Информатика (основы программирования).

## Задание для лабораторной работы 2, часть 2.

Тема 2: Циклы, работа с циклическими конструкциями.

Числа Люка́ определяются так: первое число равно 1, второе равно 3, каждое следующее равно сумме двух предыдущих. Составить программу, которая находит первые k чисел Люка (k – задается пользователем).

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

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

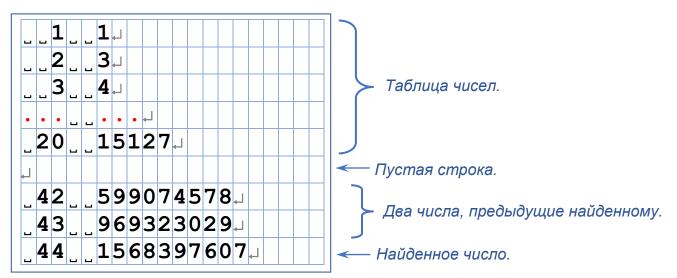
## <u> Автоматическая проверка решений</u>

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



**<u>Вывод.</u>** Программа выполняет вывод на стандартную консоль по следующему шаблону:



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 выводятся.)

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.