

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
TUZLANSKI KANTON

PEDAGOŠKI ZAVOD TUZLA



KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

4



UDRUŽENJE PROFESORA I
NASTAVNIKA INFORMATIKE
U TUZLANSKOM KANTONU

Tuzla, 11. maj 2023.

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
TUZLANSKI KANTON
JU GIMNAZIJA „MEŠA SELIMOVIĆ“
TUZLA

MINISTARSTVO OBRAZOVANJA I NAUKE
TUZLANSKOG KANTONA
PEDAGOŠKI ZAVOD TUZLA



KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE



BILTEN

**4. KANTONALNO TAKMIČENJE UČENIKA OSNOVNIH
ŠKOLA TUZLANSKOG KANTONA U PROGRAMIRANJU**

Tuzla, 11.05.2023. godine

4

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Sadržaj

1. Propozicije takmičenja
2. Kriterij za poziv takmičara
3. Organizacija takmičenja
4. Plan i program takmičenja
5. Spisak pozvanih učenika/ca na 4. kantonalno takmičenje u programiranju
6. Zadaci za 4. kantonalno takmičenje iz informatike
7. Rješenja za 4. kantonalno takmičenje iz informatike
8. Izvještaj sa takmičenja

4

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Propozicije takmičenja

Učenici osnovnih škola u okviru predmeta informatike, takmiče se u programiranju na tri nivoa:

- Školsko takmičenje
- Gradsko/Općinsko takmičenje
- Kantonalno takmičenje

Školsko takmičenje

Na **školskom takmičenju** u programiranju mogu učestvovati svi učenici od 6 do 9 razreda koji poznaju osnovnu programsku strukturu (prostu linijsku, strukturu grananja i strukturu petlji) ili bar djelimično. Takmičari rješavaju problemske zadatke radeći pomoću kompjutera a sam broj takmičara je limitiran brojem kompjutera sa kojima škola raspolaže a organizator takmičenja shodno svojim mogućnostima i definira.

Zadaci se rješavaju u programskim jezicima Python, C/C++, QBasic putem online kompjajlera ili putem odgovarajućih softvera za razvoj aplikacija (Dev C++, CodeBlocks, Python, QBasic). Broj takmičara koji prolazi na općinsko/gradsko takmičenje određen je raspoloživim brojem kompjutera, organizatora općinskog takmičenja iz programiranja.

Školsko takmičenje traje 80 minuta.

Preporučuje se obavljanje školskih takmičenja najkasnije do 31.marta 2023.

Gradsko / Općinsko takmičenje

Općinsko / Gradsko takmičenje iz informatike provodi se na nivou općina/gradova a pravo učešća imaju učenici koji su ostvarili najbolje rezultate na školskim takmičenjima. Broj učesnika općinskog/ gradskog takmičenja iz informatike određen je prema broju kompjutera koje priprema organizator takmičenja.

Općinsko / Gradsko takmičenja se odvija putem odgovarajuće platforme ili u nedostatku internet veze korištenjem odgovarajućih aplikacija za odgovarajući programski jezik (Python, C/C++, QBasic). Takmičari koji rade u programskom jeziku QBasic, i ostvare plasman na viši nivo takmičenja moraju se prilagoditi propozicijama državnog takmičenja a koje prihvataju C/C++ kao programske jezike za takmičenja i dalje neće moći koristiti QBasic.

Općinsko / gradsko takmičenje traje 120 minuta.

Gradska / općinska takmičenje se održava 13.4.2023.

4

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Propozicije takmičenja

Kantonalno takmičenje

Broj učesnika **Kantonalnog takmičenja** će biti određen na osnovu ključa koji se definira nakon završenih **općinskih/gradskih** takmičenja odnosno prije početka takmičenja. Broj takmičara zavisi od toga sa kojom računarskom opremom raspolaže domaćin takmičenja.

Kantonalno takmičenje se realizira in-class putem softvera po kojima se odvijaju Međunarodna takmičenja iz programiranja. Na kantonalnom takmičenju učestvuju učenici koji su ostvarili plasman na in-class gradskom/općinskom takmičenju iz programiranja ili online pod određenim uvjetima. Takmičenje se odvija online putem po sistemu jedan učenik jedan računar, koristeći softver za automatsko ocjenjivanje rješenja. U slučaju istog broja bodova bolje plasirani takmičar je onaj čije rješenje zahtijeva kraće vrijeme izvršenja programa i/ili manju opterećenost resursa što je regulirano ocjenjivačkim softverom. Učenici nastupaju pod šiframa.

Takmičenje traje 150 minuta.

Kantonalno takmičenje će se održati 11.5.2023 u JU Gimnazija „Meša Selimović“ Tuzla

Državno takmičenje

Tri najbolja učenika na kantonalnom takmičenju, ostvaruju pravo direktnog plasmana na 18. državno takmičenje iz informatike za učenike osnovnih škola na području Bosne i Hercegovine a koje će se održati 10. juna 2023. u Sarajevu.

