

# OS2021 - Domaći 1

## Promena boje ekrana

Cilj domaćeg zadatka je izmeniti xv6 sistem tako da podržava promenu boje slova i pozadine za čitav ekran. Završen domaći treba da sadrži sledeće funkcionalnosti:

- Prikaz i sakrivanje menija za izbor boje.
- Kretanje kroz meni i izbor stavke.
- Izbor boje za pozadinu i za slova na ekranu.

Kôd koji treba koristiti kao polaznu tačku za domaći zadatak može da se dohvati pomoću komande:

```
git clone git://github.com/RAF0perativniSistemi/xv6-raf --branch  
vezbe3 domaci1
```

Na materijalima postoji snimak koji demonstrira kako izgleda rad sistema sa urađenim zadatkom.

## Predaja i rokovi

Zadatak se predaje putem mail-a na [bmilojkovic@raf.rs](mailto:bmilojkovic@raf.rs) ili [mveniger@raf.rs](mailto:mveniger@raf.rs).

Obavezno izvršiti komandu “make clean” pre predaje, pošto Google mail neće dozvoliti predaju rada koji u sebi sadrži izvršni kod. Direktorijum koji sadrži xv6 kod (zvaće se “domacil”, ako je skinut pomoću git komande navedene kasnije u ovom dokumentu) preimenovati na sledeći način: “os\_2021\_d1\_ime\_prezime\_ind”.

Npr. “os\_2021\_d1\_student\_studentic\_rn0101”.

Arhivirati ovaj direktorijum (.zip) i arhivu poslati kao attachment uz mail. Naziv arhive mora da bude u obliku: “os\_2021\_d1\_ime\_prezime\_ind.zip”

Npr. “os\_2021\_d1\_student\_studentic\_rn0101.zip”

U tekstu mail-a obavezno navesti:

- Ime i prezime
- Broj indeksa
- Grupa, po zvaničnom spisku, ili “ponovac” za ponovce

Subject mail-a mora da bude u obliku: “[OS 2021] D1 ime\_prezime\_ind”.

Npr. “[OS 2021] D1 student\_studentic\_rn0101”

Rok za predaju je:

- Četvrtak, 25. mart 23:59:59 za grupu koja sluša OS četvrtkom
- Petak, 26. mart 23:59:59 za grupe koje slušaju OS petkom
- Ponedeljak, 29. mart 23:59:59 za grupu koja sluša OS ponedeljkom
- Utorak, 30. mart 23:59:59 za grupe koja slušaju OS utorkom

Rok je definisan po grupi kojoj student zvanično pripada. Studeni koju slušaju vežbe van svog termina i dalje moraju da poštuju termine na osnovu zvaničnog spiska. Za sve ponovce se primenjuje najkasniji rok.

Neće se pregledati zadaci (tj. biće dodeljeno 0 poena) ako se desi bilo koje od:

- Sadržaj mail-a nije po navedenom obliku.
- Subject mail-a nije po navedenom obliku.
- Naziv arhive nije po navedenom obliku.
- Predaja se desi nakon navedenog roka.
- Kod se ne kompajluje.
- Kod nije uredno uvučen.

Odbrana domaćih zadataka je obavezna. Termin za odbranu prvog domaćeg zadatka će biti subota 03. april. Odbrane će se vršiti po grupama. Grupe će biti formirane i objavljene u četvrtak 01. aprila. Ako ste iz bilo kog razloga sprečeni da prisustvujete odbrani, obavezno to najavite što pre, kako bismo mogli da zakažemo vanredni termin za odbranu.

Svrha odbrane je da se pokaže autentičnost zadatka. Ovo podrazumeva odgovaranje na pitanja u vezi načina izrade zadatka, ili izvršavanje neke izmene nad zadatkom na licu mesta. U slučaju da odbrana nije uspešna, zadatak se boduje sa -5 bodova umesto namenjenog broja bodova.

## Prikazivanje i sakrivanje tabele

Neophodno je podržati prikaz tabele sa bojama, i omogućiti korisniku kretanje kroz tu tabelu i izbor stavke. U tabelu se ulazi tako što se drži pritisnut taster <ALT>, i pritisne kombinacija slova: c o l. Treba da bude moguće i puštanje tastera <ALT> između pojedinačnih slova, dok god ništa drugo nije pritisnuto između pojedinačnih slova. Ista kombinacija tastera treba da sakrije tabelu i vrati korisnika u normalan režim rada. Dok je tabela prikazana, ništa osim tastera za kretanje kroz tabelu ne treba da ima efekat na terminal. Taster <ALT> ne treba da bude pritisnut dok se radi sa tabelom - samo pri njenom prikazivanju i sakrivanju. Nakon što se tabela skloni sa ekrana, na njenom mestu treba da se pojavi ono što se na tom mestu nalazilo pre nego što se tabela pojavila.

## Pozicija i izgled tabele

Tabela se nalazi u gornjem desnom ćošku ekrana, i treba da ima dve kolone: jednu za izbor boje slova, i drugu za izbor boje pozadine. Obe kolone imaju po osam stavki - jednu za svaku osnovnu boju podržanu u xv6: Black, Blue, Green, Aqua, Red, Purple, Yellow, White. Tabela treba da bude prikazana u jarko beloj boji (0xf) na crnoj pozadini (0x0). Tabela se prikazuje u ovim bojama čak i ako je neka druga kombinacija boja selektovana za ostatak terminala. Trenutna pozicija unutar tabele treba da bude označena obrnutim bojama - crnim slovima na jarko beloj pozadini. U narednom primeru je korisnik postavio kursor u tabeli na stavku "Green" u prvoj koloni.

```
/---<FG>--- ---<BG>---\  
|Black      |Black  |  
|Blue       |Blue   |  
|Green      |Green  |  
|Aqua       |Aqua   |  
|Red        |Red    |  
|Purple     |Purple |  
|Yellow     |Yellow |  
|White      |White  |  
\-----/
```

## Rad sa tabelom

Kretanje kroz tabelu se vrši pomoću tastera: w, a, s, i d, i to konkretno:

- w - kretanje gore.
- s - kretanje dole.
- a - kretanje levo (tj. promena aktivne kolone).
- d - kretanje desno (tj. promena aktivne kolone).

Za izbor stavke u tabeli se koriste tasteri e i r, i to konkretno:

- e - bira trenutno selektovanu boju u njenom osnovnom obliku.
- r - bira trenutno selektovanu boju u njenom svetlijem obliku.

## Bodovanje

Zadatak se boduje na sledeći način:

- Prikazivanje i sakrivanje tabele = 6 bodova
- Pozicija i izgled tabele = 3 boda
- Rad sa tabelom i promena boje = 6 bodova

U slučaju da je neka od stavki implementirana parcijalno, biće dodeljeni parcijalni poeni.