

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №9
з дисципліни
«Алгоритмізація та програмування»

Виконав:
студент групи КН-114
Добрій Назарій

Викладач:
Мочурad Л.І

Львів – 2019 р.

Тема: "Ввід-вивід рядків"

Мета: Робота з текстовими файлами, ввід-вивід текстової інформації і її зберігання на зовнішніх носіях.

Короткі теоретичні відомості

Для вводу – виводу рядків використовуються такі функції:

1) `char *fgets(char *s, int n, FILE *F)`, де

`char *s` - адреса, за якою розташовуються прочитані байти;

`int n` - кількість прочитаних байтів;

`FILE *fp` - вказівник на файл, з якого відбувається зчитування.

Прийом символів закінчується після передачі `n` байтів або при одерженні "`\n`".

Керуючий символ "`\n`" теж передається в приймаючий рядок. У кожному разі рядок закінчується "`\0`". При успішному завершенні зчитування, функція повертає вказівник на прочитаний рядок, інакше повертає `NULL`.

2) `char *fputs(char *s, FILE *F)`, де

`char *s` - адреса, з якої беруться записувані у файл байти;

`FILE *fp` - вказівник на файл, у який здійснюється запис.

Приклад:

```
int MAXLINE=255; //максимальна довжина рядка
FILE *in, //вихідний файл
      *out; //приймаючий файл
char buf[MAXLINE]; //рядок, за допомогою якого виконується копіювання
//копіювання рядків одного файлу в інший
while (fgets (buf, MAXLINE, in)!=NULL)
    fputs(buf,out);
```

Варіант 6

2. Постановка завдання

Створити текстовий файл F1 не менше, ніж з 10 рядків і записати в нього інформацію

6.

- 1) Скопіювати з файлу F1 у файл F2 рядки, починаючи з N до K.
- 2) Підрахувати кількість приголосних букв у файлі F2.

Програмна реалізація:

```
4  #include <iostream>
5  #include <fstream>
6  #include <string>
7
8  using namespace std;
9
10 void checkOut(ofstream& out, string path)
11 {
12     if (out.is_open())
13     {
14         cout << "The file " << path << " is open!" << endl;
15     }
16
17     else
18     {
19         cout << "The file " << path << " is close!" << endl;
20     }
21 }
22
23 void checkIn(ifstream& in, string path)
24 {
25     if (in.is_open())
26     {
27         cout << "The file " << path << " is open!" << endl;
28     }
29
30     else
31     {
32         cout << "The file " << path << " is close!" << endl;
33     }
34 }
35
36 int main()
37 {
38     string firstPath = "F1.txt";
39     string secondPath = "F2.txt";
40
41     ofstream fout;
42     ifstream fin;
43
44     ofstream fout;
45     ifstream fin;
46
47     ofstream sout;
48     ifstream sin;
49
50     fout.open(firstPath);
51     fin.open(firstPath);
52
53     sout.open(secondPath);
54     sin.open(secondPath);
55
56     checkOut(fout, firstPath);
57     checkIn(fin, firstPath);
58
59     checkOut(sout, secondPath);
60     checkIn(sin, secondPath);
61
62     int line = 0;
63     int i = 0;
64     int j = 0;
65
66     bool a = false;
67
68     char symbol;
69
70     cout << "Enter a number of lines in file!" << endl;
71     cin >> line;
72
73     cout << "Write a some information!" << endl;
74
75     // Write a main file from the console ///
76     symbol = getchar();
77     while (line > i)
78     {
79         symbol = getchar();
80         fout << symbol;
```

```
76     fout << symbol;
77
78     if (symbol == '\n')
79     {
80         i++;
81     }
82 }
83
84     fout.close();
85 //////////////////////////////////////////////////////////////////
86
87     int N, K;
88
89     char ch;
90
91     cout << "The N of cope: ";
92     cin >> N;
93
94     cout << "The K of cope: ";
95     cin >> K;
96
97     while (fin.get(ch))
98     {
99         if (ch == '\n')
100         {
101             j++;
102         }
103
104         if (j == (N - 1))
105         {
106             a = true;
107         }
108
109         if (j == (K + 1))
110         {
111             a = false;
112         }
113
114         if (j == (K + 2))
115         {
116             a = false;
117         }
118
119         if (a == true)
120         {
121             sout << ch;
122         }
123
124     fout.close();
125     fin.close();
126
127     sout.close();
128     sin.close();
129
130     system("pause");
131     return 0;
132 }
```

C:\Users\User\source\rep...

Вивід програми:

```
C:\Users\User\source/repos\242\Debug\242.exe
The file F1.txt is open!
The file F1.txt is open!
The file F2.txt is open!
The file F2.txt is open!
Enter a number of lines in file!
4
Write a some information!
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure
The N of cope: 2
The K of cope: 4
Press any key to continue . . .
```

Запис у файл:

```
F2 - Notepad
File Edit Format View Help
|
eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure
```

Висновок: я навчився працювати з текстовими файлами, ввід-вивід текстової інформації і її зберігання на зовнішніх носіях.