

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Звіт

**про виконання лабораторної роботи №8
з дисципліни «Алгоритмізація та програмування, частина 1»
Варіант №2**

Виконав:

студент групи КН-109
Ханас Михайло-Юрій

Викладач:

Варецький Я.Ю.

Львів – 2018 р.

Тема: "Блоковий ввід-вивід"

Мета: Робота із двійковими файлами, організація вводу-виводу структурованої інформації і її зберігання на зовнішніх носіях.

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.

Структура "Співробітник":

- прізвище, ім'я, по батькові;
- посада
- рік народження;
- заробітна плата.

Знищити елемент із зазначеним прізвищем, додати елемент після елемента із зазначеним номером.

Програма розв'язку завдання :

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
struct employee {
    char name[40];
    char surname[40];
    char father[40];
    char post [40];
    int year ;
    int salary;
};
void delete(FILE *f,char *surname)
{
    FILE *F1;
    F1=fopen("g.txt","w+b");
    if (F1==NULL) {
        printf("Error while reading!\n");
        exit(2);
    }
    struct employee arr;
    while(1)
    {
```

```

    fread(&arr, sizeof(struct employee), 1, f);
    if (feof(f))
        break;
    if (!strcmp(surname, arr.surname)) {
    }
    else
    {
        fwrite(&arr, sizeof(struct employee), 1, F1);
    }

}
fclose(f);
f = fopen("f.txt", "w+b");
rewind(F1);
while (1) {
    fread(&arr, sizeof(struct employee), 1, F1);
    if (feof(F1)) break;
    fwrite(&arr, sizeof(struct employee), 1, f);
}
fclose(F1);
rewind(f);
}

```

```

void form(FILE *f) {
    struct employee arr;
    for (int i=0; i<2; i++) {
        printf("name=");
        scanf("%s", arr.name);
        printf("surname=");
        scanf("%s", arr.surname);
        printf("father=");
        scanf("%s", arr.father);
        printf("Position=");
        scanf("%s", arr.post);
        printf("Year=");
        scanf("%d",&arr.year);
        printf("Salary=");
        scanf("%d",&arr.salary);
        fwrite(&arr, sizeof(struct employee), 1, f);
        if (ferror(f)) {
            printf("Error while writing!\n");
            exit(1);
        }
    }
}

```

```

    }
}
rewind(f);
};

```

```

void show(FILE *f) {

```

```

    struct employee arr;
    while (1) {
        fread(&arr, sizeof(struct employee), 1, f);
        if (feof(f)) break;
        printf("Name %s Surname %s Father %s\n",arr.name,arr.surname,arr.father);
        printf("Position %s Year %d Salary %d\n",arr.post,arr.year,arr.salary);
    };
    rewind(f);
}

```

```

void add(FILE *f,int number)

```

```

{
    struct employee arr;
    int i=1,y=0;
    FILE *F1;
    F1=fopen("g.txt","w+b");
    while(1)
    {
        if(i==number)
        {
            printf("name: ");scanf("%s",arr.name);
            printf("surname: ");scanf("%s",arr.surname);
            printf("father: ");scanf("%s",arr.father);
            printf("post: ");scanf("%s",arr.post);
            printf("year: ");scanf("%d",&arr.year);
            printf("salary: ");scanf("%d",&arr.salary);
            fwrite(&arr,sizeof(struct employee),1,F1);
            if (feof(f)) break;
            y=1;
        }
        fread(&arr, sizeof(struct employee), 1, f);
        if (feof(f)&&y==1) {
            break;
        }else if(feof(f)&&y==0)
        {
        }else
        {
            fwrite(&arr, sizeof(struct employee), 1, F1);

```

```

    }
    i++;
}
rewind(F1);
fclose(f);
f = fopen("f.txt", "w+b");
while (1) {
    fread(&arr, sizeof(struct employee), 1, F1);
    if (feof(F1)) break;
    fwrite(&arr, sizeof(struct employee), 1, f);
}
fclose(F1);
rewind(f);
}

```

```

int main()
{
    FILE *f;
    f=fopen("f.txt", "w+b");
    if (f==NULL) {
        printf("Error while reading!\n");
        exit(2);
    }
    form(f);

    show(f);
    printf("Delete: ");
    char surname[255];
    scanf("%s",surname);
    delete(f,surname);
    show(f);
    int number;
    printf("Put number to add employee: ");
    scanf("%d",&number);
    add(f,number);
    show(f);
    fclose(f);
    return 0;
}

```

Результати роботи програми:

```
name=yura
surname=khanas
father=father
Position=post
Year=2017
Salary=2222
name=ivan
surname=petrenko
father=father
Position=post1
Year=2018
Salary=3445
Name yura Surname khanas Father father
Position post Year 2017 Salary 2222
Name ivan Surname petrenko Father father
Position post1 Year 2018 Salary 3445
Delete: khanas
Name ivan Surname petrenko Father father
Position post1 Year 2018 Salary 3445
Put number to add employee: 2
name: ivan
surname: ivanenko
father: father
post: postttt
year: 2019
salary: 33333
Name ivan Surname petrenko Father father
Position post1 Year 2018 Salary 3445
Name ivan Surname ivanenko Father father
Position postttt Year 2019 Salary 33333
```

Висновок:

Під час виконання цієї лабораторної я навчився працювати із двійковими файлами, організував ввід-вивід структурованої інформації і її зберігання на зовнішніх носіях.