

geometria
amb

l'ordinador

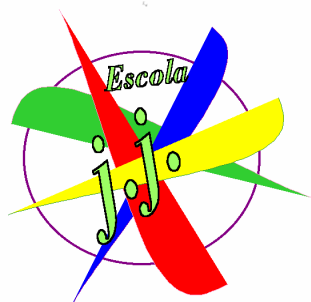
PROGRAMA WIN-LOGO

3

tercer nivell

curs 2005 - 2006

Nom:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
CEIP JOAN JUNCADILLA
C.Mare de Déu de Montserrat, 16
Sant Vicenç dels Horts (Barcelona)
a8028667@centres.xtec.cat
<http://www.xtec.cat/ceipjuncadella>

🐢 Els moviments de la tortuga (al pati)

1.- Feu grups de quatre o cinc. Un de vosaltres cal que faci de “tortuga” d’ordinador, els altres li heu de donar ordres per tal que es mogui amb exactitud.

Les úniques ordres que li podeu donar són:

avança recula

Després de donar l’ordre **avança** o **recula**, cal dir el nombre de passes que ha de fer. Per exemple: si voleu que avanci 7 passes li heu de dir:

avança 7

I si voleu que reculi 4 passes: **recula 4**

Doneu-li quatre ordres a la “tortuga” i escriviu-les aquí:

.....
.....

Es mou en línia recta la tortuga?

Ha fet alguna corba?

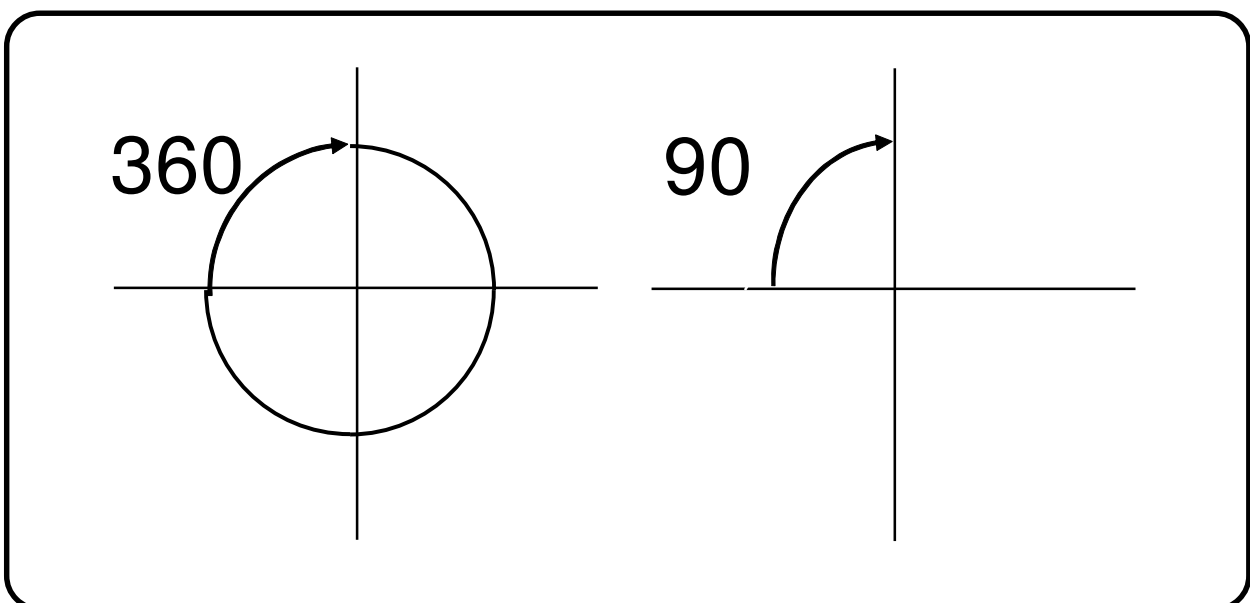
2.- Si voleu que la tortuga faci altres moviments l’heu de fer girar amb aquestes ordres:

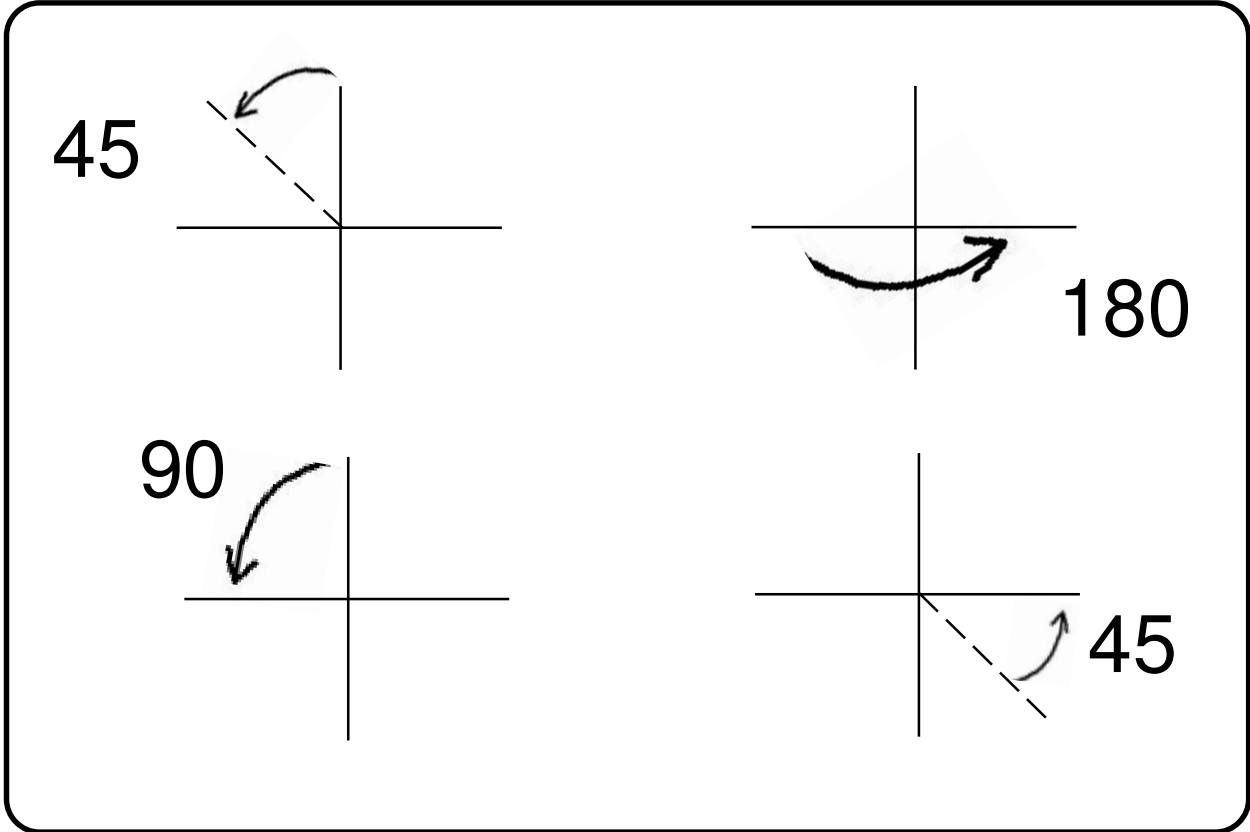
gira.dreta gira.esquerra

Ara bé, també li heu de dir quant ha de girar, sinó estarà tota l’estona girant sense parar.

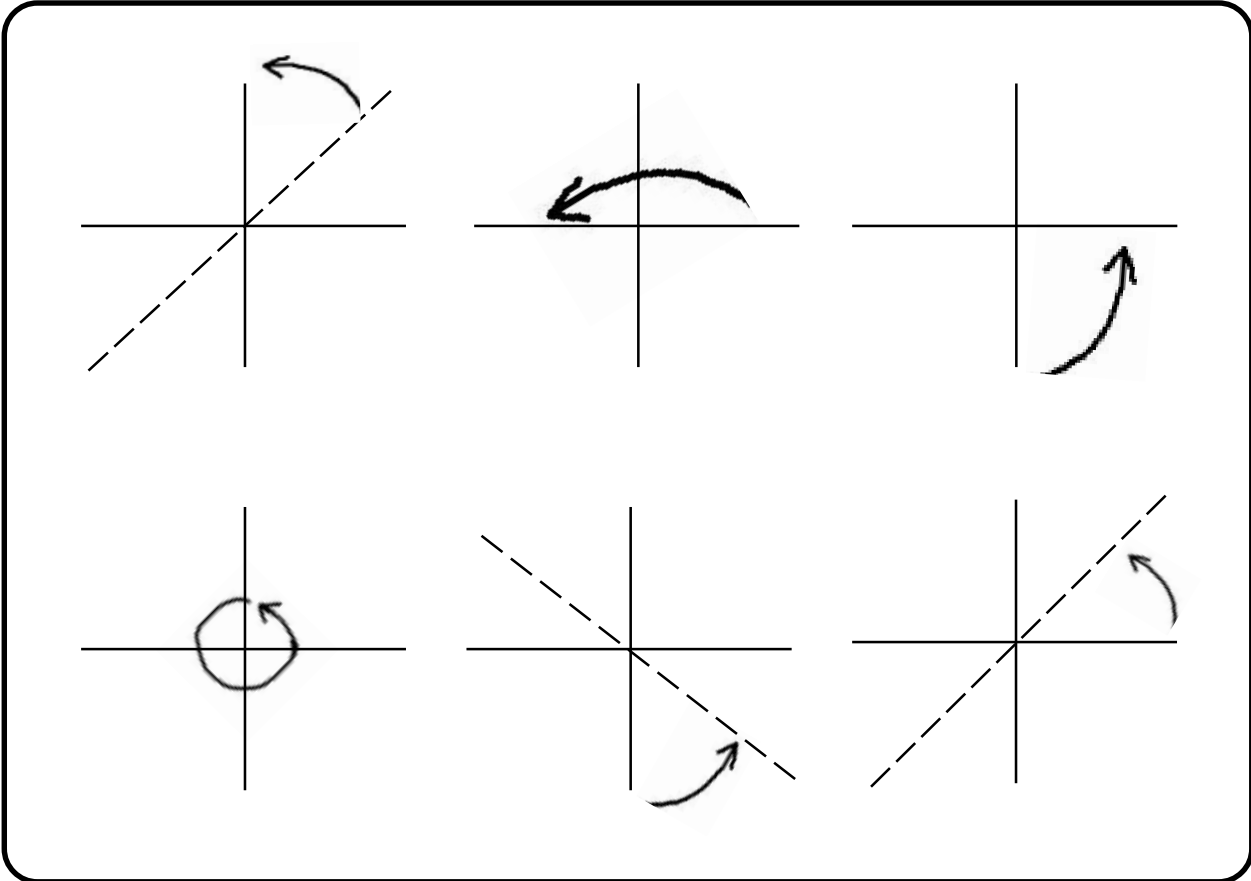
Els girs es compten per GRAUS: una volta sencera té 360 GRAUS.

Exemples:

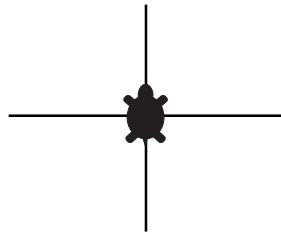




Ara poseu els GRAUS (de 45, 90, 180 i 360) d'aquests moviments.



3.- Pinteu amb guix a terra dues línies com aquestes: La vostra “tortuga” ha de situar-se on és el punt: al centre



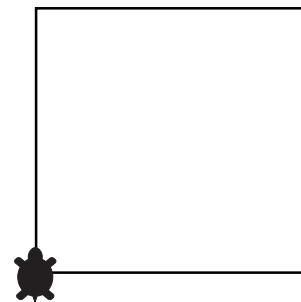
Doneu-li aquestes ordres (mireu els graus a la pàgina anterior):

- | | |
|------------------|-------------------|
| gira.dreta 90 | gira.esquerra 180 |
| gira.esquerra 45 | gira.dreta 45 |
| gira.esquerra 90 | gira.dreta 360 |

4.- Imaginem que la tortuga porta un pinzell i quan camina va ratllant el terra, així que deixa una marca per allà on passa.

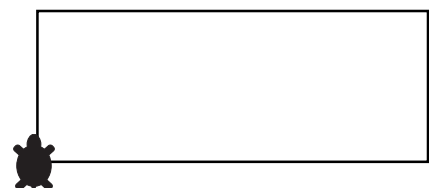
Completeu les ordres que li heu de donar per tal que faci un **QUADRAT**

