

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту

**Лабораторна робота
№8**

з дисципліни
«Алгоритмізація та програмування. Ч.1»

Виконав:
студент групи КН-108
Пулик Максим

Львів – 2018 р.

Зміст звіту

1. Постановка завдання.
2. Програма розв'язку завдання
3. Результати роботи програми

Постановка завдання

23) Структура "Стадіон":

- назва;
- рік будівлі;
- кількість площадок;
- види спорту.

Знищити всі елементи, у яких рік будівлі менше заданого, додати елемент на початок файлу.

Програма розв'язання завдання

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

```
typedef struct STADIUM  
{  
    char name[10];  
    char type[10];  
    int year;  
    int amount;  
}STADIUM;
```

```
int main(int argc,char* argv[])  
{  
    FILE* fl;  
    int num;  
    printf("Enter number of stadiums\n");  
    scanf("%d",&num);  
    fl = fopen("Testlab8.txt","w");  
    if(fl == NULL)  
    {  
        printf("Error");  
        return -1;  
    }  
}
```

```

STADIUM n;
STADIUM arr[num];

for(int i = 1; i <= num; i++)
{
    printf("name = "); scanf("%s", n.name);
    printf("year = "); scanf("%d", &n.year);
    printf("amount = "); scanf("%d", &n.amount);
    printf("type = "); scanf("%s", n.type);
    printf("\n");

    fwrite(&n, sizeof(STADIUM), 1, fl);
}

freopen("Testlab8.txt", "r", fl);
int i = 0;
while(!feof(fl) && i < num)
{
    fread(&arr[i], sizeof(STADIUM), 1, fl);
    printf("%s\t, %d\t, %d\t, %s\n", arr[i].name, arr[i].year, arr[i].amount, arr[i].type);
    i++;
}

printf("KILLING ELEMENTS\n\n");
freopen("Testlab8.txt", "w", fl);
printf("Enter year\n\n");
int yearAft;
scanf("%d", &yearAft);
int count = 0;
for(i = 0; i < num; i++)
{
    if(arr[i].year < yearAft)
    {
        count++;
        continue;
    }

    fwrite(&arr[i], sizeof(STADIUM), 1, fl);
}
freopen("Testlab8.txt", "r", fl);
STADIUM stadium1[num - count];
i = 0;
while(!feof(fl) && i < num - count)

```

```

{
fread(&stadium1[i],sizeof(STADIUM),1,fl);
    printf("%s\t, %d\t, %d\t, %s\n",stadium1[i].name,stadium1[i].year,
    stadium1[i].amount, stadium1[i].type);
    i++;
}

printf("ADDING ELEMENT:\n\n");
freopen("Testlab8.txt","w",fl);
STADIUM addElement;

printf("name = "); scanf("%s",addElement.name);
printf("year = "); scanf("%d",&addElement.year);
printf("amount = "); scanf("%d",&addElement.amount);
printf("type = "); scanf("%s",addElement.type);
printf("\n");

fwrite(&addElement,sizeof(STADIUM),1,fl);
for(i = 0; i < num-count;i++)
{
    fwrite(&stadium1[i],sizeof(STADIUM),1,fl);
}

freopen("Testlab8.txt","r",fl);
i = 0;
STADIUM stadium2[num-count+1];
while(!feof(fl) && i < num-count +1)
{
    fread(&stadium2[i],sizeof(STADIUM),1,fl);
    printf("%s\t, %d\t, %d\t, %s\n",stadium2[i].name,stadium2[i].year,
    stadium2[i].amount, stadium2[i].type);
    i++;
}
fclose(fl);
}

```

Результат роботи

Enter number of stadiums

4

name = Kongress
year = 2014
amount = 12000
type = baseball

name = IceArena
year = 2000
amount = 3500
type = hockey

name = Arenalviv
year = 2012
amount = 20000
type = footnall

name = LEGO
year = 2017
amount = 5000
type = polo

Kongress , 2014 , 12000 , baseball
IceArena , 2000 , 3500 , hockey
Arenalviv , 2012 , 20000 , footnall
LEGO , 2017 , 5000 , polo
KILLING ELEMENTS

Enter year

KILLING ELEMENTS

Enter year

2003

Kongress , 2014 , 12000 , baseball
Arenalviv , 2012 , 20000 , footnall
LEGO , 2017 , 5000 , polo

ADDING ELEMENT:

name = Downtown
year = 2045
amount = 50000
type = mixed

Downtown , 2045 , 50000 , mixed
Kongress , 2014 , 12000 , baseball
Arenalviv , 2012 , 20000 , footnall
LEGO , 2017 , 5000 , polo