

# Breakout (1976)

Napisati igricu nalik Breakout igrici. Napraviti šemu, sličnu kao u originalnoj igrici, kroz koju mogu da se kreću loptica i blok koji pomera igrač.

Uloge:

- Dva igrača, pokreću svoj blok korišćenjem strelica, odnosno ASDW tastera
  - Kreću se levo-desno, duž jedne prave
  - Jedan igrač inicijalno ispaljuje lopticu, a kasnije je odbija
  - Igrač ima tri života po nivou
  - Na početku nivoa ispaljuje lopticu pravolinijski ka gore, kasnije je odbija pod adekvatnim uglom
  - Ukoliko loptica propadne, oba igrača gube život
- Blokovi:
  - Na svakom nivou im je drugačiji raspored
  - Odbijaju lopticu pod adekvatnim uglom
  - Kad loptica pogodi neki blok, on nestaje
  - Svaki blok vredi određeni broj bodova, koji se povećava za svaki novi nivo
  - Kada igrač pogodi sve blokove, tj. svi blokovi nestanu, prelazi na novi nivo
  - Pogotkom na neki blok (ne za svaki blok), poklon kreće da pada od blokova ka igraču
- Pokloni:
  - Kreću da padaju od gore ka dole, pogotkom na neki blok (ne za svaki blok)
  - Igrač ih kupi na isti način kao što i odbija lopticu
  - Postoje pozitivni i negativni pokloni (novi život, širenje igračkog bloka, gubljenje života, itd.)

Pravila:

- Igra se određeni broj nivoa
- Ukoliko igrač ne odbije lopticu, tj. ona propadne ispod linije po kojoj se kreće njegov blok, gubi život
- Ukoliko loptica pogodi blok, on nestaje i igrač dobija određeni broj bodova
- Nakon svakog nivoa, loptica se brže kreće
- Za prelaz na sledeći nivo, potrebno je pogoditi sve blokove
- Igrica se završava kada igrač izgubi sve živote, ili prođe sve nivoe

Za realizaciju koristiti Python3, PyQt5, multiprocessing. Raditi u timovima od 4 člana. Napisati dokumentaciju u kojoj opisuje opšti dizajn aplikacije i rezimirati prednosti i mane korišćenja Python jezika, PyQt okvira i paralelizacije rada.

Demo originalne igrice: <https://www.youtube.com/watch?v=Up-a5x3coC0>



\* tekst zadatka je podložan promenama