

Figyelem! A dokumentum jelen változata elavult lehet, azóta előfordulhattak apróbb módosítások, egyértelműsítések, hibajavítások! A feladatkiírás aktuális változata elérhető a http://www.inf.u-szeged.hu/~antal/?p=prog1_kotprog címen.

4. feladat - YuGiOh! Simple

A feladat leírása

Egy egyszerűsített YuGiOh! nevű kártyajáték megvalósítása Java nyelven a feladat. A YuGiOh! egy körökre osztott japán kártyajáték. A játékot 2 játékos játssza egymás ellen egy 4*5-ös méretű táblán, ahol 2*5 mező a miénk, 2*5 mező az ellenfélé. A táblán a felső 2*5 mezőn az ellenfelünk játszik, míg az alsó 2*5-ös mezőn mi játszunk: nem rakhatjuk a saját kártyáinkat az ellenfél térfelére.

A pályáról még érdemes tudni, hogy az alsó 2 sor (1 sor sárga, 1 sor zöld - továbbiakban saját térfél) felső sorába, ami sárga színnel van jelölve 5 db szörny típusú kártyát rakhatunk le, míg az alsó sorban 5 db varázs vagy csapdakártyát (**A csapdakártyával kapcsolatos feladatok pluszpontos részek, ezek megvalósítása nem kötelező! A varázskártyák kötelező elemei a programnak!**) helyezhetünk el. Az ellenfél elhasznált vagy elpusztított lapjai eltűnnek a játékból. A paklinknak legyen egy zónája, ahonnan "húznak" a játékosok.

(Illusztráció: oldalsó képen az 5x5-ös mezőkön kívül lévő kártya a pakli helye)

A játékban egy kör a következő fázisból áll:

- **1. fázis:** Kártya húzása a pakliból. Ha a soron következő játékos nem tud húzni a pakliból, mert elfogytak a lapok, akkor minden húzás helyett 500 pontot veszít az életéből, tehát hamarosan véget ér a játék a rohamosan csökkenő életpontok miatt. A kártya felhúzása (vagy az életpontok csökkenése) után a következő fázis következik automatikusan.
- **2. fázis:** Taktikai fázis - itt rakhatunk le kártyákat, aktiválhatunk varázskártyákat és hozhatjuk meg a taktikai döntéseinket, ha kész vagyunk, akkor jelezzük, hogy jöhet a következő fázis.
- **3. fázis:** Harc fázis - A saját szörnyeinkkel rátámadhatunk az ellenfelünk szörnyeire. A harc fázis végén jelezzük, hogy végeztünk, ezt követően pedig az ellenfél jön.

Ha a Harc fázis véget ért, automatikusan a következő játékos köre jön, ami indul a kártyahúzással.

A játékban mindkét játékos 4000-4000 életponttal (HP) kezd és a játék addig tart, amíg valamelyik játékos élete nullára csökken.

A pakliban minimum 20, maximum 40 kártya lehet és minden kártya maximum 3x szerepelhet benne. Az ellenfél is rendelkezik egy paklival, amire ez a korlátozás szintén vonatkozik! Mindig a saját paklinkból húzunk (és az ellenfél is a sajátjából)

1. fázis: Húzás

A kártya húzása a fent leírt módon történik, a játékos egy konkrét lapot húz, amely az alábbi csoportok valamelyikéből kerül ki:

Kártyák csoportjai

A kártyákat 3 nagy csoportba sorolhatjuk:



- **Szörnyek** : Rendelkeznek egy szinttel (csillag), támadási erővel, védekezési erővel
 - Kis szintű szörnyek: 1-4 csillag, jellemzően 200-1500 támadási/védekezési ponttal rendelkeznek.
 - Közepes szintű szörnyek: 5-8 csillag, jellemzően 1500-3000 támadási/védekezési ponttal rendelkeznek
 - Magas szintű szörnyek: 8-11 csillag, jellemzően 3000-4000 támadási/védekezési ponttal rendelkeznek

Bármilyen szörnynek lehet speciális képessége (és legyen olyan, amelyiknek van), melyek a következők lehetnek. 1 szörnynek 1 speciális képessége van.

