

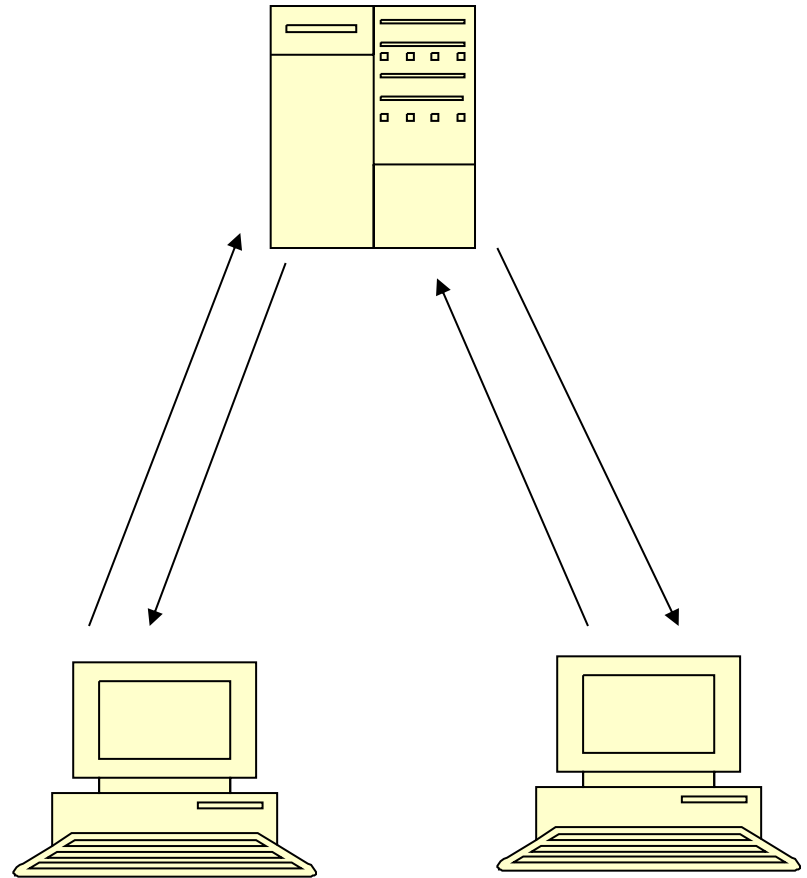
# Kártyajáték fejlesztése hálózatos környezetben

Varga Tamás

# A hálózatokról

# Szerver-Kliens kapcsolat

- Alá-fölé rendelt viszony
- Szerver gép
  - Szolgáltatást nyújt
- Kliensek
  - Csatlakoznak
  - Igénybe veszik a szolgáltatást



# TCP/IP protokoll

- Internet és helyi hálózatok kedvelt protokollja
- Biztonságos adatátvitel (TCP)
  - Vonalkapcsolt
  - Csomagok nem vesznek el
  - Sorrend helyesen érkeznek meg
- Gépekhez IP címet rendelünk (IP)
  - Példa: 84.2.173.178

# Socket

- Hálózati programozási eszköz, API
- Használata könnyű
- Bonyolult részleteket elrejt
- A legtöbb operációs rendszerben megtalálható, Windowsban is, Unixban is
- Port: 1-65535
- Kétirányú csatorna

# Nyelv-specifikus megoldások

Delphi 6.0

# Delphi Socket komponensek

- TServerSocket
  - Adott portot figyel
  - Több klienst kezel
- TClientSocket
  - Kapcsolat kezdeményezése
  - Szerverrel kommunikál
- Szinkron és aszinkron kommunikáció
- Eseményvezérelt működés

# A kártyajátékról

Riki-Tiki



# Főbb szabályok

- 1 pakli francia kártya
- 2-5 játékos
- A játék több leosztásból áll
  - Ütésszám megbecslése
  - Ütőkörök (minden játékos 1 lapot dob)
- A játék pontozásra megy
  - Ütésekért, ütésszám eltalálásáért, tévedésért

# A program fejlesztése

# A program jellemzői

- Windows platformra, Delphi nyelven
- Könnyen kezelhető, hordozható, kis erőforrás és hálózat igény
- Játék helyi hálózaton és Interneten
- Játék számítógép ellen
  - kétféle tudásszintű gépi ellenfél
  - Megfigyelő módok (nyílt lapok, kézi léptetés)
- Maximum 5 játékos
- Állítható játékszabályok

