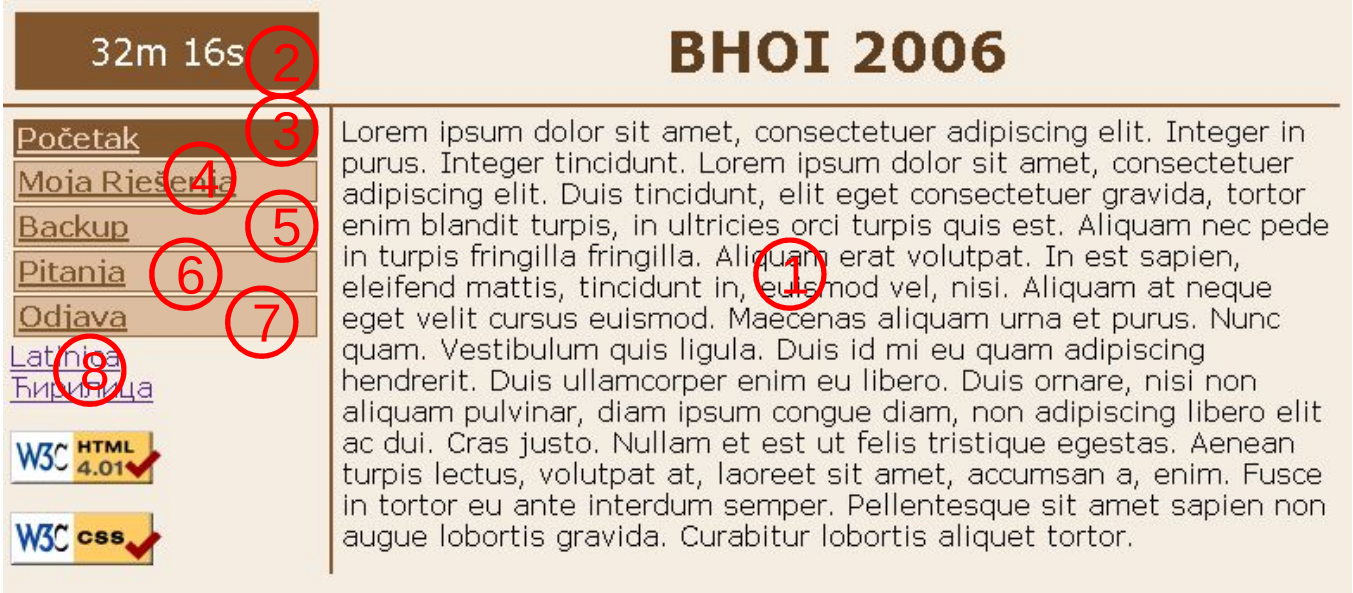
BHOI 2006 - Uputstvo za web sučelje



Slika 1

Takmičenje BHOI 2006 po prvi put uvodi primjenu web sučelja za održavanje takmičenja. Ovo uputstvo ima za cilj da upozna takmičara sa karakteristikama sučelja. Na slici 1 se vidi prvi prizor koji dočeka takmičara kada pristupi sučelju. Od takmičara se zahtjeva da unese korisničko ime i šifru koji su mu dati prilikom ulaska u salu. Ukoliko takmičar nije dobio cedulju sa korisničkim imenom i šifrom, neophodno je da to odmah prijavi dežurnoj osobi. Poslije uspješne autorizacije, korisnika će dočekati stranica slična primjeru datom na slici 2.



