



РЕПУБЛИКА СРПСКА  
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЈЕТЕ И КУЛТУРЕ  
РЕПУБЛИЧКИ ПЕДАГОШКИ ЗАВОД

Милоша Обилића 39 Бањалука, Тел/факс 051/430-110, 051/430-100; e-mail : [pedagoski.zavod@rpz-rs.org](mailto:pedagoski.zavod@rpz-rs.org)

Датум: **21.03.2015.**

**Општинско такмичење из ИНФОРМАТИКЕ  
(ОСНОВНЕ ШКОЛЕ)**

**1. ПРЕНОСИВИ ДИСК Бодови: 15**

Марко и Зоран много воле географију. Заједнички припремају презентацију о Јужној Африци. Претходног дана радили су у Марковој кући, а данас желе да раде код Зорана. Марко није сигуран да ли може презентацију да, користећи преносиви диск којим располаже (капацитет 2 GB), пренесе на Зоранов рачунар. Утврдио је да на преносивом диску има три фајла чије су величине  $a$ ,  $b$  и  $c$  дате у MB. Величина њихове презентације је  $k$  (у MB).

Улаз:

- Величине фајлова  $a$ ,  $b$  и  $c$ , који се налазе на преносивом диску,
- Величина заједничке презентације  $k$ .

Изаз:

- Одговор да ли презентација може или не може да се пренесе на диску.

Примјер:

УЛАЗ	ИЗЛАЗ
250,250,250 150	Prezentacija moze da se prenese na prenosivom disku

Задатак снимити под именом **PDISK**

**2. ЗАДЊА ЦИФРА ДЈЕЉИВА СА 3 Бодови: 20**

Дат је скуп природних бројева  $A(N)$  мањих од 1000, ( $N < 100$ ). Потребно је израчунати збир свих троцифрених бројева из скупа  $A$  чија је задња цифра дјељива са 3.

Улаз:

- Број природних бројева  $N$ ,
- Елементи скупа  $A(N)$ .

Изаз:

- Тражени збир је:

Примјер:

УЛАЗ	ИЗЛАЗ
5 129, 250, 133, 145, 122	Trazeni zbir je 512

Задатак снимити под именом **ZC3**

**3. ДУЖИНА СТРИНГА Бодови: 15**

Марко има задатак да разврста стрингове по дужини. Потребно је да из низа стрингова  $A$  издвоји само оне чија је дужина једнака дужини последњег стринга у низу, при чему је потребно изоставити последњи стринг

Улаз:

- Број  $N$  ( $\leq 50$ ), који представља број стрингова у низу,
- Елементи низа  $A(N)$ ,

Изаз:

Изабрани стрингови приказани сваки у новом реду

Примјер:

УЛАЗ	ИЗЛАЗ
5 Marko Janko Milica Anastasija Jelica	Milica

Задатак снимити под именом **DUZSTR**

**4. НАЈХЛАДНИЈИ ГРАД Бодови: 15**

Наша земља је мала, али температуре по градовима много варирају. Ваш задатак је једоставан, потребно је пронаћи најхладнији град, његову температуру, али и израчунати просјечну температуру за све градове.

**Улаз:**

- На улазу се задају градови (којих није више од 100) и просјечне температуре,

**Изназ:**

- У првој линији пријазати најхладнији град и његову температуру (уколико је више таквих градова сваки приказати у посебној линији),
- У другој линији приказати просјечну температуру за све градове заокружену на једну децималу.

**Примјер:**

УЛАЗ	ИЗЛАЗ
N=5 Foča -3 Gacko -8 Sarajevo -5 Banjaluka 2 Bijeljina 1	Najhladniji grad je Gacko, sa temperaturom -8. -2,6

Задатак снимити под именом **PROSJEK**

**5. БАЗЕН Бодови: 20**

Израчунај број плочица потребних за поплочавање базена.

**Улазни подаци:**

Улаз садржи двије линије:

- Прва садржи три цијела броја  $x, y, z$  (дужина, ширина и висина базена у метрима)
- Друга садржи два цијела броја  $a$  и  $b$  (димнзије једне плочице у центриметрима – дужина и висина).

(Плочице се постављају тако да је ширина плочице  $a$  паралелна са дном базена, а код поплочавања дна са дужином базена  $x$ ).

**Излазни подаци:**

Један цијели број који представља број плочица потребних за прекривање базена

У обрачуну предвидјети отпад плочица – ако постоји остатак дијељења додати један ред плочица.

**Примјер:**

УЛАЗ	ИЗЛАЗ
2,3,1 20,30	Potrebno je 300 pločica

Задатак снимити под именом **BAZEN**

**ОПШТОНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ  
(ОСНОВНЕ ШКОЛЕ)**

ТЕСТ ПРИМЈЕРИ И НАЧИН БОДОВАЊА

Тест примјери 1. Задатак- ПРЕНОСИВИ ДИСК		Бодова 15
УЛАЗ	ИЗЛАЗ	
0,0,350 256	Prezentacija moze da se prenese na prenosivom disku	
560,500,560 500	Prezentacija ne moze da se prenese na prenosivom disku	
401,540,606 500	Prezentacija moze da se prenese na prenosivom disku	

Тест примјери 2. Задатак – ЗАДЊА ЦИФРА ДЈЕЉИВА СА 3		Бодова 20
УЛАЗ	ИЗЛАЗ	
3 122, 131, 141	Trazeni zbir je: 0	
10 100, 100, 100, 100, 100, 999, 999, 999, 999, 999	Trazeni zbir je: 5495	
5 100, 109, 9, 104, 100	Trazeni zbir je: 309	
7 200, 201, 33, 28, 335, 133, 631	Trazeni zbir je: 333	

