



5. DILTEN 2024

14.5.2024

**KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE ZA
UČENIKE OSNOVNIH ŠKOLA NA PODRUČJU
TUZLANSKOG KANTONA**



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Sadržaj

1. O školi
2. Uvodna riječ direktora
3. Spisak pozvanih takmičara
4. Plan i program takmičenja
5. Članovi organizacionog odbora
6. Spisak učesnika takmičenja
7. Galerija slika
8. Zadaci i rješenja
9. Rang lista
10. Izvještaj sa takmičenja



5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

O školi



U Richmond Park Schools, vjerujemo da učenici mogu dostići puni potencijal jedino ako se osjećaju sretni, sigurni i zaštićeni. Stoga, naše škole funkcioniraju kao proširena porodica i osiguravaju da Vaše dijete dobije odgoj, podršku i obrazovanje kako bi ispunili Vaša očekivanja. Sve naše škole dijele zajedničke vrijednosti Richmond Park principa.

Mi smo jedna od nekolicine obrazovnih ustanova u Bosni i Hercegovini koja nudi nacionalni nastavni plan i program koji se izučava na engleskom jeziku. Našim učenicima pružamo mogućnost sticanja međunarodno priznatih certifikata iz engleskog jezika, izdatih od strane British Council-a i Cambridge univerziteta. Ponosimo se kvalitetom našeg obrazovnog procesa i želimo da naši učenici uspješno savladaju engleski jezik.

S više od 1.500 učenika, koji trenutno pohađaju jednu od naših 11 škola, vjerujemo da Richmond Park obrazovanje pruža mladim ljudima najbolji početak za svijetlu budućnost.



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Spisak pozvanih učenika na 5. kantonalno takmičenje u programiranju za učenike osnovnih škola TK

14.5.2024 Richmond Park International School Tuzla

	PREZIME	IME	ŠKOLA	MENTOR/ICA	PROGRAM
1	Bošnjčić	Bakir	JU OŠ „Grivice“ Banovići	Zumreta Saletović	Python
2	Gutić	Vedad	JU OŠ „Grivice“ Banovići	Zumreta Saletović	Python
3	Mustafić	Aldin	JU OŠ „Grivice“ Banovići	Zumreta Saletović	Python
4	Mehmedović	Sadžid	JU OŠ „Humci“ Humci	Elvir Jakubović	C++
5	Forić	Lejla	JU OŠ „Čelić“ Čelić	Dženana Bošnjaković	Python
6	Ahmetović	Almir	JU OŠ „Brijesnica“ Brijesnica V.	Elvir Pilavdžić	Python
7	Hajrić	Arijana	JU OŠ „Klokotnica“ Klokotnica	Jasmin Muharemović	BASIC
8	Husanović	Nejra	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	Seada Hodžić	C++
9	Buljubašić	Kenan	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	Seada Hodžić	C++
10	Fazlić	Adnan	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	Seada Hodžić	C++
11	Hodžić	Ajdin	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac	Dino Isanović	Python
12	Poljić	Harun	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac	Dino Isanović	Python
13	Grbić	Amar	JU OŠ „Rainci Gornji“ Rainci G.	Jasmin Suljkanović	Python
14	Čurtović	Hadi	JU OŠ „Kalesija“ Kalesija	Izet Softić	C++
15	Hukić	Majda	JU OŠ „Vukovije“ Vukovije	Asmir Jahić	Python
16	Čamdžić	Darek	JU OŠ „Kladanj“ Kladanj	Aida Hasić	Python
17	Burđić	Vedad	JU OŠ „Turija“ Turija	Nedim Burđić	Python
18	Silajdžić	Azur	JU OŠ „Podorašje“ Podorašje	Šemsudin Muminović	Python
19	Poljaković	Benjamin	JU OŠ „Podorašje“ Podorašje	Šemsudin Muminović	Python
20	Mulić	Emil	JU OŠ „Duboki Potok“ Duboki Potok	Alma Sadić	Python
21	Husić	Arman	JU Prva OŠ Srebrenik	Emina Mudrov	Python
22	Krnić	Faruk	JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla	Zlatan Mehikić	C++
23	Marić	Adrian	JU OŠ „Pazar“ Tuzla	Damir Spahić	Python
24	Spahić	Arslan	JU OŠ „Slavinovići“ Tuzla	Enisa Isanović	C++
25	Babić	Omar	JU OŠ „Novi Grad“ Tuzla	Esad Mujić	Python
26	Softić	Kenan	Richmond Park In.Sc. Tuzla	Medina Bistrić	C++
27	Međedović	Azur	JU OŠ „Novi Grad“ Tuzla	Esad Mujić	Python
28	Bešić	Said	Druga OŠ Živinice	Mersiha Hajdarbegović	Python
29	Dedić	Fatima	JU OŠ „Dubrave“ Dubrave	Edis Kalajac	Python
30	Avdić	Hamza	Prva OŠ Živinice	Elvedina Kozarević	Python



