

Sugestão de exercícios para treinamento de avaliação prática

QUESTÃO 1

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado uma sequência de números inteiros, que podem ser positivos ou negativos, mas não zero. A sequência se encerra com um zero, que não faz parte da sequência, mas serve apenas para sinalizar o seu final. Cada número inteiro deve ser lido com apenas um comando scanf. Por exemplo, `scanf ("%d", &x) .`

O programa deve escrever na tela os seguintes números inteiros:

- quantidade de números da sequência de entrada (sem contar o zero);
- valor máximo entre os elementos da sequência (se a sequência for vazia, isto é, não tiver nenhum elemento, o valor máximo deve ser considerado igual a zero);

Os valores de saída devem ser colocados em uma mesma linha, sem formatação, mas deixando ao menos um espaço em branco entre eles. Por exemplo:

```
printf ("%d %d\n", a, b);
```

QUESTÃO 2

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado 5 conjuntos de 2 números inteiros. Cada dupla de números inteiros deve ser lida através de um comando scanf. Por exemplo, `scanf ("%d %d", &x, &y);` O primeiro valor representa o sexo da pessoa (1 para masculino, 2 para feminino); o segundo valor representa uma nota, inteira, de 0 a 100.

O programa deve escrever na tela três valores reais:

- O primeiro significa a média das notas dos homens;
- O segundo representa a média das notas das mulheres e
- O terceiro representa a média das notas de todos os alunos.

Os três valores devem ser escritos com apenas um comando printf. Os valores não precisam ser formatados, mas deve-se deixar ao menos um espaço em branco entre eles. Por exemplo: `printf ("%0.2f, %0.2f, %0.2f", a, b, c);`

Se algum dos quatro grupos não estiver representado na sequência, sua média deve ser considerada zero.

QUESTÃO 3

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado 5 conjuntos de 2 números inteiros. Cada dupla de números inteiros deve ser lida através de um comando scanf. Por exemplo, `scanf ("%d %d", &idade, &peso);` O primeiro valor representa a idade da pessoa; o segundo valor representa seu peso.

O programa deve escrever na tela três valores reais:

- O primeiro significa a média do peso das pessoas que têm 30 anos ou menos;
- O segundo significa a média do peso das pessoas que têm mais de 30 anos;
- O terceiro significa a média do peso das 5 pessoas.

Os três valores devem ser escritos com apenas um comando `scanf`. Os valores não precisam ser formatados, mas deve-se deixar ao menos um espaço em branco entre eles. Por exemplo:

```
printf("%0.2f, %0.2f, %0.2f", a, b, c);
```

Se algum dos grupos não estiver representado na sequência, sua média deve ser considerada zero.

QUESTÃO 4

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado uma sequência de números inteiros, que podem ser positivos ou negativos, mas não nulos. A sequência se encerra com um zero. O zero não faz parte da sequência, serve apenas para sinalizar o seu final. Cada número inteiro deve ser lido com apenas um comando `scanf`. Por exemplo,

```
scanf("%d", &x);
```

O programa deve escrever na tela os seguintes números inteiros:

- quantidade de números da sequência de entrada (sem contar o zero);
- número de elementos negativos na sequência.

Todos os valores de saída devem ser colocados em uma mesma linha, sem formatação, mas deixando ao menos um espaço em branco entre eles. Por exemplo:

```
printf("%d, %d", a, b);
```

QUESTÃO 5

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado uma sequência de caracteres. A sequência se encerra com um '*'. O caractere '*' não faz parte da sequência, serve apenas para sinalizar o seu final. Cada caractere deve ser lido com apenas um comando `scanf`. Por exemplo, `scanf("%s", &x);`

O programa deve escrever na tela os seguintes números inteiros:

- quantidade de caracteres da sequência de entrada (sem contar o caractere '*');
- número de ocorrências da letra 'a' na sequência.

Todos os valores de saída devem ser colocados em uma mesma linha, sem formatação, mas deixando ao menos um espaço em branco entre eles. Por exemplo:

```
printf("%s, %s", a, b);
```

QUESTÃO 6

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado 5 conjuntos de 2 números inteiros. Cada dupla de números inteiros deve ser lida através de um comando `scanf`. Por exemplo, `scanf("%d %d", &x, &y);` O primeiro valor representa o sexo da pessoa (1 para masculino, 2 para feminino); o segundo valor representa uma nota, inteira, de 0 a 160.

O programa deve escrever na tela três valores reais:

- o primeiro significa a média das notas dos homens;
- o segundo representa a média das notas das mulheres e
- o terceiro representa a média das notas de todos os alunos.

Os três valores devem ser escritos com apenas um comando `printf`. Os valores precisam ser formatados em duas casas decimais, e deve-se deixar ao menos um espaço em branco entre eles.

Se algum dos quatro grupos não estiver representado na sequência, sua média deve ser considerada zero.

QUESTÃO 7

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado 5 conjuntos de 2 números inteiros. Cada dupla de números inteiros deve ser lida através de um comando `scanf`. Por exemplo, `scanf("%d %d", &x, &y);` O primeiro valor representa a idade da pessoa; o segundo valor representa seu peso.

O programa deve escrever na tela três valores reais:

- o primeiro significa a média do peso das pessoas que têm 30 anos ou menos;
- o segundo significa a média do peso das pessoas que têm mais de 30 anos;
- o terceiro significa a média do peso das 5 pessoas.

Os três valores devem ser escritos com apenas um comando `printf`. Os valores precisam ser formatados com duas casas decimais, e deve-se deixar ao menos um espaço em branco entre eles.

Se algum dos grupos não estiver representado na sequência, sua média deve ser considerada zero.

QUESTÃO 8

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado 5 duplas de variáveis formadas por um caractere e um número inteiro. Cada dupla de variáveis deve ser lida através de um comando `scanf`. Por exemplo, `scanf("%d %d", &x, &y);`

O programa deve escrever na tela três valores inteiros:

- o primeiro significa a soma dos valores inteiros que apareceram ao lado de vogais,

- o segundo significa a soma dos valores inteiros que não aparecem ao lado de vogais, e
- o terceiro significa a soma de todos os valores inteiros.

Os três valores devem ser escritos com apenas um comando `printf`. Os valores não precisam ser formatados, mas deve-se deixar ao menos um espaço em branco entre eles.

QUESTÃO 9

Faça um programa em Linguagem C que leia do teclado 5 duplas de variáveis formadas por um caractere e um número inteiro. Cada dupla de variáveis deve ser lida através de um comando `scanf`. Por exemplo, `scanf("%c %d", &x, &y)`

O programa deve escrever na tela dois valores inteiros:

- o primeiro significa a soma dos valores inteiros que apareceram ao lado de vogais,
- o segundo significa o número de vezes que ocorre um 'a' seguido de um número par.

Os dois valores devem ser escritos com apenas um comando `printf`. Os valores não precisam ser formatados, mas deve-se deixar ao menos um espaço em branco entre eles.

QUESTÃO 10

Faça um programa em Pascal que leia do teclado 5 duplas de variáveis formadas por um caractere e um número inteiro. Cada dupla de variáveis deve ser lida através de um comando `scanf`. Por exemplo, `scanf("%c %d", &x, &y)`

O programa deve escrever na tela dois valores inteiros:

- o primeiro significa a soma dos valores inteiros que apareceram ao lado de letras 'a';
- o segundo significa o número de vezes que ocorre uma vogal seguida de um número ímpar.

Os dois valores devem ser escritos com apenas um comando `writeln`. Os valores não precisam ser formatados, mas deve-se deixar ao menos um espaço em branco entre eles.