

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ  
СИСТЕМ РЕГИОНАЛНИХ ЦЕНТАРА ЗА ТАЛЕНТЕ

66. ДРЖАВНО ТАКМИЧЕЊЕ ТАЛЕНТОВАНИХ УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА ПО  
НАУЧНИМ ДИСЦИПЛИНАМА РС, 26. МАЈ 2024.

ТЕСТ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ И ПРОГРАМИРАЊА  
СРЕДЊА ШКОЛА, III и IV РАЗРЕД

*Попуњава ученик (попунити читко штампаним словима)*

Регионални центар: \_\_\_\_\_

Име и презиме: \_\_\_\_\_

Школа: \_\_\_\_\_

Град: \_\_\_\_\_

Разред: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(потпис ученика)

*Попуњава комисија*

Број бодова:

*Време израде теста 90 минута! Тест има 20 задатака, сви задаци се вреднују са 2 поена.*

*Задаци се решавају заокруживањем слова испред тачног одговора*

*(само један одговор је тачан).*

*Погрешан одговор не доноси ни позитивне ни негативне бодове.*

Тест припремио: др Небојша Станковић, доцент, Факултет техничких наука, Чачак  
Рецензент: др Олга Ристић, ванредни професор, Факултет техничких наука, Чачак

**ЗАДАЦИ**

- I. Цена карте за Пекинг на аеродрому „Никола Тесла“ дата је у еврима али у хексадецималном бројном систему и она износи **1D5**. Колика је права цена (декадни систем) авионске карте у доларима, ако је курс  $1 \text{ €} = 1,1 \text{ \$}$ . Напомена: цена карте у доларима је заокружена на већи број.
- а) 347 \$
  - б) 469 \$
  - в) 315 \$
  - г) 516 \$
  - д) 335 \$
- II. Колико HD филмова може да се сачува на празном екстерном хард диску капацитета 2 TB, када је величина једног таквог филма 8 GB?
- а) 2000 филмова
  - б) 256 филмова
  - в) 250 филмова
  - г) 512 филмова
  - д) 2048 филмова
- III. Текстуални документ 800 килобајта (KB) треба да се преузме за 10 минута. Која од следећих брзина преноса података у килобитима по секунди (kbps) најбоље одговара овој ситуацији?
- а) 10,67 kbps
  - б) 13,3 kbps
  - в) 10,92 kbps
  - г) 1,33 kbps
  - д) 16,89 kbps
- IV. Који од следећих уређаја најчешће користи технологију NFC (Near Field Communication), односно технологију кратког опсега која омогућава бежичну комуникацију између уређаја на веома кратким удаљеностима, обично до неколико центиметара?
- а) Телевизор
  - б) Паметни телефон
  - в) Микроталасна пећница
  - г) Фрижидер
  - д) Лаптоп
- V. Која од следећих компоненти рачунара је директно одговорна за обраду графичких података приликом играња видео игара?
- а) CPU (Central Processing Unit)
  - б) RAM (Random Access Memory)
  - в) GPU (Graphics Processing Unit)
  - г) SSD (Solid State Drive)
  - д) PSU (Power Supply Unit)

- VI. Који од следећих програма се користи за заштиту рачунара од злонамерног софтвера?
- а) Microsoft Word
  - б) Google Chrome
  - в) Adobe Photoshop
  - г) Norton Antivirus
  - д) Microsoft Excel
- VII. Који се од следећих догађаја сматра почетком модерног рачунарства?
- а) Изградња првог транзисторског рачунара
  - б) Изум парног мотора
  - в) Откриће електрицитетa
  - г) Развој веба (World Wide Web)
  - е) Изум телескопа
- VIII. Који од следећих примера представља кршење рачунарске етике?
- а) Дељење корисних информација са другарима у школи ради побољшања ефикасности учења.
  - б) Коришћење снажне лозинке за заштиту приватних података на интернету.
  - в) Прављење копије сигурносног софтвера за личну употребу.
  - г) Одржавање редовних копија података ради спречавања губитка података.
  - ж) Коришћење туђих ауторских дела без дозволе или навођења извора.
- IX. Шта је од наведеног исправан начин да се у PHP-у променљивој \$count дода 1?
- а) \$count++;
  - б) count;
  - в) \$count =+1
  - г) count++;
  - з) ++count;
- X. Шта од наведеног може у PHP-у да се користи као назив функције?
- а) pдv procenat()
  - б) pдvProcenat()
  - в) 5pдv()
  - г) pдv%()
  - д) %pдv()
- XI. Како се дефинише функција у PHP-у?
- а) new моја\_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }
  - б) моја\_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }
  - в) function моја\_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }
  - г) new\_function моја\_функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }
  - д) function\_моја функција() { echo 'Ovo je funkcija'; }

- XII. Како гласи PHP наредба за креирање табеле у бази података?
- а) `mysql_create_table(„МојаТабела“);`
  - б) `mysql_table(„МојаТабела“);`
  - в) `mysql_create(„МојаТабела“, „Табела“);`
  - г) `new mysql(„МојаТабела“);`
  - д) У PHP-у, нема директних наредби за креирање табела у бази података
- XIII. Како започети писање while петље у Јави?
- а) `while (x > y)`
  - б) `while x > y:`
  - в) `while x > y {`
  - г) `x > y while {`
  - д) `(x > y) while`
- XIV. Који метод се може користити у Јави за превођење (трансформисање) стринга у велика слова?
- а) `touppercase()`
  - б) `tuc()`
  - в) `toUpperCase()`
  - г) `upperCase()`
  - д) `uppercaseto()`
- XV. Како у Јави исправно креирати променљиву x са вредношћу 2.8?
- а) `int x = 2.8f;`
  - б) `float x = 2.8f;`
  - в) `x = 2.8f;`
  - г) `byte x = 2.8f`
  - д) `float x = 2.8`
- XVI. Која се резервисана реч користи у Јави испред атрибута класе како би тај атрибут био доступан из било ког дела програма?
- а) `static`
  - б) `private`
  - в) `getter`
  - г) `public`
  - д) `protected`

- XVII. Како у SQL-у променити „Matic“ у „Peric“ у колони „Prezime“ у табели „Osobe“?
- а) UPDATE Osobe SET Prezime ='Matic' INTO Prezime='Peric'
  - б) CREATE Osobe SET Prezime ='Peric' WHERE Prezime ='Matic'
  - в) UPDATE Osobe SET Prezime ='Peric' WHERE Prezime ='Matic'
  - г) MODIFY Osobe SET Prezime ='Matic' INTO Prezime ='Peric'
  - д) MODIFY Osobe SET Prezime ='Peric' WHERE Prezime ='Matic'
- XVIII. Којом од наведених SQL команди биће приказани сви слогови из табеле „Osobe“ код којих је „Ime“ „Petar“ а „Prezime“ „Peric“
- а) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime='Petar' AND Prezime='Peric'
  - б) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime<>'Petar' AND Prezime<>'Peric'
  - в) SELECT Ime='Petar', Prezime='Peric' FROM Osobe
  - г) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime='Petar' INTO Prezime='Peric'
  - д) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime LIKE 'Petar' AND Prezime LIKE 'Peric'
- XIX. Како SQL SELECT командом приказати све колоне табеле „Osobe“ код којих се „Ime“ завршава са словом 'a'?
- а) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime\_end='a'
  - б) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime LIKE '%a%'
  - в) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime='a'
  - г) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime='a%'
  - д) SELECT \* FROM Osobe WHERE Ime LIKE '%a'
- XX. Како се у SQL наредби за креирање табеле дефинише колона "DatumRodjenja" као тип DATE?
- а) DatumRodjenja DATE()
  - б) DatumRodjenja DATE
  - в) DatumRodjenja TYPE DATE
  - г) DatumRodjenja DATE\_TYPE
  - д) DatumRodjenja TYPE\_DATE