

POROČILO SEMINARSKE NALOGE

63070327 – Marko Oman

63070199 – Gregor Majcen

Sestavljanje

Naredila sva 3D sestavljanje šestih različnih slik. Kot prvo sva naredila eno 3D kocko in nanjo dodala texture. Texture so bile različne slike, na vsaki strani kocke drugačna slika. Slike so velike 512x512 pikslov. Ker so slike statične, sva kar same slike ustrezno obrnila tako, da so bile na kocki vse prav obrnjene. Ko je bilo to narejeno, sva izrisala 16 manjših kock, ter na njih prilepila 1/16 texture vsake slike. Torej je bilo na vsaki kocki 1/16 vsake slike, kot sva želela, da je na koncu. Kocke sva pomanjšala za 1/4, zaradi velikosti slik, tako da čez celotno sliko pridejo 4 kocke na vsaki kocki slike velikosti 128x128 pikslov. Te kocke sva po ekranu razvrstila tako, da skupaj predstavljajo eno veliko kocko.

Kamero sva nastavila tako, da se vidi več strani kock, ne samo ena. Postavila sva jo malo bolj nazaj in jo rotirala po x osi.

Izbrano kocko, torej prvo kocko na začetku sva postavila malo bližje, tako da je malo dvignjena od ostalih. Za to izbrano kocko, sva si zapomnila vrstico in stolpec v tabeli vseh kock in s pomočjo spreminjanja vrstice in stolpca naredila možnost izbire drugih kock s pritiskanjem tipk. V kodo sva morala dodati nekaj omejitev, da se program ni sesul, če smo hoteli izbrati kocko, ki sicer ne obstaja.

Dodala sva še možnost rotiranja izbrane kocke okoli osi x in y. Rotacijo sva naredila tako, da ko pritisnemo tipko, se kocka počasi obrača, dokler ni obrnjena za 90 stopinj. Torej s pritiskom na tipko, sva kocki počasi povečevala rotacijo, dokler ni bila rotirana za naslednjih 90 stopinj. Pomagala sva si z »if« stavki in z nekaj pomožnimi spremenljivkami. Ob času, ko

se kocka vrti, sva onesposobila reakcijo na pritisk tipke, tako da se kocka najprej zavrti do konca in šele potem jo lahko ponovno vrtimo.

Kasneje sva za izbiro kock naredila tako imenovani HUD. S pomočjo izrisovanja črt sva narisala 4x4 veliko mrežo in en del mreže, ki predstavlja izbrano kocko obarvala belo. Za obarvanje sva preprosto izrisala kvadrat na določenem mestu. Ker je bil ta izris statičen, sva lahko kar iz koordinat miške razbrala katera kocka naj bi bila izbrana.

Izbiri neke druge kocke, sva naredila tako, da se novo izbrana kocka počasi premika po z osi, torej v ospredje ekrana, pred vse ostale kocke. Prejšnjo izbrana kocka pa se prav tako počasi premika nazaj na mesto zraven vseh ostalih kock. Tu sva imela kar nekaj težav, saj se je rotacija novo izbrane kocke spremenila tako, kot je bila rotirana prejšnja izbrana kocka. To težavo sva rešila z dvema novima tabelama. V eno tabelo sva shranila vse trenutne rotacije vseh kock, v drugo pa pomožno spremenljivko, ki sva jo uporabljala za počasno rotacijo kocke. Tako sva pri izbiri nove kocke preprosto pogledala stanje rotacije te kocke, in jo tako izrisala.

Čisto na koncu sva dodala še novo metodo za mešanje kock. To metodo sva klicala ob kreiranju nove kocke. Metoda deluje tako, da za poljubni kot rotira kocko po x in y osi. Tako je kocka na začetku poljubno obrnjena in ko so vse kocke skupaj, zgleda kot prava sestavljanka, ki čaka, da jo nekdo reši.