

ProgTech 2. beadandó – 6. feladat

Készítette: Gombos Szabolcs Péter, DJALET

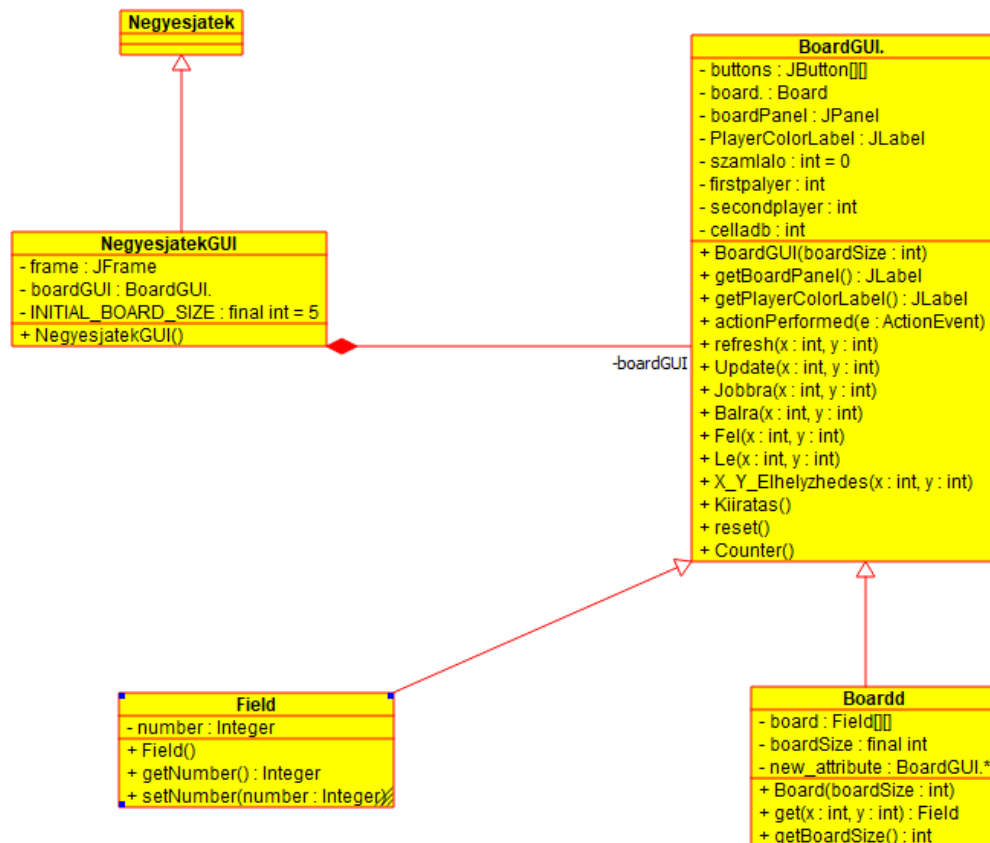
Feladat leírása

4-es játék

Készítsünk programot, amellyel a következő két személyes játékot lehet játszani. Adott egy $n \times n$ mezőből álló tábla, amelynek mezői 0 és 4 közötti értékeket tartalmaznak. Kezdetben minden mezőn a 0 érték van. Ha a soron következő játékos a tábla egy tetszőleges mezőjét kiválasztja, akkor az adott mezőn és a szomszédos négy mezőn az aktuális érték eggyel nő felfelé, ha az még kisebb, mint 4. Aki a lépésével egy, vagy több mező értékét 4-re állítja, annyi pontot kap, ahány mezővel ezt megtette. A játékosok pontjait folyamatosan számoljuk, és a játékmezőn eltérő színnel jelezzük, hogy azt melyik játékos billentette 4-esre. A játék akkor ér véget, amikor minden mező értéke 4-et mutat. Az győz, akinek ekkor több pontja van.

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

Osztálydiagramm



Esemény-eseménykezelő párosítások

Minden gombhoz tartozik egy Negyesjatek mely feliratkozott a gomb ActionPerformed

eseményére. Ha rákattintunk egy gombra, akkor kiváltódik ez az esemény és erről a Negyesjatek értesül. Az esemény által szükségessé vált módosításokat az aktuális BoardGUIban az ActionPerformed objektum fogja végrehajtani.

Tevékenység leírása

Minden gombhoz egy Negyesjatek tartozik, mely feliratkozott a gomb ActionPerformed eseményére. Ha rákattintunk egy gombra, akkor kiváltódik ez az esemény és erről a Negyesjatek értesül és az overrideolt actionPerformed() metódusán keresztül értesíti az aktuális BoardGUI objektumot, hogy az x,y koordinátájú gombon kattintás történt. Ezt addig csináljuk amíg egy cella értéke el nem éri a 4t ekkor az végéhez ér és nem nő tovább az értéke és aki elérte ezt annak a számát eggyel megnöveljük.