

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота
з дисципліни
«Алгоритмізація та програмування»

Виконала:
студентка КН-109
Дипко Олександра
Викладач:
Варецький Я.

Львів – 2018 р.

Постановка завдання

Написати програму, у якій створюються динамічні масиви й виконати їхню обробку у відповідності до свого варіанту.

Варіант №6

Сформувати двовимірний масив. Знищити з нього рядок із заданим номером.

Код програми:

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

```
#include <cs50.h>
```

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

```
int **CreateMatrix(int *rows, int *cols)
{
    int **arr;
    arr = (int**)malloc(*(rows)*sizeof(int*));

    for(int i = 0 ; i < *rows ; i++)
    {
        arr[i]=(int*)malloc(*(cols)*sizeof(int));
    }
    return arr;
}
```

```
void FillMatrix(int **arr, int *rows, int *cols)
{
    for(int i = 0 ; i < *rows ; i++)
    {
        for(int j = 0 ; j < *cols ; j++)
        {
            arr[i][j] = rand()%10;
        }
    }
}
```

```
void PrintMatrix(int **arr, int *rows, int *cols)
{
    for(int i = 0 ; i < *rows ; i++)
```

```

{
    for(int j = 0 ; j < *cols ; j++)
    {
        printf("%i ", arr[i][j]);
    }
    printf("\n");
}
}

```

```

void DeleteRow(int **arr, int d, int *rows, int *cols)

```

```

{
    free(arr[d]);
    arr[d] = NULL;
    for(int i = 0 ; i < *rows ; i++)
    {
        if(i == d)
            continue;
        for(int j = 0 ; j < *cols ; j++)
        {
            printf("%i ", arr[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}

```

```

int main(void)

```

```

{
    int rows, cols;
    srand(time(NULL));
    printf("Enter count of rows: ");
    scanf("%i",&rows);

```

```

printf("Enter count of columns: ");
scanf("%i",&cols);

int **arr;

arr = CreateMatrix(&rows,&cols);
FillMatrix(arr,&rows,&cols);
PrintMatrix(arr,&rows,&cols);

int del_row;

printf("Choose row to delete: ");
scanf("%i",&del_row);

DeleteRow(arr,del_row,&rows,&cols);

for(int i = 0 ; i < rows ; i++)
{
    free(arr[i]);
}

free(arr);
}

```

Результат:

```

jharvard@appliance (~/.test): make lab10
clang -ggdb3 -O0 -std=c99 -Wall -Werror lab10.c -lcs50 -lm -o lab10
jharvard@appliance (~/.test): ./lab10
Enter count of rows: 5
Enter count of columns: 4
5 6 9 0
7 7 7 3
6 8 9 2
9 3 1 9
9 3 7 3
Choose row to delete: 3
5 6 9 0
7 7 7 3
6 8 9 2
9 3 7 3

```