Za učenike koji pripadaju kantonima u kojima se ne organizuju kantonalna takmičenja, postoji mogućnost i online kvalifikacijskih takmičenja. Online kvalifikacijska takmičenja će se održati 28.5.2023. Prijave se vrše isključivo putem formulara. Formular za prijave ćete naći na sljedećem linku: <https://bhoi.club/bhoi-portal>

4

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Kriterij za poziv takmičara

Kriterij za poziv učenika na 4. kantonalno takmičenje iz informatike

Učešće na kantonalnom takmičenju iz informatike ostvaruju učenici koji su osvojili bodove na gradskim/općinskim takmičenjima. Plasman na kantonalno takmičenje ostvaruju tri najbolje plasirana učenika/ce na gradskim općinskim takmičenjima izuzev grada Tuzla koji omogućuje plasman 6 učesnika.

Škola domaćin mora najmanje sedam dana prije početka takmičenja a to je 04.5.2023. objaviti spisak pozvanih učenika i dostaviti na mail školama koje su prijavile učenike. Pozvane škole treba da blagovremeno odgovore da li njihovi učenici mogu prisustvovati takmičenju kao i programski jezik koji će koristiti na takmičenju.

Kantonalno takmičenja će se odvijati putem platforme **petlja.org**. Potrebno je da svaki učesnik takmičenja kreira nalog na ovoj platformi. Sistem automatski ocjenjuje učenička rješenja i rangira ih na ljestvici. Više na linku <https://takmicenje.upinitk.ba/petlja.pdf>

U slučaju da kabinet informatike nema internet konekciju, pristupa se ručnom testiranju rješenja za koje se formira Komisija za ocjenjivanje. Komisija će dobiti testne primjere i boduju se samo tačna rješenja. Komisija se formira od mentora učenika, učesnika takmičenja. Predsjednika Komisije imenuje organizator kantonalnog takmičenja (direktor škole ili osoba koju zaduži direktor škole). Shodno pozvanim učenicima, škola domaćin kantonalnog takmičenja, mora na računarima instalirati razvojna okruženja koje je učenik prijavio da će razvijati kod (Dev C++, CodeBlocks, Python...)

4

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Organizacija kantonalnog takmičenja

Zadaci organizatora kantonalnog takmičenja iz informatike (PZTZ i škola domaćin)

- Poziva predstavnike škola koje su ostvarile pravo učešća na kantonalno takmičenje iz informatike
- Priprema računare i tehničku opremu za organizaciju takmičenja
- Shodno broju prijavljenih učenika Instalirati potreban broj razvojnih okruženja Dev C++ ili Code Blocks, Python 3 vodeći računa da za susjednim računarima ne budu učenici iz iste škole.
- Poziva učenike na kantonalno takmičenja na osnovu rezultata sa gradskih/općinskih takmičenja
- Obezbijediti sendviče i piće za takmičare, mentore i članove Komisije
- Formirati organizacioni odbor za takmičenje (predsjednik, komisiju za ocjenjivanje, dežurni nastavnici, dežurni učenici)
- Predsjednik organizacionog odbora takmičenja je predstavnik Pedagoškog zavoda Tuzla
- Obezbijediti dežurne profesore koji ne predaju informatiku i tehnički odgoj i kulturu
- Fotografisati učesnike takmičenja i mentore
- Formirati Komisiju za ocjenjivanje
 - Komisiju čine mentor učenika učesnika takmičenja
 - U Komisiju mogu biti uključeni svi mentori
 - Članovi Komisije ne mogu pregledati radove svojih učenika
- Predsjednik organizacionog odbora uručuje diplome učenicima i mentorima za osvojena prva tri mesta.
- Obrazac diplome učenicima i mentorima se nalazi na stranici Pedagoškog zavoda kao i izvještaj o realizovanom takmičenju <http://pztz.ba/File.aspx?SOrganizacija=2&SFile=487>
- Na zahvalnice za učešće ide potpis direktora škole, organizatora takmičenja, i pečat škole.
- Obrazac izvještaj o realizovanom takmičenju se šalje Pedagoškom zavodu i Udruženju profesora i nastavnika informatike zbog izrade jedinstvenog Biltena
- Zadatke priprema predstavnik Pedagoškog zavoda Tuzla

Zadaci suorganizatora kantonalnog takmičenja (UPI NITK)

- Priprema platformu za kantonalno takmičenje iz informatike
- Priprema platformu petlja.org za jedinstvenu online evaluaciju rješenja i automatsko rangiranje takmičenja
- Priprema jedinstveni Bilten 4 za kantonalno takmičenje iz informatike

4

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Organizacija kantonalnog takmičenja

