

# Társasjáték program

[KOMPONENS ALAPÚ FEJLESZTÉS]

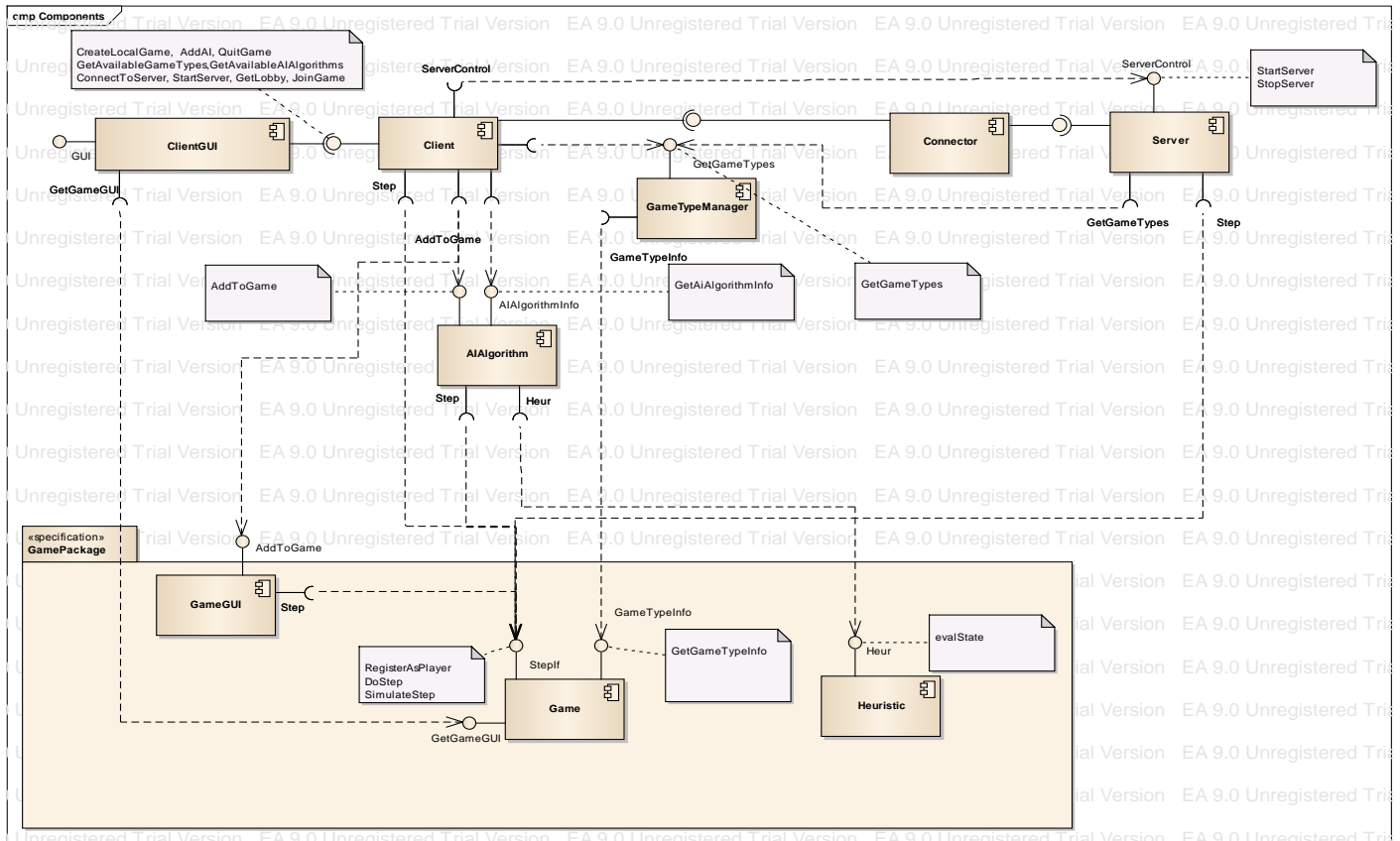
LENGYEL MIHÁLY ÉS CSAPATA

# Tartalom

Komponens diagram .....	3
Felhasználói esetek .....	4
Play: .....	5
I. Rövid leírás .....	5
II. Résztvevők.....	5
III. Előfeltétel.....	5
IV. Kiváltó ok .....	5
V. Utófeltétel .....	5
VI. Általános eljárás .....	5
VII. Alternatív, kivételes eljárás .....	5
Local Game:.....	6
I. Rövid leírás .....	6
II. Résztvevők.....	6
III. Előfeltétel.....	6
IV. Kiváltó ok .....	6
V. Utófeltétel .....	6
VI. Általános eljárás .....	6
VII. Alternatív, kivételes eljárás .....	6
NewLocalGame:.....	7
I. Rövid leírás .....	7
II. Résztvevők.....	7
III. Előfeltétel.....	7
IV. Kiváltó ok .....	7
V. Utófeltétel .....	7
VI. Általános eljárás .....	7
VII. Alternatív, kivételes eljárás .....	7
Load Local Game:.....	8
I. Rövid leírás .....	8
II. Résztvevők.....	8
III. Előfeltétel.....	8
IV. Kiváltó ok .....	8
V. Utófeltétel .....	8
VI. Általános eljárás .....	8
VII. Alternatív, kivételes eljárás .....	8
Add AI: .....	9
I. Rövid leírás .....	9
II. Résztvevők.....	9
III. Előfeltétel.....	9
IV. Kiváltó ok .....	9
V. Utófeltétel .....	9
VI. Általános eljárás .....	9
VII. Alternatív, kivételes eljárás .....	9
GamePlay: .....	10
I. Rövid leírás .....	17

