

Курс повышения квалификации  
«Параллельные вычислительные технологии»

## Практические занятия

Тема: Введение в Visual Studio

### Задание № 2. Программа «Hello World!»

Напишите программу, которая выводит на экран строку «Hello World!».

**Входные данные:** нет.

**Выходные данные:** строка «Hello World!».

#### Пример входных и выходных данных

| Входные данные | Выходные данные |
|----------------|-----------------|
|                | Hello World!    |

#### Указания

---

1. Создайте проект hello в Microsoft Visual Studio 2010 (см. указания к заданию № 1 темы «Введение в Visual Studio»).
2. Напишите следующую программу на языке C:

```
int main() {  
    return 0;  
}
```

Данный код представляет собой *простейшую программу* на языке C.

Программа содержит следующие части:

1. `main()`. Каждая программа на языке C должна содержать функцию, которая называется `main()`. С выполнения этой функции начинается выполнение программы.
2. `{...}`. Для обозначения тела функции используются фигурные скобки `{...}`. Внутри тела функции могут содержаться операторы и объявления переменных, типов и т.д.
3. `int`. Перед названием функции записывается тип возвращаемого функцией значения. Функция `main` возвращает значение, которое является кодом завершения программы: это целое число.
4. `return 0`. Оператор `return` завершает выполнение функции, в которой он задан. В функции `main` оператор `return` передает управление операционной системе.

5. ;. Для отделения операторов друг от друга используется точка с запятой.

3. Подключите заголовочный файл `stdio.h`. ***stdio.h*** - заголовочный файл с функциями и переменными для организации ввода-вывода на языке программирования C. Строка подключения заголовочного файла:

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

Строка подключения записывается в самом начале файла и не отделяется от остального текста точкой с запятой:

```
#include <stdio.h>
int main() {
    return 0;
}
```

4. Выведите на экран текст «Hello World!» с помощью функции `printf`:

```
printf("Hello World!\n");
```

где `\n` - это оператор конца строки.

*Пояснения.* ***Printf*** - это функция вывода в C. Данная функция может использоваться в вашей программе после подключения заголовочного файла `stdio.h`.

Код всей программы:

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

5. Сохраните вашу программу, скомпилируйте и запустите.