Тест примјери 2. Задатак – ДУЖИНА СТРИНГА		Бодова 15
УЛАЗ	ИЗЛАЗ	
3 Skola Cas Sat	Cas	
5 Ja Ti Mi Vi Oni	„Ne postoje trazeni stringovi”	
5 Matematika1 Biologija Hemija Geografija1 Informatika	Matematika1 Geografija1	

Тест примјери 4. Задатак – НАЈХЛАДНИЈИ ГРАД		Бодова 15
УЛАЗ	ИЗЛАЗ	
N=3 Trebinje 25 Priedor 26 Doboj 25	Najhladniji grad je Trebinje, sa temperaturom 25. Najhladniji grad je Doboj, sa temperaturom 25. 25,3	

N=4 Trebinje 33 Prijedor 30 Srebrenica 32 Bratunac 29	Najhladniji grad je Bratunac, sa temperaturom 29. 31,0
N=3 Foca 25 Gacko 25 Doboj 25	Najhladniji grad je Foca, sa temperaturom 25. Najhladniji grad je Gacko, sa temperaturom 25. Najhladniji grad je Doboj, sa temperaturom 25. 25,0.

<b>Тест примјери 5. Задатак – БАЗЕН</b>		<b>Бодова 20</b>
УЛАЗ	ИЗЛАЗ	
1,1,1 20,20	Potrebno je 125 pločica	
5,5,5 20,20	Potrebno je 3125 pločica	
2, 1.5, 3 30,30	Potrebno je 275 pločica	
2.5, 5, 6 20,30	Potrebno je 1741 pločica	

ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ  
(ОСНОВНЕ ШКОЛЕ)  
РЈЕШЕЊА

**Рјешење 1. Задатак – ПРЕНОСИВИ ДИСК**

**Бодова 15**

```
CLS
INPUT „Unesi velicine fajlova koji se nalaze na disku“; a, b, c
INPUT „Unesi velicinu zajednicke prezentacije“; k
S = a+b+c+ k
KP = 2048
IF S < KP THEN
PRINT „Prezentacija moze da se prenese na prenosivom disku“
ELSE
PRINT „Prezentacija ne moze da se prenese na prenosivom disku“
END IF
END
```

**Рјешење 2. Задатак – ЗАДЊА ЦИФРА ДЈЕЉИВА СА 3**

**Бодова 20**

```
CLS                                OD = A(I) MOD 10
DIM A(100)                          IF OD MOD 3 = 0 THEN
INPUT „Unesi broj trocifrenih brojeva“; N    Z=Z+A(I)
FOR I = 1 TO N                          ELSE
INPUT A(I)                                END IF
NEXT I                                    10 NEXT I
Z=0                                        PRINT „Trazeni zbir je“; Z
FOR I = 1 TO N                            END
IF A(I) \ 100 < 1 THEN
GOTO 10
ELSE
END IF
```

**Рјешење 3. Задатак – ДУЖИНА СТРИНГА**

**Бодова 15**

```
CLS                                NEXT I
INPUT N                              IF B = 0 THEN
DIM A$(50)                          PRINT „Ne postoje trazeni stringovi“
FOR I = 1 TO N                      END IF
INPUT A$(I)                          END
NEXT I
K = LEN (A$(N))
B=0
FOR I = 1 TO N – 1
IF LEN(A$(I)) = K THEN
PRINT A$(I)
B = 1
END IF
```

**Рјешење 4. Задатак – НАЈХЛАДНИЈИ ГРАД****Бодова 15**

```
CLS
INPUT N
DIM A$(100), B(100)
FOR I = 1 TO N
INPUT A$(I), B(I)
NEXT I
BMIN = B(1)
FOR I = 1 TO N
IF B(I) < BMIN THEN
BMIN = B(I)
END IF
NEXT I
FOR I = 1 TO N
IF B(I) = BMIN THEN
PRINT „Najhladni grad je “; a$(i); „ sa temperaturom „; BMIN
END IF
NEXT I
ZBIR = 0
FOR I= 1 TO N
ZBIR = ZBIR + B(I)
NEXT I
SRED = ZBIR / N
PRINT USING „##.##“; SRED
END
```

**Рјешење 5. Задатак – БАЗЕН****Бодова 20**

```
CLS
INPUT „Unesi dimenzije bazena“; x1,y1,z1
X=x1*100
Y=y1*100
Z=z1*100
INPUT „Unesi dimenzije plo;ica“; a,b
IF x Mod a = 0 THEN
brx=x/a
ELSE
brx=x\a+1
END IF
IF z MOD b = 0 THEN
brzx = z / b
ELSE
brzx=z\b + 1
END IF
IF y MOD a = 0 THEN
bry=y / a
ELSE
bry = y\a + 1
END IF
IF z MOD b = 0 THEN
brzy = z /b
ELSE
brzy = z\b + 1
END IF
IF x MOD a = 0 THEN
bxpod = x/a
ELSE
bxpod=x\a + 1
END IF
IF y MOD b = 0 THEN
bypod = y/b
ELSE
bypod = y\b + 1
END IF
BROJPLOCICA = (brx*brzx+bry*brzy)*2+bxpod*bypod
PRINT brojplocica
END
```