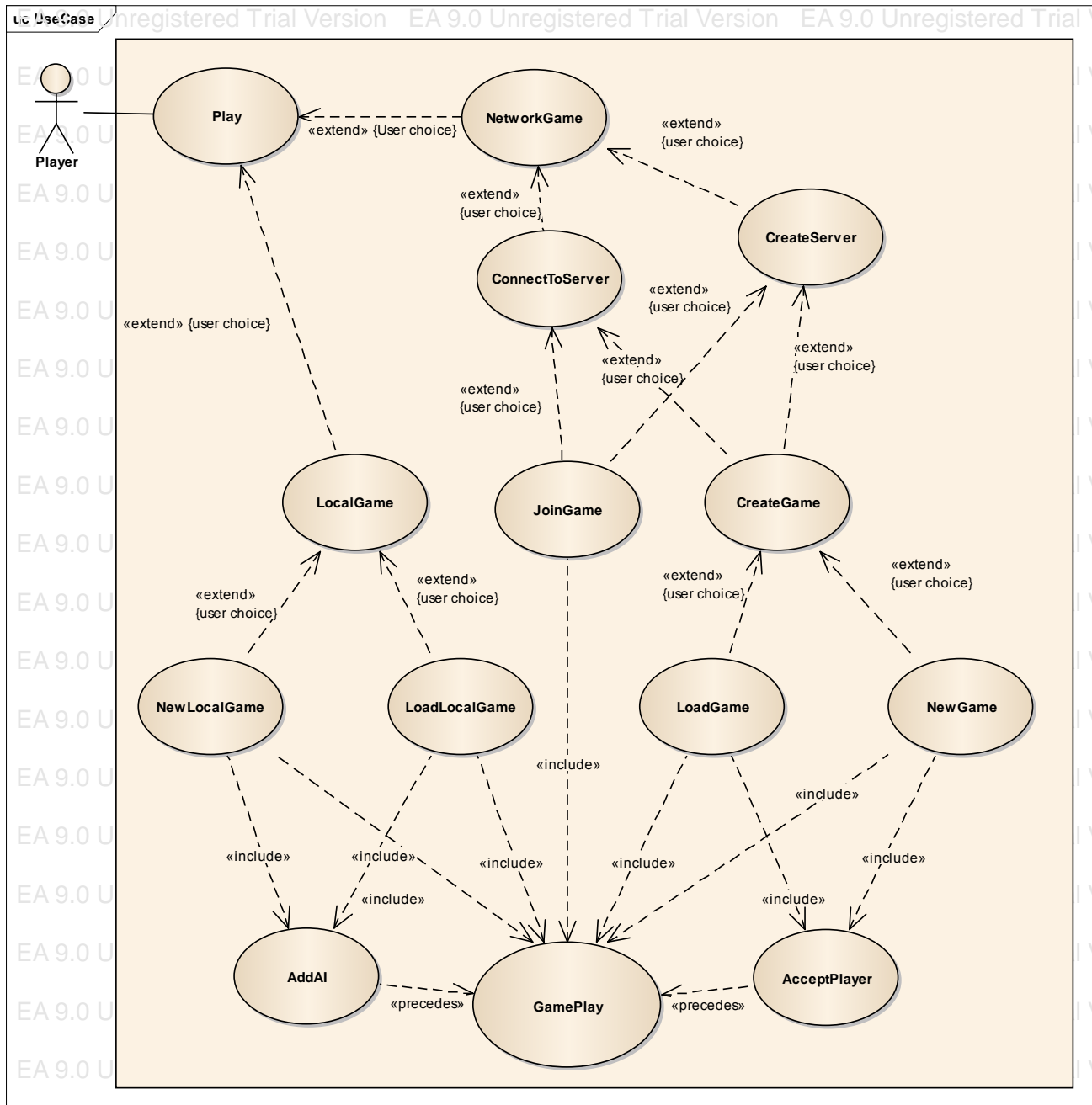
II.	Részrtvevők.....	17
III.	Előfeltétel.....	17
IV.	Kiváltó ok .....	17
V.	Utófeltétel .....	17
VI.	Általános eljárás .....	17
4.	2-3 ismétlődik a játék végéig.....	17
VII.	Alternatív, kivételes eljárás .....	17
	Szekvencia diagramok .....	18
	Start .....	19
	StartNewLocalGame .....	20
	LoadLocalGame.....	21
	LocalGame .....	22
	StartServer.....	23
	ConnectToServer .....	24
	CreateGameAcceptPlayer .....	25
	LobbyAndJoinGame .....	26
	StartNetworkGame .....	27
	PlayerVsNetworkGameGame .....	28
	Fejlesztési feladatok.....	29
	Haladási napló.....	30

# Komponens diagram



A képen látható a tervezett komponensek és a kapcsolataik terve.

# Felhasználói esetek



## ***Play***

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos elindítja a játékot, és belép a főmenübe.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. A játékos elindította a programot.

### **IV. Kiváltó ok**

1. A játék ikonjára való kattintás.

### **V. Utófeltétel**

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos megkeresi a játék ikonját (parancsikon vagy exe file)
2. A Játékos rákattint a file-ra.
3. A Játékos belépett a főmenübe.
4. A Játékos használja a főmenüt.

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

## **Local Game**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos belép a lokális játék menübe.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. A játékos elindította a programot.

### **IV. Kiváltó ok**

1. A lokális játék gomb megnyomása.

### **V. Utófeltétel**

1. A játékos belépett a lokális játék menübe.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos elindította a programot.
2. A Játékos rákattint a lokális játék gombra.
3. A Játékos belépett a lokális menübe.

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. Ha a főmenüből kilépünk, akkor nem jutunk a lokális menübe.
2. Ha a lokális játék gomb működése hibás.

## **NewLocalGame**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos új helyi játékot indít. Ehhez kiválasztja a játéktípust, hozzáadja a megfelelő mesterséges intelligenciát, majd lejátssza a játékot

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. A játékos kiválasztotta, hogy helyi játékot és hogy új játékot indít

### **IV. Kiváltó ok**

1. Az új játék gomb megnyomása

### **V. Utófeltétel**

1. A játékos lejátsszotta a játékot és visszakerül a helyi játék menübe

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos kiválasztja a játék típusát
2. A Játékos kiválasztja a megfelelő mesterséges intelligenciát illetve megadja annak paramétereit (AddAI)
3. A Játékos lejátssza a játékot (GamePlay)

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. Bármelyik lépésben: a játékos visszalép, megszakítja a folyamatot



## **Load Local Game**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos betölt egy létező helyi játékot. Az a játék már el volt egyszer indítva, és a mentett játékállás a merevlemezen van mentve. Ezt a file-t tölti be a menüpont. A játéktípus ebben az esetben adott. Ezek után a megadott paraméterekkel a játék elindul.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. A játékos belépett a local game menübe.

### **IV. Kiváltó ok**

1. A lokális játék betöltése gomb megnyomása.

### **V. Utófeltétel**

1. A játék elindul a megadott paraméterekkel.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos belép a lokális menübe.
2. A Játékos rákattint a lokális játék betöltése gombra.
3. A Játékos megkeresi a kívánt játékot és kiválasztja.
4. A Játékos kiválaszt egy MI-t.(Add AI)
5. A játék elindul.

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. Ha nincs mentett játék, akkor nem alkalmazható.
2. Bármikor visszaléphetünk a local menübe.

## **Add AI**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos hozzáad egy mesterséges intelligenciát az éppen indított játékhoz.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. A játékos belépett a local game menübe és választott egy játék indítási módot.

### **IV. Kiváltó ok**

1. A helyi játék indulásának megfelelő lépéséhez ér a program.

### **V. Utófeltétel**

1. A játék rendelkezni fog egy mesterséges intelligenciával irányított ellenféllel.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos választ egy játékbetöltési módot.
2. A Játékos rákattint, az Add AI gombra.
3. Az AI betöltődik, és a játék elindul.

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. AI komponensnek lennie kell.
2. Visszaléphetünk a játék betöltése opciókhoz.
3. Add AI funkciónak működnie kell.

## **Network game**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos hálózati játékot akar indítani, ekkor választhat, hogy csatlakozik-e egy szerverhez, vagy sajátot indít.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. Hálózati játék kiválasztása a főmenüben

### **IV. Kiváltó ok**

1. Hálózati játék kiválasztása a főmenüben

### **V. Utófeltétel**

1. A Játékos továbblépett a kiválasztott lehetőség szerint (ConnectToServer, StartServer)

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos választ a menüből

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. A Játékos visszaléphet a menürendszerben

## **ConnectToServer**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos egy szerverhez akar csatlakozni.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. Csatlakozás szerverhez kiválasztása a menüben

### **IV. Kiváltó ok**

1. Csatlakozás szerverhez kiválasztása a menüben

### **V. Utófeltétel**

1. A program csatlakozott a megadott szerverhez és belépett a Lobby képernyőre.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos megadja a szerver adatait
2. Várakozás a visszajelzésre

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. A Játékos visszaléphet a menürendszerben
2. Sikertelen csatlakozás

## **CreateServer**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos egy szervert akar indítani és ezen játszani a csatlakozó játékosokkal.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. Szerver indítása kiválasztása a menüben

### **IV. Kiváltó ok**

1. Szerver indítása kiválasztása a menüben

### **V. Utófeltétel**

1. A program elindított egy szervert a megadott porton és belépett a Lobby képernyőre.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos megadja a szerver adatait

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. A Játékos visszaléphet a menürendszerben
2. Sikertelen szerver indítás
- 3.

