

Merlin 21/22 Virtualni laboratorij za programiranje



Virtualni laboratorij za programiranje (VPL) je aktivnost koja omogućava upravljanje zadaćama u kojima student rješava zadatak u nekome programskom jeziku.

Ova aktivnost omogućava:

- pisanje i uređivanje programskoga kôda izravno kroz aktivnost u e-kolegiju
- pokretanje i interaktivno izvršavanje programa kroz aktivnost u e-kolegiju
- automatsko testiranje postavljenoga zadatka putem definiranih testnih slučajeva
- otkrivanje sličnosti među predanim zadaćama
- izradu predloška zadatka
- postavljanje dodatnih ograničenja pristupa aktivnosti te onemogućavanje postavljanja kopiranoga teksta u aktivnost.

Za dodavanje aktivnosti **Virtualni laboratorij za programiranje** potrebno je odabrat:

Dodaj aktivnost ili resurs → Virtualni laboratorij za programiranje.

VPL omogućava kompajliranje i izvršavanje sljedećih programskih jezika (u zagradi su pripadajuće ekstenzije koje je nužno navesti prilikom imenovanja datoteke):

- C (.c)
- C++ (.cpp, .C)
- C# (.cs)
- Java (.java)
- Ada (.ada, .adb, .ads)
- SQL (.sql)
- Pascal (.pas, .p)
- Fortran (.f77, .f)
- Prolog (.pl, .pro)
- Matlab (.m)
- Perl (.perl, .prl)
- PHP (.php)
- Python (.py)
- Ruby (.rb, .ruby)
- Asembler (.asm)
- Haskel (.hs)
- R (.r)
- Scala (.scala)
- Scheme (.scm).

Postavke aktivnosti VPL

Nastavnik određuje vrstu zadaće, odnosno hoće li korisnici predavati individualni zadatak ili grupni rad.
Mogućnost **Predaja zadaće upisivanjem u polje za unos teksta uz zabranu kopiranja** onemogućava uporabu mogućnosti kopiraj-zalijepi u polju za unos programskoga kôda.

Opće postavke

- Ime: Program za zbrajanje
- Kratki opis: Izrada programa za zbrajanje
- Tekst zadatka: Izradite program koji će zbrajati dva zbroja
- Prikaži opis/putanje na naslovnicu

Rok za predaju

- Dostupno od: 15. Srpanj 2021., 10:00 Omogući
- Rok za predaju: 31. Srpanj 2021., 10:00 Omogući

Postavke predaje zadaće

- Dozvoljeni broj datoteka: 5
- Vrsta zadatka: Individualna predaja

Prikaži više...

Slika: Postavke aktivnosti VPL

Testne vrijednosti

Aktivnost omogućuje unos testnih vrijednosti za automatsku procjenu programskoga kôda. U bloku *Admin istracija* → **Testni slučajevi** moguće je, na primjer, postaviti primjer testnih vrijednosti za program koji zbraja dva broja.

Program za zbrajanje

Dostupno od: Četvrtak, 15. Srpanj 2021., 10:00
Rok za predaju: Subota, 31. Srpanj 2021., 10:00
Predlošci zadaća: testiranje (Preuzmi)
Dozvoljeni broj datoteka: 5
Vrsta zadatka: Individualna predaja
Postavke ocjena: Najveća ocjena: 100
Pokreni: Ne. **Pregledaj:** Ne

Izradite program koji će zbrajati dva zbroja

Predlošci zadaća
testiranje

```
1 Case = slučaj 1
2 input = 3 4
3 output = 7.000
```

Izvršne datoteke
vpl_evaluate.cases

```
1 Case = slučaj 1
2 input = 10 15
3 output = 25.000
4
5 Case = slučaj 2
6 input = 15.1 1
7 output = 16.100
8
9 Case = slučaj 3
10 input = -10.3 10
11 output = - .300
12
13 Case = slučaj 4
14 input = 0 15.1
15 output = 15.100
16
17 Case = slučaj 5
18 input = 0.0 0
19 output = nula
20
21 Case = slučaj 6
22 input = -15.1 -10
23 output = -25.100
```

Slika: Testne vrijednosti

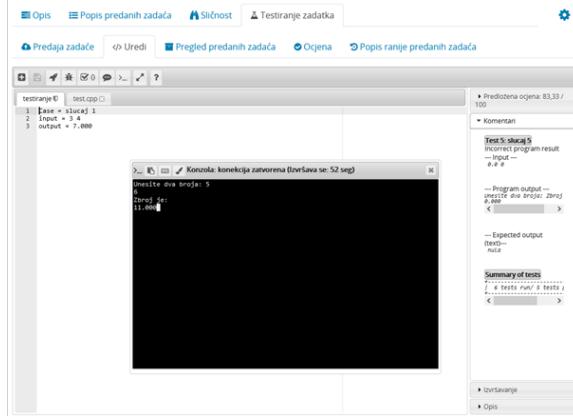
U testnu datoteku za svaki testni primjer treba upisati:

- case – naziv testa

- input – niz vrijednosti koje će se proslijediti programu koji se izvršava
- output – očekivani rezultat programa.

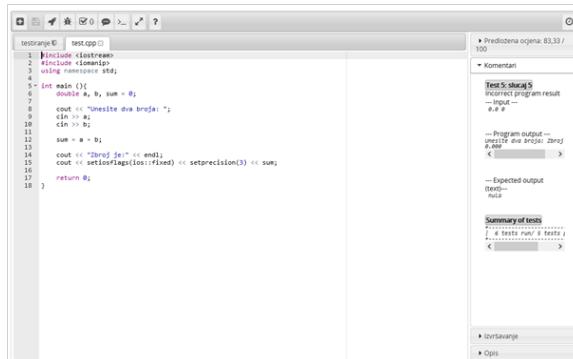
Programski kôd i testne vrijednosti mogu se testirati u bloku *Administracija* → *Testiranje zadatka* → **Uredi**.

U nazivu datoteke nužno je postaviti ispravnu ekstenziju kako bi sustav mogao izvršiti program. Nakon što su promjene spremljene, moguće je odabirom dugmeta **Pokreni** interaktivno pokrenuti program.



Slika: Testiranje zadatka

Procjena uporabom testnih podataka moguća je odabirom dugmeta **Pregledaj**. Nakon evaluacije vidljiv je rezultat izvršavanja testnih podataka.



Slika: Automatska procjena

Pregled predanih zadataka korisnika i automatska evaluacija mogući su odabirom kartice **Popis predanih zadataća**. Svaki se zadatak može pregledati, iznova procijeniti i ocijeniti.

