovednost do neznanih stvari. Ko se igralec dotakne vprašaja, dobi prvo vprašanje, ki predstavlja prvi izziv na začetku študijskega leta. Vsako vprašanje je odločilno, saj tako lik pridobi super moč oziroma znanje za uspešno reševanje nadaljnih stopenj. Težavnost se postopoma zvišuje kot pri študiju. Prvi kolokviji so lahki zato igralec z lahkoto pridobi novo moč, vendar mora pred tem uspešno opraviti prvi izziv. Tretja stopnja je osredotočena na druge kolokvije pri katerih moraš pobrskat po različnih knjigah, da najdeš odgovore na vprašanja. Temu primerno je postavljen drugi izziv, ki od igralca zahteva, da najde 20 Fibbonacijevo število. Ko odgovori na vprašanje dobi novo moč, ki mu omogoča spreminjanje gravitacije. Seveda igralec ne ve kako in kje lahko to novo moč uporabi. Na podoben način se študent sooči z istim problem ob pridobiti novega znanja. Težavnost in način igranja se spremeni v pri šesti stopnji, ki predstavlja začetek izpitnega obdobja. V izpitnem obdobje se vsak študent znajde v časovni stiski. Na podoben način se tudi igralec te igre. Ob začetku stopnje se pojavi sovražnik, ki mu sledi in strela nanj. Če ga zadane, mora igralec ponovno začeti s stopnjo. Sovražnik simbolizira časovno stisko, ki jo je delež vsak študent na koncu študijskega leta. Igra se konča z osmo stopnjo, kjer sovražnik še nekaj časa strela na lika.

Igra v "živo"



1. Slika: Igralec je postavljen pred prvim izzivom. Če pravilno odgovori, dobi moč, ki mu omogoča da skoči višje.



 Slika: Druga stopnja predstavlja prvi kolokvije. Moč se skriva v zelenem kvadratu. Moč je "podarjena", če je igralec pravilno odgovoril na prvi izziv.



3. Slika: Igralec se v tretji stopnji sooči z drugim izzivom, ki je veliko težji kot prvi. Če ne odgovori na vprašanje, ne mora nadaljevati, saj ne skočiti čez prepad.



4. Slika: Peta stopnja predstavlja četrte kolokvije pri katerih se vsak študent začne živcirati. Igralec se bo moral močno potruditi, da premaga stopnjo.



5. Slika: Na sliki je prikaza šesta stopnja v kateri igralca strela neznano bitje, ki predstavlja časovno stisko. Če se igralec ne bo premikal, bo zadet in začeti bo moral znova.

Koda



Mehanika glavnega lika

Skripta prikazana na desni strani je glavna skripta lika, ki mu določa kako se bo gibal v okolju. Skripta vsebuje gravitacijo in premikanje. Vse spremenljivke lahko poljubno spreminjamo. Za mehaniko lika sem vzel za vzgled igro Super Mario Bros.

Prvi zelo pomembni element same mehanike lika je gravitacija. Lik bo pri padcu navzdol deležen gravitacijskega pospeška, ki je zelo podoben našemu na

zemlji. Lik po padal toliko časa dokler se ne bo dotaknil črne podlage. Ob dotiku črne podlage se bo odbil in ponovno padel na podlago. Seveda je potrebno tudi upoštevati, da se bo lik odbijal v neskočnost, če ne bomo postavili zgornje meje. To je razvidno iz tega, da vsakič ko se lik odbije od podlage se njegova hitrost zmanjša za petkrat. Torej hitrost lika se prebližuje nič, vendar jo nikoli ne doseže. To preprečimo s tem, da liku določimo zgornjo mejo oziromo maksimalno število odbojev od podlage. Ko število odboje doseže neko zgornjo mejo postavimo hitrost na y osi na nič. Premikanje lika desno in levo dosežemo tako, da nastavimo hitrost na x osi. Tukaj lahko nastane problem. Lik se ne bo ustavil, ko spustimo smerno tipko. V ta namen postavimo pogoj, ki omogoča da se lik s časoma ustavi. Ko spustimo smerno tipko bo lik

še nekaj časa drsel. Čas drsenja lahko poljubno nastavimo. Vse to postavimo v neskončno zanko, saj vsi ti ukazi se bodo izvajali od začetka.

Skakanje lika nam omogoča druga skripta. Ko pritisnemo na smerno tipko za premikanje navgor skripta preveri ali dotikamo podlage. To naredimo zato, da lik ne more skakati po zraku. Nato nastavimo spremenljivkim za odboj in vertikalne hitrosti. Vrednost spremenljivke odboj nastavimo na nič saj želimo, da se lik odbije od podlage. Vertikalno hitrost nastavimo na vrednost spremenljivke VisinaSkoka, ki smo jo že določili v prvi skripti. Ko lik skoči, se

vertikalna hitrost začne linearno zmanjševati. Ko doseže maksimum začne lik padati.