- avança
- gira.dreta
- avança
-
- avança
- gira.dreta
- avança



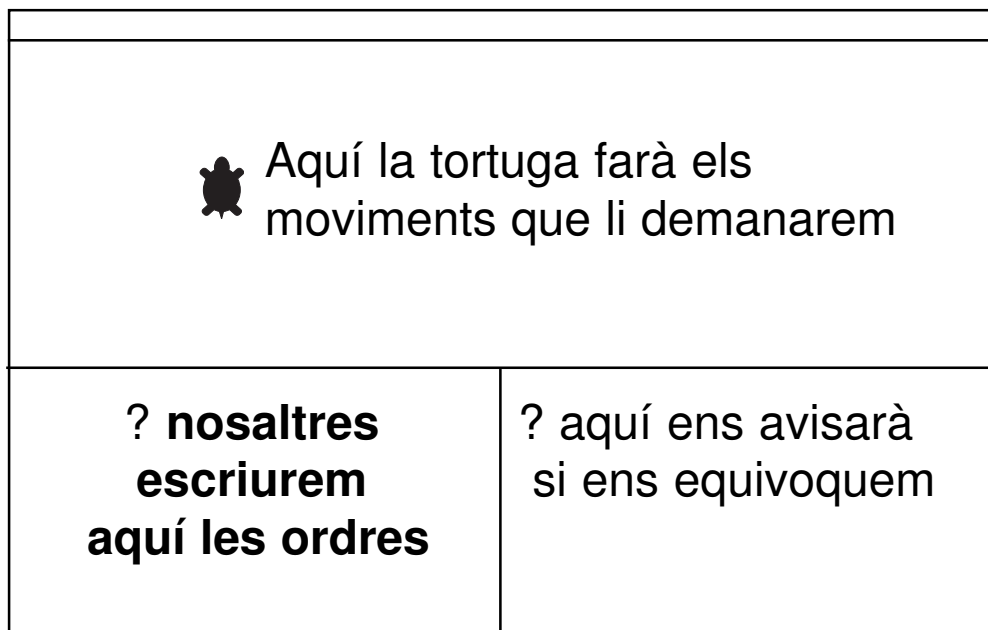
Ara escriviu les que necessita per fer un **RECTANGLE**:

- avança
-
- avança
-
-
-
-



El programa Win-Logo (amb l'ordinador)

1.- Aquesta és la pantalla del programa Win-Logo:



Començarem escrivint amb el teclat de l'ordinador:

? **avança 72**

No hem d'oblidar deixar un **espai en blanc** entre les lletres i el número. Quan acabem d'escriure l'ordre, hem de prémer la tecla RETORN (també es diu ENTER o INTRO):



Ara escrivim:

? **recula 140**

(recordeu prémer la tecla RETORN si voleu que la tortuga obeeixi)

? **avança 70**

? **recula 80**

Per esborrar la pantalla heu d'escriure:

? **inicia.dibuix**

(fixeu-vos que les paraules van unides per **un punt**)

Feu ara: ? **gira.esquerra 90**

? **gira.dreta 45**

La tortuga no s'ha mogut però ha girat el cap

? **inicia.dibuix**

2.- Ara ja sabem prou ordres per començar de debó. Escriviu:

- ? gira.dreta 45
- ? avança 50
- ? gira.dreta 90
- ? avança 50
- ? gira.esquerra 90
- ? avança 50
- ? gira.dreta 90
- ? avança 50

Dibuixeu el que us ha sortit:

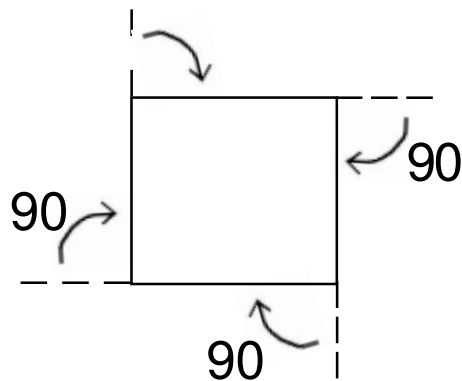
3.- Ara farem un **QUADRAT**: poseu les dades que falten.

- ? avança 87
- ? gira.dreta 90
- ? avança 87
- ? gira.dreta
- ?
- ?
- ?

Hem dit que una volta sencera són 360 graus.

En un quadrat la tortuga gira 4 vegades

$$360: 4 = 90 \text{ graus}$$



4.- Anem a provar noves ordres, escriviu:

- ? avança 89
- ? goma
- ? recula 70

Què ha passat?

Ara la tortuga té una goma, si voleu que torni a ratllar heu d'escriure:

- ? llapis

5.- Us atreviu a fer un **RECTANGLE**?

- ? avança
- ? gira.dreta 90
- ? avança
- ?
- ?
- ?
- ?



6.- Més fàcil: per córrer més no cal escriure les ordres senceres. És el

- | | | | |
|------------------|-------------------|-----|---------|
| mateix escriure: | ? avança 20 | que | ? av 20 |
| | ? recula 30 | que | ? re 30 |
| | ? gira.dreta 90 | que | ? gd 90 |
| | ? gira.esquerra 8 | que | ? ge 8 |
| | ? inicia.dibuix | que | ? id |

Ara treballarem més ràpidament!

7.- Provem de fer un **TRIANGLE**.

- ? avança
- ? gira.dreta
- ? avança
- ?
- ?
- ?
- ?

En un triangle la tortuga gira 3 vegades
 $360: 3 = 120$ graus

