

Computación



Antikythera

Subrutinas 4

Convertir Texto a Número

Es decir que el texto '2345.876' sea el número 2345.876

READ(variable de character, formato) Variable numérica

```
    READ(NAXIS, 100) Nx  
100 FORMAT(a20)
```

Leo del lugar NAXIS (var.de character) y lo asigno a Nx que es una variable numérica

Convertir Número a Texto

Es decir que el número 1.83 sea el texto '18.3'

WRITE (variable de character, formato) Variable numérica

```
WRITE(NAXIS,100) Nx  
100 FORMAT(I4)
```

Ahora escribo el valor Nx (var. numérica) en el lugar NAXIS (variable de carácter)

Recordemos algunas cosas de la clase pasada

`call system('orden')` le da órdenes al sistema operativo

Puedo convertir números a texto

La orden `sleep número de segundos`, lo que hace es dormir (esperar) ese tiempo

El programa `GNUPLOT` es para hacer dibujos

El símbolo `>` y el `<` pueden servir para dirigir datos en el shell en este caso el `bash`

El comando `mknod` crea un First In First Out (FiFO) en UNIX (ahora sería mejor usar puertos de internet)

Creo el archivo 'p' con este comando.

```

program prueba
  character*2 l

  call system('gnuplot -persist < p & ')

  open(22,file='p')
  write(22,*) 'set terminal X11'
  write(22,*) 'plot sin(x)'
  call system('sleep 5')

  do i=1,99
    write(l,9) i
    format(i2)

    write(22,*) ' plot sin(x*',l,')* cos(x/',l,') '
    call system('sleep 1')

  enddo
  close(22)

end

```

Sentencia Common - Include

Permite enviar argumento que no necesariamente esté en el nombre de la subrutina. Sirve cuando se trabaja con muchas variables

```
common /nombre1/ Lista de variables 1  
common /nombre2/ Lista de variables 2
```

Ejemplo:

```
COMMON /listado1/ A,B,C,IK,X(1000)  
COMMON /listado2/ B1,B2,B3,B4
```

Y en la subroutine pondría

```
SUBROUTINE SUB1()  
COMMON /listado1/ x,y,j,es(1000)
```

...

...

```
RETURN
```

```
END
```

Orden External

Sirve para dos cosas:

- Reemplazar una función intrínseca
- Enviar una función como argumento de la subrutina

SOFTWARE Comercial

Sirve en muchos ámbitos distintos

¿Cuál nos sirve en ciencia? ¿Qué debemos saber antes de usarlo?

- Planillas de cálculo
- Word processing o procesadores de palabras
 1. Editores. (Emacs, nano, etc)
 2. Procesadores de texto (Word, Pages, Libreoffice, etc)
 3. Letter settings (tex, Latex, html)
 4. Publishing (Illustrator, Corel Draw, etc)
 5. Presentaciones (Power Points, Draw, Keynote, etc)

- Para realizar Gráficos

1. Raster

2. Vectorizados

- Scanner, OCR

- Reconocimiento de voz

- Bases de datos

- Cads, autocad, mathcad, etc

- Académicos (IRAF, Astropy, Aladin, Topcat, etc)

- Lenguajes, Compiladores, SDK (software development Kit)
- Sistemas Operativos
- Internet