

Краткое напоминание

Простейшая программа

```
1 #include <iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main() {
6     return 0; // test
7 }
```

Точка начала исполнения программы – функция `main()`. Т.к. внутри неё сейчас нет никаких других инструкций, то программа ничего не делает. На начальном этапе, весь ваш код, будет располагаться внутри функции `main()`.

Переменные и встроенные типы

Часто в программе нужно хранить какие-то данные, например числа. Для этого используются переменные. Переменные – это именованный кусочек памяти.

Как объявить переменные:

```
1 <type_name> <variable_name>
```

Вы не можете использовать не объявленные ранее переменные.

Какого типа можно создавать переменные? Есть следующие встроенные типы:

1. Для целых чисел: `int`, `long long` — отличаются только диапазоном допустимых значений.
2. Для символов: `char`
3. Логический: `bool`
4. Вещественные числа: `float`, `double`

Как записать что-то в переменную?

```
1 <variable_name> = <expression>
```

Пример:

```
1 int a = 20;
2 int b = 1;
3 int c = 2 * (a + b); // 42
```

Целые числа

Целые числа можно:

1. складывать $a + b$
2. умножать $a * b$
3. нацелочисленное деление a / b
4. брать остаток от деления $a \% b$

Вывод на экран

Чтобы вывести что-то нужно написать:

```
1 cout << expression1 << expression2;
```

т.е. выведем что-нибудь ещё:

```
1 int a = 42;  
2 cout << "Ultimate_question's_answer" << " " << a;  
3 // output: Ultimate question's answer 42
```

Считывание

Считывание выглядит аналогично выводу:

```
1 cin >> variable1 >> variable1;
```