

# RAČUNARSKI PRAKTIKUM 2

## PROJEKTNI ZADATAK - EVALUATOR

ANTONIO BJELČIĆ

MARTIN VLAHOVIĆ

MATEMATIČKI ODSJEK

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

JULY 11, 2020



- Prilikom ulaska na web adresu aplikacije:

`https://rp2.studenti.math.hr/~abjelcic/projektni/`,

najprije nas dočeka login forma. Postoje dvije vrste korisnika - sa i bez administratorske povlastice. Aplikacija nudi novim korisnicima registraciju (aktivacija putem maila). Sada već standardno, **mirko** sa šifrom **mirkovasifra** je administrator, a **slavko** sa šifrom **slavkovasifra** je običan korisnik.

- Kada se korisnik ulogira u aplikaciju, ima na raspolaganju izbornik.
- Klikom na **About** dobiva osnovne informacije kako se služiti aplikacijom te slično na **News** može pronaći recentnije novosti glede aplikacije.
- Ukratko, aplikacija je zamišljena kao mjesto za učenje programskog jezika C gdje korisnik može rješavati ponuđene zadatke koji se zatim automatski validiraju.
- Izborom menu item-a **Progress** ispisuju mu se svi zadaci koje je do sada korisnik riješio te tako može pratiti napredak.

- Klikom na **Archives** ispisuje se arhiva zadataka. Klikom na svaki ponuđeni zadatak ispisuje se njegov tekst te informacija o tome koliko korisnika je riješilo dani zadatak.
- Ako korisnik već nije riješio zadatak, nudi mu se upload koda rješenja. Tekstualna datoteka rješenje mora imati .c ekstenziju i ne smije biti prevelika.
- Kada je kod uploadan, sam kod se ispisuje se na stranici korisiku na pregled koji zatim ima opciju pokretanja poslanog rješenja.
- Poslani kod se kopira u predefiniranu datotek, prevodi i pokreće. Ako slučajno dođe do greške u prevođenju, korisnik bude obaviješten, te ako se kod predugo izvršava dobiva povratnu informaciju. Sve se radi dinamički bez ponovnog učitavanja stranice.
- Kod se pokreće sa unaprijed zadanim ulaznim datotekama te se izlaz uspoređuje s predefiniranim točnim izlaznim datotekama.
- Korisnik bude obaviješten o broju točno riješenih testnih primjera odnosno o tome da li je zadatak u potpunosti točno riješen ako su svi testni primjeri dali točan izlaz.

- Osim arhiviranih zadataka, korisnik klikom na **Recent** može vidjeti popis aktualnih zadataka. Postupak rješavanja je identičan onome za arhivirane zadatke.
- Ako je korisnik ulogiran s administratorskim privijelgijama, za svaki od recentnih zadataka, nudi mu se mogućnost arhiviranja odabranog zadatka.
- Osim arhiviranja zadataka, administratorima se nudi opcija dodavanja novog zadatka. Potrebno je unijeti naslov i tekst novog zadataka nakon čega treba unijeti parove ulazna-izlazna datoteka za svaki od testnih primjera.
- Podaci o novom zadatku spremaju se na server i zadatak je odmah dodan u popis recentnih zadataka spreman za rješavanje.
- Također, sve se vrši dinamički bez ponovnog učitavanja stranice.

- Aplikacija je implementirana koristeći MVC arhitekturni uzorak. Podaci o korisnicima i zadacima čuvaju se u bazi podataka s kojom komuniciraju skripte modela. Također, neke skripte modela služe za odgovaranje na Ajax upite kao što je dinamičko prevođenje i pokretanje poslanog rješenja zadataka.
- Skripte controllera samo koordiniraju poslane korisnikove podatke sa skriptama modela te šalju skriptama iz view-a na prezentaciju korisniku.
- Skripte view-a includaju JavaScript datoteke za dinamičko odvijanje interakcije korisnika sa serverom.
- Izvan public\_html-a u prikladno organizirani datotečni sustav se spremaju poslane testne ulazne i izlazne datoteke za svaki zadatak.