

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №8

З дисципліни «Алгоритмізація та програмування»

Виконав:
студент групи КН-108
Павлик Олег
Викладач:
Гасько Р.Т.

Львів – 2018 р.

Постановка завдання

Сформувати двійковий файл із елементів, заданої у варіанті структури, роздрукувати його вміст, виконати знищення й додавання елементів у відповідності зі своїм варіантом, використовуючи для пошуку елементів що знищуються чи додаються, функцію. Формування, друк, додавання й знищення елементів оформити у вигляді функцій. Передбачити повідомлення про помилки при відкритті файлу й виконанні операцій вводу/виводу.

21. Структура "Автомобіль":

- марка;
- рік випуску;
- ціна;
- кольори.

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

Текст програми

```
#include <stdio.h>

typedef struct AUTO
{
    char name[10];
    char color[10];
    int year;
    int price;
}AUTO;
```

```
int main(int argc, char* argv[])

{

    FILE* fl;

    int num;

    printf("Enter number of cars\n");

    scanf("%d", &num);

    fl = fopen("Testlab8.txt", "w");

    if(fl == NULL)

    {

        printf("Error");

        return -1;

    }

    AUTO n;

    AUTO arr[num];

    for(int i = 1; i <= num; i++)

    {

        printf("name="); scanf("%s", n.name);

        printf("color="); scanf("%s", n.color);

        printf("year="); scanf("%d", &n.year);

        printf("price="); scanf("%d", &n.price);

        printf("\n");

        fwrite(&n, sizeof(AUTO), 1, fl);

    }
```

```

freopen("Testlab8.txt","r",fl);

int i = 0;

while(!feof(fl) && i < num)

{

    fread(&arr[i],sizeof(AUTO),1,fl);

    // Âèâäèî

    printf("%s\t,  %s\t,  %d\t,  %d\n",arr[i].name,arr[i].color,  arr[i].year,
arr[i].price);

    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(int i = 0; i < num;i++)

{

    if(arr[i].year < yearAft)

    {

        count++;

        continue;

    }

}

```

```

        fwrite(&arr[i],sizeof(AUTO),1,fl);

    }

    freopen("Testlab8.txt","r",fl);

    AUTO car1[num - count];

    i = 0;

    while(!feof(fl) && i < num-count)

    {

        fread(&car1[i],sizeof(AUTO),1,fl);

        printf("%s\t, %s\t, %d\t, %d\n",car1[i].name,car1[i].color, car1[i].year,
car1[i].price);

        i++;

    }

// ADD FIRST ELEMENT

printf("ADDING ELEMENTS:\n\n");

    freopen("Testlab8.txt","w",fl);

    AUTO addElement;

    // 2í³ö³àë³çó°îî éîâî

    printf("name="); scanf("%s",addElement.name);

    printf("color="); scanf("%s",addElement.color);

    printf("year="); scanf("%d",&addElement.year);

    printf("price="); scanf("%d",&addElement.price);

    printf("\n");

        fwrite(&addElement,sizeof(AUTO),1,fl);

        for(int i = 0; i < num-count;i++)

```

```

        {

            fwrite(&car1[i],sizeof(AUTO),1,fl);

        }

    freopen("Testlab8.txt","r",fl);

    i = 0;

    AUTO car2[num-count+1];

    while(!feof(fl) && i < num-count +1)

    {

        fread(&car2[i],sizeof(AUTO),1,fl);

        printf("%s\t, %s\t, %d\t, %d\n",car2[i].name,car2[i].color, car2[i].year,
car2[i].price);

        i++;

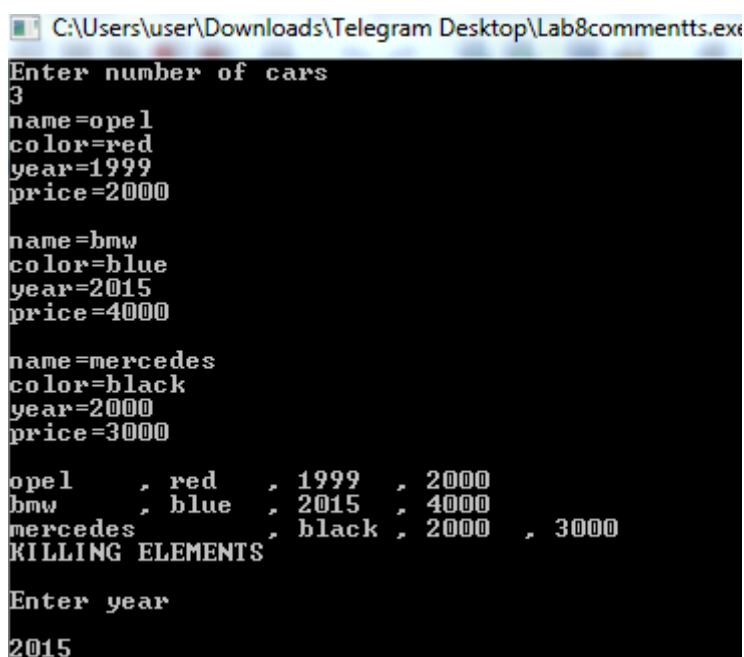
    }

    fclose(fl);

}

```

Результат програми



```

C:\Users\user\Downloads\Telegram Desktop\Lab8commentts.exe
Enter number of cars
3
name=opel
color=red
year=1999
price=2000

name=bmw
color=blue
year=2015
price=4000

name=mercedes
color=black
year=2000
price=3000

opel      , red      , 1999    , 2000
bmw       , blue     , 2015    , 4000
mercedes  , black    , 2000    , 3000
KILLING ELEMENTS

Enter year
2015

```

KILLING ELEMENTS

Enter year

2015

bmw , blue , 2015 , 4000

ADDING ELEMENTS:

name=audi

color=yellow

year=1980

price=1000

audi , yellow , 1980 , 1000

bmw , blue , 2015 , 4000
