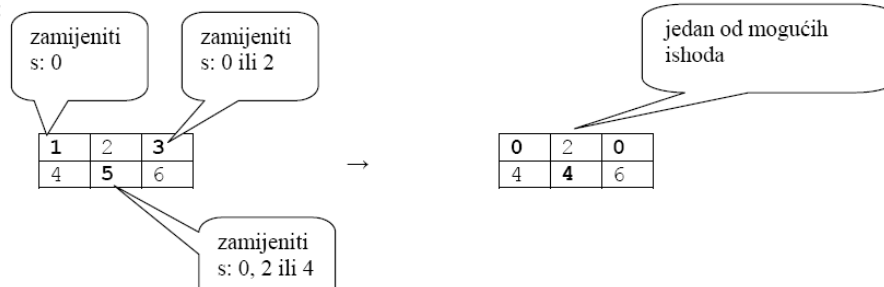


Zadatak 1 (PZI 30.1.2007. 2. zad)

Napisati funkciju koja će u zadanoj cjelobrojnoj matrici proizvoljnih dimenzija zamijeniti svaki neparan broj sa slučajno odabranim nenegativnim parnim brojem koji je manji od tog neparnog broja.
Matrica sadrži samo nenegativne brojeve u intervalu [0, 20000].

Npr:



Zadatak 1 - nadopunite!

```
#include < _____ >
#include < _____ >
#include < _____ >
void promijeni( _____ ) {
    int i, j;
    /* DOVRSITE FUNKCIJU promijeni koja će zamijeniti svaki
    neparan broj u matrici slučajno odabranim nenegativnim parnim
    brojem koji je manji od tog neparnog broja. */
}
int main(){
    int i, j;
    int m[10][10] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}};
    promijeni( _____ );
    for (i = 0; i < 2; i++){
        for (j = 0; j < 3; j++){
            printf("%2d", m[i][j]);
            printf("\n");
        }
    }
    return 0;
}
```

2

Zadatak 1 - rješenje

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
void promijeni(int *m, int maxstu, int r, int s) { //ili: m[]
    int i, j;
    srand((unsigned)time(NULL));
    // srand samo jednom izvršiti (nikada u petlji!)
    for (i = 0; i < r; i++)
        for (j = 0; j < s; j++)
            if (m[i*maxstu+j]%2 == 1){ //ili: *(m+i*maxstu+j)
                m[i*maxstu+j] = 2 * ( rand()%(m[i*maxstu+j]/2-0+1) + 0 );
                // za vrijednosti iz intervala [a,b] koristi se rand() % (b-a+1)+a
            }
}
int main(){
    int i, j;
    int m[10][10] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}};
    promijeni(&m[0][0], 10, 2, 3); //ili: m[0]
    ...
}
```

3

4

Zadatak 2

Napisati **funkciju** koja unutar zadanog dvodimenzionalnog cjelobrojnog polja definirano **s proizvoljnim dimenzijama**, generira matricu od zadanih **m** redaka i zadanih **n** stupaca.

Elemente prvog retka i prvog stupca funkcija postavlja na **slučajne vrijednosti** iz zatvorenog intervala [5,15], a ostale elemente matrice na nulu. Npr, ako je u pozivajućem programu definirano polje od 20 redaka i 30 stupaca, a za **m** i **n** se funkciji zadaju vrijednosti 3 i 5, funkcija treba unutar definirano polja generirati matricu kao na slici.

Napisati **glavni program** koji će definirati polje dimenzija 20×30 i pomoću funkcije generirati matricu dimenzija 3×5 (jednako kao u navedenom primjeru). Generiranu matricu **nije potrebno** ispisivati.

20	{	15	9	11	5	7	?	?	...
		8	0	0	0	0	?	?	...
		5	0	0	0	0	?	?	...
		?	?	?	?	?	?	?	...
		...							
	}	30							

5

Zadatak 2 - nadopunite!

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
```

```
void generiraj(_____ ) {
    int i, j;
    srand(_____);
    for (i = 0; i < m; i++)
        for (j = 0; j < n; j++)
            /* DOVRSITE FUNKCIJU generiraj koja elemente 1. retka
             i 1. stupca postavlja na slučajne vrijednosti iz
             zatvorenog intervala [5,15], a ostale elemente matrice na 0 */
}
```

```
int main() {
    int polje[20][30];
    generiraj(_____);
    return 0;
}
```