Tok kantonalnog takmičenja

- Učenici se raspoređuju u kabinete za takmičenje najkasnije do 09:15
- Upoznaju se sa tokom kantonalnog takmičenja (predsjednik Komisije)
- Učenici odlažu telefone, pametne satove i druga pomagala na sigurno mjesto
- Prije početka takmičenja otvaraju razvojna okruženja i testiraju razvojno okruženje
- Predsjednik komisije dijeli zadatke i šifre učenicima uz upozorenje da takmičenje ne počinje prije 09:30
- Učenici se logiraju se na platformu arena.petlja.org.
- U slučaju problema sa platformom učenici snimaju zadatke u folder koji nosi korisničko ime koje je dodijelio predsjednik komisije. Zadaci se u folder snimaju pod imenom zadatka
- U slučaju nejasnoća zadatka, učenici postavljaju pitanje predsjedniku Komisije
- Učenici rješavaju 4 zadatka u trajanju od 150 minuta. Zadaci su prosta linijska struktura, struktura odlučivanja, struktura petlje i stringovi.
- Nakon urađenog zadatka u razvojnom okruženju, učenici kopiraju rješenje i šalju na evaluaciju na platformu arena.petlja.org pri čemu na petlji biraju zadatak i u za to predviđeno polje zaližepe rješenje zadatka pri tome obavezno izabравши naziv programskog jezika prije slanja. Klikom na pošalji, sistem testira vaše rješenje i ocjenjuje učenika na bazi 5 testnih primjera različite vrijednosti. Testni primjeri nisu isti kao u tekstu zadatka. Nakon toga će se učeniku izlistati broj bodova.
- Predsjednik Komisije kao koordinator takmičenja će moći vidjeti rang listu i upoznati ostale članove Komisije kao i prisutne mentore.
- Učenicima nije dopušteno ponovo vraćanje u proces takmičenja nakon što su napustili kabinet iz određenih razloga.
- Takmičenje traje do 12:00 sati.
- U slučaju nefunkcionalnosti platforme, pristupa se ručnom ocjenjivanju radova. Članovi Komisije će dobiti testne primjere i tabelu za popunjavanje rezultata. U Komisiju za testiranje mogu biti uključeni svi mentori ali oni ne mogu pregledati radove svojih učenika.
- Priznaju se samo ona rješenja koja su tačno navedena u testnim primjerima bez ikakvih dodataka i izmjena.
- Žalbe se upućuju članovima Komisije za ocjenjivanje a u slučaju problema sa platformom predsjednik Komisije se obraća koordinatoru gradskih takmičenja i uređivaču platformi.



KANTONALNO TAKMIČENJE UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA

(Naziv organizatora)

Na osnovu člana 16. stav (2) Pravilnika o organizaciji takmičenja učenika osnovnih škola („Službene novine Tuzlanskog kantona“ broj: 1/23), dodjeljuje:

DIPLOMU

učeniku

za osvojeno _____ mjesto

na kantonalm takmičenju učenika osnovnih škola iz

u kategoriji učenika _____ razreda, koje je održano
dana _____ u _____,
na kome je učestvovao kao predstavnik

(Naziv škole)

Broj:

Potpis ovlaštenog lica

Datum:

M.P.

BOSNA I HERCEGOVINA
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE
TUZLANSKI KANTON



JU Gimnazija "Meša Selimović" Tuzla

(naziv i mjesto ustanove)

u saradnji sa Pedagoškim zavodom Tuzla i UPiNITK

dodjeljuje

ZAHVALNICU

(prezime i ime učesnika)

(uloga na takmičenju)

(naziv škole)

za učešće na 4. kantonalnom takmičenju iz informatike

za učenike osnovnih škola na području Tuzlanskog kantona

Datum: 11.maj 2023.

Mjesto: Tuzla

Direktorica škole

4

Program takmičenja

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

PROGRAM TAKMIČENJA

Vrijeme	Aktivnosti
08:30 – 09:00	Prijem i registracija učesnika takmičenja
09:00 – 09:10	Ceremonija otvaranja (riječ direktora/ce, predstavljanje članova organizacionog odbora i Komisije za gradska takmičenja)
09:10 – 09:30	Raspoređivanje učesnika u kabinete predviđene za takmičenje. Upoznavanje učesnika sa propozicijama takmičenja. Testiranje platforme petlja.org i razvojnih okruženja
09:30 – 12:00	Kantonalno takmičenje iz informatike za učenike
10:00 – 11:30	Sastanak mentora učenika
12:00 – 12:20	Preliminarni rezultati i obrok za takmičare
12:00 – 12:20	Žalbe
12:20 – 12:40	Podjela diploma i zahvalnica učenicima i mentorima. Događaj propratiti fotografisanjem mentora i učesnika za osvojena prva tri mesta
12:40	Zajednička fotografija svih učesnika takmičenja

4

Spisak učenika pozvanih na 4. kantonalno takmičenje iz informatike

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

SPISAK POZVANIH UČENIKA NA KANTONALNO TAKMIČENJE

RB	Prezime i ime	Škola	Bodovi
1	Brkić Tarik	JU OŠ „Grivice“ Banovići	94
2	Gutić Vedad	JU OŠ „Grivice“ Banovići	60
3	Bošnjić Bakir	JU OŠ „Grivice“ Banovići	54
4	Mehmedović Sažid	JU OŠ „Humci“ Humci, Čelić	85
5	Junuzović Zejda	JU OŠ „Čelić“ Čelić	70
6	Sarajlić Enes	JU OŠ „Vražići“ Vražići, Čelić	50
7	Havić Emin	JU OŠ „Klokotnica“ Klokotnica, Doboј Istok	84
8	Škrebo Samedina	JU OŠ „Brijesnica“ Brijesnica Velika, Doboј Istok	35
9	Husanović Hamza	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	86
10	Selimović Almedin	JU OŠ „Džakule“ Džakule, Gračanica	40
11	Bećirović Nedim	JU OŠ „Džakule“ Džakule, Gračanica	32
12	Djedović Dani	JU Druga osnovna škola Gračanica	32
13	Vuković Razim	JU OŠ „Hasan Kikić“ Vida, Gradačac	30
14	Hodžić Ajdin	JU OŠ „Hasan Kikić“ Vida, Gradačac	22
15	Mujanović Abid	JU OŠ „Edhem Mulabdić“ Mediđa Donja, Gradačac	20
16	Poljić Harun	JU OŠ „Hasan Kikić“ Vida, Gradačac	20
17	Mujanović Emin	JU OŠ „Kalesija“ Kalesija	40
18	Dedić Mirsad	JU OŠ „Memići“ Memići, Kalesija	40
19	Bukvić Harun	JU OŠ „Memići“ Memići, Kalesija	40
20	Salibašić Anel	JU OŠ „Lukavac Mjesto“ Lukavac	110
21	Sinanović Amer	JU OŠ „Puračić“ Puračić, Lukavac	40
22	Mehić Lejla	JU OŠ „Prokosovići“ Prokosovići, Lukavac	35
23	Husić Arman	JU Prva osnovna škola Srebrenik	36
24	Mrkaljević Seldin	JU OŠ „Podorašje“ Podorašje, Srebrenik	32
25	Suljić Suljo	JU OŠ „Duboki Potok“ Duboki Potok, Srebrenik	24

