1. Test grupa B

1. **Tipovi podataka u računaru su:**numericki,znakovni,logicki,multimedijalni(slikovni i zvucni)
2. **Šta tip podataka određuje**-dozvoljene vrijednosti koje object moze poprimiti,

-skup dozvoljenih operacija

-memoriju koju zauzima.

1. **Koji je najveći označeni broj koji se može zapisati u 2 bajta (16 bita)?**+ 32767
2. **Pod mašinskom (računarskom) nulom podrazumjevamo:**
3. **Predstavu matematičke nule u računaru**
4. **Beskonačn interval realnih brojeva u okolini matematičke nule**
5. **Konačan skup real brojeva u okolini matematičke nule**
6. **Predstavite broj**
7. **Pretvorite:**
8. **Zašto se jedan cijeli negativan broj može više smjestiti u računar?**zato sto je registar skup memorijskih elemenata koji pamte znamenke binarnog broja.
9. **Predložite algoritam za rješavanje kvadratne jednačine u slučaju**
10. **Predložiti postupak preciznog izračunavanja korjena kvadratne jednačine**

*ax2+bx+c=0. Izlazi iz programa će biti korijeni kvadratne jednadžbe, bez obzira na vrstu.*

Uzmi podatke a,b i c

Izračunaj vrijednost diskriminante (b\*b-4.\*a\*c)

if diskriminanta>0 {

x1=(-b+Math.sqrt(diskriminanta))/(2.\*a)

x2=(-b-Math.sqrt(diskriminanta))/(2.\*a)

Ispiši poruku da jednadžba ima dva različita realna korijena

Ispiši korijene

}

else if diskriminanta==0 {

x1=-b/(2.\*a)

Ispiši poruku da jednadžba ima dva jednaka realna korijena

Ispiši korijene

}

else {

realniDio=-b/(2.\*a)

imaginarniDio=Math.sqrt(Math.abs(diskriminanta))/(2.\*a)

Ispiši poruku da jednadžba ima dva kompleksna korijena

Ispiši korijene

}

1. **Popunite prazna mjesta u tabeli**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dekadno** | **Binarno** | **Oktalno** | **Heksadecimalno** |
| **10** | **1010** | **12** | **a** |
| **15** | **1111** | **17** | **f** |
| **16** | **10000** | **20** | **10** |
| **18** | **10010** | **22** | **12** |

1. **Urediti u opadajući niz brojeve:**
2. **Zadati su slijedeći brojevi**

**Riješiti jednačinu: (ax+b)/c=d  
izvodeći operacije u   
a) dekadnom**

**a=27**

**b=843**

**c=12**

**d= 14**

**(27x+843)/12=14**

**27x+843=168**

**X=-675/27**

**X=-25**

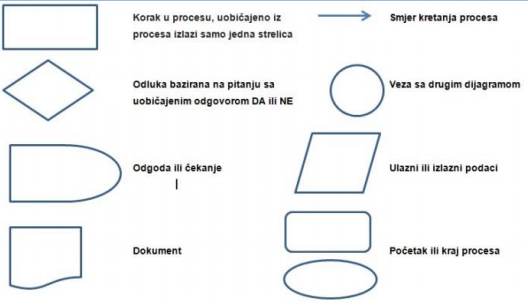
**b) binarnom brojevom sistemu**

**(11011X+1101001011)/1100=1110**

**11011X+1101001011=10101000**

**X=** **1111111111111111111111111111111111111111111111111111110101011101/11011**

**X=** **1111111111111111111111111111111111111111111111111111111111100111**

1. **Šta je to skriveni bit?***Kako se normalizacijom broja postize oblik 1.M, vodecu jedinicu ne pamtimo u racunaru i to zovemo izgubljeni ili skriveni bit.*
2. **Da li će dekadni broj 0,1 biti tačno predstavljen u računaru?***NE, zato sto je izvan prostora maniste ostalo beskonacno mnogo cifara.*
3. **Broj 0,135 iz dekadnog pretvoriti u binarni brojni sistem (i prikazati postupak dijeljenja)?**
4. **Napistati najčešće korištene simbole prilikom crtanja dijagrama toka?**
5. **Nabrojte pravila koja moramo poštovati prilikom definisanja varijabli?***-ime varijable smije sadržavati samo slova engleske abecede (a, ..., z, A, ..., Z),*

*-znamenke (0, ..., 9) i znak podvlačenja (underscore tj. \_);*

*-prvi znak imena ne smije biti znamenka;*

*-ne preporučuje se da ime varijable počinje znakom podvlačenja niti da sva slova imena budu velika;*

*-mala i velika slova se razlikuju (x i X su dva različita imena);*

*-ključne riječi jezika se ne mogu koristiti kao imena varijabli.*

1. **Nabrojte relacione operatore u C++?**== jednako

!= nije jednako

> veće

>= veće ili jednako

< manje

<= manje ili jednako

1. **Objasnite rezultat izvršenja slijedećeg programa:**

**#include <iostream>  
#include <math.h>  
using namespace std:  
  
void main ()  
{**

**Int a=9, b;  
 b=pow (a , 3);  
  
 cout << a \* b << end1;  
system („pause“);**

**}**

**Na ekranu ce se ispisati 6561. Varijabli a je dodjeljena vrijednost 9, dok je za b dodjeljen POW(a,3)= 9 \* 9 \* 9 = 729. Na ekranu se ispisuje rezultat a\*b= 6561**

1. **Nabrojte faze procesa programiranja***1. Analiza i specifikacija problema*

*2. Dizajn*

*3. Kodiranje*

*4. Verifikacija i validacija*

*5. Održavanje*