

Семинар №7

Задача 1

Дадени са коефициентите на 2 полинома $P(n)$ и $Q(m)$.

n и m са естествени числа - степените съответно на полинома $P(n)$ и $Q(m)$.

Да се напише програма, която извежда коефициентите на полинома $P(n)*Q(m)$.

Вход:

На 1-вия ред на стандартния вход - числото n , последвано от $(n+1)$ -те му коефициента.

На 2-рия и последен ред на стандартния вход - числото m , последвано от $(m+1)$ -те му коефициента (коефициентите се въвеждат от най-старшия към най-младшия).

Изход:

Коефициентите на новия полином $P(n)*Q(m)$ (от най-старшия към най-младшия)

Ограничения:

Коефициентите на $P(n)$ и $Q(m)$ са цели числа, по модул, не по-големи от 10000, а степените са по-малко от 1024.

Пример:

Вход: 2 3 0 2

1 1 7

Изход: 3 21 2 14

Пояснение на примера: $(3x^2 + 2) * (x + 7) = 3x^3 + 21x^2 + 2x + 14$

Задача 2

Да се напише функция, която отстранява всички елементи от едномерен масив от цели числа, които са по-малки едновременно от двата си съседа, без да се използва помощен масив. След края на програмата в масива не трябва да има такива елементи. (Масивът има ≤ 1024 елемента)

Задача 3

Дадени са две редици от цели числа k_0, k_1, \dots, k_{n-1} и l_0, l_1, \dots, l_{m-1} , $n, m \in [1; 100]$, елементите на които са подредени във възходящ ред.

Да се изтрие най-големият елемент от редицата $\{k_i\}_{i=0}^{n-1}$, който не се съдържа в редицата $\{l_i\}_{i=0}^{m-1}$.

Наредбата на редицата $\{k_i\}$ трябва да се запази.

За целта да се дефинират подходящи функции.