

# Задания по курсу «программирование на языке C»

## Раздел 1

1. Применить оператор `sizeof()` к основным численным типам: `char`, `short`, `int`, `long`, `float`, `double`, `long double`.
2. Написать программу, считывающую целое число со стандартного потока ввода и вычисляющую бит четности для этого числа. (Для этого необходимо взять сумму по модулю 2 всех разрядов числа в двоичном его представлении).
3. Написать программу, выводящую таблицу умножения. Упражнение рассчитано на освоения форматного вывода, так что главное здесь — чтобы было красиво. Проявите фантазию.
4. Написать программу, выводящую на экран меню и принимай на ввод целые числа. Считая, что целое число, которое вводит пользователь, — номер выбранного пункта меню, сделать одно из перечисленного ниже:
  - a. Если выбран один из указанных пунктов меню, то нужно вывести соответствующее сообщение, например, *Выбран второй пункт меню*.
  - b. Иначе — вывести сообщение о том, что такого пункта меню нет.После того, как было выведено соответствующее сообщение, вывести меню снова и предложить выбрать следующий пункт. Реализовать пункт «выход», выбор которого приведет к завершению программы.

## Раздел 2

1. Написать собственную реализацию `strlen()` — функции, принимающей в качестве параметра строку (указатель на `char`), а возвращающую значение типа `size_t` — длину этой строки.
2. Написать функцию, которая будет удалять лидирующие пробельные символы в строке (что именно считать пробельным символом остается за разработчиком).
3. Написать программу, которая будет удалять из текста программы на C все комментарии в стиле C: `/* вот такие комментарии */`. Отдельно написать функцию, которая удаляет комментарии из строки.