

Вариант 1

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{a_i\}$ находит значение многочлена $p(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ в заданной точке x_0 . Параметры должны передаваться через стек. Для вычисления следует использовать формулу

$$p(x) = a_0 + x(a_1 + x(a_2 + \dots + x(a_{n-1} + a_nx) \dots)).$$

(Вычисление нужно проводить, начиная с самой глубоко вложенной пары скобок.) Выведите на консоль результаты работы подпрограммы для нескольких наборов входных данных.

Вариант 2

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{f_i\}_{i=1}^k$ и начальным значениям $\{a_i\}_{i=1}^k$ находит значение n -го члена линейной рекуррентной последовательности (ЛРП): $a_n = f_1a_{n-1} + f_2a_{n-2} + \dots + f_ka_{n-k}$. Параметры должны передаваться через стек. Продемонстрируйте работу программы для ЛРП:

$$a_n = -4a_{n-1} - 5a_{n-2} - 2a_{n-3}, \quad a_0 = 1, a_1 = -3, a_2 = 6,$$

распечатав на консоль её члены a_{2^n} , $n = 2, 3, \dots, 10$.

Вариант 3

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{a_i\}$ находит значение многочлена $p(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ в заданной точке x_0 . Параметры должны передаваться через стек. Для вычисления следует использовать формулу

$$p(x) = a_0 + x(a_1 + x(a_2 + \dots + x(a_{n-1} + a_nx) \dots)).$$

(Вычисление нужно проводить, начиная с самой глубоко вложенной пары скобок.) Выведите на консоль результаты работы подпрограммы для нескольких наборов входных данных.

Вариант 4

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{f_i\}_{i=1}^k$ и начальным значениям $\{a_i\}_{i=1}^k$ находит значение n -го члена линейной рекуррентной последовательности (ЛРП): $a_n = f_1a_{n-1} + f_2a_{n-2} + \dots + f_ka_{n-k}$. Параметры должны передаваться через стек. Продемонстрируйте работу программы для ЛРП:

$$a_n = -4a_{n-1} - 5a_{n-2} - 2a_{n-3}, \quad a_0 = 1, a_1 = -3, a_2 = 6,$$

распечатав на консоль её члены a_{2^n} , $n = 2, 3, \dots, 10$.

Вариант 5

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{a_i\}$ находит значение многочлена $p(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ в заданной точке x_0 . Параметры должны передаваться через стек. Для вычисления следует использовать формулу

$$p(x) = a_0 + x(a_1 + x(a_2 + \dots + x(a_{n-1} + a_nx) \dots)).$$

(Вычисление нужно проводить, начиная с самой глубоко вложенной пары скобок.) Выведите на консоль результаты работы подпрограммы для нескольких наборов входных данных.

Вариант 6

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{f_i\}_{i=1}^k$ и начальным значениям $\{a_i\}_{i=1}^k$ находит значение n -го члена линейной рекуррентной последовательности (ЛРП): $a_n = f_1 a_{n-1} + f_2 a_{n-2} + \dots + f_k a_{n-k}$. Параметры должны передаваться через стек. Продемонстрируйте работу программы для ЛРП:

$$a_n = -4a_{n-1} - 5a_{n-2} - 2a_{n-3}, \quad a_0 = 1, a_1 = -3, a_2 = 6,$$

распечатав на консоль её члены a_{2^n} , $n = 2, 3, \dots, 10$.

Вариант 7

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{a_i\}$ находит значение многочлена $p(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ в заданной точке x_0 . Параметры должны передаваться через стек. Для вычисления следует использовать формулу

$$p(x) = a_0 + x(a_1 + x(a_2 + \dots + x(a_{n-1} + a_nx) \dots)).$$

(Вычисление нужно проводить, начиная с самой глубоко вложенной пары скобок.) Выведите на консоль результаты работы подпрограммы для нескольких наборов входных данных.

Вариант 8

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{f_i\}_{i=1}^k$ и начальным значениям $\{a_i\}_{i=1}^k$ находит значение n -го члена линейной рекуррентной последовательности (ЛРП): $a_n = f_1 a_{n-1} + f_2 a_{n-2} + \dots + f_k a_{n-k}$. Параметры должны передаваться через стек. Продемонстрируйте работу программы для ЛРП:

$$a_n = -4a_{n-1} - 5a_{n-2} - 2a_{n-3}, \quad a_0 = 1, a_1 = -3, a_2 = 6,$$

распечатав на консоль её члены a_{2^n} , $n = 2, 3, \dots, 10$.

Вариант 9

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{a_i\}$ находит значение многочлена $p(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_nx^n$ в заданной точке x_0 . Параметры должны передаваться через стек. Для вычисления следует использовать формулу

$$p(x) = a_0 + x(a_1 + x(a_2 + \dots + x(a_{n-1} + a_nx) \dots)).$$

(Вычисление нужно проводить, начиная с самой глубоко вложенной пары скобок.) Выведите на консоль результаты работы подпрограммы для нескольких наборов входных данных.

Вариант 10

Создайте подпрограмму, которая по заданным коэффициентам $\{f_i\}_{i=1}^k$ и начальным значениям $\{a_i\}_{i=1}^k$ находит значение n -го члена линейной рекуррентной последовательности (ЛРП): $a_n = f_1 a_{n-1} + f_2 a_{n-2} + \dots + f_k a_{n-k}$. Параметры должны передаваться через стек. Продемонстрируйте работу программы для ЛРП:

$$a_n = -4a_{n-1} - 5a_{n-2} - 2a_{n-3}, \quad a_0 = 1, a_1 = -3, a_2 = 6,$$

распечатав на консоль её члены a_{2^n} , $n = 2, 3, \dots, 10$.