

---

UNIVERZITET U NOVOM SADU  
**FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA U  
NOVOM SADU**  
ODSEK ZA RAČUNARSKU TEHNIKU I  
RAČUNARSKE KOMUNIKACIJE

---



Milan Pašić	RA 89/2016,
Mihajlo Solda	RA 152/2016,
Nemanja Havlović	RA 248/2014;

**Šah**

Predmetni Projekat

- LPRS 2 -

---

## Zadatak

Zadatak je bio realizovati brutalnu simulaciju penzionerskog šaha.

## Rešenje

Kao osnovu koja je omogućila hardversku podršku, korišćen je jedan od prošlogodišnjih projekata "Minesweeper".

Implementacija je podeljena na dva dela:

1. Grafika
2. Logika igre

## Grafika

Mega-mapa je realizovana u GIMP-u, dimenzije 180x120 piksela (24 kvadrata 30x30). Korišćen je RGB565 format radi uštede memorije (30% uštede u odnosu na RGB888). Figurice skinute sa interneta, dodatno obrađene sa GIMP-om radi pobošljanja vizuelnog ugođaja. Po završetku mega-mape ona se eksportuje u C fajl, odakle joj je moguće programski pristupiti.

## Logika igre

U daljem objašnjenju ćemo se referencirati na izvorni kod.

POINT - struktura koja opisuje koordinate X i Y

PIECE - struktura figura

SQUARE - pojedinačna polja na tabli

PIECE white[16] - figure belog igrača (pozicija i stanje)

PIECE black[16] - figure crnog igrača (pozicija i stanje)

SQUARE board[8][8] - matrica table sa pokazivačem na figuru na svom polju

---

POINT playable[27] - niz koji se računa nakon selekcije figure i predstavlja sve pozicije na koje ta figura može da se pomeri

Igra počinje uvek sa belim igračem, vrši se selekcija u kojoj se igrač forsira da se prošeta samo kroz svoje figure i izabere figuru sa kojom želi da igra. Selekcija se potvrđuje podizanjem prekidača 0 (prvi sa desna), a zatim se vrši preračunavanje mogućih poteza za izabranu figuru. U slučaju da igrač izabere da odigra na poziciju na kojoj se trenutno nalazi, biće prinuđen da ponovo spusti prekidač i ponovo izabere figuru. Takav potez se računa kao da se igrač predomislio i da želi da odigra sa drugom figurom. Pošto je u pitanju "brutalna" simulacija penzionerskog šaha ne postoji obaveštenje niti o šahu niti o matu, igra se završava kada jedan od kraljeva nastrada u borbi. Po smrti jednog od kraljeva pristupa se ceremoniji proglašenja pobednika.

## **TIPS & TRICKS**

Igra se igra sa tasterima gore, dole, levo, desno a selekcije figure se potvrđuju podizanjem prekidača 0 (prvi sa desna). Pri izboru figure za igru postoji prečica taster gore tj. dole kojim se može preskočiti polovina figura, ali to važi samo za izbor figura ne i za izbor gde da se odigra. Izbor gde odigrati se vrši samo pomoću tastera levo i desno a selekcija se potvrđuje spuštanjem prekidača 0. Ukoliko igrač izabere figuru sa kojom ne želi da igra treba samo da spusti prekidač i biće mu ponuđeno da ponovo bira figuru.