4

Spisak učenika pozvanih na 4. kantonalno takmičenje iz informatike

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

SPISAK POZVANIH UČENIKA NA KANTONALNO TAKMIČENJE

RB	Prezime i ime	Škola	Bodovi
26	Aljukić Ismar	JU OŠ „Brčanska Malta“ Tuzla	110
27	Mujačić Selma	JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla	102
28	Spahić Arslan	JU OŠ „Slavinovići“ tuzla	84
29	Marić Adrian	JU OŠ „Pazar“ Tuzla	80
30	Kunić Faruk	JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla	64
31	Bojić Adi	JU OŠ „Tušanj“ Tuzla	40
32	Kurtović Iman	JU Prva OŠ Živinice	102
33	Mrakanović Ahmed	JU OŠ „Đurđevik“ Đurđevik, Živinice	80
34	Mujčić Ajdin	JU OŠ „Dubrave“ Dubrave, Živinice	60
35	Markelić Matias	JU Prva OŠ Živinice	46

4

Tuzla

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE



Datum 4.kantonalnog takmičenja iz informatike: 11.5.2023.

Domačin 4.kantonalnog takmičenja iz informatike: JU Gimnazija „Meša Selimović“ Tuzla

Koordinator i Predsjednik takmičenja:

- Stručni savjetnik pri Pedagoškom zavodu Tuzla
 - Josip Vojnić, dipl.ing.el.

Predsjednik organizacionog odbora :

- Direktorica škole
 - dr. sc. Alma Šehanović

Članovi organizacionog odbora:

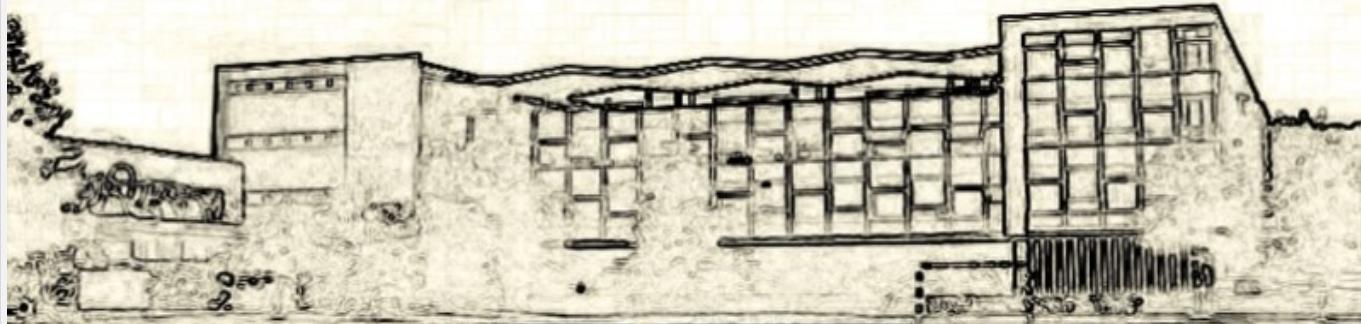
- Predsjednik Komisije
 - Fuad Harčin
- Članovi Komisije
 - Nedžad Husićić
 - Mirela Šehović
 - Damir Bajrić
- Dežurni nastavnici
 - Džehva Aščić
 - Alma Berbić
 - Almedina Imširović
 - Jasmin Arapović
- Tehnička podrška (fotografije, priprema računara za takmičenje, hrana i sl.)
 - Berina Demirović
 - Lejla Zahirović
 - Amna Đedović
 - Nejra Smajić

4

Historijat škole

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

O nama



Velika gimnazija u Tuzli osnovana je septembra 1899. godine, odlukom Gradskog vijeća Tuzla.

Svečano otvaranje se desilo 12. septembra 1899. Školovanje je trajalo 8 godina. U prvoj godini je bilo svega 9 profesora. Taksa za upis u školu iznosila je 4 krune. Generacije njenih studenata i profesora u prošlom stoljeću bili su svjedoci i učesnici više političkih, privrednih, naučnih i društvenih promjena nego što ih je bilo u ma kojem drugom periodu historije.

