

Листок 5: Порождение комбинаторных объектов.

Тренировочные задачи

Если искомый в задаче объект (индекс) отсутствует, вывести число -1 .

1. В массиве найти максимальный индекс элемента, мѣньшего своего соседа справа.
2. В массиве, содержащем только 0 и 1, найти максимальный индекс единицы, слева от которой стоит ноль.
3. В массиве найти максимальную пару соседних индексов с равными элементами.
4. Дан массив и целое число K . Найти минимальное число i , такое, что сумма первых i элементов массива строго больше K .
5. В массиве найти первую справа тройку соседних элементов, сумма которых больше данного числа K .

Основные задачи

6. (80) Напечатать в лексикографическом порядке все двоичные строки заданной длины.
7. (81) Напечатать все двоичные строки заданной длины в обратном порядке.
8. (82) По данным числам N и K выведите все строки длины N из символов $0 \dots K-1$ в лексикографическом порядке.
9. (83) По данным числам N и K выведите все строки длины N из символов $0 \dots K-1$ в обратном лексикографическом порядке.
10. (84) По данным числам N и K выведите все строки из нулей и единиц длины N , содержащие ровно K единиц, в лексикографическом порядке.
В этой задаче решение, использующее задачу 6, и проверяющее количество единиц, приниматься не будет.
11. (86) Для данного слова (последовательности строчных латинских букв) выведите следующее за ним (в лексикографическом порядке) слово, которое может быть получено из данного перестановкой букв (анаграмму). Если данное слово уже является последним среди всех своих анаграмм, то необходимо вывести первую возможную (в лексикографическом порядке) анаграмму.
12. (87) По данным числам N и K выведите все возрастающие последовательности длины K из чисел $1 \dots N$ в лексикографическом порядке.