

## Hoja de Trabajo #03-04

## **INSTRUCCIONES GENERALES:**

El presente laboratorio deberá de ser implementado utilizando HDL en CPU Emulator y en grupos de máximo 2 integrantes.

FECHA Y HORARIO: miércoles 07 de abril durante el período de clase.

## PRIMERA SECCIÓN:

1. Elabore una implementación en assembler de CPU Emulator (Assembler de Hack computer) el cual permita la entrada del teclado y, mediante esa entrada, realice una actividad en el display integrado (pantalla integrada de CPU Emulator). Esta actividad quedará libre a discreción del grupo de trabajo. Un ejemplo (que no puede ser usado como actividad a implementar) sería un snake:

Usando las teclas del teclado (arriba, abajo, izquierda y derecha) se mueve en pantalla tal cual funcionaba este juego en su versión original.

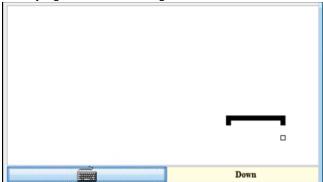


Imagen 01: Captura del visualizador de pantalla incluido en CPU Emulator de Nand to Tetris

## **RESTRICCIONES**:

Si bien esta representación es libre, estará atada a algunas condiciones:

- La actividad debe de mostrarse en el build in screen (pantalla de CPU Emulator)
- Deberá de recibir al menos dos diferentes entradas desde teclado.
- El teclado deberá de recibir este pulso de entrada y deberá de responder con algún tipo de salida que represente la detección de esta entrada y que con eso cambiará la actividad que se está realizando.
- La actividad por realizar no puede ser un "snake".

**RÚBRICA DE CALIFICACIÓN**: Al ser una hoja de trabajo, deberá de cumplir con las restricciones planteadas y se incentiva al alumno a realizar una implementación creativa a fin de descubrir los límites de esta básica pero funcional implementación. Se deberá de subir al portal del curso un archivo zip el cual contenga el código ASM implementado, así como un documento PDF con screenshots de la actividad a realizar. La calificación será personal y síncrona con le catedrático en el día indicado.