

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська політехніка”
Кафедра систем штучного інтелекту



ЗВІТ
про виконання лабораторної роботи №10
з дисципліни “Алгоритмізація та програмування, частина 1”

Виконав:

студент групи КН-110

Дойков В.С.

Викладач:

Гасько Р.Т

2018

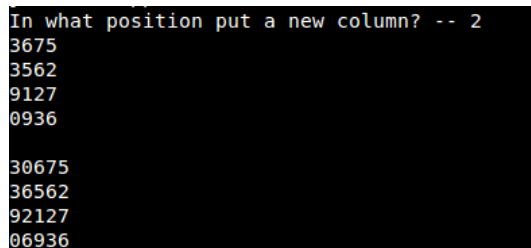
Варіант №9

Тема: "Динамічні масиви"

Мета роботи: Організація динамічних масивів.

Постановка завдання: Сформувати двовимірний масив. Додати в нього стовпець із заданим номером;

Результат обчислення:



```
In what position put a new column? -- 2
3675
3562
9127
0936

30675
36562
92127
06936
```

Код програми:

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

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

```
void print_arr();
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    //r - стовпці //c - рядки
```

```
    int r = 4,c =4;
```

```
    int k;
```

```
    do {
```

```
        printf("In what position put a new column? -- ");
```

```
        scanf("%d",&k);
```

```
    }
```

```
    while((k>c) || (k<0));
```

```
    int arr; arr=(int)malloc(r*sizeof(int*)); for(int i=0; i<r; i++)
```

```
    {
```

```
        arr[i]=(int*)malloc(sizeof(int)*c); }
```

```

for(int i=0; i<r; i++) {
    for(int j=0; j<c; j++) {
        arr[i][j]=rand()%10; }
    }
for(int i=0; i<r; i++) {
    for(int j=0; j < c; j++) {
        printf("%d",arr[i][j]);
    }
    printf("\n"); }printf("\n");
// print_arr( **arr, r, c);

for(int i=0; i<r; i++) {
    arr[i]=(int*)realloc(arr[i],sizeof(int)*(c+1)); }
for(int i=c+1; i>=k; i--) {
    for(int j = 0; j<r; j++) {
        arr[j][i]=arr[j][i-1]; }

    }
for(int j=0; j < c; j++)
{
    arr[j][k-1]=rand() % 10;
}
for(int i=0; i<r;i++) {
    for(int j=0; j<c + 1; j++) {
        printf("%d", arr[i][j]);
    }
    printf("\n"); }
for(int i=0; i<r+1;i++) {
    free(arr[i]); }
free(arr);

```

```
    return 0;
}

//void print_arr(int **arr, int r, int c ) {
//    for (int i = 0; i < r; i++){
//        for (int j = 0; j < c; j++){
//            printf("%d", arr[i][j]);
//        }
//    }
//}
```