



Практика Python

Часть 2. Мини-алгоритмизация

while

Спортивный слайд. Не менее 1 задачи оформить в виде функции.

1. Каждый день я пробегаю «следующую степень двойки» км. Сколько дней пройдет, пока я в сумме пробегу 1000 км? 10000 км?
2. **Каждый день я пробегаю «следующее простое число» км. Сколько дней пройдет, пока я в сумме пробегу 1000 км? 10000 км? (дополнительная задача, понять, как отличается от номера 1)*
3. Начав тренировки, спортсмен в первый день пробежал 10 км. Для увеличения выносливости ему необходимо повышать норму бега через одну тренировку на 15% от нормы предыдущей тренировки. Спортсмен тренируется каждый день. Какой суммарный путь он пробежит за 30 дней.
4. Начав тренировки, спортсмен в первый день пробежал 10 км. Каждый следующий день он увеличивал дневную норму на 10% от нормы предыдущего дня. Через сколько дней:
 - a) спортсмен будет пробегать в день больше 20 км;
 - b) пробежит суммарный путь 100 км.

For

Математический слайд. Не менее 3х задач оформить в виде функции.

1. Найти N-й член последовательности 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13...
2. Найти N-й член последовательности 1, 1, 1, 3, 5, 9, 17...
3. Вывести квадраты нечетных чисел до N. (генератором списков)
4. Вычислить сумму и произведение всех натуральных чисел от A до B включительно.
5. Даны натуральные числа A и B. Вывести сначала все чётные числа, заключённые между ними, потом все нечётные (генератором/ами списков)
6. Исходный список содержит положительные и отрицательные числа. Требуется положительные поместить в один список, а отрицательные - в другой (генератором/ами списков)

Рисовашки

Рисуем символами в консоли автоматически.

1. Нарисовать рамочку шириной w символов и высотой h символов.
2. Пускай символ, которым рисуется рамочка — тоже входной параметр.
3. Нарисовать рамочку шириной w символов и высотой h символов, и толщиной f символов. (оформить в виде функции)

* * * * *

* * *

* * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * *

* * * *

* * * * *

* * * * *

По вариантам

Сумма букв в полном имени % 4 + 1

1. Реализуйте игру “Угадай число”.
2. Создайте приложение для перевода из одной системы счисления в другую
3. Создайте программу для перевода из одной системы мер в другую (Цельсий - Фаренгейт, мили - километры, унции - граммы и т.д.).
4. Создайте приложение, которое проверяет правильность номера введенной кредитной карты (см. алгоритм Луна)

Или выбрать одно из нижеследующих заданий, они сложнее, требования будут строже, зато к остальному требования будут меньше за счет этого задания.

(если выбрали, лучше спросить у меня)

- Реализуйте игру “Крестики-нолики” в консольном режиме для двух человек.
- Создайте библиотеку - псевдо-генератор случайных чисел.
- Реализуйте в консоли игру “Змейка”.