

acm.mipt.ru

олимпиады по программированию на Физтехе

Раздел «Язык Си» . HelloWorld :

Здравствуй, мир!

Первая программа, которую мы рассмотрим, – это "Hello, world" – программа, которая напечатает на экран строку "Hello world!" и закончит своё выполнение.

```
#include <stdio.h>
int main (void)
{
    printf ("Hello, world!\n");
    return 0;
}
```

Посмотрим на неё внимательно. Первая строка

```
#include<stdio.h>
```

означает "подключи библиотеку, где определяются функции, связанные с выводом и считыванием данных".

Аббревиатура STDIO означает "STanDard functions for Input and Output". Буква "h" после точки означает "header", то есть **заголовочный файл**. В заголовочных файлах описано, какие функции предоставляет соответствующая библиотека.

В действительности, `#include<...>` есть **директива препроцессора**, то есть команда, которая выполняется до начала компиляции файла. Смысл этой директивы заключается в том, чтобы вставить в файл программы содержимое другого файла, имя которого указано в угловых скобках. Обычно заголовочные файлы содержат только **прототипы функций**, то есть просто список функций с указанием аргументов и типа возвращаемого значения.

Далее идет функция `main`. Она начинается с объявления

```
int main(void)
```

что соответствует:

"функция с именем `main`, которая возвращает целое число (число типа `int`) и у которой нет аргументов (`void`)"

Слово `void` можно переводить как ничто. Далее открываются фигурные скобки и идет описание этой функции, в конце фигурные скобки закрываются. Функция `main` – эта главная функция вашей программы, именно она начинает выполняться, когда ваша программа запускается.

Между фигурных скобок находится **тело функции**, в котором описана логика функции – то, что эта функция делает. Наша функция делает одно единственное действие ---

```
printf ("Hello, world!\n");
```

Это действие есть вызов функции `printf` из библиотеки `stdio`. В результате выполнения этой функции на экран печатается текст `Hello, world!`. Обратите внимание на комбинацию `"\n"`; она задает специальный символ, символ, который в действительности не символ, а действие – перейти на следующую строку. Таких специальных символов несколько, все они начинаются на `\` (символ `backslash`).

Затем идет команда `return 0;` которая завершает выполнение функции и возвращает значение `0`. Функция `main` должна возвращать `0`, если выполнение прошло успешно.

(с) Материалы раздела "Язык Си" публикуются под лицензией [GNU Free Documentation License](#).

Поиск

Раздел «Язык Си»

[Главная](#)
[Зачем учить C?](#)
[Определения](#)
Инструменты:
[Поиск](#)
[Изменения](#)
[Index](#)
[Статистика](#)

Разделы

[Информация](#)
[Алгоритмы](#)
[Язык Си](#)
[Язык Ruby](#)
[Язык](#)
[Ассемблера](#)
[El Judge](#)
[Парадигмы](#)
[Образование](#)
[Сети](#)
[Objective C](#)

[Login>>](#)

