

Лекция 2.

Строковые файлы

Пример 1. Функция feof()

```
1 FILE *fp;
2 char c;
3 fp = fopen("my_text.txt", "rt");
4 while( !feof(fp) ) // Пока не достигнут конец
   файла
5     {
6     c = getc(fp);
7     putchar(c);
8     }
   ...
```

Предотвращение зацикливания

```
1.  int k=0;
2.  ...
3.  while( условие )
4.  {
5.      k++;
6.      if( k>1000) {
7.          write(“k==%d\n”, k);
8.          break; }
9.      // тело цикла
10. }
```

Пример 2. Текстовый файл вывести на экран построчно

```
1. char buf[81];
2. FILE *fp;
3. fp = fopen("mytext.txt", "rt");
4. while(!feof(fp))
5. {
6.     fgets(buf, 80, fp); // Чтение строки из
    файла
7.     printf("%s", buf);
8. }
```

Создать текстовый файл,
представленный в виде строк

Точка – окончание ввода

Мама

мыла

раму

.

Пример 3а. Создать текстовый файл, представленный в виде строк

```
1. char buf[101];
2. FILE *fp;
3. fp = fopen("mytext.txt", "wt");
4. scanf("%s", buf); // Ввели строку 1-ю строку
5. while( buf[0] != '.' ) // Точка – окончание ввода
6. {
7.     fputs(buf, fp); // Запись строки в файл
8.     scanf("%s", buf);
9. }
```

Результат

Мамамылараму

Пример 3б. Создать текстовый файл, представленный в виде строк

```
1. char buf[101];
2. FILE *fp;
3. fp = fopen("mytext.txt", "wt");
4. scanf("%s", buf); // Ввели строку 1-ю строку
5. while(buf[0] != '.') // Точка – окончание ввода
6. {
7.     fputs(buf, fp); // Запись строки в файл
8.     putc('\n', fp); // Дописываем в файл символ
    перевода строки
9.     scanf("%s", buf);
10. }
```

Результат

Мама
мыла
раму

Пример 4. Функция fgets()

После операции чтения из файла файловый указатель смещается на количество прочитанных СИМВОЛОВ.

```
1. while(fgets(buf, 80, fp) != NULL)
2.   {
3.     printf("%s", buf);
4.   }
```

Другие возможности при открытии файла

- `rt` - открыть текстовой файл для чтения;
- `wt` - создать текстовый файл для записи;
- `at` - дополнить текстовый файл;

- `rt+` - открыть текстовой файл для чтения и записи;
- `wt+` - создать текстовый файл для чтения записи;
- `at+` - дополнить текстовый файл с предоставлением возможности записи и чтения.

Пример 5а.

1. `FILE *f1, *f2;`
2. `f1 = fopen("text1.txt", "rt+");`
3. `f2 = fopen("text2.txt", "rt");`
4. `while (fgets(buf, 80, f1) != NULL); //`
указатель установился в конце файла
5. `while(fgets(buf, 80, f2) != NULL)`
6. `{`
7. `fputs(buf, f1); // Запись строки в файл`
8. `}`

Пример 5б.

```
1. FILE *f1, *f2;  
2. f1 = fopen("text1.txt", "at");  
3. f2 = fopen("text2.txt", "rt");  
4. while(fgets(buf, 80, f2) != NULL)  
5. {  
6.     fputs(buf, f1); // Запись строки в файл  
7. }
```

Пример 6. Создать файл из 10 целых чисел

```
1. FILE *f;  
2. f = fopen("numbers.num", "wb");  
3. int i, n;  
4. for(i=0; i<10; i++)  
5. {  
6.     scanf("%d", &n);  
7.     fprintf(f, "%6d", n);  
8. }
```

Какова максимальная разрядность вводимых чисел?

Пример 7. Выполнить чтение целых чисел из файла и вывести на экран

```
1. FILE *f;  
2. f = fopen("numbers.num", "rb");  
3. int n;  
4. while(!feof(fp))  
5. {  
6.     fscanf(f, "%d", &n);  
7.     printf( "%d", n);  
8. }
```