

### Задание для лабораторной работы 3.

#### Тема 3: Циклические алгоритмы.

Пользователь вводит целое положительное число  $m$ . Найти наименьшее натуральное число  $k$ , при котором сумма  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + k^2 > m$ . Вывести на экран таблицу значений сумм при всех  $k$  от 100 до 120.

#### Автоматическая проверка решений

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

**Ввод.** Пользователь вводит на стандартной консоли целое положительное число и нажимает клавишу «Enter». Например

25 ← Число  $m$ .

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

4 ← Найденное число  $k$ .  
 ← Пустая строка.  
 100 338350  
 101 348551  
 102 358955  
 . . .  
 120 583220  
 } Таблица сумм.

Обозначения непечатных символов:

— пробел, ↵ — новая строка (' $\backslash n$ ').

Выводится значение числа  $k$ , после него переход на новую строку. Затем выводится пустая строка (используя ' $\backslash n$ ').

Далее выводится таблица: первый столбец – значения числа  $k$  (в 3 позиции с выравниванием по **правому** краю); **два** пробела; второй столбец – значения суммы (с выравниванием по **левому** краю). В конце каждой строки таблицы выводится переход на новую строку.

Автоматическая проверка выполняется **посимвольно**.