

2. Beadandó

Programozási Technológia I.

3.Feldat

Feladat leírása:

Készítsünk programot, amellyel a következő két személyes játékot lehet játszani. Adott egy $n \times n$ mezőből álló tábla, ahol egy menekülő és egy támadó játékos helyezkedik el.

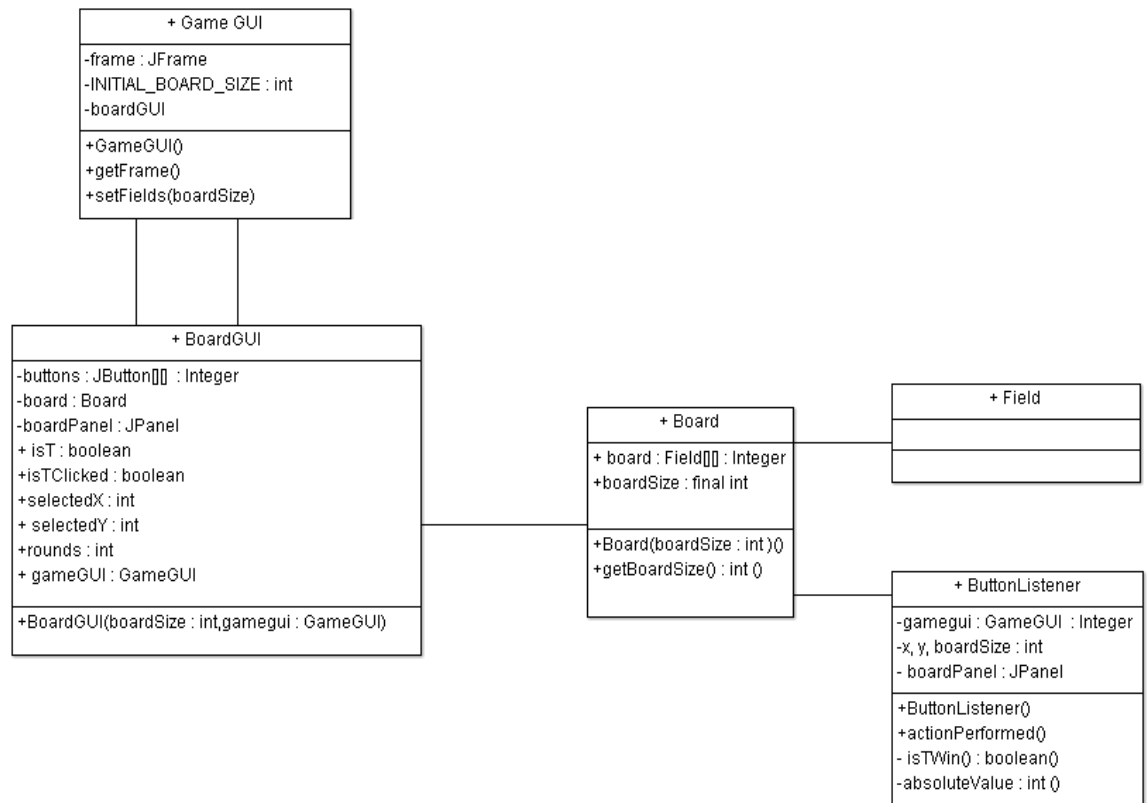
Kezdetben a menekülő játékos figurája középen van, míg a támadó figurái a négy sarokban helyezkednek el. A játékosok felváltva lépnek. A figurák vízszintesen, illetve függőlegesen mozoghatnak 1-1 mezőt, de egymásra nem léphetnek.

A támadó játékos célja, hogy adott lépésszámon ($4n$) belül bekerítse a menekülő figurát, azaz a menekülő ne tudjon lépni.

A program biztosítson lehetőséget új játék kezdésére a táblaméret (3×3 , 5×5 , 7×7) és így a lépésszám (12, 20, 28) megadásával, folyamatosan jelenítse meg a lépések számát, és ismerje fel, ha vége a játéknak. Ekkor jelenítse meg, melyik játékos győzött, majd kezdjen automatikusan új játékot.

UML osztálydiagram:

o



Osztályok leírása:

Game:

Elindít egy új játékot úgy, hogy példányosítja a GameGUI osztályt.

GameGUI:

Gondoskodik az alkalmazás grafikai megjelenítéséről, új játék esetén a táblaméret beállításáról, illetve létrehozza a menüt.

Board:

Tartalmazza a játéktábla adatait, logikáját. Létrehozza a táblán a játékmezőket

BoardGUI:

A játéktábla grafikus interfészét valósítja meg, a játék állapotának játékmezőkre vonatkozó részét jeleníti meg. A játékmezőkhöz kattintható gombokat rendel.

Field:

A játékmezőt megvalósító osztály.

ButtonListener:

Az osztály célja annak általános leírása, hogy mi történjen, ha egy játémezőre kattintunk.