Tuzlanska gimnazija je uvijek išla u korak sa opštim napretkom i imala učenike koji su svojim radom i djelima u različitim oblastima stvaralaštva postigli velike rezultate, ne samo bosanskohercegovačkog, nego i svjetskog nivoa. Gimnazija je, u skladu sa tradicijom Bosne i Hercegovine i grada Tuzle, obzirom na različita "vremena i običaje" kroz koja je prolazila, uvijek uspjevala odgajati djecu u duhu dobrote i očuvanja osnovnih ljudskih vrlina.



Prvi direktor Gimnazije bio je austrougarski oficir. Tuzla je dobila gimnaziju po uzoru na postojeće gimnazije širom ove evropske imperije. Gimnazija u Tuzli bila je, u to doba, najviša školska ustanova u sjeveroistočnoj Bosni. Godine 1905. izgrađena je prelijepa zgrada Gimnazije, a juna 1907. godine, na prvu gimnazijsku maturu izašlo je 17 učenika.

Tokom Drugog svjetskog rata mnogi učenici i profesori tuzlanske gimnazije su učestvovali u oslobođilačkoj antifašističkoj borbi. Mnogi su u pobjedu nad fašizmom ugradili i svoje živote.

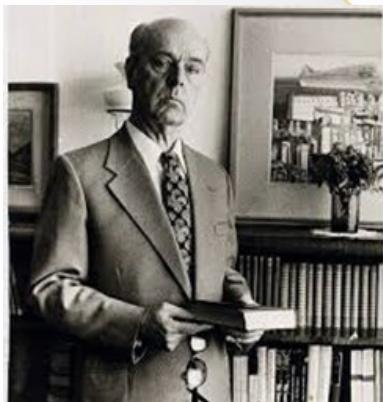
4

O ŠKOLI

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Nekadašnji učenici i profesori tuzlanske gimnazije danas su istaknuti predavači na Univerzitetu u Tuzli. I ne samo u Tuzli. Nekadašnji tuzlanski studenti su i profesori na univerzitetima širom Bosne i Hercegovine, Evrope i svijeta.

Mnoge građevine važne za historiju arhitekture Tuzle, srušene su zbog oštećenja nastalih radi slijeganja tla prouzrokovanim eksploracijom sonih ležista ispod grada. Dogodilo se to i sa jednom od najljepših, sa zgradom Gimnazije. Zgrada je bila toliko oštećena, da je morala biti iseljena 1961. godine. Od oktobra 1961. do oktobra 1968. godine učenici su nastavu pohađali u zgradi Kloster-a. Zbog slijeganja i zgrada Kloster-a je kasnije srušena.



Prvog oktobra 1968. godine svečano je otvorena nova zgrada Gimnazije - ova u kojoj se nastava odvijala i danas. Od maja 1989. godine Gimnazija u Tuzli nosi ime svog nekadašnjeg učenika i profesora, velikog književnika Meše Selimovića.

Bosna i Hercegovina je 1992., godine bila izložena agresiji Jugoslavije. Tokom 1992. godine učionice gimnazije poslužile su za smještaj prognanih. Nekadašnji tuzlanski gimnazijalci i profesori ponovno su učestvovali u jednom odbrambenom i antifašističkom ratu. Mnogi su dali i svoje živote za slobodu Bosne i Hercegovine.

Tuzlanska gimnazija preživjela je i ovaj rat. I pored neprekidnog granatiranja Tuzle, njene troipogodišnje opsade, nestašice električne struje, grijanja, hrane, i pored svega, tokom rata nije izgubljena ni jedna školska godina. Ostat će za pamćenje časovi u podrumu, učenje u mraku, ali i odlazak naših najboljih učenika na velika svjetska nadmetanja u znanju. Učenici tuzlanske gimnazije učestvovali su ratne 1995. godine na takmičenju iz matematike u Kanadi i 1997. godine u Argentini.

Gimnazija u Tuzli je ušla u svoje drugo stoljeće. U proteklih 124 godine ona je dala čitavu plejadu učenika i profesora - istaknutih naučnika, književnika, slikara, dramskih umjetnika, publicista, sportista i političara, koji su obilježili vrijeme u kojem su živjeli. Oni su uzor generacijama, koje danas vrijedno rade i koje će tek napustiti klupe ove gimnazije. To su generacije koje će graditi svoju budućnost, budućnost države i svijetu tradiciju ove prestižne škole učiniti još svjetlijom.

U školskoj 2022./2023. godini školu pohađa 422 učenika raspoređenih u 22 odjeljenja i 2 smjera (opšta gimnazija i gimnazija informacionih tehnologija) sa 46 profesora.

4

GALERIJA SLIKA

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE



Učesnici 4.kantonalnog takmičenja iz informatike za učenike osnovnih škola TK, Tuzla, 11.maj 2023.

4

GALERIJA SLIKA

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE



Ceremonija otvaranja takmičenja.

