

Задание для лабораторной работы 2, часть 2.

Тема 2: Циклы, работа с циклическими конструкциями.

Числа Фибоначчи определяются так: первое и второе числа равны 1, каждое следующее равно сумме двух предыдущих. Составить программу, которая находит первые k чисел Фибоначчи (k – задается пользователем).

Определить номер последнего числа Фибоначчи, которое входит в диапазон типа `long int`. Вывести в виде таблицы данное число Фибоначчи и два предыдущих с их номерами.

(Вычисления с плавающей точкой использовать не следует. Целочисленные типы данных с интервалом шире, чем `long int`, использовать запрещено.)

Автоматическая проверка решений

Для автоматической проверки решения необходимо, чтобы программа выполняла ввод и вывод следующим образом.

Ввод. Пользователь водит с клавиатуры целое положительное число и нажимает клавишу «Enter». Например

20 ← Число k .

Вывод. Программа выполняет вывод на стандартную консоль по следующему шаблону:

1	1																		
2	1																		
3	2																		
...	...																		
20	6765																		
44	701408733																		
45	1134903170																		
46	1836311903																		

Таблица чисел.

Пустая строка.

Два числа, предыдущие найденному.

Найденное число.

Обозначения непечатных символов: `␣` – пробел, `↵` – новая строка ('`\n`').

Выводится таблица чисел: первый столбец – номера (в 3 позиции с выравниванием по правому краю); два пробела; второй столбец – значения чисел (с выравниванием по левому краю). В конце каждой строки таблицы выводится переход на новую строку. (Если при вычислении значений в строке таблицы происходит переполнение, то такая строка не выводится.)

Затем выводится пустая строка (используя '`\n`'). Далее выводятся найденное число с двумя предыдущими (в том же формате, в котором выводится таблица).

Автоматическая проверка выполняется посимвольно.