Целочисленный тип данных - один из простейших и самых распространённых типов данных в программировании. Служит для представления целых чисел (натуральные, им противоположные и ноль). Тип данных обозначается как int и может содержать до 2^32 значений.

Часто в работе с целыми числами необходимо находить результат целочисленного деления или остаток от него. Для этого используются команды “/” и “%”. Используются они и в программе для нахождения К-ой цифры числа:

using namespace std;

int ch, k, a=0, n, num, ans, del=1, i;

int main()

{

cin >>ch >>k; //Ввожу число ch и к – позицию цифры

num=ch; // Присваиваю num значение ch, так использовать значение этой переменной нам нужно будет 2 раза. И при первом использовании ее значение будет изменяться, то есть, при использовании в обоих случаях одной переменной возникнет ошибка.

while (num>0) // При помощи данном цикла нахожу количества разрядов и записываю его в переменную а.

{

num=num/10; a=a+1;

}

n=a-k; // Находить цифру в числе я собираюсь по формуле ans(цифра)=ch(данное число)/del)%10, где del – делитель, равный 1, умноженной на 10 х раз. х это разность (а-к), то есть количество разрядов- разряд цифры. Это необходимо для удобства подсчетов.

for (i=1; i<=n; i++) // Нахожу делитель.

{

del=del\*10;

}

ans=(ch/del)%10; // Вычисляю цифру на к-ой позиции.

cout <<ans; // Вывожу ответ.

getch ();

return 0;

}

Обмен двух целочисленных переменных можно выполнить двумя способами: использованием дополнительной переменной либо сложением.

С использованием дополнительной переменной:

using namespace std;

int a,b,c;

int main()

{

cin >>a >>b; // Вводим 2 целых числа.

c=b; b=a; a=c; //- дополнительная переменная.

cout <<a <<" " <<b <<"\n"; // Выводим полученные значения.

getch ();

return 0;

}

Сложением:

int a,b;

int main()

{

cin >>a >>b; // Вводим 2 числа.

a=a+b; b=a-b; a=a-b; //Если изначально а=5, b= 9, то после выполнения команд: а=14, b=5, а=14.

cout <<a <<" " <<b <<"\n"; // Выводим полученные значения.

getch ();

return 0;

}