

Introdução à Ciência da Computação - 113913 Gabarito Prova 1.6 – Tipo B

Observações:

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

Duplas de Inteiros

Faça um programa que leia uma sequência de duplas de números inteiros do teclado, \mathbf{A} e \mathbf{N} . A quantidade de duplas da sequência é desconhecida, mas ela termina quando \mathbf{A} for igual a -1. A dupla que contém $\mathbf{A} = -1$ não faz parte da sequência, devendo ser desconsiderada.

O programa deve escrever a soma de todos os N que fazem dupla com A múltiplos de 8, a média de todos os N maiores que 3 e a soma da maior dupla da sequência (dupla em que A + N é a maior dentre todas as duplas da sequência).

Entrada

A entrada consiste de várias duplas de inteiros **A** e **N**, separados por espaço. Considere que pelo menos uma dupla válida será lida.

Saída

Ao final da leitura de todas as duplas, o programa deve imprimir, nessa ordem, a soma de todos os **N** que fazem dupla com **A** múltiplos de 8, a média de todos os **N** maiores que 3 (com duas casas decimais após a vírgula) e a soma da maior dupla da sequência, conforme exemplo abaixo.

| Exemplo de Entrada | Exemplo de Saída |
|--------------------|------------------|
| 1 -1 | 2 |
| 8 2 | 0.00 |
| 5 3 | 10 |
| -1 4 | |
| 0 4 | 5 |
| 85 | 4.50 |
| -8 -4 | 13 |
| -1 0 | |
| 8 -1 | 0 |
| 16 1 | 0.00 |
| 00 | 17 |
| -1 25 | |
| 0 4 | 4 |
| -15 | 4.00 |
| | 4 |
| 8 2 | 2 |
| 4 3 | 0.00 |
| -1 12 | 10 |

Gabarito

```
a, n = input().split()
a, n = [int(a), int(n)]
maior = a + n
soma_n = 0
media n = 0
quantidade n = 0
while (a != -1):
    if(a % 8 == 0):
        soma n += n
    if(n > 3):
       media_n += n
        quantidade_n += 1
    a, n = input().split()
a, n = [int(a), int(n)]
if(a != -1):
        if(a + n > maior):
            maior = a + n
print(soma_n)
if(quantidade_n > 0):
   print("%.2f"%(media_n/quantidade_n))
    print("0.00")
print (maior)
```

| Amostras de Entrada | Amostras de Saída |
|---------------------|-------------------|
| 7 -1 | 1 |
| 16 1 | 0.00 |
| 43 | 17 |
| -15 | |
| 6 -1 | -15 |
| 24 -15 | 0.00 |
| -4 3 | 9 |
| -1 60 | |
| -5 -5 | -18 |
| -24 -15 | 0.00 |
| -40 -3 | -10 |
| -1 -1 | |
| 46 -3 | 3 |
| 48 3 | 0.00 |
| -1 0 | 51 |
| 0 80 | 4 |
| 8 4 | 42.00 |
| -80 -80 | 80 |
| -1 16 | |
| -16 4 | 0 |
| 16 -4 | 9.50 |
| 5 15 | 20 |
| -1 -14 | |