- Elpusztít egy véletlenszerű kártyát az ellenfél térfeléről (ha van)
- Elvesz 1 kártyát az ellenfél kezéből (ha van benne) és odaadja a neked (ez onnantól a te kártyád)
- Minden szörnykártyának megnöveli 200-zal a támadóerejét (ATK), ami a pályán van
- Minden szörnykártyának megnöveli 200-al a védekezőerejét (DEF), ami a pályán van
- **Varázskártyák** : 1 speciális képességgel rendelkeznek, minden játékos a saját körének taktikai fázisában aktiválhatja.
 - 500 támadási erőt kap 1 pályán lévő szörny
 - 500 védekezési erőt kap 1 pályán lévő szörny
 - Visszatölt 500 életerőt (HP) a kártya használójának

Az ezt követő rész pluszpontos feladat, melynek megvalósítása nem kötelező!

- **Csapdakártyák***: Akkor aktiválhatóak, ha az ellenfelünk ránk támad. Az ellenfél akkor aktiválhatja, ha mi támadunk rá. Az aktiválás azt jelenti, hogy felfordítjuk a kártyát és ezzel érvénybe lép a speciális képessége a kártyának. A támadáskor kell megkérdezni a játékostól, hogy szeretné-e megvédeni a lapját a csapdakártya aktiválásával. A speciális képességei a csapdakártyáknak a következők lehetnek:
 - Elpusztítja a támadó szörnyet.
 - Lenullázza a támadó szörny támadóerejét (ATK pontját).
 - Egy véletlenszerű szörnyre irányítja a támadást, az ellenfél csapatából (visszaveri).

2. fázis: Taktikai fázis

Itt már csak a kezünkben lévő kártyákat használhatjuk kizárólag.

Ebben a fázisban lehet kirakni a szörnykártyákat, varázs- és csapdakártyákat*, illetve a varázskártyákat ebben a fázisban lehet aktiválni. A szörnykártyákat eldönthetjük, hogy támadó vagy védekező pozícióba szeretnénk rakni. Ha támadóba, akkor a szörny függőlegesen áll a pályán, ha védekezőbe, akkor pedig vízszintesen. Ezek az állapotok a taktikai fázisban mindig megváltoztathatóak.

3. fázis: Támadó fázis

A támadó fázisban a **támadó** pozícióban lévő szörnyekkel támadhatunk az ellenfél szörnyeire. Ha nincs szörny a pályán, automatikusan az ellenfél életpontját támadjuk. Ha van szörny az ellenfél pályáján, akkor kiválaszthatjuk, hogy melyiket támadjuk. Ha védekező pozícióban van az ellenfél lapja, és több a játékos ATK pontja, mint az ellenfél DEF pontja, akkor az ellenfél kártyáját a temetőbe dobjuk. Ha támadó pozícióban van, akkor azt nézzük, hogy több-e a mi támadó pontunk, mint az ellenfélé. Ha igen, akkor a temetőbe kell rakni az ellenfél lapját, ha nem, akkor a miénk kerül temetőbe.

Akár az összes szörnyünkkel támadhatunk. Ha végeztünk jeleznünk kell, hogy befejeztük ezt a fázist.

Játékmenet

Mindkét játékos húz 3-3 lapot, majd véletlenszerűen választjuk ki az első játékost, aki a saját körét az 1. fázissal fogja kezdeni (tehát húz még egy lapot). Ezzel a játék kezdetét veszi.

A játéknak akkor van vége, ha valakinek az életpontja nullára csökken (de akkor azonnal vége van, a másik játékos nyer). Ebből kifolyólag döntetlen nem lehetséges.

Megjegyzések

Plusz pont szerezhető:

- grafikus megvalósításért,
- csapda kártyák implementálásáért
- az ellenfél intelligens gondolkodásáért
- Mentés és betöltés funkció megvalósításáért
- illetve a feladat egyéni ötletekkel való kiegészítéséért

Linkek

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Yu-Gi-Oh!_\(k%C3%A1rt%C3%A1t%C3%A9s\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Yu-Gi-Oh!_(k%C3%A1rt%C3%A1t%C3%A9s))

<https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.konami.duellinks>

<http://www.yugioh-card.com/en/gameplay/demo.html>