Slika 2

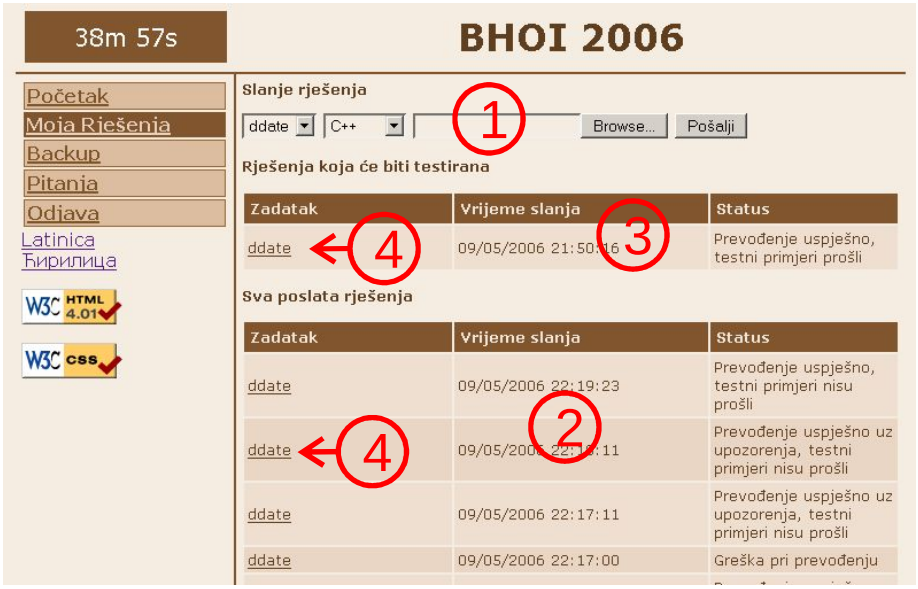
Opis oznaka sa slike:
1 - Ovo područje sadrži neki osnovni tekst o takmičenju kao i napomene za takmičara.
2 - Preostalo vrijeme do kraja takmičenja, prikazuje se na svakoj stranici sučelja. Da bi se osiguralo da je zaista tačno, potrebno je sa vremena na vrijeme osvježiti stranicu.
3 - Početak je pozicija u meniju na kojoj se korisnik trenutno nalazi, potrebno je primjetiti da je trenutna pozicija zatamnjena.
4 - “Moja rješenja” predstavlja sučelje za slanje izvornog koda rješenja.
5 - Backup je sučelje preko koga takmičar može pohraniti izvjesnu količinu podataka na server, tako da u slučaju potrebe da promijeni računar na kome radi, može ponovo doći do svojih podataka.
6 - Pitanja je novi način postavljanja pitanja, odgovori također stižu istim putem.
7 - U slučaju da takmičar napušta svoju radnu lokaciju, ovim se odjavljuje sa sistema. Može se ponovo prijaviti koristeći svoje korisničko ime i šifru.
8 - Sučelje je napravljeno na latinici i ćirilici, ovim linkovima se bira jezik na kome će se prikazivati. engleske riječi i nazivi zadataka su uvijek na latinici iz gramatičkih i tehničkih razloga.

BHOI 2006 - Uputstvo za web sučelje

Osnovna funkcija web sučelja je upload takmičarskih rješenja i njihovo provjeravanje. Takmičenje treba da funkcioniše otprilike ovako:
- Takmičar pročita zadatke koje je dobio na papiru i riješi jedan do zadataka
- Kada je napisao program koji za date testne primjere daje tačna rješenja, onda provjerava da li server također prihvaća taj program
- Takmičar očisti svoj kod od viška ispisa (i prilagodi program da radi sa datotekama ukoliko to nije već napravljeno) i putem web sučelja pošalje izvorni kod, te sa vremena na vrijeme osvježava stranicu da vidi da li je server obradio njegov zahtjev
- Server će u međuvremenu, kada zahtjev stigne na red, pokušati prevesti izvorni kod i postaviti odgovarajući status (”Prevođenje uspješno”, “Prevođenje uspješno uz upozorenja” ili “ Greška pri prevođenju”). Ukoliko je prevođenje uspjelo (upozorenja se ignorišu), zahtjev će čekati u redu za testiranje trivijalnim testovima. Trivijalni testovi osiguravaju da korisnički programi imaju minimalnu funkcionalnost, tj. program se testira na potpuno isti način kao i prilikom finalnog testiranja samo sa primjerima koji su dati u postavci zadatka (ovi primjeri ne donose obavezno bodove). Ukoliko program zadovolji ove trivijalne testove, onda i samo onda će biti prihvaćen za finalno testiranje. Ukoliko je već postojao prihvaćen program za finalno testiranje, testirat će se samo posljednja verzija programa koja je prihvaćena.
- Takmičar će na osnovu odgovora servera i svojih testova još usavršiti program i, ako uspije nešto poboljšati, ponovo poslati putem web sučelja
- Takmičar će ponoviti gornje korake za ostale zadatke :-)

