**Процедуры и функции**

Разработать функцию, вычисляющую длину стороны по координатам двух точек. Разработать процедуру, определяющую, принадлежит ли точка m с координатами (х, у) треугольнику, заданному координатами вершин. Написать программу, определяющую, принадлежит ли точка m с координатами (х, у) выпуклому многоугольнику, заданному координатами вершин.

**Модули**

Дана матрица. Проверить есть ли в ней заданное число. Вывести его номер.

**Файлы**

Даны символьные файлы f1и f2. Переписать с сохранением порядка следования компоненты файла f1в файл f2, а компоненты файла f2- в файл f1. Использовать вспомогательный файл h.

**Стек и очередь**

Дан указатель *P*1 на вершину стека (если стек пуст, то *P*1 = nil). Извлечь из стека все элементы и вывести их значения. Вывести также количество извлеченных элементов *N* (для пустого стека вывести 0). После извлечения элементов из стека освобождать память, которую они занимали.

**Линейные списки**

**5.** Написать функцию, которая создает список L2, являющийся копией списка L1, начинающегося с данного узла.

**рекурсия**

Дано натуральное число N. Вычислите сумму его цифр.  
При решении этой задачи нельзя использовать строки, списки, массивы (ну и циклы, разумеется).