5. 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 180 minuta.

Kantonalno takmičenje će se održati 14.5.2024 u Richmond Park International School Tuzla

Državno takmičenje

Tri najbolja učenika na kantonalnom takmičenju, ostvaruju pravo direktnog plasmana na 19. državno takmičenje iz informatike za učenike osnovnih škola na području Bosne i Hercegovine a koje će se održati _____ u _____.

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



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Program takmičenja

PROGRAM TAKMIČENJA	
Vrijeme	Aktivnosti
09:00 – 09:30	Prijem i registracija učesnika takmičenja
09:30 – 09:45	Ceremonija otvaranja (riječ direktora/ce, predstavljanje članova organizacionog odbora i Komisije za kantonalno takmičenje)
09:45 – 10:00	Raspoređivanje učenika u kabinete predviđene za takmičenje. Upoznavanje učesnika sa propozicijama takmičenja. Testiranje platforme petlja.org i razvojnih okruženja
10:00 – 13:00	Kantonalno takmičenje iz informatike za učenike osnovnih škola TK
10:00 – 10:30	Predavanje na temu „Umjetna inteligencija iz perspektive učenika“
10:30 – 11:00	Primjena umjetne inteligencije u obrazovanju
13:00 – 13:30	Ručak i Žalbe
13:30 – 14:00	Podjela diploma



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

RICHMOND PARK INTERNATIONAL SCHOOL TUZLA

Datum gradskog/općinskog takmičenja: 14.5.2024

Domaćin kantonalnog takmičenja: Richmond Park International School Tzla

Predsjednik organizacionog odbora :

- **Direktor/ica škole**
 - Sadmira Delić

Članovi organizacionog odbora:

- **Predsjednik Komisije**
 - Josip Vojnić, savjetnik pri PZTZ
- **Članovi komisije**
 - Nedžad Husić, dipl.ing.el.
 - Medina Bistrić, dipl.ing.el.
 - Adna Beganović, dipl.ing.el.
 - Spahić Damir, prof.
 - Isanović Dino, prof.
 - Zumreta Saletović, prof.
 - Seada Hodžić, prof.
- **Doček gostiju**
 - Alma Bećirović, prof.
- **Dežurni nastavnici**
 - Deksida Delić, prof.
 - Dina Mehanović Hulusić, prof.
 - Muzamil Shahzad, prof.
- **Tehnička podrška (priprema računara za takmičenje, hrana i sl)**
 - Nedžad Husić, dipl.ing.el.
 - Medina Bistrić, dipl.ing.el.
 - Adna Beganović, dipl.ing.el.
 - Džasen Brigić, prof.
- **Predavači**
 - Alma Bećirović, prof.
 - Nedžad Husić, prof.
- **Fotografija**
 - Adna Rizvanović
 - Lejla Avdić



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Spisak učesnika na V kantonalnom takmičenju iz informatike za učenike osnovnih škola

