

Definicija jednodimenzionalnih polja, dodjeljivanje početnih vrijednosti (bez znakovnih polja)

Što smo definirali sljedećom naredbom:

```
int a[8] = {1};
```

Algoritmi s jednodimenzionalnim numeričkim poljima

Napisati program koji računa sumu pozitivnih elemenata u polju od n elemenata.

Algoritmi s jednodimenzionalnim znakovnim poljima

Što će se ispisati sljedećim programom?

```
#include <stdio.h>
#define velpolja 5
int main(){
    char polje[velpolja+1]="ABCDE";
    int i=0;
    while(polje[i]){
        printf("%c%c",polje[i],polje[velpolja-1-i]);
        i++;
    }

    return 0;
}
```

Definicija dvodimenzionalnih i višedimenzionalnih polja i dodjeljivanje početnih vrijednosti dvodimenzionalnim poljima

1. Kako izgleda drugi stupac matrice m definirane na sljedeći način:

```
int m[4][4]={1,2,3,4,5,6};
```

Jednostavniji algoritmi s dvodimenzionalnim poljima

Što će se na zaslonu računala ispisati sljedećim programom?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a[3][3] = { 6, 5, 3, 4, 5, 6 }, i, j, suma = 0;
    for(i=0;i<3;i++)
        for(j=0;j<3;j++)
            if(i && j) suma+=a[j][2];
    return 0;
}
```

Zauzeće memorije varijablama i poljima (sizeof, ručno brojanje, procjena)

Koliko mjesta u memoriji zauzima sljedeće polje:

```
int a[2][4] = {1, 2, 3};
```

Primjena pokazivača u dvodimenzionalnim poljima

Što će se ispisati izvođenjem sljedećeg programa?

```
#include <stdio.h>
#define MAX 5
int main() {
    int m[MAX][MAX] = {{1, 2}, {3, 4}, {5, 6}};
    int *p = &m[0][0], suma = 0;
    int i, j;

    for (i = 0; i < MAX; i++) {
        for (j = 0; j < MAX; j++) {
            if (*(p + i * MAX + j) % 2 == 0) {
                suma += *(p + i * MAX + j);
            }
        }
    }
    printf ("%d\n", suma);
    return 0;
}
```

Primjena pokazivača u jednodimenzionalnim poljima

Što će se ispisati izvođenjem sljedećeg programa?

```
#include <stdio.h>
int main(){
    int polje[] = {2,4,6,8};
    int *p = &polje[3];
    --p;
    *p = ++*p;
    printf("polje = %d %d %d %d \t*p=%d", polje[0], polje[1],
    polje[2], polje[3], *p);
    return 0;
}
```

Jednodimenzionalna znakovna polja, dodjeljivanje početnih vrijednosti nizu znakova

Ukoliko je sljedeća naredba ispravna, što je s njom definirano.

```
char p[10] = {'a', 'b', 99};
```

Učitavanje polja i ispis polja (samo jednostavni formati kao npr. %5d, %15.7f, %s, %c)

Što radi sljedeći programski odsječak?

```
int polje[10][10], i, j;
for (i=0; i<10; i++)
    for (j=0; j<10; j++)
        polje[i][j] = i;
```

Definiranje pokazivača. Tipovi pokazivača. Korištenje pokazivača (inicijalizacija, pristup podatku, izmjena podatka)

1. Zadatak

Kolika će biti vrijednost pohranjena u varijabli b nakon obavljanja sljedećeg programskog odsječka:

```
float *a; float b = 2.78;
a = &b;
*a = 10 * b;
```

2. Zadatak

Koja će biti vrijednost varijabli x i pp nakon izvođenja sljedećeg programskog odsječka ?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int x = 5, *pp;
    pp = &x;
    *pp = 10;
    return 0;
}
```

Korištenje jednodimenzionalnih polja (pristupanje članovima polja, indeksni izrazi)

Što će ispisati sljedeći programski odsječak?

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int polje [10] = {10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1}, i;
    i = 0;
    while(i<10)
    {
        polje[i/2] /= 2;
        i++;
    }
    for(i=0; i<10; i++)
    {
        printf("%d ", polje[i]);
    }
    return 0;
}
```

RJEŠENJA ZADATAKA

Definicija jednodimenzionalnih polja, dodjeljivanje početnih vrijednosti (bez znakovnih polja)

Rješenje: Polje cjelobrojnih varijabli od 8 elemenata, gdje je prvi element polja a[0], a zadnji a[7], te je vrijednost prvog elementa 1 a ostalih 0.

Algoritmi s jednodimenzionalnim numeričkim poljima

Rješenje:

```
int main(){
    int suma = 0, i, n;
    //...
    for (i = 0; i < n; i++)
        if (a[i] >= 0) suma += a[i];
    return 0;
}
```

Algoritmi s jednodimenzionalnim znakovnim poljima

Rješenje:

AEBDCCDBEA

Definicija dvodimenzionalnih i višedimenzionalnih polja i dodjeljivanje početnih vrijednosti dvodimenzionalnim poljima

Rješenje:

2
6
0
0

Jednostavniji algoritmi s dvodimenzionalnim poljima

Rješenje: 12

Zauzeće memorije varijablama i poljima (sizeof, ručno brojanje, procjena)

Rješenje: 32

Primjena pokazivača u dvodimenzionalnim poljima

Rješenje: 12

Primjena pokazivača u jednodimenzionalnim poljima

Rješenje: polje = 2 4 7 8 *p=7

Jednodimenzionalna znakovna polja, dodjeljivanje početnih vrijednosti nizu znakova

Rješenje: Naredba je ispravna i njome je definirano polje znakova veličine 10. Prvi znak u polju (tj. $p[0]$) je znak 'a', sljedeći znak je znak 'b', a na mjestu $p[2]$ u polju se nalazi znak čiji je ASCII kod 99, a to je znak 'c'. Preostali znakovi u polju (dakle, od $p[3]$ do $p[9]$) imaju ASCII vrijednost 0.

Učitavanje polja i ispis polja (samo jednostavni formati kao npr. %5d, %15.7f, %s, %c)

Rješenje: Vrijednost svakog člana polja postavi na indeks retka u kojem se član nalazi.

Definiranje pokazivača. Tipovi pokazivača. Korištenje pokazivača (inicijalizacija, pristup podatku, izmjena podatka)

1. Zadatak

Rješenje: 27.8

2. Zadatak

Rješenje: $x=10$, pp je adresa memorijske lokacije varijable x

Korištenje jednodimenzionalnih polja (pristupanje članovima polja, indeksni izrazi)

2 2 2 1 1 5 4 3 2 1

Kratko objašnjenje: Indeksni izraz kojim se mijenja sadržaj polja ($[i/2]$) utječe samo na prvu polovicu polja i to na svaki element po dva puta (preciznije, svaki element iz prve polovice polja dijeli po dva puta). Kod ovakvih primjera treba paziti iz razloga što iako petlja ide do gornje granice polja (u primjeru je to 10) ne mijenja se svaki element polja – to ovisi o indeksnom izrazu!