## **CreateGame**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos egy játékot akar indítani a szerveren.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. Játék indítása kiválasztása a lobby képernyőn

### **IV. Kiváltó ok**

1. Játék indítása kiválasztása a lobby képernyőn

### **V. Utófeltétel**

1. A szerver regisztrálja a játék indítás igényét, a többi csatlakozott felhasználó lobby képernyőjén megjelenik és kiválasztható a játék. Más felhasználók így csatlakozhatnak.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos új játékot indít (NewGame) vagy betölt egy korábban mentettet (LoadGame)

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. A Játékos visszaléphet a menürendszerben
2. Sikertelen játék indítás

## **NewGame**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos egy játékot akar indítani a szerveren.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. Játék indítása kiválasztása a lobby képernyőn

### **IV. Kiváltó ok**

1. Játék indítása kiválasztása a lobby képernyőn

### **V. Utófeltétel**

1. A szerver regisztrálja a játék indítás igényét, a többi csatlakozott felhasználó lobby képernyőjén megjelenik és kiválasztható a játék. Más felhasználók így csatlakozhatnak.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos kiválasztja a játék típusát.
2. A Játékos kiválasztja a kezdőpozícióját.
3. A játék indítási igényt elküldi a szoftver a szerver felé.

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. A Játékos visszaléphet a menürendszerben
2. Sikertelen játék indítás

## **LoadGame**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos egy játékot akar indítani a szerveren egy korábban mentett játékállás betöltésével.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. Játék indítása kiválasztása a lobby képernyőn

### **IV. Kiváltó ok**

1. Játék indítása kiválasztása a lobby képernyőn

### **V. Utófeltétel**

1. A szerver regisztrálja a játék indítás igényét, a többi csatlakozott felhasználó lobby képernyőjén megjelenik és kiválasztható a játék. Más felhasználók így csatlakozhatnak.

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos kiválasztja a mentett játékállást tartalmazó file-t.
2. A Játékos kiválasztja a kezdőpozícióját.
3. A játék indítási igényt elküldi a szoftver a szerver felé.

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. A Játékos visszaléphet a menürendszerben
2. Sikertelen játék indítás



## **AcceptPlayer**

### **I. Rövid leírás**

1. A játékos elfogadhatja vagy visszautasíthatja az általa indított játékhoz csatlakozó felhasználókat.

### **II. Résztvevők**

1. Játékos: emberi játékos.
2. Játékos2: emberi játékos.

### **III. Előfeltétel**

1. A szerveren regisztrált játék indítási igény.

### **IV. Kiváltó ok**

1. Játékos2 a Játékos által indított játékhoz akar csatlakozni.

### **V. Utófeltétel**

1. A játékhoz csatlakozik mindkét fél és a játék elindul (GamePlay).

### **VI. Általános eljárás**

1. A Játékos elutasítja vagy elfogadja a csatlakozó játékost.

### **VII. Alternatív, kivételes eljárás**

1. A Játékos visszaléphet a menürendszerben
2. Sikertelen játék indítás
3. Elutasítás

## **GamePlay**

### **VIII. Rövid leírás**

2. A valódi játék. A Játékos itt elsősorban a GameGUI-val van interakcióban. A játékosok felváltva lépnek

### **IX. Résztvevők**

3. Játékos: emberi játékos.
4. Játékos2: hálózaton keresztül kapcsolódott emberi játékos vagy mesterséges intelligencia

### **X. Előfeltétel**

2. A játéktípus kiválasztásra került
3. A játékhoz csatlakoztak a játékosok

### **XI. Kiváltó ok**

1. Játékindítás

### **XII. Utófeltétel**

2. A játéknak a szabályok szerint vége vagy valamelyik játékos megszakította.

### **XIII. Általános eljárás**

2. A játék elindul
3. A Játékos lép
4. A Játékos2 lép
5. **2-3 ismétlődik a játék végéig**

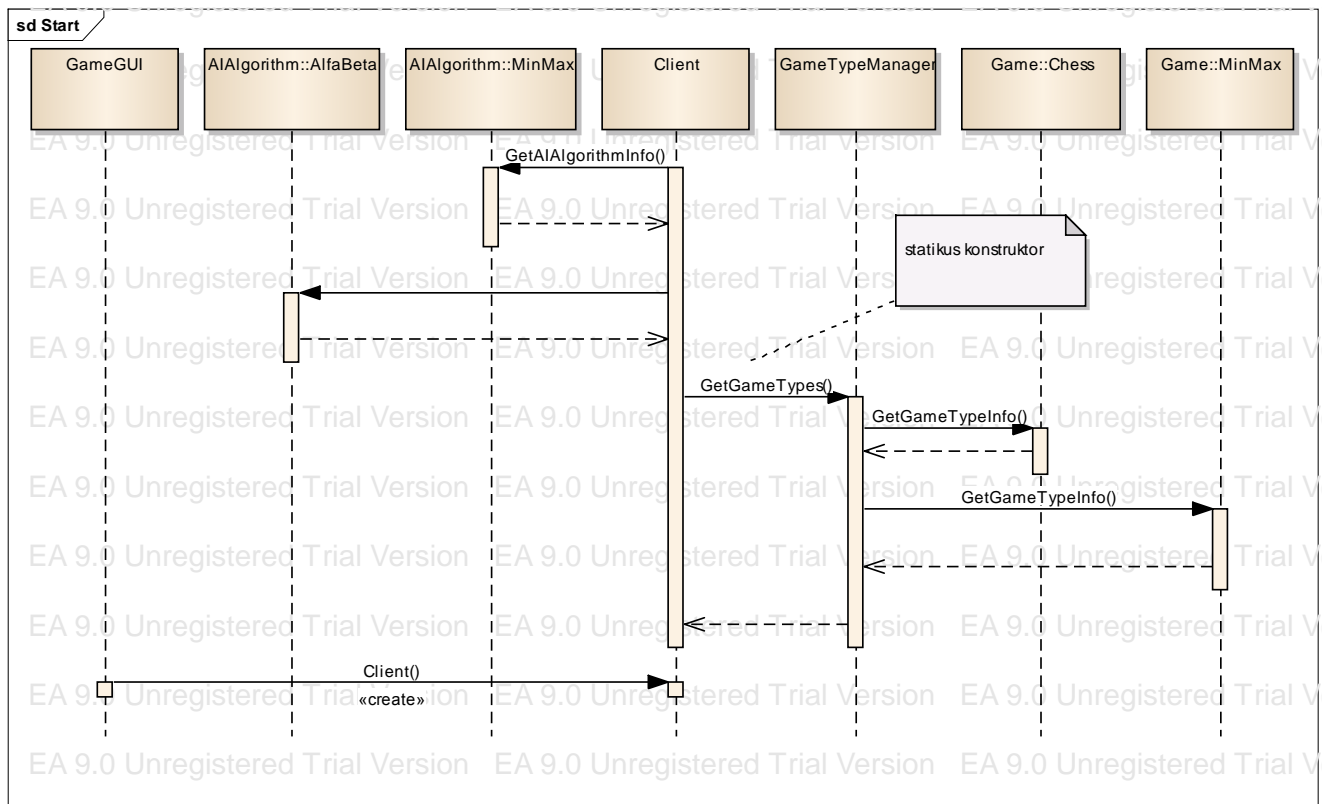
### **XIV. Alternatív, kivételes eljárás**

