

# Turbo mlinac za kavu

Fran Androić

Scena prikazuje relativno malu, slabo osvijetljenu kuhinju s hladnjakom i štednjakom povezanim zidnim šankom. Također, na zidu je neonska cijev postavljena na drveni nosač, a na i ispod šanka naslagane su platnene vreće pune zrna kave. Naime, u središtu scene je motiv kave, a u središtu scene je lik starca u ponči koji s letargičnim ritmom koristi naslovni mlinac. U zdjeli mlinca vidi se vrtlog zrnaca, a iz četiri izlaza teče obilje sitno samljevene kave.



scena iscrtana u Blenderu s pogonom Eevee

Svi elementi scene izrađeni su „iz nule“, pri čemu umjetni objekti s ravnim rubovima modelirani metodama uređivanja geometrije, a prirodni, nepravilni objekti kao što su čovjek i hrpe kave skulptiranjem. Neonska lubanja i mač napravljeni su proširenjem krivulja, a čaše i pokal metodom profila krivulje. Materijali su podešeni parametrima u Blenderu, s time da su neki poput detalja na mlinu i bijeloj tehnici metalni, neki emitirajući, a materijal drvenih elemenata je proceduralno stvoren koristeći čvorove. Texture prisutne na površini nekih objekata izrađene su u programu GIMP i mapirane na lica mreža koristeći UV mapiranje. Vreće kave napuhane su simulirajući pritisak kao fizikalno svojstvo tkanine, a oblik ponča ostvaren je pustecima da simulirana tkanina padne na starca

nakon čega joj je oblik zamrznut. Sami lik starca izgrađen je sastavljanjem dijelova tijela, te ugađivanjem rezultirajuće mase. Kosa i brkovi dodani su kroz sustav dlake za mreže i počešljani. Postoje dvije vrste čestica: zrno kave i samljeveni fragment kave. Prvu koristi generator stožastog oblika postavljenog u zdjelu mlinca koji izbacuje čestice prema gore nakon čega ulaze u polje sile tipa „vrtlog“ koje uvlači čestice prema središtu mlinca i simulira centripetalnu silu koja bi trebala tamo postojati. Drugi generator je oblika kružnice i ispucava veći broj sitnih čestica u smjeru normale na tu kružnicu. On postoji u četiri instance i svaka je postavljena u jedan od izlaza iz mlinca. Osim čestica, starac, ručica mlinca i kamera su animirani elementi scene. Ručica mlinca vrti se u krug konstantnom brzinom, što je ostvareno promjenom rotacije kroz vrijednost kvaterniona. Za starca je izgrađen kostur čija je poza animirana u skladu animacijskih načela kao što su sekundarna kretnja i naglašavanje pokreta, pri čemu su pozicije ruke koja okreće ručicu mlinca usklađene s njenim položajem u svakom trenutku. Kamerin položaj i orijentacija definirana je u nekoliko ključnih okvira između kojih se interpolira čime se ostvaruje gladak pokret.



is crtana slika okvira scene s pogonom Cycles