

Esempio esame "Potenze binomio"

Si scriva un programma in grado di calcolare la *potenza di un binomio* del tipo $(ax + by)^N$, dove x e y sono le variabili indipendenti, a e b sono coefficienti reali, ed N è un intero positivo.

Il programma deve acquisire dall'utente una sola volta il valore dei coefficienti a e b , ed in seguito potrà acquisire più valori di N . Per ciascun valore di N , il programma stamperà l'espressione del polinomio potenza. Il programma termina quando $N=0$.

Esempio:

```
Potenze del binomio (ax+by)^N
Inserisci a: 1
Inserisci b: 2
Calcolo le potenze (1.0x + 2.0y)^N
Inserisci N: 3
Risultato: 1.0 x^3 + 6.0 x^2 y + 12.0 x y^2 + 8.0 y^3
Inserisci N: 5
Risultato: 1.0 x^5 + 10.0 x^4 y + 40.0 x^3 y^2 + 80.0 x^2 y^3 + 80.0 x y^4 + 32.0 y^5
Inserisci N: 0
```

Per il calcolo dei coefficienti del polinomio potenza, costruire una funzione `tartaglia(N)` che calcoli il *triangolo di Tartaglia* fino all'ordine N , sotto forma di lista di liste: `[[1], [1,1], [1,2,1], [1,3,3,1] ...]`