4. lépésben: Játékos megszakítja a játékot
5. lépésben: Játékos2 megszakítja a játékot
6. 2-3. lépésben: hálózati játék esetén, ha egy lépés nem ugyanazt eredményezi a szerveren, mint a kliensen

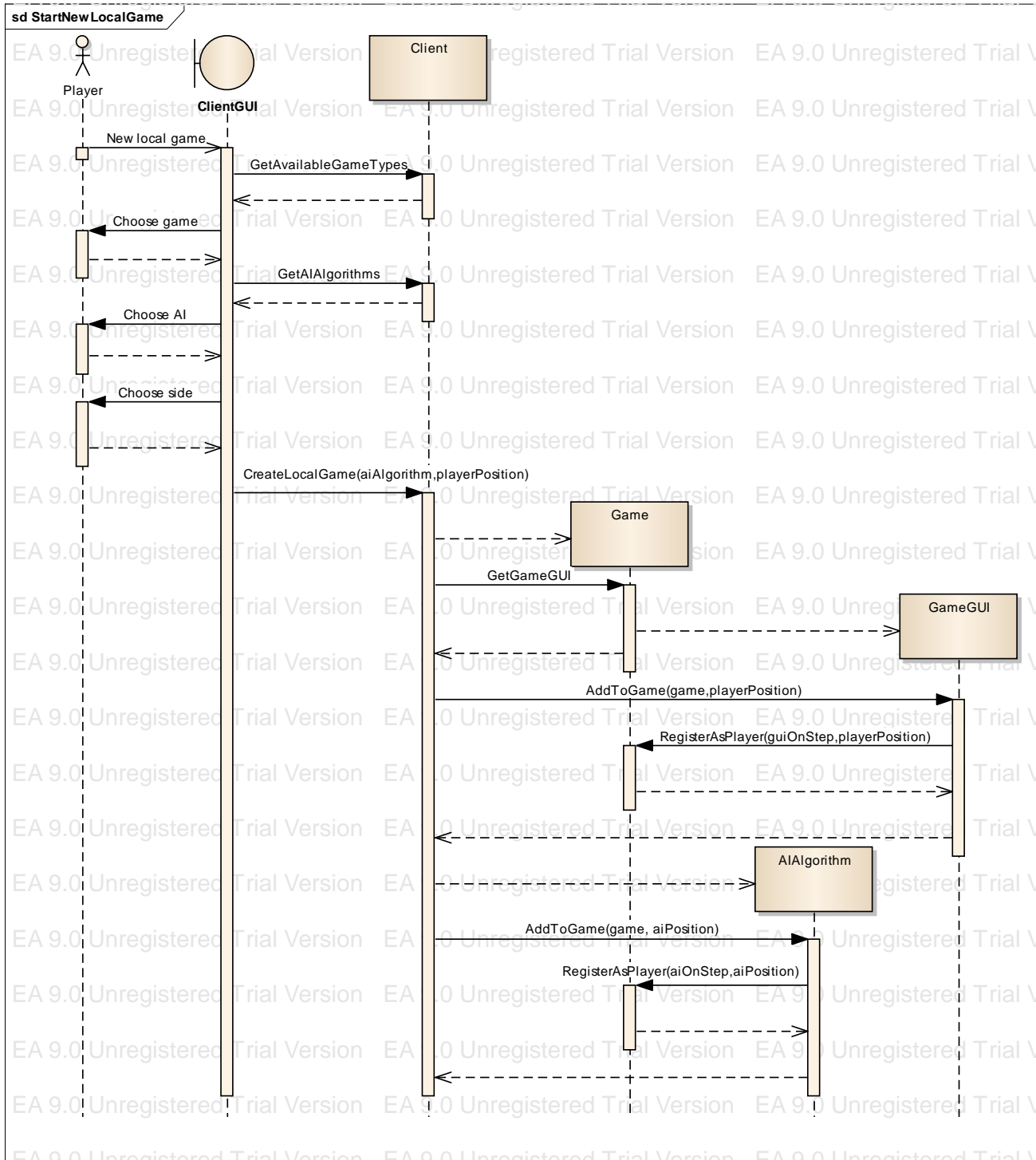
## Szekvencia diagramok

A szekvencia diagramok a program futásának menetét próbálják lefedni, és jobban megérteni az egyes komponensek feladatát, tervezett működését. Több esetben egy-egy használati eset több diagramra van felbontva.

