



Recursividade

1. Codifique uma função recursiva que mostre no écran os números entre 1 e 100.
2. Implemente uma versão iterativa e outra recursiva de uma função que calcule o factorial de um número. Utilize o código disponível em <http://www.di.ubi.pt/~hugomcp/doc/tempoExecucao.c>, para comparar o desempenho de cada uma das versões.
3. Implemente uma função recursiva que receba um número e verifique se este é o não um número primo.
4. Implemente uma função recursiva que calcule o máximo divisor comum entre dois números.
5. Implemente uma função que, recursivamente, mostre o conteúdo de uma string invertida.
6. Implemente uma função recursiva que calcule o máximo de um vector de inteiros:

Protótipo: `int Maximo(int *v, int tam);`

7. Implemente uma função em linguagem C que mostre os elementos de um triangulo de Pascal de profundidade N.

```

      1
     1 1
    1 2 1
   1 3 3 1
  1 4 6 4 1

```

8. Binómio de Pascal. Sejam (n,p) dois números naturais, com $p \leq n$. A função $C(n,p)$ pode ser calculada da seguinte forma:

```

C(n,0)=1;
C(n,n)=1;
C(n,p)=C(n-1,p)+C(n-1,p-1);

```

Implemente uma função em C que receba dois valores (n,p) e mostre no écran, todos os valores do binómio que sejam inferiores a um valor definido pelo utilizador.