

Пример простой программы для Черепахи:

```
from turtle import *  
  
forward(100)  
right(60)  
forward(200)
```

Первая строка это импорт всех функций из модуля `turtle`. Кстати — не называйте файлы с программами словом `turtle`, потому что возникнет конфликт.

Затем по одной в строке пишутся команды для Черепахи. Можно комбинировать их с циклами, условиями и всем тем, что есть в `Python`.

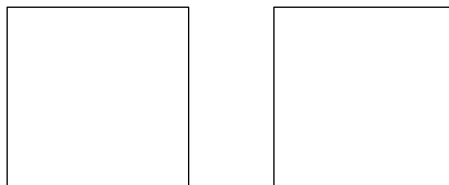
Если хочется, чтобы результат не сразу пропадал, а какое-то время оставался на экране, можно использовать функцию `sleep`.

```
from turtle import *  
from time import sleep  
  
forward(100)  
right(60)  
forward(200)  
sleep(2)
```

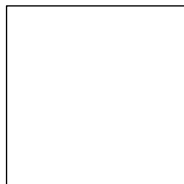
А. Начнём с простого: нарисуйте квадрат.

В. Продолжим: нарисуйте два одинаковых квадрата. Один слева, другой справа.

Будет здорово, если вы напишете для решения этой задачи функцию, рисующую квадрат.

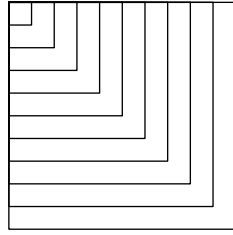


С. Теперь нарисуйте два одинаковых квадрата, только один выше, другой ниже.

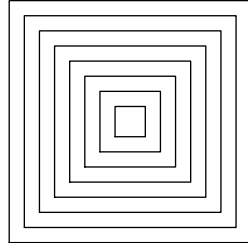


D. Нарисуйте вложенные квадраты, примерно как на рисунке.

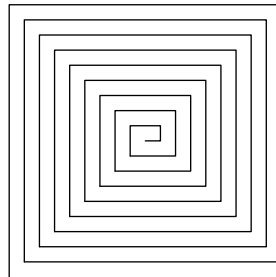
Цикл `for k in range(N)` должен помочь. В таком цикле  $k$  будет принимать значения от 0 до  $N - 1$ , этим можно пользоваться.



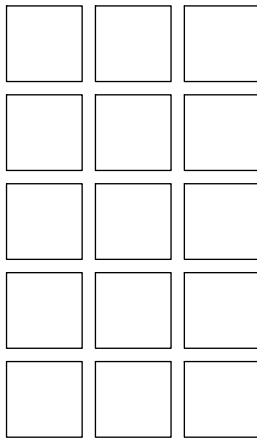
E. Снова вложенные квадраты, но теперь концентрические.



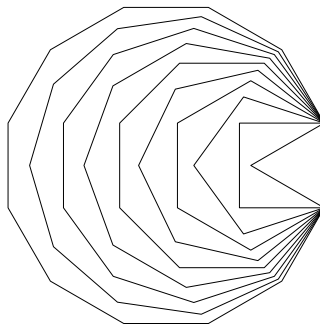
F. Теперь квадратная спираль



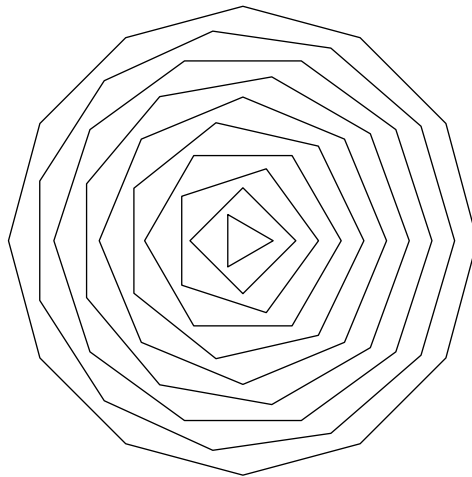
G. Нарисуйте поле из квадратиков. Размер поля (в квадратиках) сделать переменными.



H. Нарисуйте несколько правильных многоугольников, построенных на одной и той же стороне.



I. Нарисуйте несколько правильных многоугольников, так, как показано на рисунке.  
Догадайтесь сами, как эта картинка “устроена”.



## Справочник по модулю turtle

Прежде всего, ссылка на стандартную документацию.

### Основное

- `forward(distance)` — проползти вперёд на `distance` пикселей
- `right(angle)` — повернуть направо (по часовой стрелке) на угол `angle` градусов
- `left(angle)` — повернуть налево (против часовой стрелки) на угол `angle` градусов
- `pendown()` — опустить перо (начать рисование)
- `penup()` — поднять перо (закончить рисование)
- `goto(x, y)` — переместить черепашку в точку с координатами  $(x, y)$