

Instituto Federal do Rio Grande do Sul
Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Programação 1

Nome:

Nota:

1. (2 pontos) Um elevador pequeno suporta uma carga de até 500 kg. Se a carga for excedida, as normas de segurança não será cumpridas e há risco de acidentes. Suponha que o elevador esteja vazio e há várias pessoas na fila. Cada pessoa se pesa e, caso seja possível, entra no elevador. Se o peso de uma pessoa que deseja entrar exceder o que é possível transportar, então o elevador fecha as portas para ela e faz o trajeto com as que já estão dentro. Escreva um algoritmo que simula esta situação. Obs: você vai digitar os valores do peso das pessoas uma por uma, e quando a soma atingir ou ultrapassar 500, o programa deve parar avisando que o peso foi excedido.

TESTES

Entrada	Saída
45, 88, 67, 102, 80, 95, 66	"Peso excedido"
112, 98, 103, 88, 90, 80	"Peso excedido"

2. (2 pontos) Uma escola de natação deseja identificar qual de seus alunos é aquele com menor idade. Para isso, construa um algoritmo que solicita a idade e o nome de 10 alunos. Ao final, o algoritmo deve imprimir o nome do aluno com menor idade.
3. (3 pontos) Você tem uma aplicação financeira de R\$10.000, que rende 0,7% ao mês. Você deseja comprar um carro de R\$12.000, mas o preço do carro sobe à taxa de 0,4% ao mês. Escreva um programa que calcule quantos meses levará até que, com essa aplicação, você tenha dinheiro suficiente para comprar o carro à vista.
4. (3 pontos) Para que um aluno da turma de Programação 1 seja aprovado deve obter média aritmética igual ou superior a 7 nas avaliações e estar presente em pelo menos 75% das aulas da disciplina ao final do semestre. Partindo disso, elabore um programa que solicita as notas obtidas por um estudante em três avaliações (A1, A2 e A3), considerando a nota mínima 0 e a nota máxima 10 em cada uma. Esse mesmo programa também deve solicitar a quantidade total de aulas da disciplina e em quantas dela o aluno esteve presente. Ao final, o programa deve informar se o mesmo foi aprovado ou reprovado.

```
multiplicador = 2
valor = int(input("Informe um valor:"))
resultado = multiplicador*valor
print("O resultado é:",resultado)
```

```
idade = int(input("Informe a sua idade:"))
if idade >= 18:
    print("É maior de idade.")
else:
    print("É menor de idade.")
```

```
numero = int(input("Informe um número:"))
if numero < 3:
    print("A")
elif numero == 3:
    print("B")
else:
    print("C")
```

```
for x in range(0,11):
    print(x*2)
```

```
numero = int(input("Informe um número:"))
dobro = numero*2
while numero<dobro:
    print(numero)
    numero = numero+1
```

```
numero = int(input("Informe um número:"))
dobro = numero*2
while True:
    print(numero)
    numero = numero+1
if numero>=dobro:
    break
```