

# Semestrálna práca “2048”

## Info:

Je vytvorená socketová komunikácia medzi dvomi klientmi skrz server. Prvý klient je herné pole, ktoré na konci hry pošle buffer s dosiahnutým herným skóre serveru. Server prijme buffer a prepošle ho druhému klientovi. Druhý klient slúži ako zoznam dovŕšených skóre hráča, ktorý prijme buffer od servera a zapíše skóre do súboru, ktorým vykoná logickú operáciu XOR s ďalším súborom.

## Využitie technológií:

**Hracie pole:** sockety – komunikácia so serverom  
časovač – odrátava začiatok hry

**Server:** sockety – komunikácia s klientmi  
vlákna – asynchrónna komunikácia medzi klientmi  
signál – zaznamenaný signál SIGINT a ignoruje ho

**Zoznam:** sockety – komunikácia so serverom  
procesy - Parent ma na starosti komunikáciu so serverom, prvý potomok zapisuje skóre do súboru, druhý daný súbor XOR-je  
rúry – komunikácia medzi procesmi

**Makefile** – kompiluje a spúšťa program

make **compile** – kompiluje všetky potrebné programy  
make **start** – spustí hru  
make **monitor** – spustí monitorovacie bash scripty pre sockety a procesy  
make **dev** - spustí hru + spustí monitorovacie bash scripty

## Postup spustenia hry:

1. V priečinku kde sa nachádza “makefile”, kliknite pravým tlačítkom na miši a vyberte možnosť “Open in Terminal”.
2. Do terminálu napíšeme “make compile”, aby sa nám skompilovaly všetky potrebné programy.
3. Pre spustenie hry napíšeme do terminálu “make start” otvorí sa okno s viacerými tabmami na poslednom bude odpočet do začiatku hry.
4. Na hranie používame klávesy W, A, S, D, klávesa Q slúži na ukončenie hry.
5. Po skončení hry sa skóre pošle na server a po odozve od servera môžeme zatvoriť okno

## Postup spustenia monitoring ( nepovinné ):

- Musí byť spustená hra.

1. Do terminálu napíšeme “make monitor”, aby sa nám spustil monitoring socketov na použitom porte a procesov v “highscore.c”
2. Pre ukončenie monitoringov stlačíme “q” v jednotlivých oknách