Lista 5 - Macros e Funções

- Faça um programa contendo uma sub-rotina que retorne 1 caso o número digitado seja positivo ou zero se negativo.
- Faça uma função que receba dois números inteiros e positivos por parâmetro e retorne a soma dos N números inteiros existentes entre eles.
- 3. Crie uma função que receba três números inteiros a, b, c, sendo a maior que 1. A função deverá somar todos os inteiros entre b e c que sejam divisíveis por a (inclusive b e c) e retornar o resultado para a função principal.
- 4. Faça uma função que receba um único valor representando segundos. Essa função deverá convertê-lo para horas, minutos e segundos. Os segundos devem ser passados como parâmetro.
- 5. Faça um programa que receba os valores antigo e atual de um determinado produto. Chame uma sub-rotina que determine o percentual de acréscimo entre esses valores. O resultado deverá ser mostrado no programa principal.
- 6. Elabore um programa contendo uma sub-rotina que receba três notas e uma letra como parâmetros. Se a letra for A, então deve ser retornada a média aritmética das notas; se a letra for P, então deve ser retornada a média ponderada, com pesos 5, 3 e 2, respectivamente. A média calculada deverá ser devolvida ao programa principal para, então, ser mostrada.
- 7. Codifique a função retangulo(m,n), que exibe um retângulo com altura m e largura n
- 8. Codifique a função cpf(n,d) que devolve verdade só se o CPF n tem dígito verificador d. Use o método descrito abaixo para calcular o dígito

Lista 5 - Macros e Funções 1

verificador do CPF do seguinte modo: Suponha CPF =345702159.

Dígito verificador será a soma de todos os algarismos, multiplique os dígitos dos resultados, subtraia o último dígito com o primeiro.

1. calculamos o primeiro dígito a = dv(345702159) = 7.

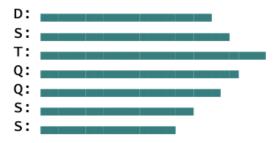
```
3+4+5+7+0+2+1+5+9 = 36. \ 3\times6=18. \ 8-1 = 7
```

2. calculamos o segundo dígito b = dv(3457021597) = 1.

```
3+4+5+7+0+2+1+5+9+7=43.4\times3=12.2-1=1
```

Então, número completo do CPF é 345702159-71.

9. Codifique a função histograma(t), que exibe um histograma da variação da temperatura durante a semana. Por exemplo, se as temperaturas em t forem 19, 21, 25, 22, 20, 17 e 15°C, a função deverá exibir:



Suponha que as temperaturas em **t** sejam todas positivas e que nenhuma seja maior que 50°C. [Dica: crie uma função para exibir uma linha.]

- 10. Crie um programa que use uma macro para definir o valor de per e, a partir disso, calcule a área de um círculo. O programa deve pedir ao usuário o raio do círculo.
- 11. Defina uma macro chamada QUAD(n) que calcula o quadrado de um número. Escreva um programa que leia um número do usuário e mostre o quadrado desse número utilizando a macro.
- 12. Escreva um programa com uma função chamada bissexto() que recebe um ano como parâmetro e retorna 1 se o ano for bissexto e 0 se não for. O programa deve pedir um ano ao usuário e dizer se ele é bissexto ou não.

Lista 5 - Macros e Funções 2