

Контрольная работа №2 — группа 9

Вариант 1

1. Сформировать линейный двусвязный список вещественных чисел из N элементов, содержащий последовательность A_K , заданную следующим образом:

$$A_1 = 1, A_2 = 2, \\ A_K = (A_{K-2} + 2 \cdot A_{K-1})/3, K = 3, 4, \dots$$

Вывести содержимое списка в прямом и обратном порядке.

2. Дан линейный двусвязный список вещественных чисел. Вычислить среднее арифметическое и количество элементов в этом списке.
3. Дан линейный двусвязный список вещественных чисел и два вещественных числа: A , eps . Удалить каждый его элемент, отличающихся от A не более чем на eps .
4. Дан линейный двусвязный список вещественных чисел. Создать новый список, каждый k -ый элемент которого равен произведению элементов исходного от k -го до последнего включительно.

Вариант 2

1. Сформировать линейный двусвязный список целых чисел, состоящий из первых N элементов последовательности Фибоначчи. Вывести содержимое списка в прямом и обратном порядке.
2. Дан линейный двусвязный список целых чисел. Определить количества чётных чисел и трёхзначных чисел в этом списке.
3. Дан линейный двусвязный список целых чисел. Вставить перед каждым положительным его элементом число x .
4. Дан линейный двусвязный список целых чисел. Создать список вещественных чисел, каждый k -ый элемент которого равен среднему арифметическому элементов исходного списка от первого до k -го включительно.

Дополнительные задания для студентов, пренебрегающих домашними заданиями

1. Дан односвязный список целых чисел. Удалить из него последний элемент.
2. Дан двусвязный список символов. Продублировать в нём все цифры.