**Практическое задание № 3**

**Создание генератор чисел Фибоначчи на Python**

**Цель:** формирование навыков написания генератора чисел Фибоначчи на Python

**Описание задания**: необходимо написать следующую функцию генератор Фибоначчи и проверить его работу.

Напишите функцию генератор **nfib**, которая имеет один аргумент, максимальное количество чисел Фибоначчи, которое она может выдать:

* первое число Фибоначчи равно 1
* второе число Фибоначчи равно 1
* третье число Фибоначчи равно 2 или сумме двух предыдущих = 1 + 1
* четвёртое число Фибоначчи равно 3 или сумме двух предыдущих = 2 + 1
* пятое число Фибоначчи равно 5 или сумме двух предыдущих = 3 + 2
* 8 = 5 + 3
* и т.д.

Необходимо протестировать функцию генератор **nfib** чисел Фибоначчи следующими способами с выводом результатов на экран:

* создание списка из 20 чисел Фибоначчи с помощью функции list()
* создание списка из 20 чисел Фибоначчи с помощью генератора списка
* создание списка из 20 чисел Фибоначчи с помощью цикла for
* создание множества из 20 чисел Фибоначчи с помощью генератора множества

**Результатом** выполнения практического задания является самостоятельно написанный генератор чисел Фибоначчи на Python

**Инструменты:**

* Интерпретатор языка Python
* Командная строка или терминал
* Текстовый редактор Notepad++
* Интегрированная среда разработки, которая включает в себя:
  + редактор программного кода с подсветкой синтаксиса
  + отладчик языка Python
  + инспектор переменных программного кода