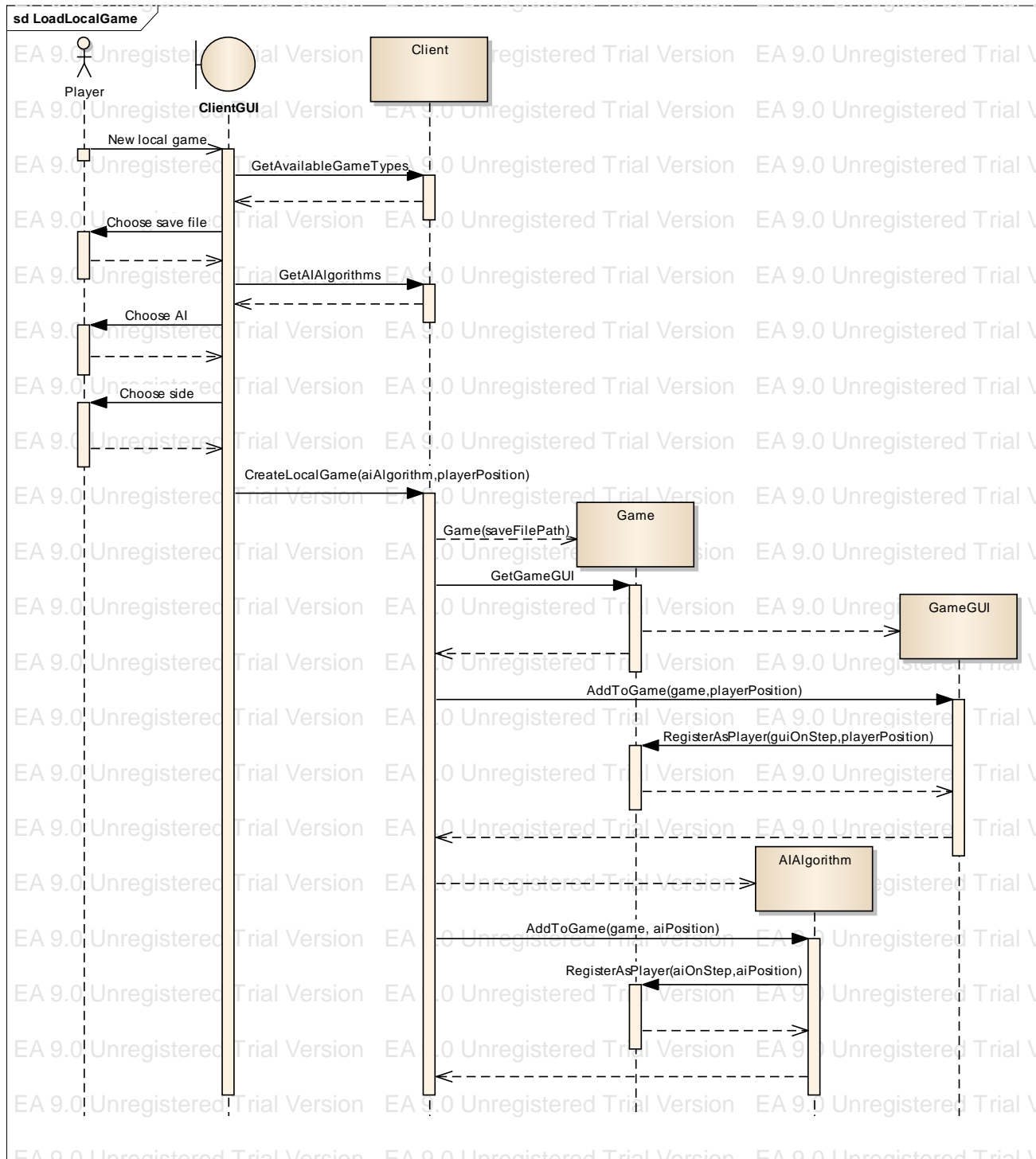
## Start



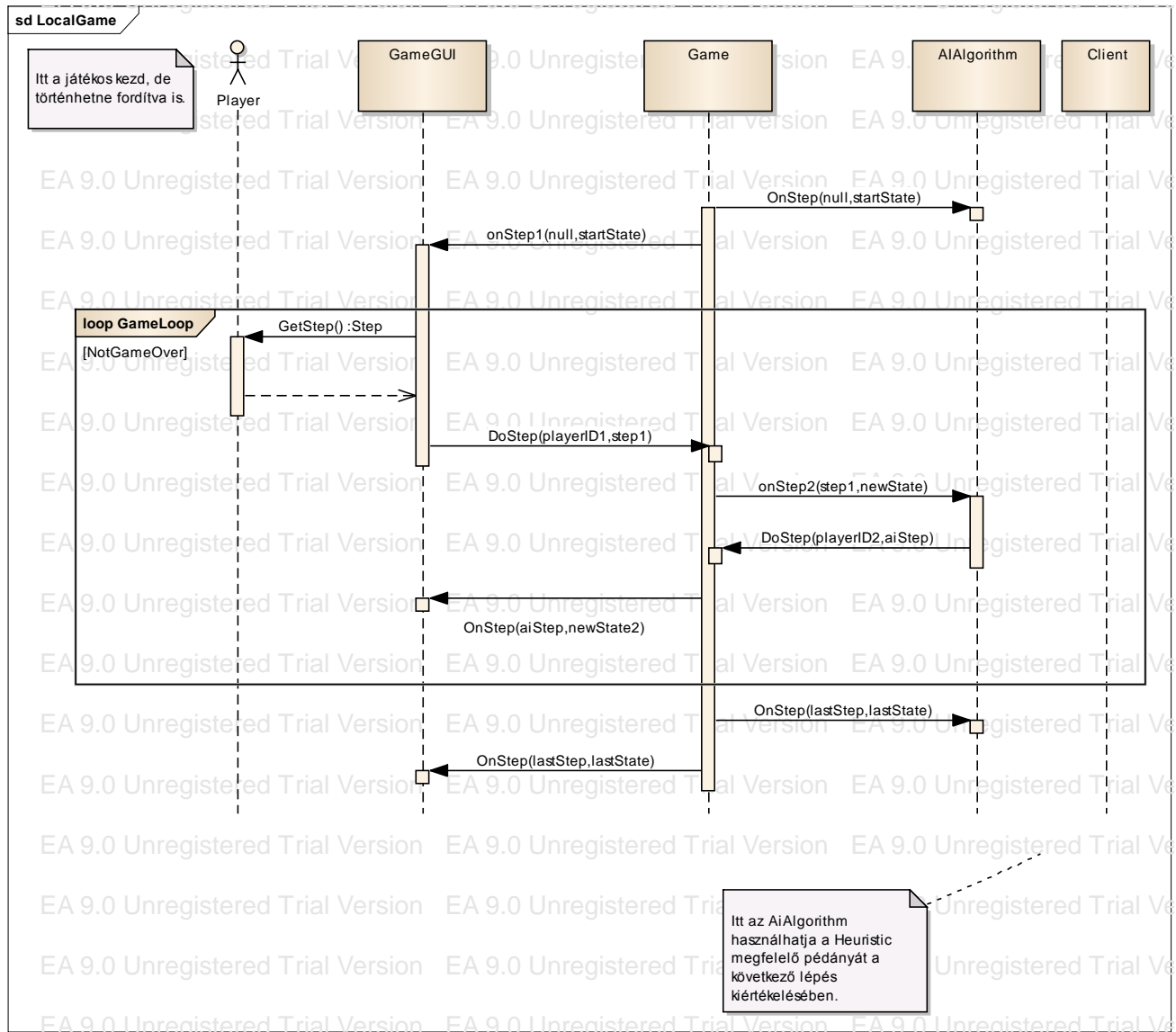
## StartNewLocalGame



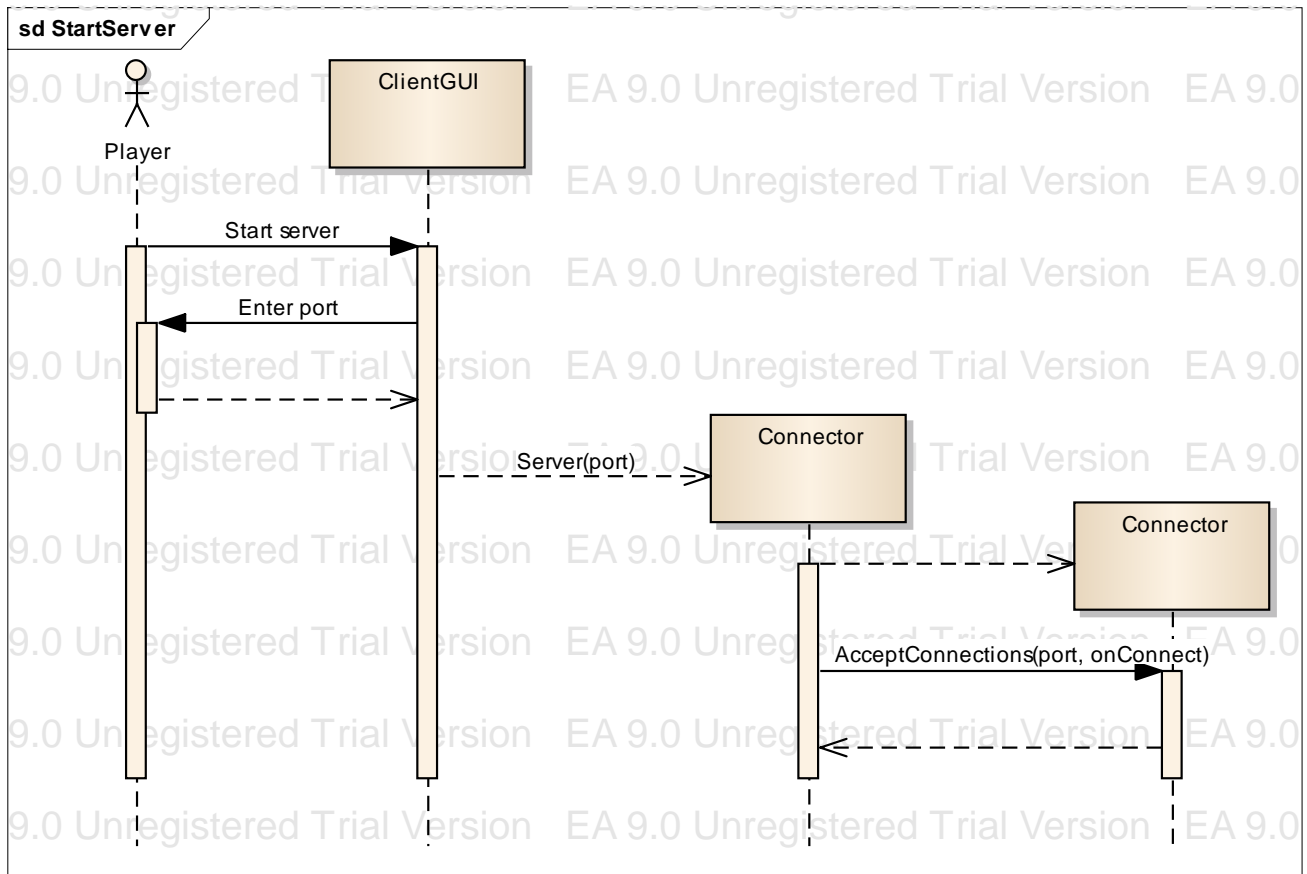
## LoadLocalGame



## LocalGame

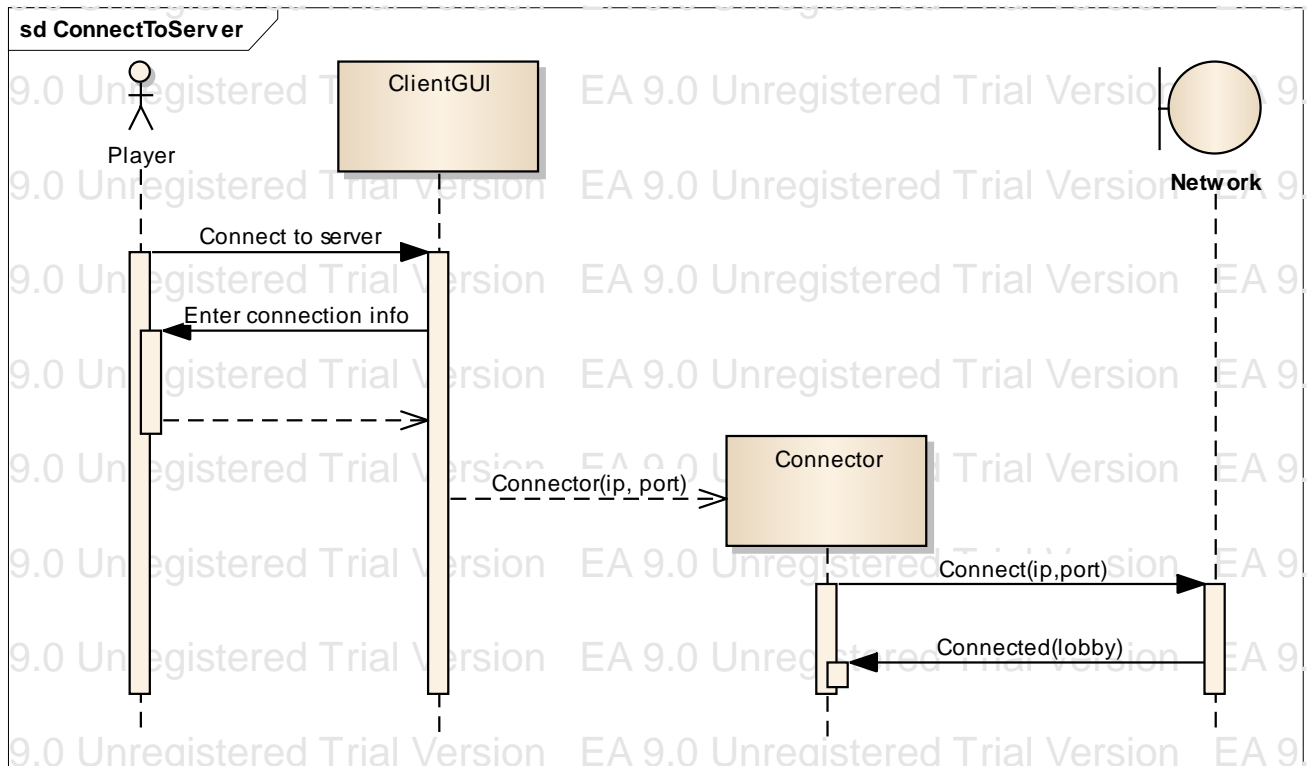


## StartServer

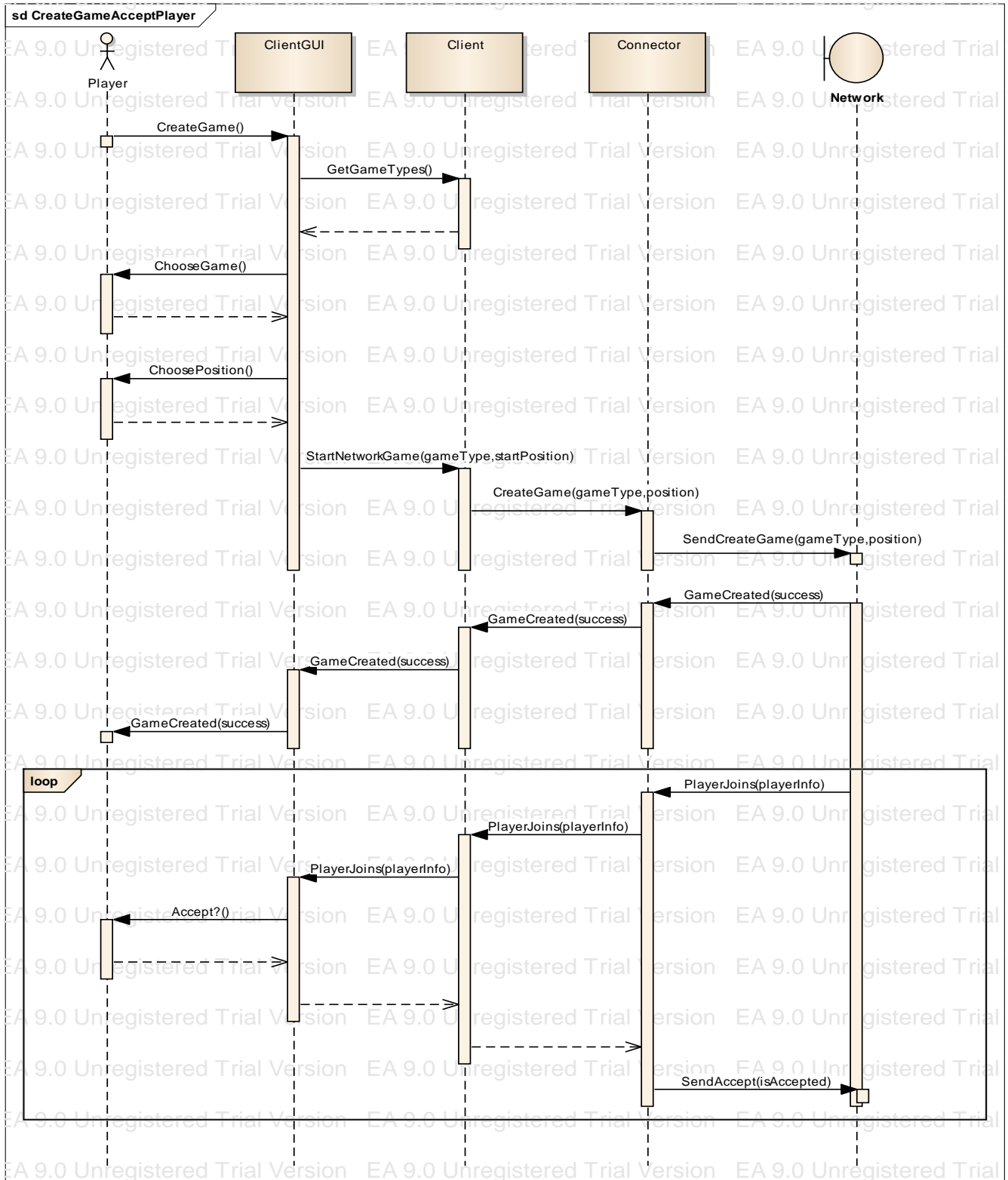




