

Control de Fortran

Escribe un programa en Fortran que lea por teclado valores enteros positivos, almacenando estos valores nun vector \mathbf{v} estático de lonxitude 10, e remate cando o usuario introduza un valor negativo ou cando se introduza o décimo valor. Sexa n o número de valores introducidos, sen contar o valor -1 (en caso de que se tecleara). O programa debe crear unha matriz enteira cadrada \mathbf{a} de orde n e chamar a un subprograma `matriz(...)`, co tipo e argumentos axeitados. Este subprograma debe calcular os elementos a_{ij} da matriz \mathbf{a} , dados por:

$$a_{ij} = \sum_{k=1}^n v_{\min(i+k,n)} v_{\max(j-k,1)}, \quad i, j = 1, \dots, n \quad (1)$$

onde: $\min(x, y) = x$ se $x \leq y$ e $\min(x, y) = y$ en caso contrario; $\max(x, y) = x$ se $x \geq y$ e $\max(x, y) = y$ en caso contrario. Finalmente, o programa principal debe almacenar os elementos da matriz \mathbf{a} no arquivo `saida.txt`, nunha única liña. Antes de cada execución (agás a primeira), on esquezas borrar, co comando `rm -f saida.txt`, o arquivo `saida.txt`. Introduce os números 1, 2, 3, -1 e tes que obter o arquivo `saida.txt` seguinte:

```
8 9 9 8 9 9 10 12 12
```