# A gépi ellenfél

- Nem csal
- Két tudásszint
  - Kezdő szint
    - Ütések ráeső részét vállalja
    - Véletlen választ a lapok közül
  - Profi szint
    - Statisztikai, valószínűségi alapon dönt
    - Lapokat megjegyzi
    - Figyelembe veszi a pontozást és a pozíciót is

# A játék ablakai

- Főablak
  - Ez látható indításkor
  - Ezen zajlik a játék
- 10 kiegészítő ablak
  - Kapcsolat létrehozása
  - Játék indítása
  - Szabályok, beállítások
  - Játék kezelése

- \* Ági (Gép): V: 1 T: 2 Pont: 2)
- \* Zénó (Gép): V: 1 T: 3 Pont: 2)
- \* Szilvi (Gép): V: 1 T: 0 Pont: -2)
- \* Géza (Gép): V: 1 T: 4 Pont: 2)
- \* Szilvi (Gép) nyeri a kört! (V: 2 T: 1)
- \* Zénó (Gép) nyeri a kört! (V: 2 T: 1)
- \* Géza (Gép) nyeri a kört! (V: 1 T: 1)
- \* Szilvi (Gép) nyeri a kört! (V: 2 T: 2)

Játékos	Vállalt	Teljesített	Össz pont
Aladár (Gép)	2	0	23
Ági (Gép)	2	0	8
Zénó (Gép)	2	1	12
Szilvi (Gép)	2	2	26
Géza (Gép)	1	1	33

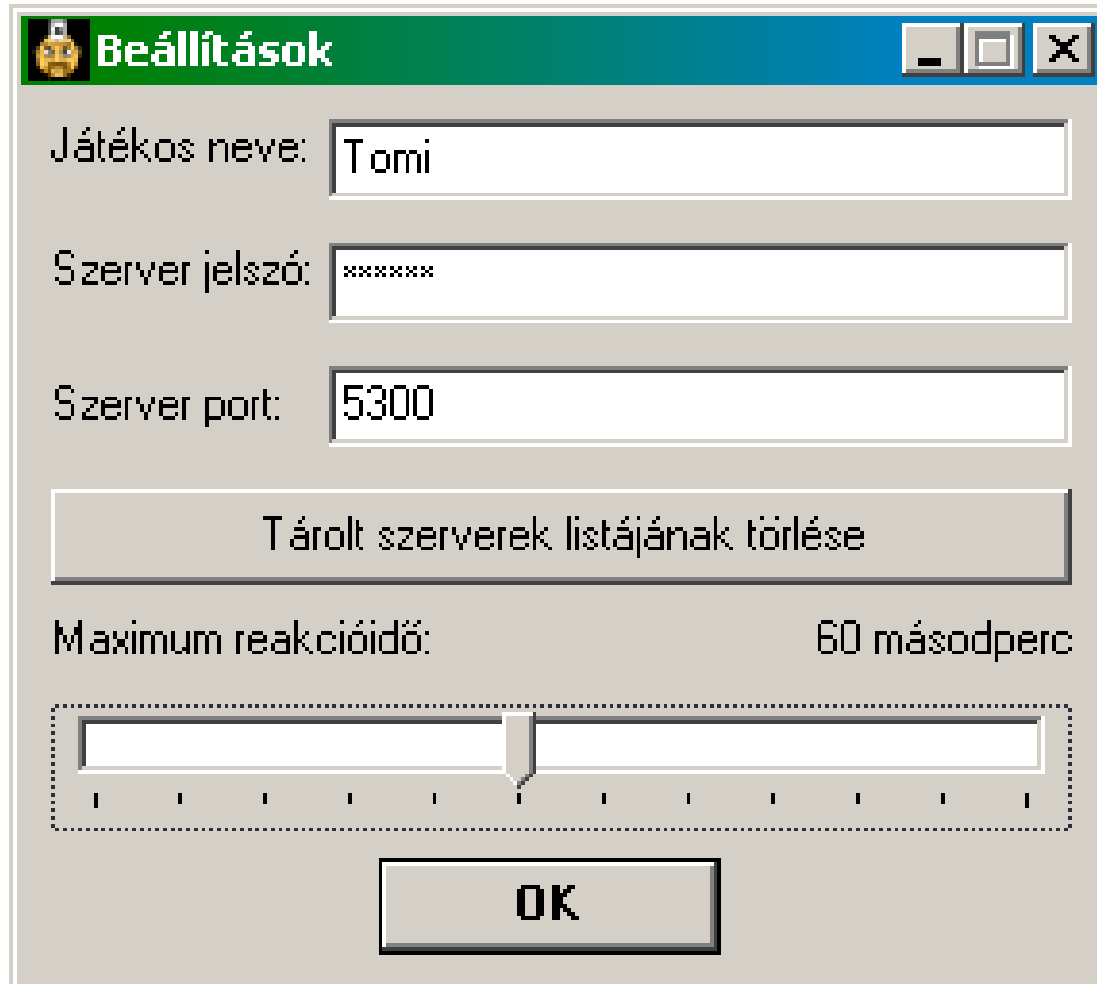
The game board features five player positions: Géza (Gép) at top-left, Aladár (Gép) at top-right, Szilvi (Gép) at bottom-left, Ági (Gép) at bottom-right, and Zénó (Gép) at the bottom center. Each player has a stack of cards and a small card with a number (1, 2, or 1). A central table displays five cards: Jack of diamonds, 7 of diamonds, 6 of diamonds, 3 of hearts, and 7 of hearts. A yellow circle highlights these cards. Above the circle is a 4 of hearts card. To the left of the circle is a 'D' symbol and the number 5. Numbers 1, 2, 3, and 4 are placed around the bottom and right sides of the circle.

