



**Universidade de Brasília**  
Departamento de Ciência da Computação

## **Introdução à Ciência da Computação - 113913**

### **Gabarito Prova 2.4 – Tipo B**

#### **Observações:**

- São 20 amostras de entrada e cada amostra de saída correta vale 0.5 ponto.

## Somatório Pares

Faça um programa que leia uma sequência de inteiros  $n$ , lidos do teclado. A quantidade de elementos da sequência é desconhecida, mas ela termina quando  $n$  for menor que 0, que não faz parte da sequência e deve ser desconsiderado. Para cada  $n \geq 0$  lido imprima na tela a soma  $S$  de todos os números pares de 0 até  $n$ , incluindo o  $n$ , se for o caso. Ao final imprima a maior soma  $S$  e a média das somas  $S$  calculadas.

### Entrada

Cada linha de entrada conterá um inteiro  $n$ , a linha de entrada que conter  $n < 0$  deverá ser desconsiderada. Considere que a entrada terá pelo menos um  $n \geq 0$ .

### Saída

Para cada  $n$  lido será impresso na tela a soma  $S$  de todos os pares de 0 até  $n$ . Ao final, imprima a maior soma  $S$  e a média (com 2 casas decimais após a vírgula) das somas  $S$  calculadas, conforme exemplo abaixo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
10 4 -1	30 6 30 18.00
6 2 4 -1	12 2 6 12 6.67
3 4 5 -8	2 6 6 6 4.67
8 -1	20 20 20.00
4 2 -1	6 2 6 4.00

**Boa Prova!**

## Gabarito

```
def somatorio_par(n):
    if(n > 0):
        if(n % 2 == 0):
            return n + somatorio_par(n-2)
        else:
            return n-1 + somatorio_par(n-3)
    else:
        return 0

n = int(input())
maior = somatorio_par(n)
soma = maior
quantidade = 1
while(n >= 0):
    print(somatorio_par(n))
    n = int(input())
    if(n >= 0):
        x = somatorio_par(n)
        if(x > maior):
            maior = x
        soma += x
        quantidade += 1
print(maior)
print("%.2f"%(soma/quantidade))
```

Amostras de Entrada	Amostras de Saída
15 100 100 18 -2	56 2550 2550 90 2550 1311.50
11 9 7 17 -2	30 20 12 72 72 33.50
90 110 80 -5	2070 3080 1640 3080 2263.33
4 40 44 11 -8	6 420 506 30 506 240.50
16	72

18 90 270 -1	90 2070 18360 18360 5148.00
100 50 75 25 -30	2550 650 1406 156 2550 1190.50
40 80 95 35 -2	420 1640 2256 306 2256 1155.50
500 125 325 80 -2	62750 3906 26406 1640 62750 23675.50
80 800 320 100 -5	1640 160400 25760 2550 160400 47587.50
65 30 85 90 840 -2	1056 240 1806 2070 176820 176820 36398.40
200 163 740 -1	10100 6642 137270 137270 51337.33
165 98 208 0 0 -89	6806 2450 10920 0 0 10920

	4035.20
0 -2	0 0 0.00
0 4 8 80 84 25 250 370 100 -2	0 6 20 1640 1806 156 15750 34410 2550 34410 6259.78
1000 1500 100 -2	250500 563250 2550 563250 272100.00
890 910 900 -900	198470 207480 202950 207480 202966.67
0 1233 -1	0 380072 380072 190036.00
0 200 100 290 -2	0 10100 2550 21170 21170 8455.00
1846 1759 1624 0 -9	852852 773520 660156 0 852852 571632.00
1003 973 569 -2	251502 236682 80940 251502 189708.00