

Control de Fortran

Escribe no editor dúas liñas con $n = 8$ números enteiros e gárdao no arquivo `datos3.txt`. Por exemplo, co seguinte contido:

```
2 3 4 -5 7 2 5 9
2 4 1 1 10 6 4 -5
```

Escribe un programa en Fortran que lea o arquivo `datos3.txt`, comprobando os erros na lectura do arquivo, e garde no vector \mathbf{x} a primeira liña e no vector \mathbf{y} a segunda liña. Visualiza na pantalla os vectores. Define o subprograma `CalculaVector(...)`, do tipo e cos argumentos necesarios, que calcule un vector \mathbf{z} cos elementos comúns de \mathbf{x} e \mathbf{y} , non incluíndo elementos repetidos. Desde o programa principal, visualiza na pantalla o vector \mathbf{z} , o seu elemento máximo e a súa posición no vector \mathbf{z} .

```
program exame3
integer , parameter :: n=8
integer :: x(n), y(n), z(n), k
open(1, file='datos3.txt', status='old', err=1)
read(1,*) x
read(1,*) y
close(1)
print *, 'x=', x
print *, 'y=', y
call CalculaVector(x, y, z, n, k)
print *, 'z=', z(1:k)
print '( "max=", i0, " imax=", i0 )', maxval(z(1:k)), maxloc(z(1:k))
stop
1 stop 'erro lendo datos3.txt'
end program exame3
!-----
subroutine CalculaVector(x, y, z, n, k)
integer , intent(in) :: x(n), y(n), n
integer , intent(out) :: z(n), k
k=0
do i=1, n
  m=x(i)
  if(any(m==z(1:k))) cycle
  if(any(m==y)) then
    k=k+1; z(k)=m;
  end if
end do
end subroutine CalculaVector
```