

Al definir un procés es poden seguir diferents tipus d'estructures segons el flux que segueixi aquest procés.

1 Estructura seqüencial

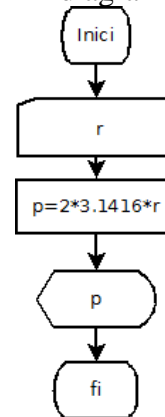
Totes les operacions a realitzar van una darrera l'altra.

En pseudocodi.

```

procediment perímetre
  demana r;
  p= 2*3.1416*r;
  mostra r;
fprocediment
  
```

En diagrama de flux.



2 Estructura condicional

Les estructures condicionals ens permeten dirigir el flux del nostre programa avaluant una determinada expressió (condició).

En pseudocodi.

```

si fa fred llavors
  agafar abric
fsi
  
```

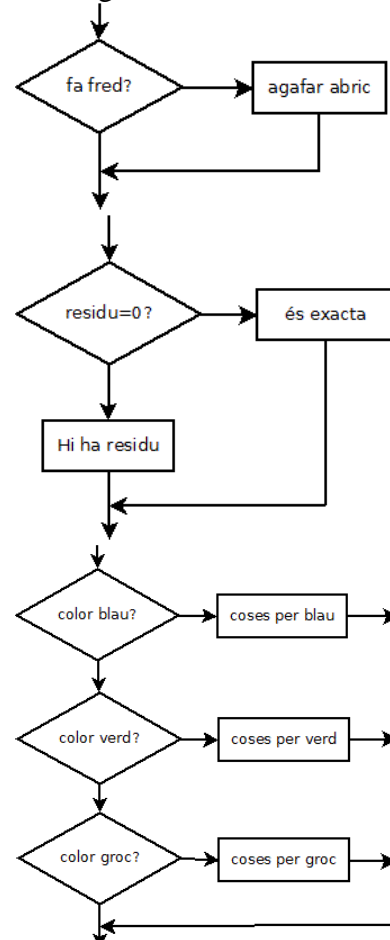
```

si residu és 0 llavors
  és múltiple
sinó
  és
fsi
  
```

```

cas color fes
  blau: ...
  verd: ...
  groc: ...
  altrament: ...
fcas
  
```

En diagrama de flux.



3 Estructura iterativa

Ens permet descriure processos que es repeteixen una sèrie de vegades.

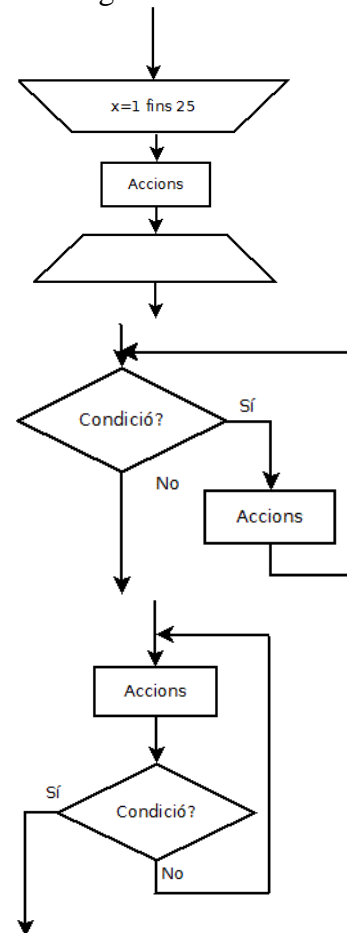
En pseudocodi.

per x=1 **fins a** 25 **fes**
accions
fper

mentre condició **fes**
accions
fmentre

repeteix
accions
fins condició

En diagrama de flux.



4 Estructura recursiva

En aquest tipus d'estructura el diferents processos es "criden" a si mateixos. Ja els veurem en el seu moment. És important deixar ben clara la condició de finalització d'aquestes cridades.

Exemple: La definició de factorial. $n! = n \cdot (n-1)!$ i $1! = 1$

5 Exemples

Exemple de factorial iteratiu

En pseudocodi.

procediment factorial

llegeix num;

n:=1;

fact:=1;

mentre num>=n

n:=n+1;

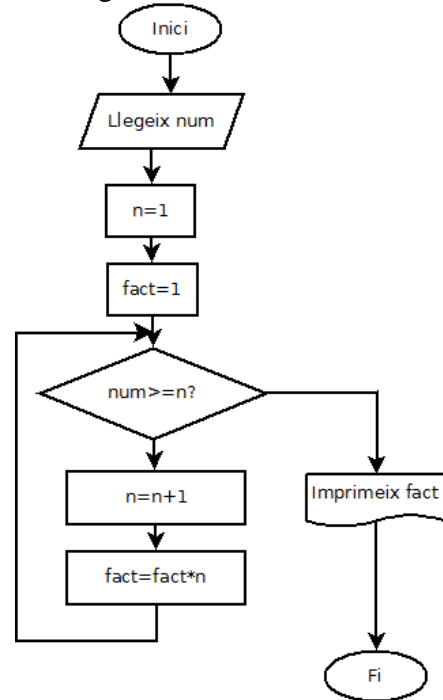
fact:=fact*n;

fmentre

imprimeix fact

fi proc

En diagrama de flux.



Exemple de factorial iteratiu

En pseudocodi.

procediment inicial

llegeix num;

fact=factorial(num);

imprimeix fact

fi proc

procediment factorial (n)

si n=1 llavors

retorna 1

sino

retorna n*factorial(n-1)

fsi

fi proc