Registracija učesnika takmičenja



Članovi Organizacionog odbora:

Fuad Harčin, Alma Šehanović, Josip Vojnić, Mirela Šehović i Damir Bajrić

Upoznavanje učenika sa propozicijama takmičenja



Kabinet 1: U toku takmičenja

Kabinet 2: U toku takmičenja

4

GALERIJA SLIKA

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE



Prvo mjesto

Anel Salibašić sa mentoricom Edisom Bektić, JU OŠ „Lukavac Grad“ Lukavac, okruženi direktoricom Gimnazije „Meša Selimović“ dr.sc. Almom Šehanović i stručnim savjetnikom Josipom Vojnićem



Drugo mjesto

Emina Havić sa mentorom Reufom Ahmetaševićem, JU OŠ „Klokotnica“ Klokotnica



Treće mjesto

Ismar Aljukić sa mentoricom Halidom Hadžinurbegović, JU OŠ „Brčanska Malta“ Tuzla

4

GALERIJA SЛИKA

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE



4

REZULTATI

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

KONAČNI POREDAK UČENIKA NA 4. KANTONALNOM TAKMIČENJU IZ INFORMATIKE

RB	Prezime i ime	Škola	Bodovi	Penali
1	Salibašić Anel	JU OŠ „Lukavac Grad“ Lukavac	100	506
2	Havić Emina	JU OŠ „Klokotnica“ Klokotnica	100	519
3	Aljukić Ismar	JU OŠ „Brčanska Malta“ Tuzla	100	605
4	Kurtović Iman	JU Prva OŠ Živinice	100	608
5	Husanović Hamza	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	100	919
6	Markelić Matias	JU Prva OŠ Živinice	98	614
7	Kunić Faruk	JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla	84	611
8	Mujačić Selma	JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla	82	704
9	Mujčić Ajdin	JU OŠ „Dubrave“ Dubrave	80	804
10	Mrakanović Ahmed	JU OŠ „Đurđevik“ Đurđevik	77	506
11	Marić Adrian	JU OŠ „Pazar“ Tuzla	76	801
12	Bojić Adi	JU OŠ „Tušanj“ Tuzla	45	406
13	Dedić Mirsad	JU OŠ „Kalesija“ Kalesija	43	610
14	Brkić Tarik	JU OŠ „Grivice“ Banovići	42	701
15	Vuković Razim	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac	33	910
16	Bošnjić Bakir	JU OŠ „Grivice“ Banovići	31	502
17	Husić Arman	JU Prva osnovna škola Srebrenik	25	501
18	Mujanović Emina	JU OŠ „Kalesija“ Kalesija	15	604
19	Hodžić Ajdin	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac	9	1100
20	Suljić Suljo	JU OŠ „Duboki Potok“ Duboki Potok	5	100
21	Djedović Dani	JU Druga osnovna škola Gračanica	5	502
22	Bećirović Nedim	JU OŠ „Džakule“ Džakule	4	200
23	Mehmedović Sadžid	JU OŠ „Humci“ Humci	3	200
24	Mujanović Abid	JU OŠ „Edhem Mulabdić“ Gradačac	0	0
25	Škrebo Samedina	JU OŠ „Brijesnica“ Brijesnica Velika	0	0
26	Gutić Vedad	JU OŠ „Grivice“ Banovići	0	0
27	Spahić Arslan	JU OŠ „Slavinovići“ Tuzla	0	0

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

TROKUTI	5
KALKULATOR	10
LOTO	15
KOŠARKA	30
ASTANAK	40

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

TROKUTI

Napišite program koji će na osnovu zadanih dužina a, b i c napisati može li se od njih konstruisati troukut ili ne! (svaka stranica mora biti manja od zbiru ostale dvije).

Ulazni podaci

U prva tri reda se nalaze prirodni brojevi koji označavaju dužine stranica a, b i c

Izlazni podaci

Na osnovu ulaznih podataka, potrebno je u jednom redu ispisati jednu od poruka navedenih u tekstu zadatka ("Moze se konstruisati trokut!" ili "Ne moze se konstruisati trokut!").

Primjeri

Ulaz	Ulaz	Ulaz
6	7	5
3	3	2
4	4	4
Izlaz	Izlaz	Izlaz
Moze se konstruisati trokut!	Ne moze se konstruisati trokut!	Moze se konstruisati trokut!

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

KALKULATOR

Napišite program koji će za dva unešena cijela broja saopćavati rezultat jedne od operacija (sabiranja, oduzimanja, množenja, ili dijeljenja), ovisno o unešenom operatoru (operator se ovdje učitava kao znak, tj. char)!

Ulazni podaci

U prvom redu se nalaze dva prirodna brojevi nad kojima se izvršava neka od operacija.
U drugom redu se nalazi odgovarajući operator za neku od navedenih operacija u zadatku.

Izlazni podaci

U jednom redu nalazi se pripadajuća poruka o rezultatu operacije i sam rezultat zadane operacije. ("Zbir brojeva je ", "Razlika brojeva je ", "Proizvod brojeva je ", "Kolicnik brojeva je ")

Primjeri

Ulaz	Ulaz	Ulaz	Ulaz
2 1	-1 -23	-12 1	10 6
+	-	*	/
Izlaz	Izlaz	Izlaz	Izlaz
Zbir brojeva je 3	Razlika brojeva je 22	Proizvod brojeva je -12	Kolicnik brojeva je 1

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

LOTO

Za novogodišnju zabavu učenici su odlučili napraviti malu nagradnu igru. U bubnju se nalazi n kuglica obilježenih sa brojevima od 1 do n i izvlače se tri kuglice za redom (izvlači se jedna po jedna kuglica i ne vraća se u bubanj). Kada se izvuku sve tri kuglice, brojevi koji se nalaze na njima se poredaju od najmanjeg do najvećeg. Npr. ako se u bubnju nalazi pet kuglica, moguće je prvo izvući kuglica 4, zatim 1 i onda 2 – nakon izvlačenja kuglice će biti poredane po veličini kao 1 2 4. Potrebno je napisati program koji na standardni izlaz ispisuje sve kombinacije koje mogu biti izvučene od postojećih kuglica (brojeva).

