

ВШЭ АиСД 2021. Строки

4 дек 2021, 18:59:42

старт: 23 сен 2021, 11:30:00

финиш: 3 окт 2021, 23:59:59

длительность: 10д. 12ч.

начало: 23 сен 2021, 11:30:00

конец: 3 окт 2021, 23:59:59

А. Задача для первого класса (0.1)

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64.0 Мб
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Преподаватель по программированию из Центра для одаренных детей, узнав, что его ученики знают математику 3-го класса на 97.001 процентов, решил проверить их знания по курсу математики 1-го класса. Для этого он взял за основу популярнейшую у математиков 1-го класса задачу. Первоклассник должен был продолжить следующую последовательность рядов чисел:

1
11
21
1211
111221
312211
13112221

Формат ввода

В единственной строке входного файла записаны два целых числа через пробел: X_1 ($0 \leq X \leq 100$) - первый член последовательности и N ($1 \leq N \leq 25$).

Формат вывода

Выведите N -ый ряд последовательности X_n

Пример

Ввод Вывод

1 4

1211

Примечания

Вычисление искомого ряда последовательности чисел должно быть реализовано в виде **отдельной функции**.

Набрать здесь

Отправить файл

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3
4 void FindString(std::string *firstNumberOfSequence, const int &countOfIterations) {
5     int counterOfIterations = 0;
6     std::string newString = *firstNumberOfSequence;
7
8     while (counterOfIterations < countOfIterations) {
9         *firstNumberOfSequence = "";
10
11         for (unsigned int j = 0; j < newString.length(); ++j) {
12             int counterSameFigure = 1;
13             char currentSymbol = newString[j];
14
15             for (unsigned int k = j + 1; k < newString.length(); ++k) {
16                 if (newString[k] == currentSymbol) {
17                     ++counterSameFigure;
18                 } else {
19                     break;
20                 }
21             }
22
23             *firstNumberOfSequence += std::to_string(counterSameFigure) + currentSymbol;
24             j += counterSameFigure - 1;
25         }
26
27         newString = *firstNumberOfSequence;
28         ++counterOfIterations;
29     }
30 }
31
32 int main() {
33     std::string firstNumberOfSequence;
34     int countOfIterations;
35
36     std::cin >> firstNumberOfSequence >> countOfIterations;
37
38     FindString(&firstNumberOfSequence, countOfIterations - 1);
```

ОтправитьСледующая