Játék megszakítása

# A főablak feladatai

- Globális adatszerkezet biztosítása
- Kommunikáció
  - Ismertetett Socket komponensek
  - Aszinkron mód
  - Szöveges üzenetek
- Játékmenet vezérlése
  - Csak a szerveren!

# Beállítások



The image shows a settings dialog box with a green title bar containing a smiley face icon and the text 'Beállítások'. The dialog has three text input fields: 'Játékos neve:' with 'Tomi', 'Szerver jelszó:' with 'xxxxxxx', and 'Szerver port:' with '5300'. Below these is a button labeled 'Tárolt szerverek listájának törlése'. At the bottom, there is a slider for 'Maximum reakcióidő:' set to '60 másodperc', and an 'OK' button.

**Beállítások**

Játékos neve:


Szerver jelszó:

Szerver port:

Maximum reakcióidő:  60 másodperc



# Játékszabályok

 Szabályok

Játék hossza

- Rövid (1-3-5-3-1 leosztott lap)
- Közepes (1-2-3-4-5-4-3-2-1 leosztott lap)
- Hosszú (1-2-3- ... -9-10-9-8- ... -2-1 leosztott lap)

Egy leosztott lap esetén látható

- Csak a saját lapom
- Csak az ellenfelek lapjai

Pontozás

Ütésenként  pont

Talált ütésszám esetén  plusz pont

Nem talált ütésszám esetén  pont különbségenként

Ha nincs hívott színű lap akkor adu-t rakni kötelező

**Bezárás**

# Új játék indítása

**Játék indítása**

<b>1. szék:</b>	Helyi játékos	Tomi	<input checked="" type="checkbox"/> Kész	Kirúg
<b>2. szék:</b>	Gépi játékos (kezdő)	Ági (Gép)	<input checked="" type="checkbox"/> Kész	Kirúg
<b>3. szék:</b>	Helyi játékos Hálózati játékos	Zénó (Gép)	<input checked="" type="checkbox"/> Kész	Kirúg
<b>4. szék:</b>	Gépi játékos (kezdő) Gépi játékos (profí)		<input type="checkbox"/> Kész	Kirúg
<b>5. szék:</b>	Üres szék	Zozo	<input checked="" type="checkbox"/> Kész	Kirúg

Szabályok   **Játék indítása**   Mégse

\* Zozo csatlakozott  
\* A játékszabályok megváltoztak  
Zozo: mehet

# Csatlakozás

**Csatlakozás**

Csatlakozás a következő számítógéphez:

