

ELEKTRIJADA 2003

Budva, 16-21. maj 2003.

INFORMATIKA

ELEKTRIJADA 2003

Zadatak	+	-
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
Σ		

UKUPNO	
---------------	--

1 Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```

#include <stdio.h>
#define MAX 100
main()
{
    int niz[10] = {68,17,39,26,94,21,12,23,68,17};
    int stm[MAX], stv[MAX], spm, spv, i, j;
    spm=spv=-1;
    for (i=0; i<10; i++)
    {
        while ((spm>-1) && (stm[spm]>niz[i]))
            stv[++spv]=stm[spm--];
        while ((spv>-1) && (stv[spv]<niz[i]))
            stm[++spm]=stv[spv--];
        stm[++spm]=niz[i];
    }
    for (i=spm; i>-1; niz[i--]=stm[i]);
    for (i=spv, j=spm+1; i>-1; niz[j++]=stv[i--]);
    for (i=9; i>=spv;) printf("%d ", niz[i--]);
}

```

Rješenje:

2 Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```

#include <stdio.h>
int acf(int x, int y)
{
    if (x==0) return(y+1);
    if (y==0) return(acf(x-1,1));
    return(acf(x-1, acf(x, y-1)));
}
main()
{
    printf("%d %d %d", 2, 5, acf(2, 5));
}

```

Rješenje:

3 Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```

#include <stdio.h>
main()
{
    struct tacka
    {
        int x,y, smjer:3;
        unsigned int brzina:4;
        short int boja;} a;
    a.x=0x100; a.y=0x200; a.smjer=7; a.brzina=20; a.boja=0x500;
    printf("%d %d %d", a.brzina, a.smjer, a.smjer+a.brzina);
}

```

Rješenje:

4 Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```

#include "stdio.h"
main()
{
    int p1[10]={1,2,3,4,5,6};
    int p2[10]={1,2,3};
    int r[10]={0};
    int i,j,k;
    int n=8,c1=5,c2=2;
    for (i=c1; i>=c2; i--)
    {
        r[i-c2]=p1[i]/p2[c2];
        for (j=i; j>=i-c2; j--)
            p1[j]=-r[i-c2]*p2[c2-i+j]+p1[j];
        k=j=0;
        while (j<r[i-c2]) if (r[k++]==0) j++;
        p1[k]=i;
    }
    for (i=0; i<=c1;) printf("%d",p1[i++]);
}

```

Rješenje:**5** Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#define MAX 10
main()
{
    int mat[MAX][MAX],b,i,j,k,m,max,n;
    m=strlen("Elektrijada");
    n=strlen("2003");
    for (i=1,b=1; i<2*m-i; i++)
    {
        j=(i-m+1>1)?i-m+1:1;
        max=(i<m)?i:m;
        for ( ;j<=max; ) mat[i-j+1][j++]=b++;
    }
    for (i=1; i<n; i++)
    {
        for (j=i,k=1; j<n; k++,j++) printf("%d",mat[i][k]);
        printf("\n");
    }
}

```

Rješenje:

6 Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

void funkcija(int x, int b)
{ if (x) funkcija(x++/b++,b);
  printf("%d",x%b);
}

main()
{ int m,n;
  m=strlen("Elektrijada 2003");
  n=strlen("Budva");
  funkcija(m,n);
}
```

Rješenje:

7 Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```
#include <stdio.h>

void cc(char *k, char *p)
{ char *alfabet="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";
  char *alfa=alfabet;
  for (; *k; k++)
  {
    for (; *alfabet; )
      if (*alfabet++==*k) {*alfabet=' ';*p++=*k;}
    alfabet=alfa;
  }
  *p='\0';
}

main()
{ char *k, *p="BUDVA";
  cc(p,k);
  printf("%s",k);
}
```

Rješenje:

8 Funkcija kreira binarno stablo za pretraživanje na osnovu sljedećeg niza prirodnih brojeva

14 17 6 13 2 9 7 13 20 18

Odrediti ukupan broj lijevih podstabala u datom binarnom stablu.

Rješenje:

- 9 Pod uslovom da se za memorisanje podataka tipa `int` koristi 2 bajta, odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```
#include <stdio.h>
main()
{   unsigned int p1=0125252, p2=0052525;
    p1&=~(0xF<<8); p2|=p1>>8;
    printf("%o", ~(~p1^~p2));
}
```

Rješenje:

- 10 Odrediti izlaz iz sljedećeg programa:

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int total;
void moves(char s, char t, char p, int n);
main()
{   int n;
    char L='L',C='O',D='D';
    moves(L,D,C,strlen("2003"));
    printf("%d",total);
}
void moves(char s, char t, char p, int n)
{   if (n==0) return;
    moves(s,p,t,n-1);
    total++;
    moves(p,t,s,n-1);
}
```

Rješenje: