

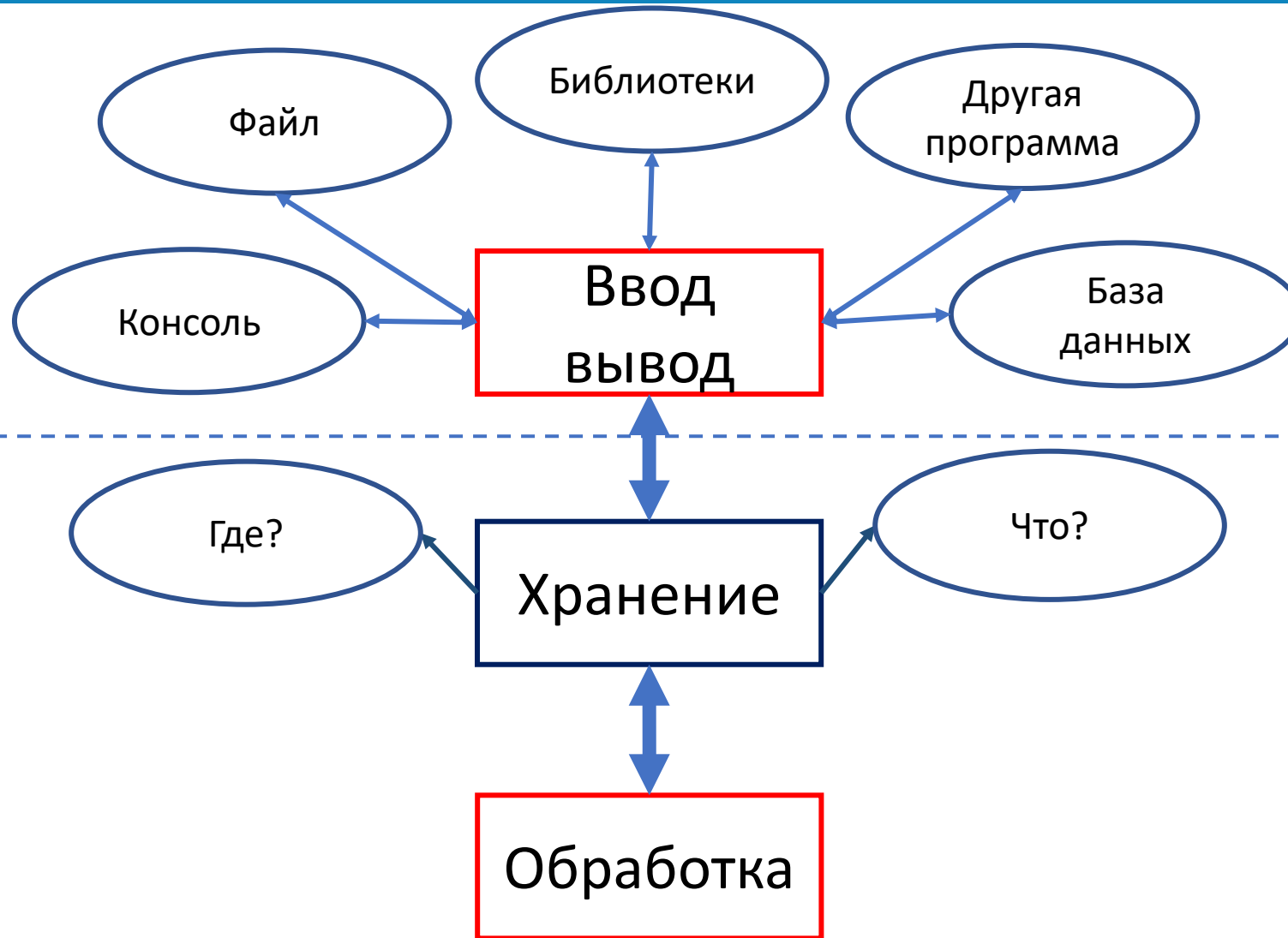


# Основы программирования на C++

## Занятие 8. Работа с файлами



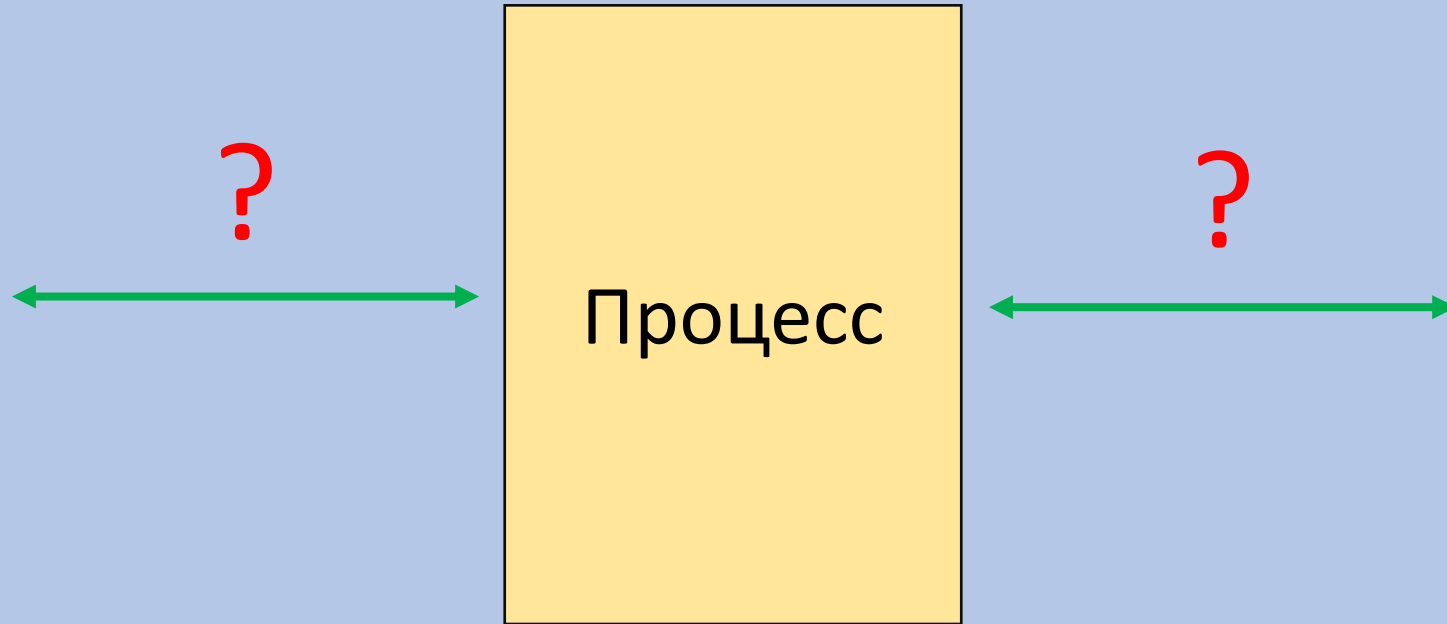
# Дерево языка





# Работа с файлами

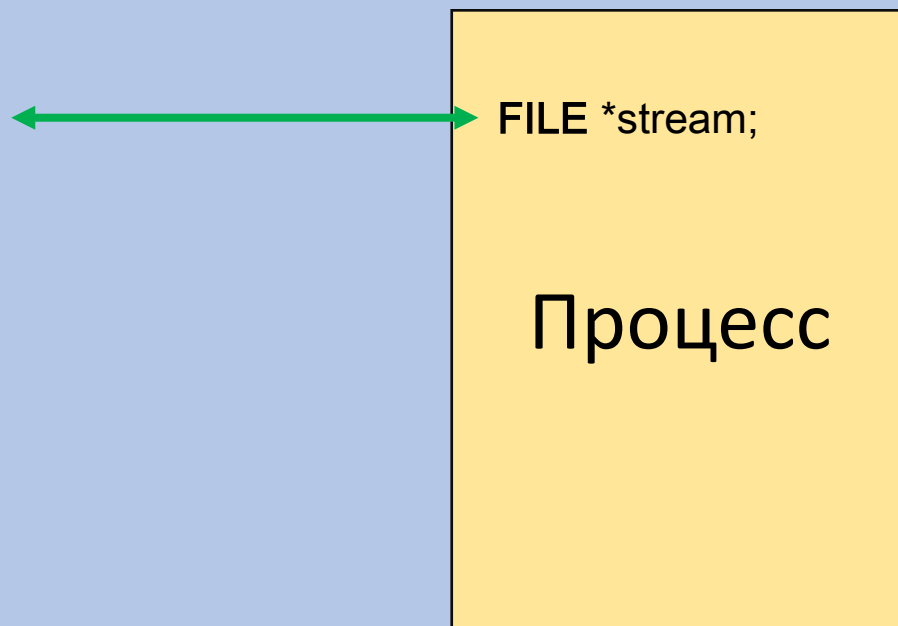
OS





# Работа с файлами

OS





# Основные функции работы с файлами

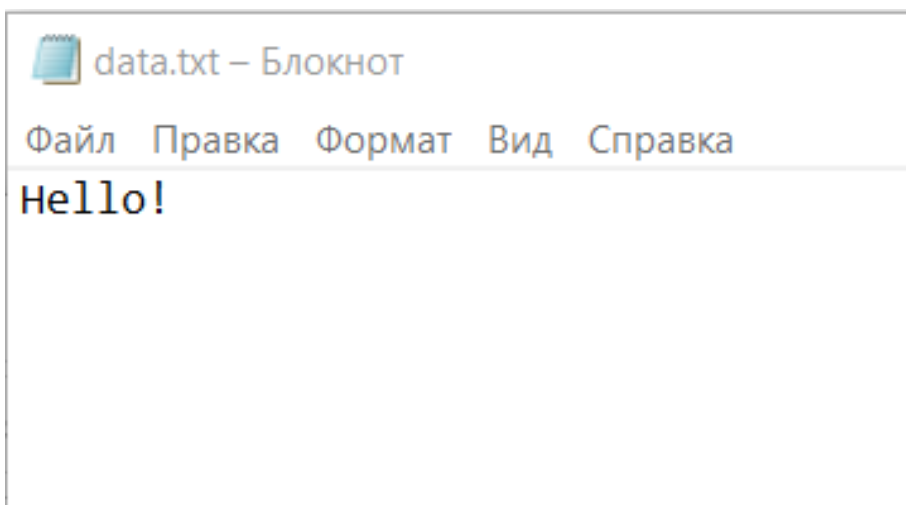
Описание	Синтаксис	Комментарий
Открытие файла	<pre>errno_t <b>fopen_s</b>(     FILE** pFile,     const char* filename,     const char* mode );</pre>	Модификаторы: "r" Открывает для чтения "w" Открывает для перезаписи "a" Открывает для записи в конец файла
Запись в файл	<pre>int <b>fprintf</b>(     FILE *stream,     const char *format [,     argument ]... );</pre>	Если stream= <b>stdout</b> , то вывод будет производиться на экран
