

Slučaj upotrebe: Play a Game

Kratak opis:

Igra omogućava igračima da kreiraju lobby ili se priključe postojećem, nakon čega se biraju strane (Srpska ili Turska), iz JSON-a se učitavaju podaci koji generisu mapu na kojoj se igra. Nakon toga, igrači simultano izvode poteze koji se čuvaju u buffer-u i obrađuju na kraju svake runde. Cilj igre je osvojiti sve teritorije ili postići određeni uslov pobeđe.

Akteri:

1. **Primarni Akter:**
Igrač (Igraci)
2. **Sekundarni akter:**
Server

Preduslovi:

1. Igrač mora biti povezan na server (Establishing a Connection).
2. Igrač mora kreirati lobby ili se pridružiti postojećem.
3. JSON fajl mora sadržati konfiguraciju mape (teren, veze između teritorija, početne vrednosti).

Postuslovi:

1. Rezultat je zapisan u JSON file i igra je prekinuta.
2. Doslo se do uslova pobeđe i jedan igrač je pobednik.

Glavni tok:

1. **Pokretanje igre:**
 - 1.1. Igrač bira opciju **"Play a Game"**.
 - 1.2. Sistem nudi izbor: **"Create a Lobby"** ili **"Join a Lobby"**.
2. **Kreiranje ili pridruživanje lobby-ju:**
 - 2.1. Ako igrač kreira lobby:
 - 2.1.1. Bira mapu koja će se inicijalizovati.
 - 2.2. Ako igrač ulazi u postojeći lobby:
 - 2.2.1. Dobija ili skida mapu koja će inicijalizovati.
3. **Dodela strana i početka igre:**
 - 3.1. Inicijalizuje se mapa pomoću parsera i dodeljuju se početni parametri svim teritorijama
 - 3.2. Sistem određuje ko igra za Srbe, a ko za Turke (baca se kockica ili ručno bira).

- 3.3. Pocetne teritorije i vojnici se dodeljuju igracima.
- 3.4. Sistem prikazuje trenutni raspored teritorija na mapi.
4. **Potezi igrača:**
- 4.1. U svakom potezu, oba igrača simultano rade sledece:
- 4.1.1. **Postavljanje vojnika:** Igrac raspoređuje nove vojnike na svoje teritorije.
- 4.1.1.1. Na osnovu početnih pravila i teritorija, igrači postavljaju nove vojnike na svoje teritorije.
- 4.1.1.2. Postavljanje vojnika je dozvoljeno samo na teritorijama koje pripadaju kulturi igrača (npr. Srpska, Turska).
- 4.1.2. **Prijateljski potez:** Igrac može premestiti vojsku sa jedne svoje teritorije na drugu svoju teritoriju.
- 4.1.3. **Napadacki potez:** Igrač može napasti protivnicku teritoriju.
- 4.1.3.1. Računaju se faktori terena (npr. planina: +30% odbrana, reka: -10% za napad).
- 4.1.3.2. Moral se dodaje na osnovu specifičnih uslova (npr. +10% za visoku moralnu podršku).
- 4.1.3.3. **Povlačenje:** Ako je broj napadača značajno manji, računa se procenat povlačenja:
$$(\text{procenatPovlacenja} = 100\% - (\text{brojNapadaca} / \text{brojOdbrane}) * 100\%)$$
- 4.1.3.4. **Rezultat bitke:** Broj preživelih vojnika se ažurira na osnovu klase Battle.
- 4.2 Svi potezi se upisuju u buffer pomoću klase **Turn**.
5. **Obrada buffer-a:**
- 5.1. Kada igrač klikne **"End Turn"**, potezi iz buffer-a se citaju i obradjuju redosledom:
- 5.1.1. Prvo se obradjuju prijateljski potezi.
- 5.1.2. Zatim se obradjuju napadi, koristeći borbeni sistem klase **Battle**.
- 5.1.2.1. Napadi se obrađuju uz faktore terena, morale i procenat povlačenja.
- 5.1.3. Ažurira se stanje mape (broj vojnika, osvojenost teritorija).
6. **Provera uslova pobede:**
- 6.1. Sistem proverava da li je ispunjen uslov za pobedu (osvojene sve teritorije, predaja protivnika, itd.).
- 6.2. Ako je igra završena, sistem prikazuje pobednika.

Alternativni tokovi:

1. **Tok 2A:**
 - Ako lobby ne postoji, igrač dobija poruku o gresci: **"Lobby not found"**.
2. **Tok 4A:**
 - Ako igrač pokuša da izvrši potez sa više vojnika nego što poseduje:
 - Sistem prikazuje poruku o gresci: **"Not enough soldiers"**.
3. **Tok 4B:**

- Ako se napad ne može izvršiti zbog prevelike prednosti odbrane (npr. procenat povlačenja > 70%):
 - Sistem vraća napadača na najbližu prijateljsku teritoriju (ako postoji).

4. Tok 5A:

- Ako napad uključuje prelazak reke:
 - Bonus za odbranu povećava se za braniocce.

5. Tok 6A:

- Ako igrač odustane ili preda igru:
 - Sistem automatski dodeljuje pobedu drugom igraču.

Podtokovi: (Nema)

Specijalni zahtevi:

Igrac se nalazi na istoj lokalnoj mreži kao sto se igrač koji je kreirao lobby.

Dodatne informacije:

Nakon svakog završenog Turn-a aplikacija memorise trenutno stanje cele maps, ako dodje do neke komplikacije ili nedefinisanog događaja (nestanak struje itd..) Aplikacija onda može da se učita pomoću JSON-a i igra se nastavi gde je stala.