

Bomberman

Az eredeti bomberman játék alapkoncepcióját utánzó programról van szó. A játékos egy véletlenszerűen generált pályán találja magát, ahol ellenségek és elpusztítható dobozok és falak találhatók. Lehet bombát is helyezni, ami pár másodperc után felrobban tüzet hagyva maga után. A tűz minden vele érintkező játékost, ellenséget és pusztítható dobozt elpusztít. A játék online játszható, így elérhető szervez üzemmódja is a programnak, amire több kliens is fel tud csatlakozni. Ehhez command line kell megadnunk a szerver paramétereit és a szerver elindul GUI megjelenítése nélkül. Lokális játékra is van lehetőség, ilyenkor command line jelezni kell a kliens és szerver együttes működését. Alapértelmezett indításba kliensként viselkedik. Ha meghalunk akkor lehetőség van újra visszacsatlakozni a játékba és folytatni ahol abbahagytuk. Egy beállítási fájl alapján testreszabhajtuk a program számos elemét.

Use case

Server mód

`--server` és `--server-port %d` flagek megadásával indítható el a megadott porton. `--client` nélkül console modeban fut.

Client mód

Egy GUI fogad minket ilyenkor, amit a felső menubarból tudunk vezérelni. A beállítások alatt lehetőségünk van megtekinteni a beállításainkat, illetve megváltoztatni a játékos nevünket. A játék menüpont alatt fel és le tudunk csatlakozni egy szerverről és be tudjuk állítani, hogy a játék vége esetén újracsatlakozzunk-e.

Vegyes mód

Server és kliens mód kombinációja. Ilyenkor portként ezt használjuk: `127.0.0.1`

Játék

Játék során WASD gombokkal tudunk mozogni, illetve spaceszel tudunk bombát helyezni. Ahhoz hogy nyerjünk el kell pusztítanunk minden ellenséget, illetve meg kell találnunk az egyik doboz alá elrejtett kijáratot, melybe bele kell mennünk hogy nyerjünk.

Megoldási ötlet

Alapvetően lesz 2 osztály, mely a futási módokat hivatott kezelni: `Server`, `Client`. Ezeket hivatott összekötni egy `Connect` és `Listen` osztály mely az előbbi osztályokhoz kapcsolódik a leírt sorrendben. A játék következő állapotát egy `Tick` nevű osztály kezeli, ami delegálja a egyes objektumok teendőit az adott objektumokra (pl mozgás, eltávolítás előtti cselekedet). Client oldalon lesz egy `Draw` osztály ami a pályát kirajzolja annak modellje alapján, illetve egy `GUI` osztály mely a Swing keretrendszer kezeléséért felelős.

Server

Alapvetően megadja **Listen**-nek, hogy mit végezzen el amikor egy új játékos csatlakozik, illetve letárolja a jelenleg csatlakozott játékosokat, hogy amikor egy állapot frissítést kap egy kientől tudja adott játékoshoz kapcsolni.

Client

Hasonlóan a szerverhez megadja **Connect**-nek, hogy mit csináljon csatlakozáskor (pl. elfogad a szervertől egy auth token, amit letárol) és mit csináljon a fogadott új szerver állapotkor (rajzoltassa ki **Draw**-val).

Connect, Listen

Alapvetően a beépített **Socket**-et használva küld serializált objektumokat. A szerver esetében minden kient értesít az új állapotáról.

Tick

Heterogén kollekciót tartalmaz, melyben a pálya elemei lesznek. Ezekre fogja meg fix intervallumonként meghívni, hogy lépjenek, illetve hogy el kell-e pusztulniuk és ha igen kiveszi őket a pályáról.

Draw

Swing **Graphics**-ot fogja használni képek és player nevek kirajzolásra.

GUI

Swing componenseket fog használni. Például **JFrame**, **JPanel**, **JMenu**.