

Szoftvertechnológia feladateleírás

2019. február 18.

A félév során egy grafikus felületű, többszemélyes stratégiai játékot kell megvalósítani 3 fős csapatban, amely lehet körökre osztott (a játékosok felváltva cselekszenek), vagy valós idejű. Utóbbi esetben a játék hálózatos implementációja elengedhetetlen (a vezérlés miatt). Ugyanakkor a hálózatos implementációnál is megengedett a körökre osztott mód választása.

A hálózatos implementáció előfeltétele a jeles gyakorlati jegynek.

1. Játék leírása

Egy naprendszeren belül különböző méretű és hőmérsékletű bolygók vannak. A játékosok azonos feltételekkel indulnak. Van egy anyabolygójuk, melyen van szénbányájuk, naperőművük, mely a bánya energiaellátását biztosítja, valamint rendelkeznek egy flottával, melyben egy darab anyahajó van.

Az nyer, akinek sikerül gyarmatosítania minden bolygót a naprendszerben.

A játékot egérrel lehessen kezelni. Bal gombbal kijelölhetjük a flottát, vagy bolygót. Jobb gombbal kijelölhetjük a kiválasztott flottánk célját. Ha ez egy hely, a flotta repüljön oda. Ha egy bolygó, akkor még ki kell választani a végrehajtandó akciót: landolás, szállítás, gyarmatosítás, ellenséges bolygó esetén támadás. Saját bolygót kijelölve a bolygót lehet fejleszteni, új épületet építeni rá, vagy meglévőt fejleszteni, ha van rajta elég hely.

1.1. Játék alapelemei

- **Erőforrások:** fém, deutérium (üzemanyag),

- **Bányák:** fémbánya, deutériumbánya
- **Építmények:** Hajógyár, Naperőmű (bányák működtetéséhez)
- **Hajók:** Anyahajó, Vadász, Csatahajó, Kolóniahajó, Szállítóhajó
- **Akadályok:** Meteorit mező, Fekete lyuk
- **Védelmi objektumok:** Rakétaállás, Lézerágyú, Ion Ágyú, Pajzskupola

1.2. Hajók tulajdonságai

Képességek	Anyahajó	Vadász	Csatahajó	Kolóniahajó	Szállítóhajó
Fémköltség	magas	alacsony	közepes	közepes	alacsony
Fogyasztás	magas	alacsony	közepes	magas	közepes
Támadóerő	közepes	alacsony	magas	-	-
Életerő	magas	alacsony	magas	közepes	alacsony
Sebesség	közepes	magas	közepes	alacsony	közepes

1.3. Védelem tulajdonságai

Képességek	Rakétaállás	Lézerágyú	Ion Ágyú	Pajzskupola
Fémköltség	alacsony	közepes	közepes	magas
Támadóerő	alacsony	közepes	magas	-
Életerő	alacsony	közepes	közepes	magas

1.4. Játék alapeleminek jellemzői

Bolygók: Épületeket/bányákat építhetünk rajta. Adott mérettel rendelkeznek, ami azt jelenti, hogy a rajta lévő épületeket csak egy bizonyos szintig lehet fejleszteni. A hőmérséklet azt befolyásolja, hogy egy naperőmű egy bizonyos szinten mennyi energiát termel.

Fémbánya/Deutériumbánya: Ha van a bolygón elég energia, a játékos adott időközönként fém/deutériumot kap. Ennek mennyisége a bánya szintjétől függ.

Hajógyár: Hajókat képes létrehozni a szintjétől függően.

Naperőmű: Szintjétől függően adott mennyiségű energiát szolgáltat a bolygó számára, melyet a bányák használhatnak fel.

Anyahajó: Ha a flotta rendelkezik anyahajóval, ellenséges bolygókat is képes megtámadni.

Vadász, csatahajó: Ha a flottában megtalálhatók, megtámadhatunk ellenséges flottákat.

Szállító: Fix kapacitással rendelkezik, erőforrásokat képes szállítani egyik bolygóról a másikra.

Kolóniahajó: Üres bolygókat képes gyarmatosítani, akár a flottában egyedül is állhat. Egy új bolygó gyarmatosításakor valamennyi fix erőforrást automatikusan lehelyez a bolygón.

Védelmi egységek: Egy bolygó megtámadása esetén beszállnak automatikusan a harcba, és segítenek a csatában. A pajzskupola nem képes támadni, viszont pozitívan befolyásolja a védelmi erejét a flottának.

Egy csata automatikusan zajlik le, a végeredmény a flotta hajóinak össz életerejétől és támadóerejétől függ. Ennek a megvalósítása többféleképpen történhet, például úgy, hogy körönként csapást mérnek egymásra az egyes hajók egy véletlenszerűen kiválasztott ellenséges hajóra.

1.5. A játék skálázása

- Akadályok és civil hajók (kolóniahajó, szállítóhajó) legalább három fős csapatok esetén kellenek csak. Bolygót elfoglalni bármilyen hajóval lehet, nyersanyagot megszerezni pedig nem lehet bolygók közt.
- Védelmi egységek csak 4 fős csapatok esetén kellenek. Négy fős csapatok esetén az épületnek van építési ideje: a bányáknak, naperóműveknek egy egység, a hajógyárnak két egység (az egység lehet kör, körökre osztott mód esetén, 1 másodperc valós idejű játék esetén).