

### Комментарии к задачам

Все программы нужно сдавать, показывая их работу на заранее подобранных тестах (тесты должны включать в себя некоторый типичный вариант и все крайние и особые случаи).

Обратите внимание, что задачи усложняются гораздо быстрее, чем линейно. К контрольной работе, которая будет в середине семестра, необходимо сдать первые пять задач.

Задачу 1 нужно сделать с помощью условного оператора и с помощью оператора ?:.

Задача 2 - на использование цикла.

Задачу 3 нужно сделать двумя способами:  
первый - статическое размещение массива,  
второй - динамическое размещение, работа с массивом через указатели.

Задача 4 - на форматированный вывод. Нужно, чтобы результат выглядел так, как показано на карточке (с фикс. или с плавающей точкой, число цифр после точки и т.д.).

В задаче 5 площадь заштрихованной фигуры должна быть вычислена методом Монте-Карло (фигура описывается прямоугольником, в прямоугольник случайным образом бросаются точки, площадь фигуры пропорциональна количеству точек, попавших внутрь фигуры).  
Требование к программе: программа, генерирующая случайные числа, должна находиться в отдельном файле и подключаться через файл проекта. (Файл с датчиком случайных чисел будет дан отдельно. Встроенным пользоваться не нужно.)

Задача 6 состоит из двух программ.

В первой программе нужно:

1. Ввести строку
2. Изменить ее так, как указано в карточке.  
(Оформить в виде двух функций: одна - без использования библиотечных строковых функций, другая - с использованием).
3. Вывести результаты на экран.

Вторая программа отличается от первой только п.1 и п.3: строку нужно вводить из файла и результат выводить в файл. Имена файлов вводятся (по желанию пользователя, с клавиатуры или из командной строки). Должен быть контроль над тем, существует ли файл с таким именем.

Задача 7 (скорее всего, на работу со структурами) будет дана позднее

Задача 8 - игрушка. Задание будет дано позднее  
Кто раньше сделает первые пять задач, тому будет больший выбор.