**Практическая работа №1.**

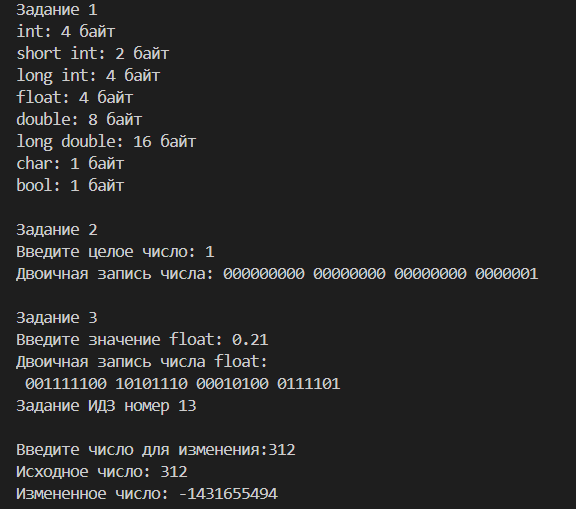
**Общее описание программы**

Программа выполняет несколько заданий, каждое из которых иллюстрирует использование различных возможностей языка C++. Она демонстрирует работу с размером типов данных, преобразование чисел в двоичный формат, использование объединений для работы с числами типа float и применение битовых операций для изменения чисел.

**Описание заданий**

1. **Вывод размеров основных типов данных**  
   В первом задании программа отображает размер в байтах для следующих типов данных:
   * int
   * short int
   * long int
   * float
   * double
   * long double
   * char
   * bool
2. **Представление целого числа в двоичном формате**  
   Пользователь вводит целое число (int), и программа выводит его представление в двоичном формате.
   * Используется побитовый сдвиг и маскирование для анализа каждого бита.
   * Двоичное представление форматируется так, что каждая группа из 8 бит разделяется пробелом для удобства чтения.
3. **Двоичное представление числа с плавающей точкой (float)**  
   Пользователь вводит число типа float, и программа выводит его двоичное представление.
   * Для выполнения этой задачи используется объединение (union), чтобы интерпретировать память числа float как целое число (int).
   * Двоичное представление форматируется аналогично предыдущему заданию.
4. **Изменение битов числа (ИДЗ №13)**  
   Пользователь вводит целое число, которое затем изменяется функцией Bits().
   * Если число отрицательное, функция обнуляет все биты, стоящие на четных позициях (начиная с 0).
   * Если число положительное, функция устанавливает единичные биты на всех нечетных позициях (начиная с 1).
   * Результат изменения выводится пользователю.

**Пример Работы программы:**

****