



Universidade Federal de Campina Grande

Centro de Engenharia Elétrica e Informática

Departamento de Sistemas e Computação

Introdução à Ciência da Computação

Lista de Exercício - Estrutura de Repetição - For

Para responder as questões você deve utilizar a estrutura de repetição “for”

QUESTÃO 01

Enunciado: Desenvolva um programa em Python para calcular a média semanal da temperatura de um reator. O programa deve receber como entrada as leituras diárias de temperatura durante uma semana e calcular a média dessas temperaturas..

Entrada: Leitura de cinco temperaturas onde cada leitura é referente a um dia da semana (segunda, terça, quarta, quinta e sexta).

Saída: A média de temperatura da semana.

[Exemplo]:

| Entrada | Saída |
|---|-------|
| 75.59 64.00 63.59 74.23 83.19 | 72.12 |

QUESTÃO 02

Enunciado: Desenvolva um programa em Python para contar o número de leituras de temperatura que excedem um valor crítico durante a semana. O programa deve receber como entrada as temperaturas registradas em cinco dias e contar quantas dessas leituras estão acima do valor crítico especificado.

Entrada: Leitura de cinco temperaturas onde cada leitura é referente a um dia da semana (segunda, terça, quarta, quinta e sexta), e um valor crítico.

Saída: O número de leituras de temperatura acima do valor crítico.

[Exemplo 01]: Valor Crítico: 70.00

| Entrada | Saída |
|---|-------|
| 75.59 64.00 63.59 74.23 83.19 | 3 |

[Exemplo 02]:Valor Crítico: 75.00

| Entrada | Saída |
|---|-------|
| 75.59 64.00 63.59 74.23 83.19 | 2 |

QUESTÃO 03

[Enunciado]: Desenvolva um programa em Python para identificar a menor leitura de temperatura do reator ao longo de uma semana. O programa deve receber as temperaturas registradas diariamente e determinar qual foi a menor leitura durante esse período.

[Entrada]: Leitura de cinco temperaturas onde cada leitura é referente a um dia da semana (segunda, terça, quarta, quinta e sexta).

[Saída]: O valor da temperatura mínima do reator.

[Exemplo 01]:

| Entrada | Saída |
|---|-------|
| 75.59 64.00 63.59 74.23 83.19 | 63.59 |

[Exemplo 02]:

| Entrada | Saída |
|---|-------|
| 85.59 94.00 83.59 74.23 83.19 | 74.23 |

QUESTÃO 04

Enunciado: Como verificar se todas as leituras de temperatura em uma semana estão dentro de um intervalo aceitável em uma fábrica de produtos químicos. Escreva um programa em Python que verifique se todas as leituras estão dentro do intervalo aceitável para cada dia.

[Entrada]: Leitura de cinco temperaturas onde cada leitura é referente a um dia da semana (segunda, terça, quarta, quinta e sexta), juntamente com os limites inferior e superior do intervalo aceitável.

[Saída]: Responder True para cada leitura de temperatura lida e que estiver dentro do intervalo aceitável e False caso contrário.

[Exemplo]: Valor do limite inferior e superior (71.00 até 75.00)

| Entrada | Saída |
|---------|-------|
| 75.59 | False |
| 64.00 | False |
| 63.59 | False |
| 74.23 | True |
| 83.19 | False |

QUESTÃO 05

Enunciado: Contar quantas leituras de temperatura em uma semana estão fora de um intervalo aceitável em uma fábrica de produtos químicos. Escreva um programa em Python que conte quantas leituras estão fora do intervalo aceitável para cada dia.

[Entrada]: Leitura de cinco temperaturas onde cada leitura é referente a um dia da semana (segunda, terça, quarta, quinta e sexta).

[Saída]: Responder a quantidade de leitura de temperatura que estiver dentro do intervalo aceitável.

[Exemplo]: Valor do limite inferior e superior (71.00 até 75.00)

| Entrada | Saída |
|---|-------|
| 75.59 64.00 63.59 74.23 83.19 | 2 |