Banovići

- Bošnjak Bakir, /mentorica Zumreta Saletović / , JU OŠ „Grivice“ Banovići
- Gutić Vedad, /mentorica Zumreta Saletović / , JU OŠ „Grivice“ Banovići
- Mustafić Aldin, /mentorica Zumreta Saletović / , JU OŠ „Grivice“ Banovići

Čelić

- Mehmedović Sadžid, /mentor Elvir Jakubović / , JU OŠ „Humci“, Humci

Doboj Istok

- Ahmetović Almir, /mentor Elvir Pilavdžić / , JU OŠ „Brijesnica“, Brijesnica Velika

Gračanica

- Husanović Nejra, /mentorica Seada Hodžić / , JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica
- Buljubašić Kenan, /mentorica Seada Hodžić / , JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica
- Fazlić Adnan, /mentorica Seada Hodžić / , JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica

Gradačac

- Hodžić Ajdin, /mentor Dino Isanović / , JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac
- Poljić Harun, /mentor Dino Isanović / , JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac

Kalesija

- Grbić Amar, /mentor Jasmin Suljkanović/, JU OŠ „Rainci Gornji“, Rainci Gornji
- Čurtović Hadi, /mentor Izet Softić / , JU OŠ „Kalesija“, Kalesija

Kladanj

- Čamdžić Darek, /mentorica Aida Hasić/, JU OŠ „Kladanj“ Kladanj

Lukavac

- Burgić Vedad, /mentor Nedim Burgić / , JU OŠ „Turija“ Turija

Srebrenik

- Mulić Emil, /mentorica Alma Sadić / , JU OŠ „Duboki Potok“, Duboki Potok
- Husić Arman, /mentorica Emina Mudrov/, JU Prva OŠ Srebrenik



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Spisak učesnika na V kantonalnom takmičenju iz informatike za učenike osnovnih škola

Tuzla

- Kunić Faruk, /mentor Zlatan Mehikić/, JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla
- Marić Adrian, /mentor Damir Spahić/, JU OŠ „Pazar“ Tuzla
- Spahić Arslan, /mentor Enisa Isanović/, JU OŠ „Slavinovići“ Tuzla
- Babić Omar, /mentor Esad Mujić /, JU OŠ „Novi Grad“ Tuzla
- Softić Kenan, /mentorica Medina Bistrić“, Richmond Park International School Tuzla
- Međedović Azur, /mentor Esad Mujić /, JU OŠ „Novi Grad“ Tuzla

Živinice

- Bešić Said, /mentorica Mersiha Hajdarbegović/, JU Druga OŠ Živinice
- Avdić Hamza, /mentorica Edina Kozarević/, JU Prva OŠ Živinice



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

GALERIJA



Učesnici V kantonalnog takmičenja iz informatike za učenike osnovnih škola TK



1.mjesto:
Učenik: Faruk Kunić
Mentor: Zlatan Mehikić
Škola: JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla



2.mjesto:
Učenik: Hodžić Ajdin
Mentor: Dino Isanović
Škola: JU OŠ „Hasan Kikić“
Gradačac



