**Grupa A,**

**!!!!!!!!!!!!fale 6,7, 12 pitanje, ne vidim ih na fotografijama ali mislim da su ista ko na B grupi**

1. **Cjelobrojni tip podataka (eng. Integer) je:**

*sluzi pamcenju cijelih brojeva, i s obzirom na preciznost moze se deklarisati na short i long.*

1. **Koji je najveći neoznačeni broj koji se može zapisati u 2 bajta (16 bita)?**

*65535*

1. **Zapisi cijelih brojeva sa predznakom. Za memorisanje predznaka broja postoje različiti metodi ali se svi uglavnom svode na to da jedan od tih bita služi za memorisanje preznaka (npr. 0=pozitivan 1=negativan), čime se efektivno smanjuje opseg brojeva po modulu koji se mogu prikazati naN bita, tako da:**

*- sa 1 bajtom opseg je od -128 do 127,*

*- sa 2 bajta opseg je od -32768 do 32767 i*

*- sa 4 bajta opseg je od -2147483648 do 2147483647.*

1. **Konstante su?**

*izrazi sa fiksnim, nepromjenjivim vrijednostima.*

1. **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. **-**
2. **-**
3. **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 (ne vidim indexe brojeva, ko vidi neka doda)  
   143 50 1222 1011 110011 123 - NE VIDE SE INDEXI**
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. **Pod mašinskom (računarskom) nulom podrazumjevamo***beskonacan skup realnih brojeva u okolini matematicke nule, a u racunaru je predstavljen nulom.*
2. **–**
3. **–**
4. **Broj 122 iz dekadnog pretvoriti u ------------- (prikazati način dijeljenja)?**

**Binarno**

|  |  |
| --- | --- |
| **122/2** | **0** |
| **61/2** | **1** |
| **30/2** | **0** |
| **15/2** | **1** |
| **7/2** | **1** |
| **3/2** | **1** |
| **1/2** | **1** |

**122=1111010**

1. **Definisati i deklarisati proizvoljnu varijablu?***Jednostavni objekti koji "pamte" jedan karakter, cijeli ili realni broj se nazivaju varijablama (promjenjivim). Da bi kompajler pravilno preveo naš izvorni C++ kod u mašinski jezik, svaku varijablu treba prije njenog korištenja u kodu deklarirati.*

*Deklaracija varijable:*

*Tip varijabla;*

*Tip – bilo koji tip podataka koji je poznat kompajleru*

*varijabla – ime varijable (mora biti jedinstveno)*

1. **Objasnite šta je rezultat izvršenja slijedećeg C++ koda?**

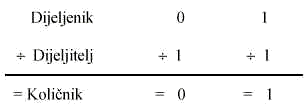
**#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main ()  
{**

**cout<<a+2<<end1;  
 system (pause);  
 return „0“;**

**}**

**U ovom slucaju „a“ nije deklarisano tako da ce javiti error, a ukoliko ne treba na to paziti ispisat ce vrijednost „a“ uvecanu za 2.**

1. **Napisati pravila za dijeljenje u binarnom brojnom sistemu***Temeljna pravila dijeljenja binarnih brojeva glase:*

****

*Dijeljenje s nulom nije dozvoljeno. Dijeljenje se bazira na oduzimanju.*

1. **Napisati program koji od korisnika zahtjeva unos dva broja te ispisuje rezultat množenja i dijeljenja ta dva broja.**

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int a;

cout<<"Unesi a:"<<endl;

cin>>a;

int b;

cout<<"Unesi b:"<<endl;

cin>>b;

float D=(a/b);

int R=(a\*b);

cout<<"M=" <<R<< endl;

cout<<"D=" <<D<< endl;

system("PAUSE");

return EXIT\_SUCCESS;

}