Ulazni podaci

Sa standardnog ulaza se učitava broj n ($3 \leq n \leq 9$)

Izlazni podaci

Na izlazu se prikazuje u posebnom redu, svaka kombinacija od tri broja uređena od najmanjeg prema najvećem razdvojenih razmakom, a mogućnosti se prikazuju leksikografskim redom (svi trocifreni brojevi koji bi se dobili kada bi se razmaci obrisali bili bi poredani od najmanjeg do najvećeg).

Primjeri

Ulaz

5

Ulaz

4

Izlaz

1 2 3

1 2 4

1 2 5

1 3 4

1 3 5

1 4 5

2 3 4

2 3 5

2 4 5

3 4 5

Izlaz

1 2 3

1 2 4

1 3 4

2 3 4

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

KOŠARKA

Ivan je navijač košarkaškog kluba "Partizan" Beograd i jako je razočaran gubitkom dvije utakmice na domaćem terenu. Opet su izgubili košarkaški meč od ekipe "Real" Madrid protiv koje su imali dvije pobjede i "meč loptu" za plasman na "Final Four". Neki od navijača izjavili su da bi pobijedili kada bi se jedna odigrana četvrtina na utakmici izbacila.

Ivana zanima koji bi ukupan rezultat utakmice bio u tom slučaju.

Znamo da je košarkaški meč podijeljen na četiri četvrtine. Ukupan rezultat meča je zbir postignutih koševa po četvrtinama. Pobjednik meča je onaj koji je postigao više koševa.

Napiši program koji će za zadani broj postignutih koševa Partizana i Reala po četvrtinama, ispisati kojim bi rezultatom Partizanovci pobijedili nakon izbacivanja jedne četvrtine. Ako postoji više pojedinačnih četvrtina čijem izbacivanjem bi "Partizan" mogao pobijediti, tada treba izbaciti onu zbog koje će razlika u koševima dviju momčadi biti najveća. Takva će biti samo jedna.

Ulazni podaci

U prvom retku nalaze se četiri cijela broja J1, J2, J3, J4 ($0 \leq J1, J2, J3, J4 \leq 50$), broj koševa koji su postigli košarkaši Partizana u prvoj, drugoj, trećoj i četvrtoj četvrtini.

U drugom retku nalaze se četiri cijela broja B1, B2, B3, B4 ($0 \leq B1, B2, B3, B4 \leq 50$), broj koševa koji su postigli košarkaši Realu u prvoj, drugoj, trećoj i četvrtoj četvrtini.

Ulazni podaci zadovoljavat će uvjet da je $J1+J2+J3+J4 < B1+B2+B3+B4$.

Izlazni podaci

U jednom retku treba ispisati rezultat utakmice nakon izbacivanja jedne četvrtine iz teksta zadatka. Rezultat se ispisuje u obliku "**broj_koševa_J broj_koševa_B**".

Primjeri

Ulaz
20 25 15 40
15 35 30 30

Ulaz
28 26 29 34
19 37 30 35

Ulaz
50 12 24 39
8 42 44 45

Izlaz
85 80

Izlaz
91 84

Izlaz
113 97

KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

ASTANAK

Pet programera tokom jednog dana boravi u firmi. Ako se za svakog od njih zna sat i minuta dolaska i sat i minuta odlaska potrebno je napisati program koji određuje je li moguće organizirati zajednički sastanak, na kome moraju biti svi prisutni, i ako je to moguće koliko je najduže trajanje takvog sastanka (u satima i minutama).

Ulazni podaci

Svaki od pet redova standardnog ulaza sadrži četiri cijela broja razdvojena sap o jednim razmakom (sat i minuta dolaska na posao i sat i minuta odlaska sa posla svakog programera).

Izlazni podaci

Na standardni izlaz ispisati vrijeme sastanka tako da su broj sati i minuta razdvojeni jednim razmakom ili ako sastanak nije moguće održati, napisati riječ "ne".

Primjeri

Ulaz

8 15 16 30
9 40 17 15
9 20 14 30
8 45 16 45
9 15 15 20

Ulaz

7 30 12 30
7 48 13 29
12 28 19 12
12 33 17 37
11 36 18 51

Izlaz

4 50

Izlaz

ne

TROKUTI

C++

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

int main(){
int a,b,c;
cin>>a>>b>>c;

if(a>=b+c) cout<<"Ne moze se konstruisati trokut!"<<endl;
else if(b>=a+c) cout<<"Ne moze se konstruisati trokut!"<<endl;
else if(c>=a+b) cout<<"Ne moze se konstruisati trokut!"<<endl;
else cout<<"Moze se konstruisati trokut!"<<endl;

return 0;
}
```

PYTHON 3x

```
a=int(input())
b=int(input())
c=int(input())
if a>=b+c:
    print("Ne moze se konstruisati trokut!")
elif b>=a+c:
    print("Ne moze se konstruisati trokut!")
elif c>=a+b:
    print("Ne moze se konstruisati trokut!")
else:
    print("Moze se konstruisati trokut!")
```

KALKULATOR

C++

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

int main(){
int a,b;
char znak;
cin>>a>>b>>znak;

if(znak=='+') cout<<"Zbir brojeva je "<<a+b<<endl;
else if(znak=='-') cout<<"Razlika brojeva je "<<a-b<<endl;
else if(znak=='*') cout<<"Proizvod brojeva je "<<a*b<<endl;
else cout<<"Kolicnik brojeva je "<<a/b<<endl;

return 0;
}
```