3.mjesto:
Učenik: Husić Arman
Mentor: Emina Mudrov
Škola: JU Prva OŠ Srebrenik



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

GALERIJA



Ambijent sa takmičenja

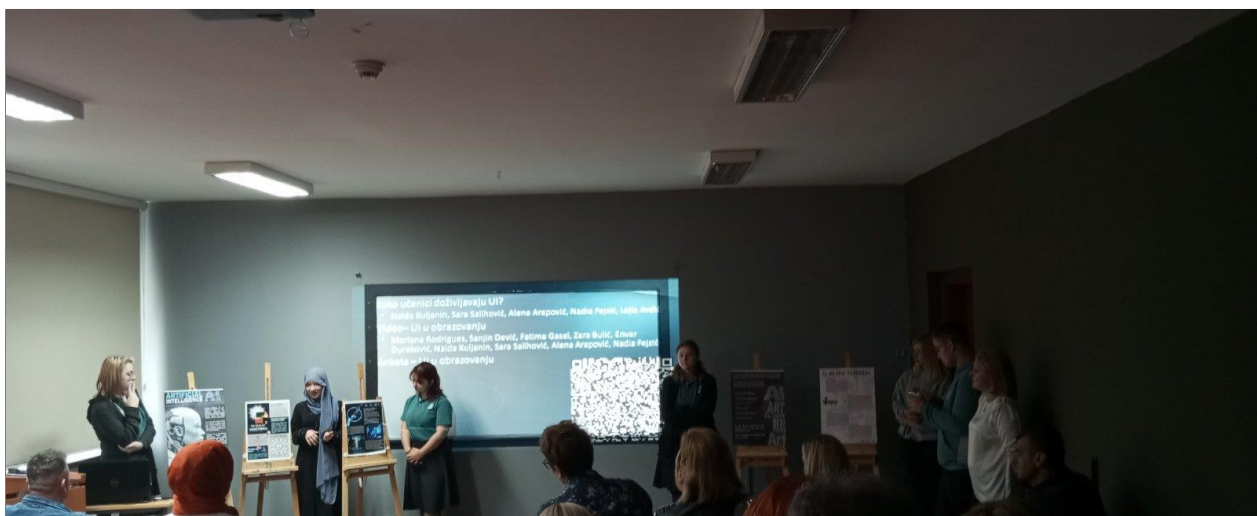


Ambijent sa t akmičenja



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

GALERIJA



Ambijent sa prezentacije „Umjetna inteligencija iz perspektive učenika“



Umjetna inteligencija u obrazovanju

U okviru kantonalnog takmičenja iz informatike za učenike osnovnih škola na području TK, prof. Alma Bečirović je održala predavanje o mogućim poljima primjene i izazovima u upotrebi UI u obrazovanju. Učenici su predstavili svoje postere na istu temu i ukratko izložili svoje mišljenje.

Nakon izlaganja je uslijedilo prikazivanje kratkog videa na istu temu a koji su pripremili učenici srednje škole. Učesnici predavanja su na kraju uradili anketu na temu UI u obrazovanju koju je činilo 15 pitanja. Rezultati ankete su interesantni za dalju analizu i tumačenje te otvaraju prostor za buduće diskusije, npr. čak 89,5% ispitanika smatra da učenicima trenutno nedostaje kritičko razmišljanje kao ključna vještina da bi napredovali u svijetu u kojem je je UI sve više zastupljena. Čak 42% ispitanika se do sada nije susrelo niti s jednim alatom UI u obrazovanju.



5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

ZADACI	
RESTORAN	15 bodova
MATURA	20 bodova
NAJVEĆA CIFRA	25 bodova
NASLJEDSTVO	20 bodova
UBER	35 bodova



5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

1. U RESTORANU (15 bodova)

Mister X je odlučio da počasti kolege večerom u jednom restoranu povodom obilježavanja, godišnjice kompanije. Restoran mu je ponudio meni koji sadrži supu, glavno jelo, desert i piće. Mister X obavještava restoran da neće možda svi kompletan meni, nego da mu se da prilika da možda izabere samo određenu količinu sa tog menija. Restoran je pristao i na te uvjete.

Nakon večere, Mister X dobija račun za usluge restorana. Koliko iznosi račun za usluge i zahtjeve koje je ponudio Mister X.

Ulazni podaci

- U prvom redu ulaza se nalaze 4 broja odvojena praznim mjestom, cijena supe, jela, deserta i pića.
- U drugom redu se nalaze količine supe, jela, deserta i pića respektivno.

Izlazni podaci

- U jednom redu izlaza se nalazi ukupna cijena koju Mister X treba platiti.

