Числа Фибоначчи (строка Фибоначчи) — числовая последовательность, первые два числа которой являются 0 и 1, а каждое последующее за ними число является суммой двух предыдущих. Представляет собой частный пример линейной рекуррентной последовательности (рекурсии).

**рекурсия**, или же рекурсивная функция — это такая функция, которая вызывает саму себя.

**Цикл** - просто неоднократное повторение некоего кода. **Рекурсия** - грубо вызов самого себя. **Цикл** есть повторение некоторой части функции энное число раз (возможно, ни разу), а **рекурсия** - это вызов функции самой из себя. У каждого способа решения задачи свои преимущества, но… Любую **рекурсивную** функцию можно заменить **циклом** и стеком.

**Рекурсия** продолжается до тех пор, пока не будет **выполнено** какое-то условие. Чтобы предотвратить бесконечную **рекурсию**, оператор if... else (или аналогичный подход) может использоваться там, где одна ветвь **выполняет** рекурсивный вызов, а другая-нет