| -1 4 | 8 48 | 48 |
|--|--------|-------|
| 56 00 0 -1 4 0 00 0 -2 -1 0 -1 -2 0.00 -3 3 55 16 33 10.75 44 35 816 117.18 -18 88 80 4 24 4 42.00 6-1 88 0-80 4 4 -4 -18 10 -1 0 33 5.00 55 10 -1888 114 6 -8.7 -9 90 81 56 -1 -1 -156 19 20 15 18 39 -1-15 -5.8 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 -144 -24 24 0 0 | | |
| 00 .14 0 .2 -1 0 0 .1 -2 0.00 .3 .5 5 16 33 .4 4 35 10.75 .4 4 35 88 .1 8 88 4 .2 4 4 42.00 66 .1 8 88 88 .4 - 4 .1 8 88 .8 3 0 0 38 .8 4 3 0.00 40 40 .1 8 0 0 33 5.00 .5 5 10 10 33 36 .9 90 81 6 33.67 990 81 .1 14 6 6 33.67 990 81 .5 6 19 20 20 19.33 15 18 39 .1 -15 -5 -8 4 4 4.00 -12 -25 -30 -144 4 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 0 -12 -12 -24 24 0 -12 -124 24 -124 | | |
| -1 4 0.00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | 0.0 | |
| 0 | | |
| -2 · 1 | -1 4 | |
| -1 -2 | | |
| -3 16 33 10.75 34 4 4 4 35 816 17 18 -1 8 880 4 42.00 6-1 88 880 4 44 44 44 -24 24 4 4 4 4 4 4 4 4 | | |
| 55 16 33 10.75 44 35 8 16 17 18 -17 4 8 80 4 24 4 42.00 6 -1 88 0 -80 -4 -4 -4 -18 83 0.00 40 0 40 -18 0.00 40 0 40 -18 0.00 55 10 -1 888 11 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 1.56 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 -5 -8 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | -1 -2 | |
| 33 | | |
| 4 4 35 8 16 17 18 -1 8 4 24 4 42.00 6-1 88 0 -80 4 -4 -1 8 0 8 3 0 -8 -3 0.00 40 0 40 -1 8 0 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 11 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 19 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 39 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| 8 16 17 18 -1 8 4 8 80 4 42.00 6-1 88 0 -80 -4 -4 -1 8 88 -4 -4 -1 8 -1 8 -1 8 -1 8 -1 8 -1 8 -1 8 -1 8 -1 1 1 0 0 -1 8 -1 1 1 | 3 3 | 10.75 |
| 17 18 -1 8 8 80 4 24 4 42.00 6 -1 88 0 -80 -4 -4 -1 8 0 8 3 0 -8 -3 0.00 40 0 40 -1 8 0 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 11 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 -156 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 -5 -8 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | 4 4 | 35 |
| -18 8 80 24 4 4 42.00 6-1 88 0-80 -4-4 -18 83 0 0.00 40 0 -18 10-1 33 5.00 55 10 -1888 11 4 6 -8 7 -9 90 81 56-1 -156 19 20 16 20 19 33 15 18 -1-15 -5 -8 -16 4 -20 -24 -25 -30 -1 44 -24 24 | 8 16 | |
| 8 80 4 24 4 42.00 6 -1 88 0 -80 -4 -4 -1 8 0 8 3 0.00 40 0 40 -1 8 0 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 11 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 -1 -1 56 19 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 -5 -8 -16 4 -20 -24 -25 -30 -144 -24 24 0 | 17 18 | |
| 24 4 42.00 6-1 88 0-80 90 -4 -4 00 -1 8 0.00 40 0 40 -1 8 0.00 10 -1 0 33 5.00 55 10 -1 888 11 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 1-156 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 39 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | -1 8 | |
| 6-1 0-80 -4-4 -18 83 -8-3 0.00 400 -18 10-1 33 55 10 -1888 114 -87 -990 81 56-1 -156 1920 1620 1920 1620 1933 1518 -1-15 -5-8 -164 -20-24 -25-30 -144 -24 24 | 8 80 | 4 |
| 6-1 0-80 -4-4 -18 83 -8-3 0.00 400 -18 10-1 33 55 10 -1888 114 -87 -990 81 56-1 -156 1920 1620 1933 1518 -1-15 -5-8 -164 -20-24 -25-30 -144 -24 24 | 24 4 | 42.00 |
| 0 -80 -4 -4 -1 8 8 3 -8 -3 0 0.00 40 | 6 -1 | 88 |
| -4 -4 -18 8 3 0 -8 -3 0.00 40 0 40 -1 8 0 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 11 4 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 -1 -1 56 20 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 39 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | 0 -80 | |
| -1 8 0 8 3 0.00 40 0 40 -1 8 0 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 11 4 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 -1 -1 56 20 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 39 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | | |
| 8 3 0 -8 -3 0.00 40 0 40 -1 8 0 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 10 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 -156 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | | |
| -8-3 400 -18 10-1 3 3 5.00 55 -1888 11 4 -8 7 -9 90 81 56-1 -1 56 19 20 16 20 19.33 15 18 -1-15 -5-8 -16 4 -20-24 -25-30 -1 44 -24 24 | | 0 |
| 40 0 -1 8 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 10 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 1-1 56 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| -1 8 10 -1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 10 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 -1 -1 56 20 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| 10-1 0 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 10 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 20 -1 56 20 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| 3 3 5.00 5 5 10 -1 888 10 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 10 -1 56 20 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | 0 |
| 55 10 -1 888 6 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 -1 -1 56 20 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 -5 -8 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| -1 888 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 20 -1 56 19 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| 11 4 6 -8 7 33.67 -9 90 81 56 -1 19.56 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | | |
| -8 7 | | 6 |
| -9 90 81 56 -1 20 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| 56 -1 -1 56 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| -1 56 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | | 91 |
| 19 20 20 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | | |
| 16 20 19.33 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | | 20 |
| 15 18 39 -1 -15 4 -5 -8 4 -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -144 -24 24 0 | | |
| -1-15 -5-8 4 -164 4.00 -20-24 -12 -25-30 -144 -24 24 0 | | |
| -5 -8 -16 4 -20 -24 -25 -30 -1 44 -24 24 | | 39 |
| -16 4 4.00 -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 0 | | |
| -20 -24 -12 -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| -25 -30 -1 44 -24 24 0 | | |
| -1 44 -24 24 0 | | -12 |
| -24 24 0 | | |
| | -1 44 | |
| 25.25 | -24 24 | 0 |
| -52 52 | -25 25 | 19.67 |
| -30 10 0 | | 0 |
| -32 -24 | | |

| -1 24 | |
|-----------|-------|
| -15 16 | 0 |
| 55 54 | 58.75 |
| 89 91 | 180 |
| 76 74 | |
| -1 0 | |
| -16 4 | 8 |
| -8 4 | 4.00 |
| -1 16 | -4 |
| -512 88 | 258 |
| -1024 166 | 86.00 |
| -2056 4 | 0 |
| -31457 2 | |
| -36 -36 | |
| 1 -1 | |
| -1 1 | |