Primjeri

ULAZ	IZLAZ
8 20 4 6 2 2 3 1	74
1 1 1 1 50 50 50 50	200
50 50 50 50 100 100 100 100	20000



5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

Rjesenje 1

C++

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

int main(){
    int a,b,c,d;
    int x,y,z,w;
    int result;
    cin>>a>>b>>c>>d;
    cin>>x>>y>>z>>w;
    result=x*a+b*y+c*z+d*w;
    cout<<result;
    return 0;
}
```

Python 3

```
a,b,c,d=map(int, input().split())
x,y,z,w=map(int, input().split())
result=a*x+b*y+c*z+d*w
print (result)
```



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

2. MATURA (20 bodova)

Pravilnik o polaganju ispita Državne mature kaže da za vrijeme pisanja nekog ispita „prvih 30 minuta nakon početka ispita i zadnjih 15 minuta prije isteka vremena određenoga za rješavanje ispita, niti jedan učenik ne smije napustiti ispitnu prostoriju”.

Po završetku jednog takvog ispita, ispitna koordinatorica je slučajno odabrala troje učenika koji su za vrijeme ispita napustili prostoriju te je za svakog od njih provjerila je li izlazak iz ispitne prostorije bio u skladu s pravilnikom.

Ako znamo vrijeme kada je ispit počeo i koliko se dugo pisao, te ako za svakog odabranog učenika znamo vrijeme kada je napustio prostoriju, odredi i ispiši poruke o tome jesu li njihovi izlasci iz prostorije bili u skladu s pravilnikom.

Ulazni podaci

- U prvom retku nalaze se dva prirodna broja S ($9 \leq S \leq 15$) i M ($0 \leq M \leq 59$), sat i minuta u kojoj je započeo ispit.
- U drugom retku nalazi se prirodan broj D ($45 \leq D \leq 180$), duljina trajanja ispita izražena u minutama.
- U sljedeća 3 reda nalaze se po dva prirodna broja S_i ($9 \leq S_i \leq 18$) i M_i ($0 \leq M_i \leq 59$), sat i minuta u kojoj je i-ti učenik izašao iz ispitne prostorije. Vrijeme izlaska učenika iz prostorije uvijek će biti unutar vremena u kojem se piše ispit.

Izlazni podaci

- U prvi, drugi i treći redak izlaza treba ispisati jednu od dvije poruke („DA” ili „NE”) ovisno o tome je li i-ti učenik izašao iz prostorije u skladu s pravilnikom ili nije.

Primjeri

ULAZ	IZLAZ
9 0	
120	NE
9 18	DA
10 0	NE
10 50	



5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

Rjesenje 2

C++

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

int main(){
    int s,m,d;
    cin>>s>>m>>d;
    int si[100],mi[100];
    int pocetak=s*60+m;
    int kraj=pocetak+d;
    for(int i=0;i<3;i++){
        cin>>si[i]>>mi[i];
    }
    for(int i=0;i<3;i++){
        int trenutak=si[i]*60+mi[i];
        if ((trenutak>=pocetak+30) && (trenutak<kraj-15))
            cout<<"DA"<<endl;
        else
            cout<<"NE"<<endl;
    }
    return 0;
}
```

Python 3

```
S, M = map(int,input().split())
D = int(input())
pocetak = S * 60 + M
kraj = pocetak + D

for i in range(3):
    Si, Mi = map(int,input().split())
    trenutak = Si * 60 + Mi
    if trenutak >= pocetak + 30 and trenutak < kraj - 15:
        print("DA")
    else:
        print("NE")
```




5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

3. NAJVEĆA CIFRA (25 bodova)

Napisati program koji učitava prirodni broj N ($N < 1000000000$) i cifru C a potom ispisuje broj koji se dobije kada se u broju N sva pojavljivanja njegove najveće cifre zamijene sa C .

Garantuje se da primjeri neće biti takvi da će novodobijeni broj imati prvu cifru 0 tj. prva cifra novog broja neće biti 0.

