



Universidade de São Paulo
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
Departamento de Ciências de Computação
SCC0202 e SCC0502 – Algoritmos e Estruturas de Dados I

Polinômios Esparsos

Professor: Dr. Marcelo Garcia Manzato (mmanzato@icmc.usp.br)
Estagiários PAE: Fernanda (fernanda.marana@usp.br) e Fernando
(fernando.soares.aguiar@usp.br)

Descrição

Dado n polinômios, determine, usando TAD de Listas, um TAD do polinômio final formado pela soma dos n anteriores.

Entrada

A entrada possui vários casos de teste. A primeira linha indica t , a quantidade de casos de teste ($1 \leq t \leq 8$). Para cada caso de teste, a primeira linha conterá um inteiro n , a quantidade de polinômios ($1 \leq n \leq 11$), e as próximas n linhas conterão os polinômios representados por uma string $(x_0, x_1, x_2, \dots, x_i)$, onde x_i é o valor do coeficiente e a posição i é o valor do expoente.

Saída

Imprima uma linha para cada caso de teste uma string $(y_0, y_1, y_2, \dots, y_i)$ onde y_i representa o coeficiente final da soma.

Observações

- Somente as bibliotecas *stdio.h* e *stdlib.h* podem ser utilizadas.
- Como um exemplo da representação, perceba que (0, 3, 4, 8, 10) representa o polinômio $3x + 4x^2 + 8x^3 + 10x^4$.
- Utilize Listas Ligadas para todos polinômios durante toda operação. Não serão considerados códigos que fazem a operação de soma antes e depois criam uma lista ligada com os valores atualizados.

Exemplos

Entrada

2

2

(0, 0, 1, 2, 3, 4)

(0,1, 2, 3, 4, 5, 6)

4

(1,1,2,3,4)

(10,11,2,0,0,0,0,12,13)

(0,0,0,0,0,1)

(1,2,3,4,5,6)

Saída

(0, 1,3,5,7,9,6)

(12,14,7,9,7,0,12,13)