20	{	15	9	11	5	7	?	?	...
		8	0	0	0	0	?	?	...
		5	0	0	0	0	?	?	...
		?	?	?	?	?	?	?	...
		...							
	}	30							

Zadatak 2 - rješenje

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

void generiraj(int *polje, int maxstup, int m, int n) {
    int i, j;
    srand( (unsigned)time(NULL) );
    for (i = 0; i < m; i++)
        for (j = 0; j < n; j++)
            if (i == 0 || j == 0)
                *(polje + i* maxstup + j) = rand() % (15-5+1) + 5;
            else
                *(polje + i* maxstup + j) = 0;
}

int main() {
    int polje[20][30];
    generiraj(&polje[0][0], 30, 3, 5);
    return 0;
}
```

7

Zadatak 3 (ZI 23.1.2009. 1.zad)

Napisati funkciju čiji je prototip:

*void zamijeni (char *nizStari, char *nizNovi);*

koja će niz znakova nizStari zadan u formatu "PREZIME, IME" prepisati u niz nizNovi, i to tako da niz nizNovi bude formata "IME PREZIME". Nije dozvoljeno mijenjanje niza nizStari.

Napisati glavni program u kojem se učitava niz znakova u formatu "PREZIME, IME" (pretpostavite da će niz biti unesen u tom formatu) te ispisuje u formatu "IME PREZIME".

Primjer: Za učitani niz "ANIC, ANA" potrebno je ispisati "ANA ANIC".

8

Zadatak 3 – verzija 1 (1. dio)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
void zamijeni (char *nizStari, char *nizNovi) {
    int duljina;
    char *p;
    p=strchr(nizStari, ',');
    duljina = p - nizStari + 1;
    strcpy(nizNovi, nizStari + duljina + 1);
    strcat(nizNovi, " ");
    strncat (nizNovi, nizStari, duljina - 1);
}
```

9

Zadatak 3 – verzija 1 (2. dio)

```
int main(){
    char nizStari [100], nizNovi [100];
    gets(nizStari);
    zamijeni(nizStari, nizNovi);
    printf("%s\n%s\n", nizStari, nizNovi);
    return 0;
}

/*
    učitava se niz znakova u formatu "PREZIME, IME"

    gets(nizStari);    dobro radi

    scanf("%s", nizStari);    uzima samo do razmaka
    (u ovom zadatku će pokupiti samo prezime i zarez)
*/
```

10

Zadatak 3 – verzija 2 (1. dio)

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
void zamijeni2 (char *nizStari, char *nizNovi) {
    char pom1[100], pom2[100];
    int i=0, j=0, k=0, flag=0;
    while (nizStari[i] != '\0')
    {
        if (nizStari[i] == ',') flag=1;
        if (!flag){
            pom1[k]=nizStari[i]; k++;}
        else if ((flag) && (nizStari[i] != ' ') &&
            (nizStari[i] != ',')){
            pom2[j]=nizStari[i]; j++;}
        i++;
    }
}
```

11

Zadatak 3 – verzija 2 (2. dio)

```
    pom1[k] = '\0';
    pom2[j] = '\0';
    printf("pom1 %s\n", pom1);
    printf("pom2 %s\n", pom2);
    strcpy(nizNovi, pom2); // ne: nizNovi = pom2;
    strcat(nizNovi, " ");
    strcat(nizNovi, pom1);
}

int main(){
    char nizStari [100], nizNovi [100];
    gets(nizStari);
    zamijeni2(nizStari, nizNovi);
    printf("%s\n%s\n", nizStari, nizNovi);
    return 0;
}
```

12

Zadatak 3 – verzija 3

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
void zamijeni3 (char *nizStari, char *nizNovi) {
    char *p=strchr(nizStari, ',');
    int i=0;
    char *b=p+2;
    while (*b){
        nizNovi[i++]=*b; ++b;
    }
    nizNovi[i++]=' ';
    b=nizStari;
    while (b !=p){
        nizNovi[i++]=*b; ++b;
    }
    nizNovi[i]='\0';
}
```

13