Ulazni podaci

- U prvom redu ulaza se nalazi prirodan broj N i razmakom odvojena cifra C

Izlazni podaci

- Na standardni izlaz ispisati novodobijeni broj

Primjeri

ULAZ	IZLAZ
4356888 0	4356000
7845888 1	7145111
399999999 0	300000000



5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

Rješenje 3

C++

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

int main() {
    string s;
    cin >> s;
    int c;
    cin >> c;
    char najveca = -1;
    for (char c : s)
        najveca = max(c, najveca);
    for (int i = 0; i < s.length(); i++)
        if (s[i] == najveca)
            s[i] = c + '0';
    cout << s << endl;
    return 0;
}
```

Python 3

```
import sys
s,c = input().split()
largest = -1
for char in s:
    value=ord(char)-ord('0')
    largest = max(value, largest)
new_s = ''
for char in s:
    if char == str(largest):
        new_s += c
    else:
        new_s += char
print(new_s)
```



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

4. NASLJEDSTVO

Bogata vlasnica nekretnina već je veoma stara i čudno govori, pa njezinih N kćeri, prirodno raspravljaju o njenom nasljedstvu.

Najmlađoj je dosadilo raspravljati pa je odlučila sama uzeti svoj dio nasljedstva. Znala je da majka svoje zlatne medaljone drži u čarapi u trećoj ladici kod ogledala u hodniku. Kći je našla tu hrpu medaljona, podijelila na N jednakih dijelova, sebi uzela jedan od tih N dijelova, a ostatak vratila u čarapu. Ako medaljone nije mogla tačno podijeliti na N brojčano jednakih dijelova, onda su dijelovi bili približno jednaki: međusobno su se razlikovali, najviše za jedan medaljon a kći je u tom slučaju uzela jedan od manjih dijelova.

Ostale kćeri su saznale za ovo pa su prebrojale ostale medaljone i sada ih zanima koliko je medaljona bilo na početku, prije nego što je najmlađa kći uzela svoj dio. Vaš je zadatak odgovoriti na to pitanje. Budući da može biti i više mogućih odgovora, ispisati najmanji i najveći od njih.

Ulazni podaci

- U prvom redu se nalazi prirodan broj N , broj kćeri ($2 \leq N \leq 15$).
- U drugom redu se nalazi prirodan broj M ($N \leq M \leq 100$), broj preostalih medaljona.

Izlazni podaci

- U jedan red ispisati dva prirodna broja, najmanji i najveći mogući ukupan broj medaljona redom.

Primjeri

ULAZ	IZLAZ
2	9 10
5	

Objašnjenje

Dvije su kćeri, pa je mlađa, uzela polovinu medaljona, ako je bilo 9, najmlađa je uzela 4 a ostalo je 5. Ako je bilo 10, najmlađa je uzela 5 a ostalo je 5.



5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

Rješenje 4

C++

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

int main () {
    int n, o;
    cin >> n >> o;
    int uzela_max = o / (n - 1);
    int uzela_min = uzela_max;
    if (uzela_max * (n - 1) == o)
        --uzela_min;
    cout << o + uzela_min << " " << o + uzela_max << endl;
    return 0;
}
```

Python 3

```
import sys

n=int(input())
o=int(input())

uzela_max = o // (n - 1)
uzela_min = uzela_max

if (uzela_max * (n - 1) == o):
    uzela_min=uzela_min-1

print(o+uzela_min,o+uzela_max)
```

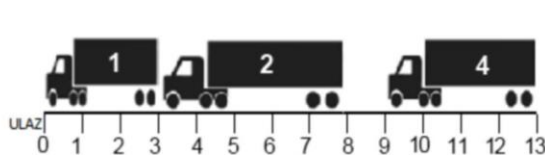
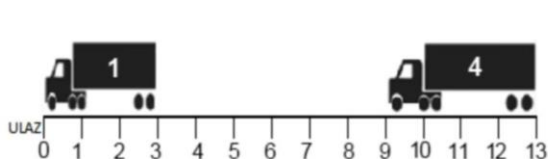


5. KANTONALNO TAKMČENJE IZ INFORMATIKE

5. UBER

Uber ima N autonomnih kamiona označenih brojevima od 1 do N , te veliko parkiralište dugo M metara. Kamionima se upravlja putem posebnog signala kojeg oni tumače ovisno o situaciji u kojoj se trenutno nalaze.