Prva skripta



Druga skripta



Tretja skripta

Četrta skripta

Tretja in četrta skripta delujeta na podobni način. Tretja skripta je povezana z objektom imenovan Izziv1. Objekt se prikaže takoj, ko zaženemo igro oziroma prikaže se na prvi stopnji. Ko se GlavniLik dotakne objekta, igralca vpraša katero je 10 praštevilo. Če je odgovor pravilen, sporoči objektu SuperSkok naj se prikaže. Objekt Izziv1 pa postane neviden.

Četrta skripta je povezana z objektom imenovan Izziv2. Ta se prikaže šele, ko GlavniLik doseže tretjo stopnjo. Pred tem je objekt skrit.

Mehanika moči

Moči se skrivajo v zelenih kvadratih, ki se prikažejo takoj, ko igralec pravilno odgovori na vprašanje (glej Mehanika izzivov). V celotni igri obstajajo tri moči; super skok, čevljo in anti gravitaciaj.



Še predno začnemo igrati moramo iz seznama zbrisati vse moči, ki jih je igralec pridobil prejšno igro.

when 🫤 clicked	when I receive Super	rSkok = [
hide	show	
	forever if touching	GlavniLik - ?
	add Superskok to	foci
	hide	
		ۍ ا
Super skok		
		Super skok se
		igralec uspešno
		objekt s katerin skrit. Ko se jora
when a clicked		objekta, se v se
forever if Moci a co	ntains Superskok	imenom Supers
set VisinaSkoka v to	7	

Super skok se pojavi v prvi stopnji takoj ko igralec uspešno opravi prvi izziv. Pred tem je objekt s katerim je zgornja skripta povezana skrit. Ko se igralec z glavnim likom dotakne tega objekta, se v seznam moci vnese element z imenom Superskok nato se objekt skrije. Skripta na desni strani je povezana z objektom GlavniLik. Preverja prisotnost elemetna Superskok v seznamu Moci. Če je v seznamu ta element, potem nastavi vrednost spremenljivke VisinaSkoka na

when I receive Druga stopnja •	when 🦰 clicked
show	hide
forever if touching GlavniLik ?	_
add Ceviji to Moci hide	

poljubnost vrednost uporabnika (privzeta vrednost je sedem). S tem dosežemo, da lahko lik višje skoči.



Čevlji

Čevlji se pojavijo v drugi stopnji, ki so lahko doseglijvi, če ima igralec moc Super skok, Skripta deluje na isti način kot skripta za super skok. Ko jo igralec pobere, skripta vnese v seznam Moci element Cevlji.

Skripta na desni strani je povezna z objektom GlavniLik. Preverja prisotnost elemetna Superskok v seznamu Moci. Če je v seznamu ta element, potem nastavi vrednost spremenljivke drsenje na poljubnost vrednost uporabnika (privzeta vrednost je 0.10). S tem dosežemo, da liku ne drsi tako močno kot prej. S tem omogočimo večjo vodljivost.



Antigravitacija

Angravitacija se pojavi v tretji stopnji, ko igralec uspešno opravi drugi izziv. Pred tem je objekt s katerim je zgornja skripta povezana skrit. Ko se igralec z glavnim likom dotakne tega objekta, se v seznam Moci vnese element z imenom antiGravitacija nato se objekt skrije.

Skripta na desni strani je povezna z objektom GlavniLik. Ko pritisemo "Space" skripta preveri ali imamo v seznamu Moci element antiGravitacija in ali je Teznost manjša od nič. Po privzetih vrednostih je vrednost Teznost negativna. Če je

pogoj dosežen, vrednost spremenljivke Teznost spremenimo v pozitivno. S tem povzročimo, da lik pada navzgor namesto navzdol. Če pa je vrednost Teznost pozitivna, pa jo spremenimo v negativno. Ko je vrednost Teznost negativna GlavniLik pada navzdol.



Menjava stopenj

Stopnja se zamenja, ko se lik dotakne rdeče barva. Pri tem nam ni treba skrbeti saj edini objekt, ki je rdeče barve je Meja. Skripta spodaj se povezana z objektom GlavniLik. Ko se objekt dotakne rdeče barve, sporoči skripti, ki se nahaja v objektu Stage naj zamenja ozadje. To

se zgodi vedno, ko se lik dodatke rdeče barve.



Prvi objekt se pojavi, ko igralec vstopi v šesto stopnjo. Pred tem je skrit. Objekt Sovražnik se premika po x osi vzporedno z objektom GlavniLik. Ko pride na x koordinato, kjer se je predkratkim nahaj GlavniLik ustreli metek.

Sovražnik

Sovražnik se sestavljen iz dveh objektov. Prvi objekt predstavlja podobo sovražnika drugi pa metek katerega strela na objekt GlavniLik.



Drugi objekt se pojavi sočasno s prvi objektom in se giblje vzporedno s prvi objektom. Ko prvi objekt sporoči drugemu objektu se skripta izvede. Objekt Metek poleti na zadnjo lokacijo objekta GlavniLik. Ko doseže njegovo zadnjo koordinato, izvede animacija. Nato se objekt skrije in se vrne nazaj v prvi objekt.

če se dotakne rumene barve.

Nadgradnje

Igri bi dodal še kakšno stopnjo kot drugi izpitni rok ali celo tretjega, nove moči in sovražnike. Popravil bi napake, ki bi se pojavile med samim igranjem igre.