**Задача 4**

Цель домашнего задания

Научиться писать циклы и решать циклические задачи.

Что нужно сделать

Разработайте цикл и напишите программу, которая вычисляет n-е число из ряда Фибоначчи.

1. Число n должно вводиться с клавиатуры. Вводимые символы должны проверяться на соответствие условию n > 0. В случае невыполнения условия программа должна указывать на ошибку ввода и предлагать ввести число до тех пор, пока не будет введено корректное значение.
2. Вычислите нужный член последовательности с помощью формулы F(n) = F(n-1) + F(n-2) и цикла.
3. Выведите рассчитанное значение в консоль. Убедитесь, что число рассчитано верно, проверив его по таблице чисел Фибоначчи. Поэкспериментируйте с разными n.

Рекомендация

Воспользуйтесь:

* [рядом Фибоначчи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B0_%D0%A4%D0%B8%D0%B1%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D1%87%D1%87%D0%B8),
* [таблицей чисел Фибоначчи](https://tab.wikimassa.org/tablitsa_chisel_fibonachchi_200).

Для решения задачи и дополнительной практики используйте и цикл for, и цикл while.

Что оценивается

* Должны быть выполнены три обязательных пункта.
* Названия переменных должны отражать суть данных, на которые они ссылаются.
* Переменные, которые не изменяются в программе, должны быть объявлены неизменяемыми.
* Функции соответствуют принципам «чёрного ящика», выполняют атомарные операции и независимы друг от друга.
* Различные выводы в консоль должны начинаться с новой строки.  
  **Плохо:**«Вывод информации 1. Вывод информации 2».  
  **Хорошо:**  
  «Вывод информации 1.  
  Вывод информации 2».