- Ako je kamion već parkiran na parkiralištu, otići će sa njega i osloboditi prostor kojeg je zauzimao. Odlazak sa parkirališta traje 1 minutu.
- Ako kamion nije na parkiralištu, vratit će se na njega i pokušati parkirati na mjesto najbliže ulazu na parkiralište na koje stane. Parkiranje traje 2 minute.
- Ako ne stane ni na jedno mjesto, odustat će od parkiranja i napustiti parkiralište. Pokušaj parkiranja i odlazak traje 5 minuta.



Ulazni podaci

- U prvom redu ulaza se nalaze tri prirodna broja N ($1 \leq N \leq 10$), M ($1 \leq M \leq 100$), T ($1 \leq T \leq 20$) iz teksta zadatka
- U drugom redu se nalazi N prirodnih brojeva D_i ($1 \leq D_i \leq M$, $1 \leq i \leq N$) dužina i -tog kamiona.
- U trećem redu se nalazi T prirodnih brojeva B_i ($1 \leq B_i \leq N$, $1 \leq i \leq T$) oznake kamiona onim redom kojim je UBER slao signal.

Izlazni podaci

- Ukupno vrijeme iz teksta zadatka

Primjeri

ULAZ	IZLAZ
4 13 6 3 5 6 4 1 3 2 4 3 2	14

Objašnjenje

- UBER ima 4 kamiona i parkiralište dugo 13m, a poslao je 6 signala. Kamion 1 je dug 3m, kamion 2 2,5m, kamion 3 6m, kamion 4 4m.
- Prvo se parkira kamion 1 na početku parkinga (2min), zatim kamion 3 iz njega (2min) za kamion 2 nema mjesta (5min) kamion 4 se parkira iza kamiona 3 (2 min), kamion 3 odlazi (1 min) kamion 2 se parkira odmah iza kamiona 1 (2min). Ukupno vrijeme parkiranja je 14 minuta.



5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Rješenje 5

Python

```
N, M, T = map(int, input().split())
duljina = list(map(int, input().split()))
signali = list(map(int, input().split()))
parkiraliste = [0] * M
vrijeme = 0
for kamion in signali:
    if kamion in parkiraliste:
        parkiraliste = [0 if x == kamion else x for x in parkiraliste]
        vrijeme += 1
    else:
        vrijeme += 2
        nasao = 0
        for i in range(M-duljina[kamion - 1]+1):
            if sum(parkiraliste[i:i+duljina[kamion-1]]) == 0:
                nasao = 1
                parkiraliste = [kamion if i <= index <
i+duljina[kamion-1] else x for index,x in enumerate(parkiraliste)]
                break
            if nasao == 0:
                vrijeme += 3
print(vrijeme)
```




5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Rang lista takmičara na V kantonalnom takmičenju iz informatike

14.5.2024 Richmond Park International School Tuzla

bod	PREZIME	IME	ŠKOLA	MENTOR	PENALI	BOD
1	Kunić	Faruk	JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla	Zlatan Mehikić	517	88
2	Hodžić	Ajdin	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac	Dino Isanović	704	72
3	Husić	Arman	JU Prva OŠ Gračanica	Emina Mudrov	607	61
4	Marić	Adrian	JU OŠ „Pazar“ Tuzla	Damir Spahić	605	56
5	Bešić	Said	JU Druga OŠ Živinice	Mersiha Hajdarbegović	900	52
6	Čamdžić	Darek	JU OŠ „Kladanj“ Kladanj	Aida Hasić	1024	40
7	Husanović	Nejra	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	Seada Hodžić	407	39
8	Fazlić	Adnan	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	Seada Hodžić	500	35
9	Čurtović	Hadi	JU OŠ „Kalesija“ Kalesija	Izet Softić	501	35
10	Međedović	Azur	JU OŠ „Novi Grad“ Tuzla	Esad Mujić	712	31
11	Buljubašić	Kenan	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gračanica	Seada Hodžić	500	23
11	Mehmedović	Sadžid	JU OŠ „Humci“ Humci	Elvir Jakubović	500	23
13	Babić	Omar	JU OŠ „Novi Grad“ Tuzla	Esad Mujić	502	23
14	Avdić	Hamza	JU Prva OŠ Živinice	Edina Kozarević	504	23
15	Mujić	Emil	JU OŠ „Duboki Potok“ D. Potok	Alma Sadić	300	19
16	Poljić	Harun	JU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac	Dino Isanović	300	19
17	Mustafić	Aldin	JU OŠ „Grivice“ Banovići	Zumreta Saletović	101	15
18	Gutić	Vedad	JU OŠ „Grivice“ Banovići	Zumreta Saletović	102	15
19	Burgić	Vedad	JU OŠ „Turija“ Turija	Nedim Suljanović	307	15
20	Grbić	Amar	JU OŠ „Rainci Gornji“ R. Gornji	Jasmin Suljkanović	509	15
21	Softić	Kenan	Richmond Park Int. School Tuzla	Medina Bistrić	200	4
22	Bošnjak	Bakir	JU OŠ „Grivice“ Banovići	Zumreta Saletović	200	4
23	Ahmetović	Almir	JU OŠ „Brijesnica Velika“	Elvir Pilavdžić	0	0
24	Spahić	Arslan	JU OŠ „Slavinovići“ Tuzla	Enisa Isović	0	0

