

5. feladat - Wumpus világ

A feladat leírása

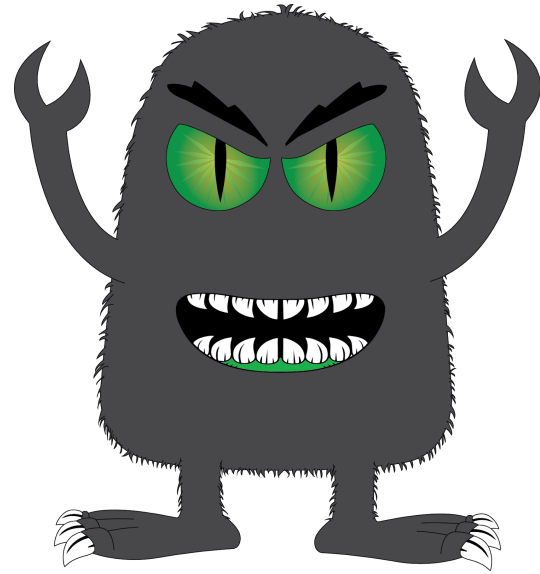
A feladat a Wumpus világ játék megvalósítása Java nyelven. A játék egy egyszemélyes "bújócskajáték", egy misztikus szörnyeteggel, a Wumpussal. A játék célja a Wumpus lelövése. A Wumpus lelövésére meghatározott darabszámú nyíl szolgál. A játék egy $n \times n$ -es térképen történik, amely szobákból áll.

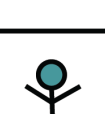
A játékot a Wumpus lelövésével lehet megnyerni. A lövés a játékos mozgásával megegyező irányba történhet csak, ezek rendre a következők: a játékos előtti, mögötti, tőle jobbra, vagy balra levő szoba felé. (illetve ebbe az irányba lehet mozogni is). Ha a Wumpus az adott szobában volt, a játéknak vége és a játékos nyert.

A játéknak több nehézségi szintje van (könnyű, közepes, nehéz, egyéni). Minden pálya négyzet alakú. A játékos az (1,1) pozíción kezd. Egy szoba lehet üres, lehet benne Wumpus, denevér, verem, vagy hús. Ha a játékos a vermet tartalmazó szobába lép, leesik, és meghal, veszített. Előfordulhat, hogy a verem nem túl mély, ilyenkor a játékos leesik, és egy másik pályán találja magát, ahol szintén az (1,1) pozícióban kezd.

Ha a játékos a Wumpust tartalmazó szobába lép, a szörny felfalja, veszített. Ha a játékos denevért tartalmazó szobába lép, a denevér egy véletlenszerű pozícióra teleportálhatja (ami nem a Wumpust tartalmazó szoba, és nem verem, ezt figyelni kell!) VAGY csak megijesztheti, ekkor a játékos megijed, és ijedtében kettőt lép véletlenszerű irányba (Ezesetben, mivel nem gondolkozik, lehet hogy a Wumpust tartalmazó szobába lép, vagy lehet, hogy veremben, aki ijedtében szaladgál egy ilyen veszedelmes helyen, az könnyen pórul járhat). Ha a játékos olyan szobába lép, ahol hús van, akkor felveszi. Ebben az esetben, ha a Wumpust tartalmazó szobába lép be, a Wumpus csak a húst falja fel, a játékos visszalép arra a mezőre, amiről érkezett, illetve a Wumpus 3 lépést tesz véletlenszerűen (de sosem lép a játékosot tartalmazó szobába, ezt figyelni kell! Viszont képes túllépni a vermet tartalmazó szobát, sőt akár a verem peremén is állhat, ilyen esetben egy duplán gonosz szobával van dolga a játékosnak). Hús csak olyan szobában lehet, ahol nincs semmi.

A játék folyamatos, a játékos léphet: előre, hátra, jobbra, balra. Amint egy szobába lépünk, észleljük a környező szobákból érkező jeleket. A környező szobákat egy egységnyi sugarú körben



 Wumpus (1,4)	 Büdös szellő (2,4)	 Verem (3,4)	 Szellő (4,4)
 Büdös (1,3)	 Büdös szellő (2,3)	 Szellő (3,3)	 Szellő (4,3)
		 Zaj (3,2)	 Zaj (4,2)
 Kezdés (1,1)		 Zaj (3,1)	 Teleport (4,1)

kell érteni, tehát: ha a játékos pozíciója (3,3) akkor az alábbi szobákról kap információt: (3,4); (3,2); (2,2); (2,3); (2,4); (4,2); (4,3); (4,4). Az információk:

- **Nem érzünk semmit**, ekkor a környező szobák üresek (vagy pedig valamelyik szobában túlélő csomag van, de ezt nem látjuk/halljuk előre)
- **Bűzt érzünk**, ekkor a Wumpus a környező szobák egyikében van
- **Szellőt érzünk**, ekkor a környező szobák egyike verem.
- **Zajt hallunk**, ekkor a környező szobák egyikében denevér van

Valamint ezek kombinációi. Egy szoba csak egy tulajdonsággal rendelkezhet (pl.: verem), de a környező szobák összes tulajdonságát érezzük (pl.: szellőt érzünk, és bűzt érzünk).

A játék elején kiválasztjuk a játékosunkat, a következő lehetőségek közül választhatunk egyet:

- **Normál**: rá az alap szabályok vonatkoznak, semmi speciális képessége nincs.
- **Vagány**: a vagány nem fél még ebben a cudar, Wumpussal megtűzdelt világban sem, kedvenc zenéit hallgatja okostelefonján, így nem hall zajokat, viszont annyira mégsem bátor: minden szobában alaposan körbeszagol, így a Wumpus bűzén kívül kiszagolja a denevér, illetve a hús szagát is (Fura szagokat érez ebben az esetben), viszont csak a mély verem által okozott szellő szagát érzi meg, a nem túl mély verem ellen védtelen.
- **Szörnysuttogó**: különleges képességei által szinté érzi a szörnyeket. Képes megmondani egy tetszőlegesen választott (előtte, mögötte, jobbra, balra) szobáról, hogy ott van-e a Wumpus. De ezen különleges képességét csak két alkalommal tudja használni egy játék folyamán, mivel ez igen fárasztó.

A játék elején a szobák véletlenszerűen kerülnek kiosztásra, nehézségi szintnek megfelelően:

- **Könnyű**: 6*6-os pálya, 2 denevér, 5 verem, 3 nyíl, 2 hús
- **Közepes**: 9*9-es pálya, 5 denevér, 8 verem, 2 nyíl, 1 hús
- **Nehéz**: 11*11-es pálya, 8 denevér, 10 verem, 1 nyíl, 1 hús
 - Nehéz szint esetén a pályán nem friss húst, hanem rothadó húst rejtünk el, ami ugyanúgy bűzt áraszt, mint a Wumpus.
- **Egyéni**: egyéni konfigurációk (esetlegesen játékos által testreszabható)

Linkek

A játék néhány megvalósítása (nem feltétlenül azonos szabályokkal) :

<https://mostplays.com/play/wumpus-world-1585>

<http://osric.com/wumpus/>

https://www.youtube.com/watch?v=Mg_HLgDYh80 - eredeti játékról egy videó

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.adaptelligence.wumpusWorld>

Megjegyzések

Plusz pont szerezhető:

- grafikus megvalósításért,

- Mentés és betöltés funkció megvalósításáért
- illetve a feladat egyéni ötletekkel való kiegészítéséért