

## Control Fortran 3

Crea co editor un arquivo chamado `exame3.dat` co seguinte contido:

```
3
6 2 3
9 5 1
7 8 4
```

Escribe un programa que lea o número que se atopa na primeira liña do arquivo `exame3.dat` á variábel  $n$  e reserve memoria para unha matriz cadrada de orde  $n$  con valores enteiros, que debe ler dende as liñas 2-4 do anterior arquivo. Logo, o programa principal debe chamar ao subprograma `procesa(...)`, que debe calcular a suma dos elementos pares e a suma dos elementos impares da matriz. O programa principal debe mostrar por pantalla estes dous valores calculados polo subprograma.

**NOTA:** Usando o arquivo `exame3.dat`, o programa debe obter 20 para a suma dos elementos pares e 25 para a suma dos impares.

### SOLUCIÓN:

```
program exame3
integer , dimension (: , : ) , allocatable :: a
integer :: sp , si

open(1 , file="exame3.dat" , status="old" , err=1)
read (1 , *) n
allocate(a(n,n))
do i=1,n
  read (1 , *) (a(i , j) , j=1,n)
end do
close(1)

call procesa(a,n,sp , si)

print * , "sp=" , sp , "si=" , si

deallocate(a)
stop
1 print * , "erro en open"
stop
end program exame3

!-----
subroutine procesa(a,n,sp , si)
integer , dimension(n,n) , intent(inout) :: a
integer , intent(out) :: sp , si
integer , intent(in) :: n
np=0;sp=0;ni=0;si=0
do i=1,n
  do j=1,n
    if(mod(a(i , j),2)==0) then
      sp=sp+a(i , j)
    else
      si=si+a(i , j)
    end if
  end do
end do
return
end subroutine procesa
```