Direktor škole:

Sadmir Delić, dipl.ing.el.





5. KANTONALNO TAKMIČENJE IZ INFORMATIKE

Izveštaj sa V kantonalnog takmičenja iz informatike za učenike osnovnih škola sa područja TK 14.5.2024 Richmond Park International School Tuzla

U utorak 14.maja 2024. naša škola je bila domaćin V kantonalnom takmičenju iz informatike za učenike osnovnih škola sa područja Tuzlanskog kantona.

Takmičenje je organizovao pedagoški zavod Tuzlanskog kantona u saradnji sa Udruženjem profesora i nastavnika TK i sa školom domaćinom Richmond Park International School Tuzla.

Na takmičenje je pozvano 30 učenika iz 23 osnovne škole sa područja TK. Takmičenju se odazvalo 24 učenika iz 19 osnovnih škola na području TK

Na ceremoniji otvaranja, prisutnim se ispred Udruženja profesora i nastavnika informatike TK obratio Nedžad Husić dipl.ing.el., ispred škole domaćina direktor škole Sadržir Delić, a ispred Pedagoškog zavoda Tuzlanskog kantona, savjetnik Josip Vojnić, koji je i otvorio V kantonalno takmičenje iz informatike.

Učenici su imali priliku da riješe 5 zadataka u vremenu od 10:00 – 13:00 putem platforme arena.petlja.org koja je automatski rangirala takmičare na osnovu tačnih rješenja i penala.

Za vrijeme trajanja takmičenja, mentori učenika su imali priliku da poslušaju prezentaciju na temu „Umjetna inteligencija iz perspektive učenika“ koje su zajedno sa učenicima pripremile profesorice engleskog jezika Alma Bećirović i Aldina Pašić.

Za sve učesnike takmičenja, škola je pripremila obrok i osvježjenje.

Na kraju takmičenja su predstavljeni preliminarni rezultati, te nakon procesa žalbi proglašeni su najbolji koji će naš kanton predstaviti na BHOI za juniore, odnosno Državnom takmičenju iz informatike za učenike osnovnih škola.

- | | | | |
|-----------|--------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. Mjesto | Faruk Kunić | /mentor: Zlatan Mehikić/ | JU OŠ „Sjenjak“ Tuzla |
| 2. Mjesto | Ajdin Hodžić | /mentor: Dino isanović/ | jU OŠ „Hasan Kikić“ Gradačac |
| 3. Mjesto | Arman Husić | /mentorica: Emina Mudrov/ | JU Prva OŠ Srebrenik |

Zahvaljujemo se svim učenicima i njihovim mentorima na učešću a najboljim želimo puno uspjeha na Državnom takmičenju iz informatike.

Direktor škole:

Sadržir Delić, dipl.ing.el.

