

## Control de Fortran

---

Co editor Kate crea un arquivo chamado `entrada.txt` co seguinte contido:

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

Escribe un programa en Fortran que lea por teclado a primeira liña deste arquivo a un vector estático **x**, e as dúas liñas restantes a unha matriz **a**, tamén estática, de orde  $2 \times 3$ . O programa debe chamar a un subprograma `porcentaxe(...)`, que sume os elementos do vector **x** ata que a súa suma sexa superior a 7. Chamando *m* ao número de elementos sumados, o subprograma debe calcular a porcentaxe de elementos da matriz **a** maiores que *m*. Finalmente, o programa principal debe mostrar por pantalla a devandita porcentaxe con 6 díxitos e 2 cifras decimais. Co arquivo `entrada.txt` anterior, debes obter unha porcentaxe do 33.33%.

### SOLUCIÓN:

```
program exame
integer , dimension(5) :: x
integer , dimension(2,3) :: a
open(1, file='entrada.txt', status='old', err=1)
read(1,*) x
do i=1,2
  read(1,*) (a(i,j), j=1,3)
end do
close(1)
p=porcentaxe(x,5,a,2,3)
print '(" porcentaxe=",f6.2,"%)',p
stop
! print *, 'erro: o arquivo entrada.txt non existe'
stop
end program exame
```

```
function porcentaxe(x,n,a,nf,nc)
integer , dimension(n), intent(in) :: x
integer , dimension(nf,nc), intent(in) :: a
integer , intent(in) :: n,nf,nc
s=0;porcentaxe=0
do m=1,5
  s=s+x(m)
  if(s>7) exit
end do
do i=1,nf
  do j=1,nc
    if(a(i,j)>m) porcentaxe=porcentaxe+1
  end do
end do
porcentaxe=100.*porcentaxe/nf/nc
return
end function porcentaxe
```