

Lista de Exercícios nº 11

- 1) Encontrar o maior elemento de um vetor A com 15 elementos.
- 2) Encontrar o menor elemento de um vetor A com 15 elementos.
- 3) Escreva uma função recursiva que calcule a soma dos elementos positivos do vetor de inteiros $v[0..n-1]$.
- 4) Escreva uma função recursiva que calcule o produto dos elementos positivos de um vetor de inteiros $v[0..n-1]$.

- 5) Qual o resultado da execução do seguinte código:

```
int ff (int n)
{
    if (n == 1) return 1;
    if (n % 2 == 0) return ff (n/2);
    return ff ((n-1)/2) + ff ((n+1)/2);
}

void main ()
{
    printf ("%d", ff(7));
}
```

- 6) Escreva uma função recursiva eficiente que receba inteiros estritamente positivos k e n e calcule k^n (resolvendo a multiplicação por soma).
- 7) Faça um programa para resolver Fatorial de um número n informado pelo usuário.
- 8) Implemente o algoritmo recursivo para encontrar um elemento k em um vetor. (Solução nos slides da aula)
- 9) Gerador de máximo divisor comum (mdc):
 - $\text{mdc}(x, y) = y$, se $x \geq y$ e $x \bmod y = 0$
 - $\text{mdc}(x, y) = \text{mdc}(y, x)$, se $x < y$
 - $\text{mdc}(x, y) = \text{mdc}(y, x \bmod y)$, caso contrário.

10) Cálculo de $\frac{2}{4} + \frac{5}{5} + \frac{10}{6} + \frac{17}{7} + \frac{26}{8} + \dots + \frac{(n^2+1)}{(n+3)}$

11) Inversão de uma string.