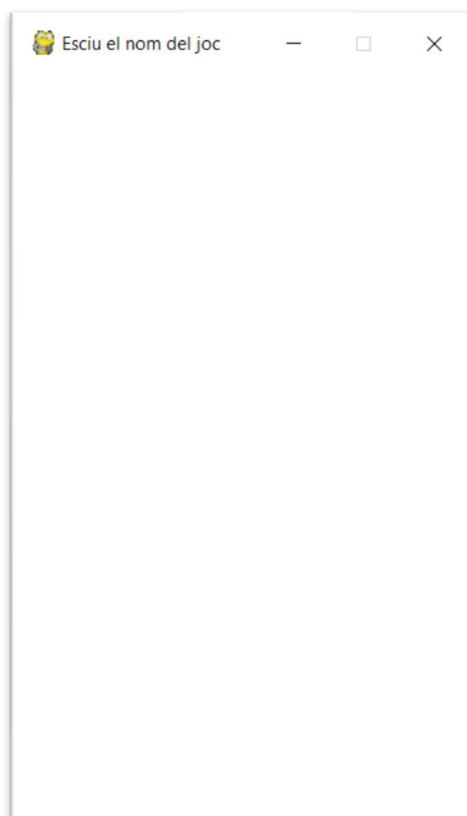


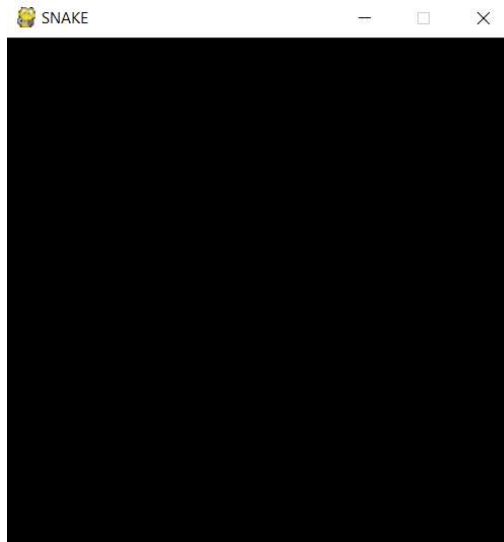
## **SNAKE - Fase 1**

Indicacions inicials:

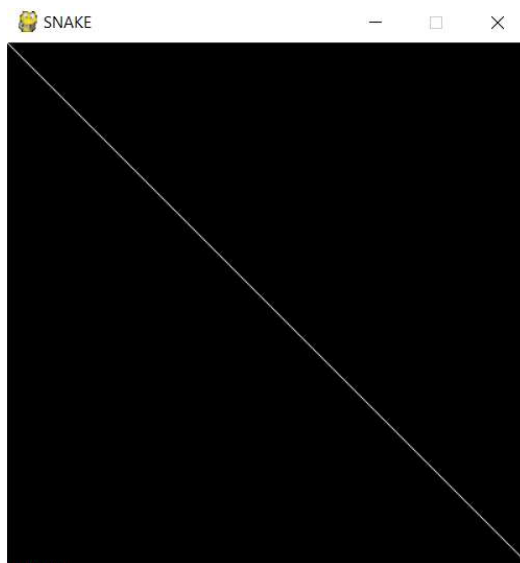
- En aquesta pràctica és pretén que us familiaritzeu amb pygame. Per fer-ho, construirem un Snake desde quasi 0. Al finalitzar aquesta pràctica podreu moure amb els botons de direcció del teclat un quadradet en un mapa quadriculat.
  - Els últims 3 apartats són opcionals. Podeu presentar la feina i aprovar sense aquesta part, però opteu a una nota màxima de 7. El punt 9 és el més complicat (i el més guai!).
  - Guardeu el fitxer amb el nom: "pygame\_snake\_part1\_COGNOM\_NOM.py". Treu punts no posar el nom correcte (-0.5 punts).
  - Ajudeu-vos de Mr. Google (he is your friend!), però penseu abans què voleu fer i on.
1. Descarregueu el codi "pygame\_snake\_part1.py", que trobareu al Campus Virtual. El codi està estructurat per tal de poder completar els passos següents d'una forma ordenada. Intenteu llegir les indicacions amb atenció per tal d'usar les variables i mètodes indicats en cada cas.
  2. Obriu el codi i executeu-lo per tal de tenir una primera visió. Hauríeu d'entendre el funcionament del mateix.