PYTHON 3x

```
a,b=map(int,input().split())
znak=input()

if znak=='+':
    print("Zbir brojeva je ",a+b)
elif znak=='-':
    print("Razlika brojeva je ",a-b)
elif znak=='*':
    print("Proizvod brojeva je ",a*b)
elif a<0 or b<0:
    print("Kolicnik brojeva je ",(a//b)+1)
else:
    print("Kolicnik brojeva je ",a//b)
```

LOTO

C++

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

int main() {
int n;
cin >> n;

for (int b1 = 1; b1 <= n-2; b1++)
for (int b2 = b1 + 1; b2 <= n-1; b2++)
for (int b3 = b2 + 1; b3 <= n; b3++)
cout << b1 << " " << b2 << " " << b3 << endl;

return 0;
}
```

PYTHON 3x

```
n = int(input())
for b1 in range(1, (n-2)+1):
    for b2 in range(b1+1, (n-1)+1):
        for b3 in range(b2+1, n+1):
            print(b1, b2, b3)
```

KOŠARKA

C++

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

int main(){
    int j1,j2,j3,j4,b1,b2,b3,b4;
    int razlika=0,partizan,real,x,y;
    cin>>j1>>j2>>j3>>j4;
    cin>>b1>>b2>>b3>>b4;
    if (j1+j2+j3>b1+b2+b3){
        partizan=j1+j2+j3;
        real=b1+b2+b3;
        if (partizan-real>razlika){
            razlika=partizan-real;
            x=partizan;
            y=real;
        }
    }
    if (j1+j2+j4>b1+b2+b4){
        partizan=j1+j2+j4;
        real=b1+b2+b4;
        if (partizan-real>razlika){
            razlika=partizan-real;
            x=partizan;
            y=real;
        }
    }
    if (j1+j3+j4>b1+b3+b4){
        partizan=j1+j3+j4;
        real=b1+b3+b4;
        if (partizan-real>razlika){
            razlika=partizan-real;
            x=partizan;
            y=real;
        }
    }
}
```

KOŠARKA

```
if (j2+j3+j4>b2+b3+b4){  
    partizan=j2+j3+j4;  
    real=b2+b3+b4;  
    if (partizan-real>razlika){  
        razlika=partizan-real;  
        x=partizan;  
        y=real;  
    }  
}  
cout<<x<<" "<<y;  
  
return 0;  
}
```

KOŠARKA

PYTHON 3x

```
J1, J2, J3, J4 = map(int, input().split())
B1, B2, B3, B4 = map(int, input().split())
razlika = 0
if J1 + J2 + J3 > B1 + B2 + B3:
    partizan = J1 + J2 + J3
    real = B1 + B2 + B3
    if partizan - real > razlika:
        razlika = partizan - real
        X = partizan
        Y = real
if J1 + J2 + J4 > B1 + B2 + B4:
    partizan = J1 + J2 + J4
    real = B1 + B2 + B4
    if partizan - real > razlika:
        razlika = partizan - real
        X = partizan
        Y = real
if J1 + J3 + J4 > B1 + B3 + B4:
    partizan = J1 + J3 + J4
    real = B1 + B3 + B4
    if partizan - real > razlika:
        razlika = partizan - real
        X = partizan
        Y = real
if J2 + J3 + J4 > B2 + B3 + B4:
    partizan = J2 + J3 + J4
    real = B2 + B3 + B4
    if partizan - real > razlika:
        razlika = partizan - real
        X = partizan
        Y = real
print(X, Y)
```

ASTANAK

C++

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

int main() {
int pd=0,po=24*60,sd[5],md[5],so[5],mo[5];
int dosao,otisao,sati,minuta;

for(int i=0;i<5;i++){
    cin>>sd[i]>>md[i]>>so[i]>>mo[i];
    dosao=sd[i]*60+md[i];
    otisao=so[i]*60+mo[i];
    if (dosao>pd){
        pd=dosao;
    }
    if (otisao<po){
        po=otisao;
    }
}
if (po>pd){
    sati=(po-pd)/60;
    minuta=(po-pd)%60;
    cout<<sati<<" "<<minuta;
}
else
    cout<<"ne";

return 0;
}
```

ASTANAK

PYTHON 3x

```
poslednji_dosao = 0;
prvi_otisao = 24 * 60
for i in range(5):
    str = input().split()
    sat_dosao = int(str[0])
    minut_dosao = int(str[1])
    sat_otisao = int(str[2])
    minut_otisao = int(str[3])

    dosao = sat_dosao * 60 + minut_dosao
    otisao = sat_otisao * 60 + minut_otisao
    if dosao > poslednji_dosao:
        poslednji_dosao = dosao
    if otisao < prvi_otisao:
        prvi_otisao = otisao

if prvi_otisao > poslednji_dosao:
    sati = (prvi_otisao - poslednji_dosao) // 60
    minuta = (prvi_otisao - poslednji_dosao) % 60
    print(sati, minuta)
else:
    print("ne")
```