Чтение из файла	<pre>char *<b>fgets</b>(     char *str,     int numChars,     FILE *stream );</pre>	Считывание возможно проводить в цикле до момента, когда функция вернет NULL <i>while ((fgets(c, 3, fp)) != NULL)</i>  Считывает numChars – 1 символ
Закрытие файла	<pre>int <b>fclose</b>( FILE *stream );</pre>	



# Работа с файлами

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    FILE* fp;
    fopen_s(&fp, "data.txt", "w");
    fprintf(fp, "%s", "Hello!");
    fclose(fp);
    return 0;
}
```





# Работа с файлами

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    FILE* fp;
    char sym[10];
    fopen_s(&fp, "data.txt", "w");
    fprintf(fp, "%s", "Hello world!");
    fclose(fp);

    fopen_s(&fp, "data.txt", "r");
    while ((fgets(sym, 10, fp)) != NULL)
    {
        printf("%s\n", sym);
    }
    fclose(fp);

    return 0;
}
```



data.txt – Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

Hello world!

Hello wor  
ld!



# Работа с файлами

```
if ((fopen_s(&fp, filename, "w")) != NULL)
{
    perror("Error");
    return 1;
}
```

При работе с файлами  
рекомендуется проводить  
проверку на корректное  
открытие

*Полный код см. в заметках к слайду*





# Перемещение указателя

`fseek(указатель, смещение, точка отсчета)`

```
fseek(fp, 0, SEEK_SET); //перевод указателя на начало файла  
fseek(fp, 0, SEEK_END); //перевод указателя на конец файла
```