

3. Laboratorijska vježba

Breakout

U sklopu 3. laboratorijske vježbe je napravljena računalna igra „Breakout“. Laboratorijska vježba je ostvarena korištenjem game engine-a Unity i Visual Studio Code. Igra je ostvarena korištenjem osnovnih elemenata u Unity-u i skripti koje su pisane u C#-u. Za pokretanje projekta je dovoljan instaliran Unity putem kojeg se otvara projekt i pokreće igra. Kontrole su A i D za pomicanje palice te spacebar za lansiranje loptice.

Realizacija problema

Za rješavanje i ostvarenje igre su korištene skripte, pisane u C# putem programa Visual Studio Code. Skripte su vezane na objekt palice, loptice i neprijatelja. Palica je rastavljena na dva dijela, jedan dio je zadužen za pomicanje palice (skripta PaddleControl.cs), dok drugi dio (skripta Paddle.cs) je zadužen za više dijelova. Neki od tih dijelova su stvaranje i pozicioniranje slike života igrača u gornji lijevi kut, započinjanje i završetak igre, detekcija sudara s lopticom i računanje njenog novog smjera kretanja te kontroliranje vlastitih života i broja neprijatelja. Loptica (skripta Ball.cs) je zadužena za vlastito kretanje tokom vremena i detekciji sudara. Sudar, tj. odbijanje loptice je riješeno na način da se dohvaća normala u točki sudara i ovisno o njenom smjeru gledanja se izmjenjuje smjer kretanja. Konačno, neprijatelji (skripta EnemyHealth.cs) vode brigu o dojavljivanju palici koliko je neprijatelja preostalo, postavljanju vlastite boje ovisno o broju života i smanjivanju broja života pri sudaru s lopticom.



