

NATJECANJE TIMOVA STUDENATA INFORMATIČARA HRVATSKIH SVEUČILIŠTA 2014

1. krug natjecanja

Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb

nedjelja, 19. listopada 2014., 10:00-15:00
okupljanje natjecatelja: predvorje FER-a, 09:30

2. krug natjecanja

Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb

nedjelja, 26. listopada 2014., 10:00-15:00
okupljanje natjecatelja: predvorje FER-a, 09:30

Zadaci

U svakom krugu natjecanja, na raspolaganju za rješavanje bit će najmanje osam, a najviše deset zadataka različitih težina, a svaki od njih nosi jednak broj bodova – **za svaki potpuno riješeni zadatak dobit ćete 1 bod.**

Zadaci su poredani po abecedi, a ne po težini (kao što je običaj npr. kod srednjoškolskih natjecanja).

Računalo i radno okruženje

Svaki tim ima na raspolaganju jedno PC računalo.

Bit će korišteni sljedeći kompajleri:

- fpc ≥ 2.6.2, (s argumentima fpc -O2 -XS -Xt abc.p)
- gcc ≥ 4.8.2, (s argumentima gcc -O2 -static abc.c -lm odnosno g++ -O2 -static abc.cpp -lm)

Okruženje:

- virtualizirani Linux Debian 64-bit / kernel 3.2.0 / XFCE desktop manager
- vi/vim, emacs, gedit, nano, scite
- codeblocks, geany, lazarus
- Chromium, Firefox
- mc, gdb, ddd, python
- STL and Free Pascal documentation

Radna atmosfera

Komunikacija među članovima istog tima je dozvoljena, ali mora biti takva da ne ometa druge timove u radu. Komunikacija između članova različitih timova nije dozvoljena ni u kojem obliku.

Dozvoljeni i nedozvoljeni predmeti

Prema potrebi, od organizatora ćete dobiti pribor za pisanje i prazan A4 papir. Također, za svakog natjecatelja osigurana je i određena količina vode, sokova i nečeg slatkog.

Korištenje pisanih materijala, medija za pohranu podataka i elektroničkih uređaja je strogo zabranjeno.

Pitanja

Pitanja vezana uz zadatke možete postavljati tijekom cijelog natjecanja isključivo koristeći Sustav za natjecanje.

Odgovori koje ćete dobiti mogu biti: "da", "ne" i "bez komentara". Ako je odgovor na neko pitanje "da" ili "ne", tada će to pitanje i taj odgovor dobiti svi timovi putem poruke na Sustavu. Ako sve bude po planu, svaki odgovor bi trebao glasiti "bez komentara", a to znači da je procjena Povjerenstva da se na to pitanje može odgovoriti ponovnim čitanjem teksta zadatka i razumijevanjem dobivenih primjera test podataka tj. da je tekst korektan i jasan.

Ako se tijekom natjecanja utvrdi da je u nekom zadatku došlo do određene pogreške, svaka izmjena u tekstu bit će dostavljena svim timovima putem poruke na Sustavu.

Pravila

Za one koji su se već ranije natjecali na studentskim timskim natjecanjima - pravila po kojima će ovogodišnje natjecanje biti provedeno identična su prošlogodišnjima.

Za više informacija posjetite <http://cerc.tcs.uj.edu.pl/>.

Bitna iznimka od gore navedenih pravila:

- pisani materijali nisu dozvoljeni (vidi "Dozvoljeni i nedozvoljeni predmeti")

Sankcije

I najblaže kršenje gore navedenih pravila može rezultirati diskvalifikacijom tima i njegovih članova s ovog i daljnjih natjecanja. Odluka povjerenstva ili organizatora je konačna.

Odvijanje natjecanja

Boduju se samo potpuno točna rješenja, tj. ona koja prođu sve test podatke koje su autori zadataka pripremili. Svi zadaci jednako vrijede – timovi se rangiraju po broju riješenih zadataka.

Kada putem Sustava pošaljete zadatak na evaluaciju na stranici "Submit", pričekajte par sekundi, potom refresh-ajte i dobit ćete rezultat. Najčešće poruke koje možete dobiti za rješenje su:

- Accepted – bravo!
- Time limit exceeded – rješenje je prekoračilo vremensko ograničenje na nekom test podatku
- Memory limit exceeded – rješenje je prekoračilo memorijsko ograničenje na nekom test podatku
- Runtime error – razne greške... može biti i "memory limit exceeded" pa provjerite i to
- Compile error – ne bi vam se trebalo desiti... kliknite na grešku da vidite zašto
- Wrong answer – nijedna od gornjih grešaka, ali krivi output na nekom test podatku

Za one koji žele znati više, kod određivanja poruke za neki submission, Sustav traži prvi test podatak koji nije "Accepted", pa prijavi tu poruku.

Ako dobijete npr. "Wrong answer", moguće je da na nekom od sljedećih test podataka dobivate "Time limit exceeded" i sl.

Kad su neki timovi izjednačeni po broju riješenih zadataka, rangiraju se po "penalty" vremenu. Za svaki zadatak računa se vrijeme od početka natjecanja kad je rješenje poslano, te se na to vrijeme **dodaje po 20 minuta za svako netočno rješenje** poslano prije točnog. Ukupni penalty je zbroj svih penaltyja po zadacima.

Npr. recimo da tim pošalje tri rješenja za prvi zadatak, počevši oko 35 minuta nakon početka natjecanja:

- 00:35:40 ... Time limit exceeded
- 00:38:20 ... Wrong answer
- 00:41:16 ... Accepted

Time penalty za taj zadatak im je $00:41:16 + 2*(00:20:00) = 01:21:16$.

Naravno, uvijek je bolje riješiti što više zadataka, ali bolje ih je i riješiti što brže zbog penaltyja.

Sva rješenja poslana nakon acceptanog se ignoriraju.

Rangiranje

Rang lista za pojedini krug natjecanja se generira tako da se timovi sortiraju silazno po ukupnom broju bodova tj. potpuno riješenih zadataka ("bolje je imati više bodova"), a u slučaju da dva ili više timova imaju isti broj bodova, oni se međusobno sortiraju uzlazno po ukupnom penalty vremenu ("bolje je imati manje vremena").

Tijekom prvih četiri sata natjecanja, svi timovi imaju uvid u ukupnu rang listu, a tijekom posljednjih sat vremena natjecanja tim ima uvid samo u svoje rezultate evaluacije.

Plasman na CERC

Na Srednjoeuropskom studentskom ACM natjecanju (CERC) sudjelovat će **tri tima** Svečilišta u Zagrebu:

- najbolje plasirani tim **u prvom krugu natjecanja**
- najbolje plasirani tim **u drugom krugu natjecanja**
- još jedan ili dva najbolje plasirana tima **s ukupne rang liste** (zbroj bodova i vremena oba kruga natjecanja), tako da ukupni broj timova plasiranih na CERC bude točno tri.