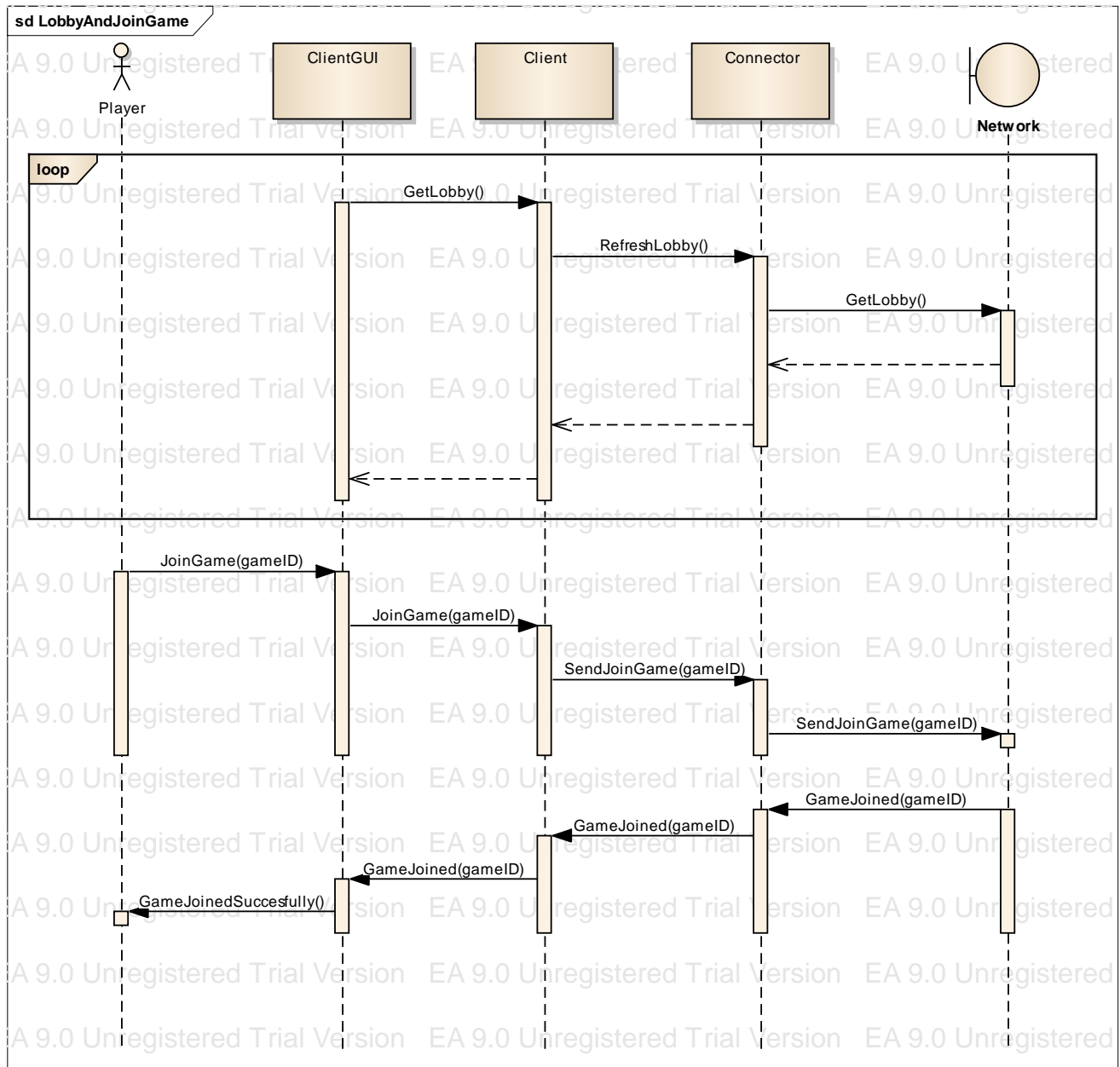
## ConnectToServer



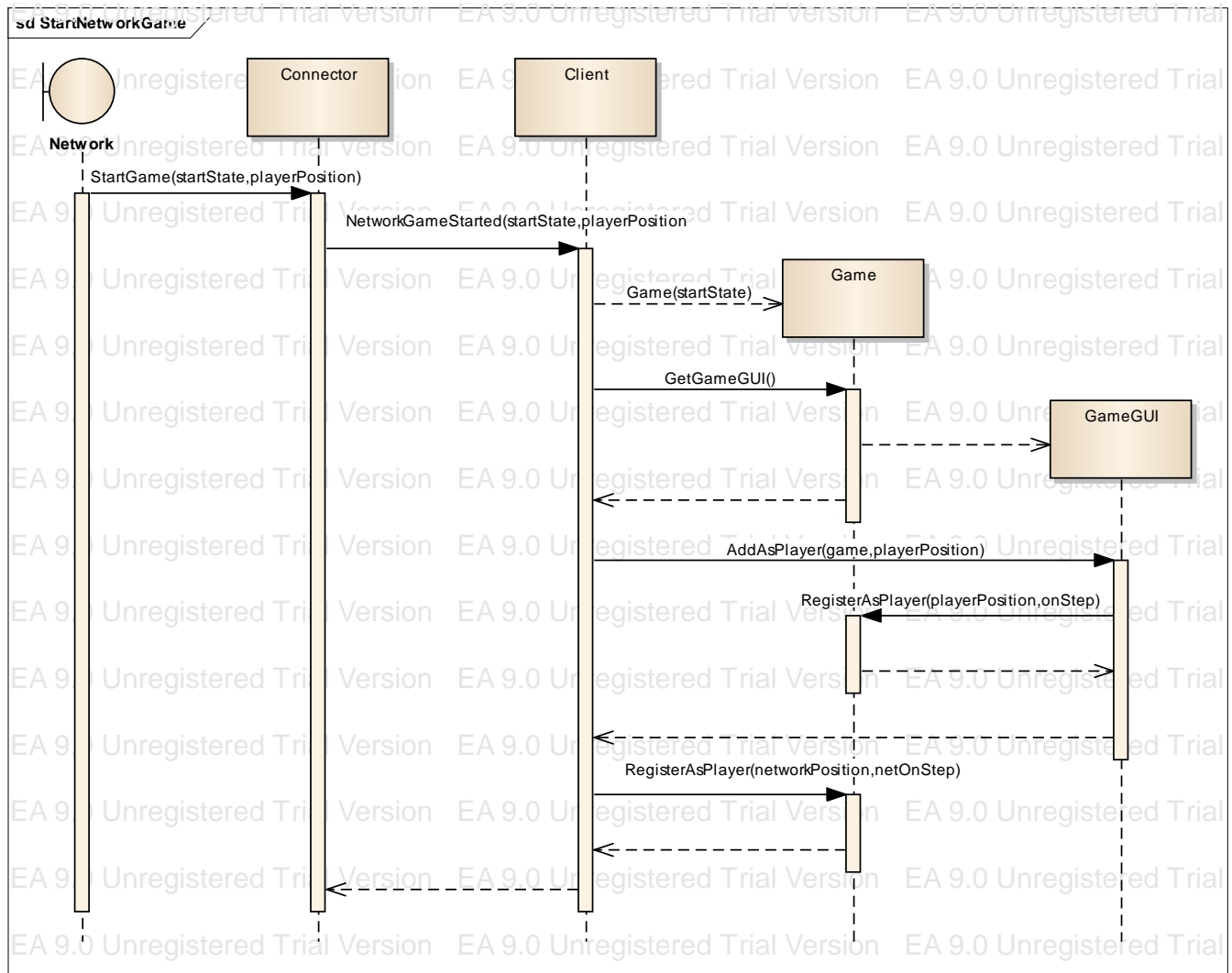
## CreateGameAcceptPlayer



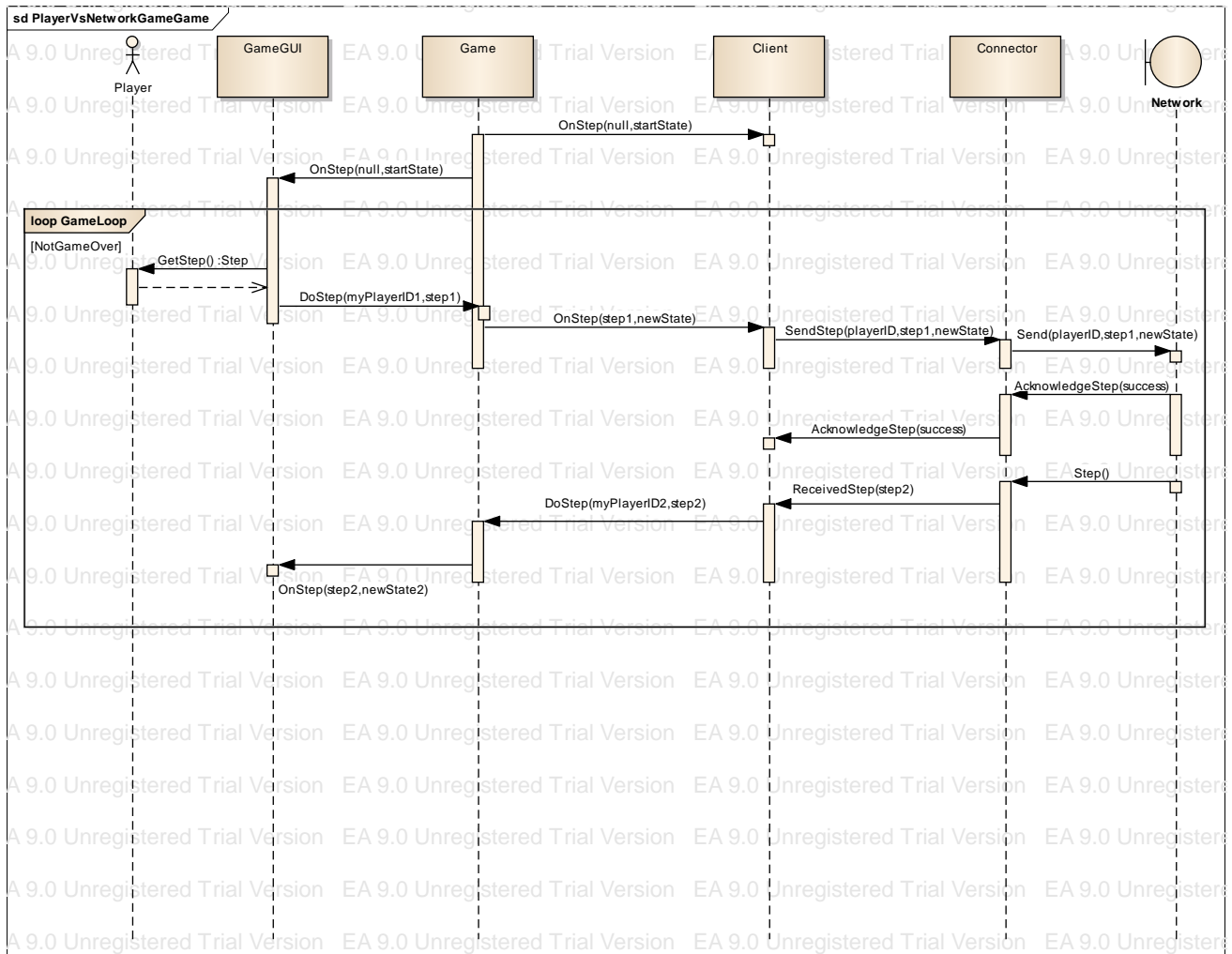
## LobbyAndJoinGame



## StartNetworkGame



## ***PlayerVsNetworkGameGame***



## Fejlesztési feladatok

<b>Balassa Imre</b>	Alfa-Beta AIAlgorithm és GameManager
<b>Baráth Dániel</b>	Chess: Game és Heuristic
<b>Bodák Szabolcs</b>	Quatro: Game és Heuristic
<b>Dorchi Klaudia</b>	Chess: GameGUI
<b>Fodor Krisztián</b>	Minimax AIAlgorithm
<b>Kajdi Viktor</b>	Connector, Server
<b>Marczinus Dávid</b>	ClientGUI
<b>Sisa Attila</b>	Client
<b>Turi Zsolt</b>	Quatro: GameGUI

A feladatok felosztása jelentkezésszerű alapon történt. Egyes emberek valószínűleg vállalnak még további komponenseket, a vállalt megvalósítási feladat valódi bonyolultságától függően.

# Haladási napló

[illegible]