

# Sebastian Rychert

---

## Memory Game

### Komunikacja

Komunikacja odbywa się bezpośrednio między graczami poprzez gniazda datagramowe (UDP), co może umożliwić granie na różnych komputerach przez sieć. Czytanie nadchodzących komunikatów odbywa się w wydzielonych wątkach, które następnie umieszczają wiadomości w kolejce do wykorzystania przez program i interfejs graficzny.

```
def read(gui_queue):  
    move, adres = UDPsocket.recvfrom(bufSize)  
    # put a move into queue for GUI  
    gui_queue.put(move.decode())  
  
# ...  
gui_queue = queue.Queue()  
  
threading.Thread(target=read, args=(gui_queue,), daemon=True).start()
```

### Użytkowanie programu

1. Każdy z graczy uruchamia program oraz podaje informacje sieciowe, wypełniając odpowiednie pola w oknie.
- W przypadku podania niepoprawnych informacji pojawia się komunikat tekstowy sygnalizujący błąd
2. Po podaniu kompletu informacji pojawia się okno oczekiwania na drugiego gracza.
3. W momencie gotowości obu graczy gra się rozpoczyna. Wyświetla się okno z planszą 6×4, która jest założona z 24 mniejszych czarnych kwadratów.
4. Rozgrywkę rozpoczyna gracz, który jako pierwszy zgłosił gotowość.
5. Gracz który "posiada" turę odkrywa 2 kwadraty za pomocą myszki, ruchy te są widoczne dla drugiego gracza.
- Jeżeli kolory odkrytych kwadratów są różne, gracz traci turę, a kwadraty zostają ukryte
- W przypadku gdy kolory odkrytych kart są takie same gracz otrzymuje punkt oraz kolejną turę
- Informacje o turze oraz punktacji graczy umieszczone są nad planszą
6. Jeżeli któryś z graczy rozłączy się w trakcie gry, w oknie przeciwnika pojawia się odpowiedni komunikat oraz gra się kończy.
7. Gra kończy się w momencie odkrycia wszystkich kwadratów.
8. Gracze otrzymują informacje o wygranej/przegranej/remisie.