Programozási technológia   
1. Beadandó

Név: Magyar Viktor

Neptun kód: O9WEJJ

Dátum: 2024.02.25.

Feladat száma: 3

# Feladat leírása:

Szimuláljuk az alábbi egyszerűsített Capitaly társasjátékot! Adott néhány eltérő stratégiájú játékos és egy körpálya, amelyen különféle mezők sorakoznak egymás után. A pályát körbe-körbe újra és újra bejárják a játékosok úgy, hogy egy kockával dobva mindig annyit lépnek, amennyit a kocka mutat. A mezők három félék lehetnek: ingatlanok, szolgáltatások és szerencse mezők. Az ingatlant meg lehet vásárolni 1000 Petákért, majd újra rálépve házat is lehet rá építeni 4000 Petákért. Ha ezután más játékos erre a mezőre lép, akkor a mező tulajdonosának fizet: ha még nincs rajta ház, akkor 500 Petákot, ha van rajta ház, akkor 2000 Petákot. A szolgáltatás mezőre lépve a banknak kell befizetni a mező paramétereként megadott összeget. A szerencse mezőre lépve a mező paramétereként megadott összegű pénzt kap a játékos. Háromféle stratégiájú játékos vesz részt a játékban.

Kezdetben mindenki kap egy induló tőkét (10000 Peták), majd a „mohó” játékos ha egy még gazdátlan ingatlan mezőjére lépett, vagy övé az ingatlan, de még nincs rajta ház, továbbá van elég tőkéje, akkor vásárol. Az „óvatos” játékos egy körben csak a tőkéjének a felét vásárolja el, a „taktikus” játékos minden második vásárlási lehetőséget kihagyja. Ha egy játékosnak fizetnie kell, de nincs elégendő pénze, akkor kiesik a játékból, házai elvesznek, ingatlanjai megvásárolhatókká válnak.

A játék paramétereit egy szövegfájlból olvassuk be. Ez megadja a pálya hosszát, majd a pálya egyes mezőit. Minden mezőről megadjuk annak típusát, illetve ha szolgáltatás vagy szerencse mező, akkor annak pénzdíját. Ezt követően a fájl megmutatja a játékosok számát, majd sorban minden játékos nevét és stratégiáját. A tesztelhetőséghez fel kell készíteni a megoldó programot olyan szövegfájl feldolgozására is, amely előre rögzített módon tartalmazza a kockadobások eredményét.

**Írjuk ki, hogy adott számú kör után hogyan állnak (mennyi a tőkéjük, milyen ingatlanokat birtokolnak) a versenyzők!**

# Megoldási terv:

# Tesztelési terv:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Név | Leírás | Bemeneti fájl | Kimeneti fájl |
| Greedy\_Test | Teszteli a mohó „játékos” logikáját. | Greedy\_Test\_Input.txt | Greedy\_Test\_Output.txt |
| Tactician\_Test | Teszteli a „taktikus” játékos logikáját. | Tactician \_Test\_Input.txt | Tactician \_Test\_Output.txt |
| Cautious\_Test | Teszteli a „óvatos” játékos logikáját. | Cautious \_Test\_Input.txt | Cautious \_Test\_Input.txt |
| Service\_Field\_  Test |  | Service\_Field\_Test\_Input.txt | Service\_Field\_Test\_Output.txt |
| Luck\_Field\_Test |  | Luck\_Field\_Test\_Input.txt | Luck\_Field\_Test\_Output.txt |
| Property\_  Owned\_By\_  Player\_without  \_house\_and\_  other\_player\_  steps\_on\_it |  |  |  |
| No\_Input\_File\_  Found |  |  |  |
| Not\_Enough\_  Random\_Test\_  Number\_In\_  InputFile |  |  |  |
| Invalid\_Input\_  File\_Negative\_  Luck |  |  |  |
| Invalid\_Input\_  File\_Negative\_  Service |  |  |  |
| Property\_  Owned\_By\_  Player\_without  \_house\_and\_  owner\_player\_  steps\_on\_it |  |  |  |
| Property\_  Owned\_By\_  Player\_with  \_house\_and\_  other\_player\_  steps\_on\_it |  |  |  |
| Property\_  Owned\_By\_  Player\_with  \_house\_and\_  owner\_player\_  steps\_on\_it |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |