**Catan (társasjáték) Térkép Generátor Online Eszköz a Kiegyensúlyozott Játékért**

**Készítette:  
Neumann Máté Soma**

**VRRPKR**

**Tartalomjegyzék**

Feladatleírás 3. oldal

Technikai leírás 4. oldal

Felhasznált technológiák 5. oldal

Tervezés 6. oldal

Implementáció 7. oldal

Tesztelés 8. oldal

Összegzés 9. oldal

Függelék 10. oldal

**Feladatleírás**

**A játékról**

Egy stratégiai társasjáték, amelyet Klaus Teuber tervezett, és először 1995-ben jelent meg. A játék 3-4 játékos számára készült (kiegészítőkkel 5-6 fő is játszhat), és egy fiktív szigeten, Catanon játszódik, ahol a játékosok telepesekként erőforrásokat gyűjtenek, kereskednek, és településeket, utakat, valamint városokat építenek.

**Alapvető problémák**

A játék egyik fő eleme a játéktábla, amit hatszög alakú kártyákból tevődik össze. Minden kártya egy erőforrás, a játékban 6 erőforrás található (kő, sivatag, érc, juh/fonál, gabona, fa) és minden erőforráshoz tartozik egy szám ami 2 és 12 között lehet. A játékban a kiegyensúlyozatlan térképek (pl. azonos erőforrások vagy számok egymás mellett) előnyöket vagy hátrányokat okozhatnak, csökkentve a játék élvezetét.

A meglévő Catan-térkép generátorok (például a referencia weboldal) gyakran elavult, nem felhasználóbarát kinézettel rendelkeznek, ami rontja a használati élményt. A korszerűtlen dizájn és a nem reszponzív felület nehezen alkalmazkodik a modern böngészők és eszközök elvárásaihoz, így nem nyújt vonzó vagy intuitív megoldást.

**Megoldás**

Egy webalapú Catan Térkép Generátor készítése, amely böngészőben fut, és kiegyensúlyozott, testreszabható térképeket hoz létre. A játékosok saját szabályokat állíthatnak be mely alapján máshogy generálódik le a térkép.

A kinézetet is újraterveztem, hogy egy felhasználóbarátabb és vizuálisan vonzóbb külalakkal rendelkezzen. Ezenfelül bootstrap segítségével reszponzívvá is tettem a weboldalt, így a különböző méretű eszközökön is láthatóan és esztétikusan jelenik meg a tartalom.

**Szabályok**

* A 6-os és a 8-as érintkezhet (*6 & 8 can touch*)
* A 2-es és a 12-es érintkezhet (*2 & 12 can touch*)
* Egyező számok érintkezhetnek (*Same numbers can touch*)
* Egyező erőforrások érintkezhetnek (*Same resources can touch*)
* Randomizált kikötők (*Randomize ports*)
* Változatos számú erőforrások (*Varied resource numbers*)

**Technikai leírás**

**Szabályok leírása**

*A 6-os és a 8-as érintkezhet:* ha be van kapcsolva a szabály, akkor a 6-os és 8-as számokkal rendelkező kártyák kerülhetnek egymás mellé a térképen, azaz érintkezhetnek

*A 2-es és a 12-es érintkezhet:* ha be van kapcsolva a szabály, akkor a 2-es és a 12-es számokkal rendelkező kártyák kerülhetnek egymás mellé a térképen, azaz érintkezhetnek

*Egyező számok érintkezhetnek:* ha be van kapcsolva a szabály, akkor az azonos számokkal rendelkező kártyák kerülhetnek egymás mellé a térképen, azaz érintkezhetnek

*Egyező erőforrások érintkezhetnek:* ha be van kapcsolva a szabály, akkor az azonos erőforrással rendelkező kártyák kerülhetnek egymás mellé a térképen, azaz érintkezhetnek

*Randomizált kikötők:* ha be van kapcsolva a szabály, akkor a térkép szélén található kikötőket random pontokra helyezi a térkép körüli tenger mezőkön

*Változatos számú erőforrások:* ha be van kapcsolva a szabály, akkor az azonos erőforrásokon nem jelenhet meg kétszer ugyanaz a szám

**Probléma**

Kézenfekvőnek tűnhetne az erőforrások és a számok random generálása, viszont így a térkép kiegyensúlyozatlanul generálódna és nem biztosítana jó játékélményt. Erre megoldás algoritmusok segítségével generálni a számokat és az erőforrásokat.

**Kihívások**

**Megközelítés**