- Pred sam kraj takmičenja, takmičar može klikom na ime zadatka unutar “Mojih rješenja” provjeriti da li su zaista prihvaćena rješenja koja on želi da budu testirana. Ukoliko nisu, onda je potrebno da ponovo pošalje rješenja koja želi da budu testirana. Takmičar može slati rješenja dok vrijeme ne istekne.
- Kada se završi takmičenje, server će od svakog takmičara odabrati po jedan program za svaki zadatak (ukoliko je takmičar poslao, onda će to biti posljednje rješenje koje je prihvaćeno za finalno testiranje) i testirati rješenja sa finalnim testnim primjerima.
- Po završetku finalnog testiranja, svaki takmičar će pomoću svoga korisničkog imena i šifre moći da provjeri kako se njegov program ponašao za finalne testne podatke.

Napomena: Program mora raditi tačno ono što je navedeno u zadatku. Sva imena datoteka su napisana isključivo malim slovima engleske abecede ili brojevima. Da bi se izvršavanje programa smatralo uspješnim, neophodno je da se vrati status 0 (`return 0;` u C/C++ ili `halt(0)` u Pascalu).



1 - Putem ovog obrasca se vrši upload izvornog koda rješenja. Potrebno je odabrati ispravan programski jezik i zadatak za koji se želi poslati rješenje.
2 - Ovo je lista svih već poslatih rješenja. Pored svakog rješenja se nalazi i status. Status označava da li je neko rješenje prevedeno i testirano sa trivijalnim testnim primjerima.
3 - Ova lista sadrži rješenja koja su prošla trivijalne testne primjere i uči će u finalno testiranje.
4 - Link za detaljnije informacije o datom rješenju.

BHOI 2006 - Uputstvo za web sučelje

Opis detaljnog prikaza rješenja



Zadatak: ddate

Programski jezik: C++

Status: Prevođenje uspješno, testni primjeri prošli

Trivijalni testovi:

No.	Status testa	Ulaz	Zvanični izlaz	Takmičarski izlaz	Vremena iskorišteno
1	OK	14 12 2003 ->	Pungenday, 56. The Aftermath 3169. ->	Pungenday, 56. The Aftermath 3169. ->	0s
2	OK	31 4 1984 ->	Nevazeci datum. ->	Nevazeci datum. ->	0s

Izvorni kod

Preuzimanje izvornog koda

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
using namespace std;

int _dim[]={0, 31, 28, 31, 30, 31, 30, 31, 31, 30, 31, 30, 31};

int dim(int month, int year)
{
  if (month==2)
```


1 - Generalni podaci o stanju izvornog koda koji se pregleda.
2 - Listing svih trivijalnih testnih primjera i njihovih stanja.
3 - Pošto testni primjeri znaju biti dosta veliki, prikazuje se samo mali dio testnog primjera (prvih 48 karaktera), za preuzimanje kompletnog potrebno je kliknuti na oznaku -> pored datog testnog primjera.
4 - Također se samo dio izvršnog koda prikazuje (prvih 768 bajta), ovim linkom se može preuzeti kompletan izvorni kod datog rješenja.
5 - Prvih 768 bajta izvornog koda.

Ovaj prikaz se dobija klikom na link na koji pokazuje broj 4 na prethodnoj stranici.

Zadatak: ddate

Programski jezik: Pascal

Status: Prevođenje uspješno, testni primjeri nisu prošli

Trivijalni testovi:

No.	Status testa	Ulaz	Zvanični izlaz	Takmičarski izlaz	Vremena iskorišteno
1	RTE	14 12 2003 ->	Prekoračeno vremensko ograničenje		10.998s
2	RTE	31 4 1984 ->	Prekoračeno vremensko ograničenje		10.998s

Izvorni kod

Preuzimanje izvornog koda

```
program ddate;

var a:integer;
begin

while true do a:=a;

end.
```

U slučaju da je došlo do greške prilikom izvršavanja (kao na slici lijevo), ispisat će se odgovarajuća poruka. Ukoliko se ispisuje poruka SIGSEGV, to znači da je program pokušao prisupiti memorijskoj lokaciji van njegovog dozvoljenog prostora. Operativni sistem na serveru je Linux, sa uvedenim mnogim zabranama, tako da posjeduje odgovarajuće greške.