## Циклы с условием

***Задача 1 «Город»***

Население города на начало 2000 года насчитывало *N* тыс. человек. Средний темп прироста населения за год равен *k% (5>k>0).* Составить программу, которая:

* определяет, в каком году оно превысит *N1* тыс. человек (*N1>N*),
* отображает в списке население города изначально и через каждый год.

***Задача 2 «Спорт»***

Спортсмен в первый день тренировки пробежал *k* км. Каждый следующий день он пробегает в полтора раза больше, чем в предыдущий. Составить программу, которая:

* определяет, через сколько дней его общий пробег будет больше, чем *N* км,
* отображает в списке пробегает спортсмена изначально и в каждый следующий день.

***Задача 3 «Стадион»***

Длина дорожки стадиона – *L* м. По этой дорожке волк бежит за зайцем. В начальный момент волк находился на стартовой отметке, а заяц – в *k* метрах от него. Скорость волка – *v1* м/с, зайца – *v2* м/с (*v1> v2>0*). Составить программу, которая:

* определяет, на каком круге волк догонит зайца,
* отображает в списке расстояние между волком и зайцем изначально и после каждого круга.

***Задача 4. Обработка цифр числа***

1. Ввести целое число и определить:
2. сколько в его записи ненулевых цифр;
3. сколько в его записи цифр, не кратных трем;
4. каких цифр в его записи больше, четных или нечетных
5. какая из цифр в его записи – наименьшая,
6. содержит ли оно хотя бы 2 нуля,
7. есть ли в числе две рядом стоящие одинаковые цифры.
8. Поменять местами первую и последнюю цифры в записи этого числа.
9. Получить число, записанное наоборот.

***Задача 5. Простое число***

Ввести целое число и определить, является ли оно простым.

***Задача 6. НОК и НОД двух чисел***

Ввести два целых числа и определить их наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.