

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота № 8

з дисципліни

«Алгоритмізації та програмування»

Виконав:

студент групи КН-111

Бляхар Роман

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.

Варіант №2

1. Структура "Співробітник":

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

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

```
jharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab): ./Alab8
get list's size: 5
name: roman
post: director
date: 1000
salary: 100

name: oleg
post: mantor
date: 10000
salary: 150

name: danylo
post: shef
date: 2000
salary: 15000

name: igor
post: ninja
date: 2001
salary: 1000

name: nikola
post: dog
date: 1999
salary: 10

delleted: igor

name: roman
post: director
date: 1000
salary: 100

name: oleg
post: mantor
date: 10000
salary: 150

name: danylo
post: shef
date: 2000
salary: 15000

name: nikola
post: dog
date: 1999
salary: 10

bias element: █
```

```
bias element: 2  
name: yarko  
post: streetcleaner  
date: 2000  
salary: 15
```

```
***bias***
```

```
name: roman  
post: director  
date: 1000  
salary: 100
```

```
name: oleg  
post: mantor  
date: 10000  
salary: 150
```

```
name: yarko  
post: streetcleaner  
date: 2000  
salary: 15
```

```
name: danylo  
post: shef  
date: 2000  
salary: 15000
```

```
name: nikola  
post: dog  
date: 1999  
salary: 10
```

```
iharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab):
```

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <string.h>
4
5  typedef struct
6  {
7      char name[40];
8      char post[40];
9      int date;
10     int salary;
11 }EMPLOYEE;
12
13 int size,k = 0;
14
15 void write()
16 {
17     FILE *file = fopen("list.txt","wb");
18     EMPLOYEE str;
19
20     for (int i = 0; i < size; i++)
21     {
22         printf("name: ");
23         scanf("%s",str.name);
24         printf("post: ");
25         scanf("%s",str.post);
26         printf("date: ");
27         scanf("%d",&str.date);
28         printf("salary: ");
29         scanf("%d",&str.salary);
30         fwrite(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, file);
31         printf("\n");
32     }
33     fclose(file);
34 }
35
36 void del()
37 {
38     FILE *file = fopen("list.txt","rb");
39     FILE *fake = fopen("buffer.txt","wb");
40     EMPLOYEE str;
41
42     if((file = fopen("list.txt","rb")) == NULL) exit(2);
43
44     char nm[40];
45     printf("delleeted: ");
46     scanf("%s",nm);
47
48     for (int i = 0; i < size; i++)
49     {
50         fread(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, file);
51         fwrite(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1,fake);
52     }
53     remove("list.txt");
54     fclose(file);
55     fclose(fake);
56
57     fake = fopen("buffer.txt","rb");
58     file = fopen("list.txt","wb");
59     for (int i = 0; i < size; i++)
60     {
61         fread(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, fake);
62         if (strcmp(nm,str.name) != 0)
63         {
64             fwrite(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1,file);
65         }
66         else
67         {
68             k++;

```

```

69     }
70 }
71 remove("buffer.txt");
72 fclose(file);
73 fclose(fake);
74 }
75
76 void print()
77 {
78     FILE *file = fopen("list.txt", "rb");
79     EMPLOYEE str;
80
81     if((file = fopen("list.txt", "rb")) == NULL) exit(1);
82
83
84     printf("\n");
85     for (int i = 0; i < size - k; i++)
86     {
87         fread(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, file);
88         printf("name: %s", str.name);
89         printf("\npost: %s", str.post);
90         printf("\ndate: %d", str.date);
91         printf("\nsalary: %d", str.salary);
92         printf("\n\n");
93     }
94     fclose(file);
95 }
96 void bias()
97 {
98     FILE *file = fopen("list.txt", "rb");
99     FILE *fake = fopen("buffer.txt", "wb");
100     EMPLOYEE str;
101
102     int b;
103     printf("bias element: ");
104     scanf("%d", &b);
105
106     for (int i = 0; i < b; i++)
107     {
108         fread(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, file);
109         fwrite(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, fake);
110     }
111     fclose(fake);
112
113     fake = fopen("buffer.txt", "ab");
114     printf("name: ");
115     scanf("%s", str.name);
116     printf("post: ");
117     scanf("%s", str.post);
118     printf("date: ");
119     scanf("%d", &str.date);
120     printf("salary: ");
121     scanf("%d", &str.salary);
122     fwrite(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, fake);
123     fclose(fake);
124     k--;
125
126     fake = fopen("buffer.txt", "ab");
127
128     for (int i = b + 1; i < size; i++)
129     {
130         fread(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, file);
131         fwrite(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, fake);
132     }
133     remove("list.txt");
134     fclose(file);
135     fclose(fake);
136
137     fake = fopen("buffer.txt", "rb");

```

```
138     file = fopen("list.txt","wb");
139     for (int i = 0; i < size; i++)
140     {
141         fread(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, fake);
142         fwrite(&str, sizeof(EMPLOYEE), 1, file);
143     }
144     remove("buffer.txt");
145     fclose(file);
146     fclose(fake);
147 }
148
149 int main()
150 {
151     printf("get list's size: ");
152     scanf("%d",&size);
153
154     write();
155     del();
156     print();
157     bias();
158     printf("\n***bias***\n");
159     print();
160 }
```