192.168.2.15:2006

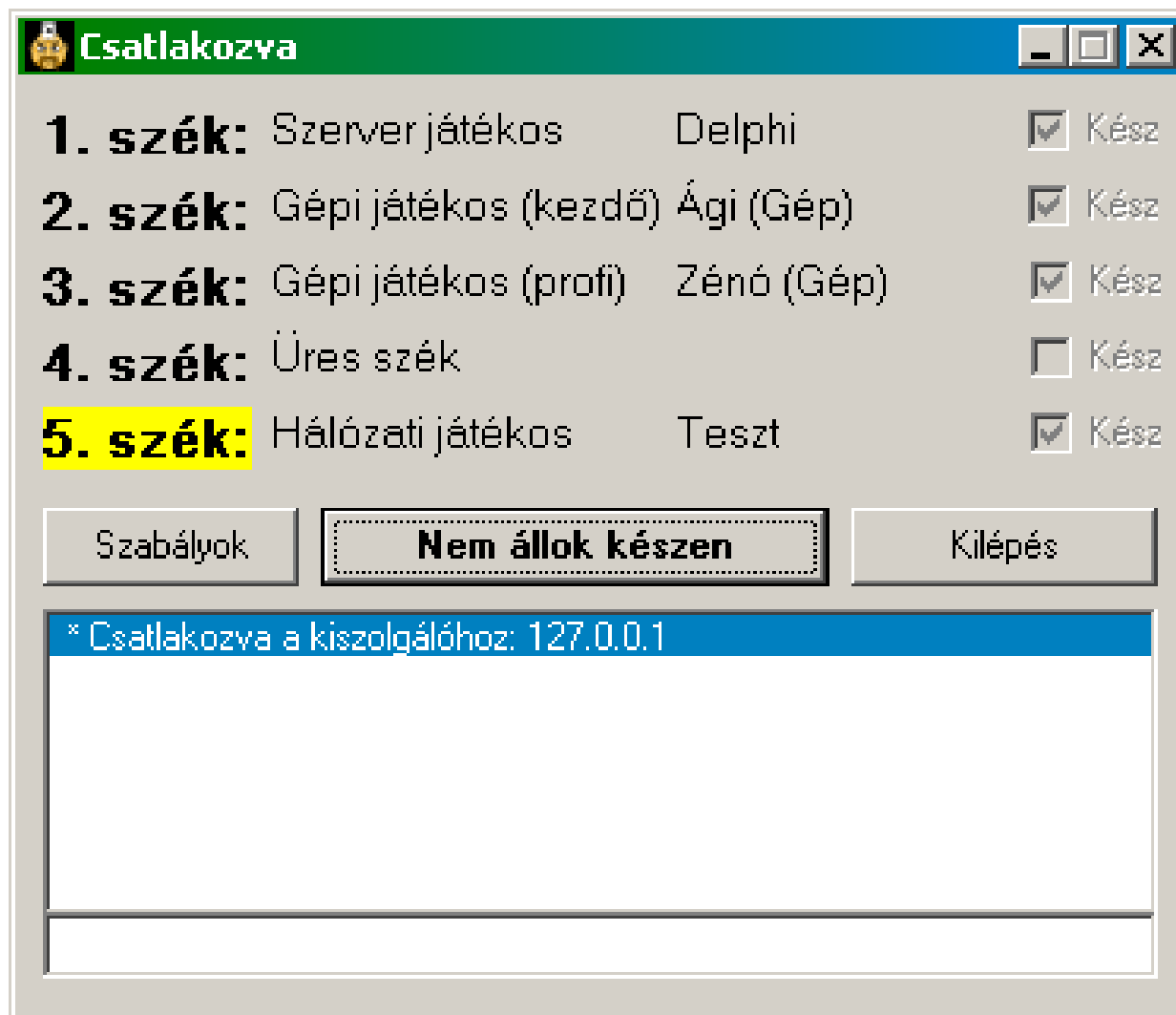
Játék jelszó:

xxxxxx

Ilyen nevű játékos már van

**Csatlakozás**      Mégse

# Csatlakozás után



# Játék közben

Ütések száma

Hány kört ütsz?


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

10 2 K J

♣ ♣ ♠ ♥

Teszt

# Játék vége



**Eredményhirdetés**

**A játék végeredménye:**

1.	Aladár (Gép)	35
	Szilvi (Gép)	35
2.	Ági (Gép)	34
3.	Zénó (Gép)	29
4.	Géza (Gép)	26

OK

# Súgó