3. Canvia el nom del joc a "SNAKE" i pinta el fons de color negre.
4. Fes que la finestra sigui quadrada de mida 500 usant la variable "width" ja creada. Hauríeu de veure una finestra com aquesta en execució:

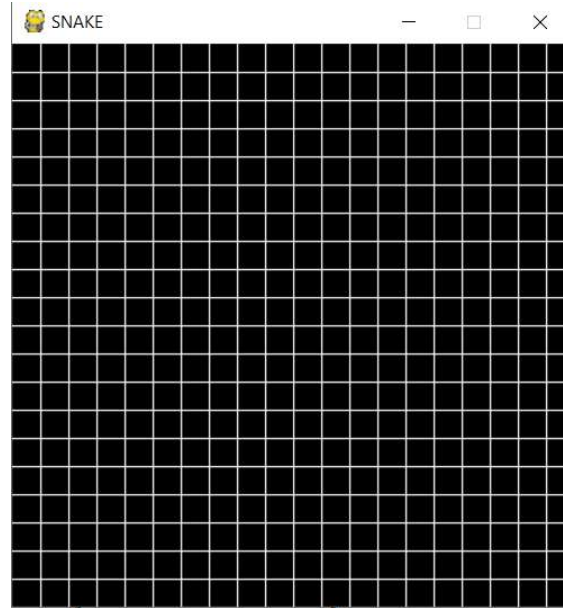


5. Feu una línia que creu-hi la pantalla en diagonal tal i com es veu aquí:

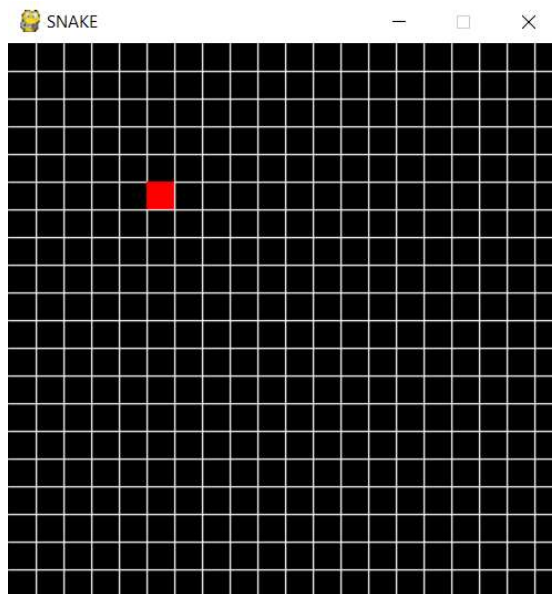


NOTA: investigueu la funció de pygame "pygame.draw.line()"

6. Borreu la línia anterior i creeu una quadrícula. Useu la funció "drawGrid()", que heu de completar, i la variable "rows", que determina el nombre de files i columnes de la quadrícula. Assigneu a "rows" el valor 20.



7. Dibuixar un quadrat petit de color vermell (la nostre SNAKE!) de dimensions igual a un quadrat de la graella i posició inicial les que escolliu. Hauria de quedar dins d'alguns dels quadrats.



NOTA: investigueu la funció de pygame “pygame.draw.rect()” per tal de dibuixar el quadrat. Busca al codi el comentari “# DRAW RECTANGE HERE”, on haureu de crear el vostre rectangle/quadrat usant aquesta funció.

8. OPCIONAL: Feu que el rectangle del punt anterior aparegui en un lloc aleatori de la pantalla cada vegada que executeu el codi. Descomenteu la funció “snakeFirstPosition()” i afegiu el codi necessari per a que randomitzi la posició inicial.

9. OPCIONAL: Moure el rectangle amb els botons de direcció. Per fer-ho:

- a. Haureu d'usar les variables `direccioX` i `direccioY`.
- b. Descomenteu la línia de la funció `update_direccio()`. Aquesta funció NOMÉS ha de modificar, segons les tecles de direcció i la direcció actual, en quina direcció ha de moure's la serp (quadrat).  
NOTA: L'ordre `keys[pygame.K_LEFT]` és `TRUE` si s'ha clicat el botó del teclat corresponent a la fletxa cap a l'esquerra.
- c. Una vegada actualitzada la direcció, modifiqueu la funció `move_snake_position()` per actualitzar la posició segons la direcció a la que va.
- d. Teniu en compte que si el quadrat se surt dels límits de la quadrícula, haurà d'aparèixer a l'altre banda, tal i com passa al joc original.

10. OPCIONAL (exercici anterior necessari). Canvia la velocitat del joc. Fes que vagi una mica més ràpid.