



Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Computación

Lenguajes de programación

Tarea Prolog: Relaciones familiares

Profesor:

Kirstein Gätjens Soto

Estudiante:

David Acuña López - 2020426228

Deylan Sandoval Sánchez - 2020234274

Cartago, Costa Rica

14 de octubre del 2024, II semestre

Tabla de contenido

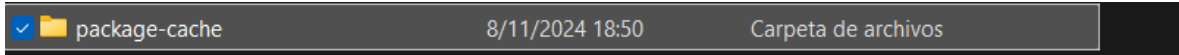
Sistema de ABCDE	3
Manual de usuario (Squeak de SmallTalk):	4
Iniciar programa:	5
Como jugar:	5
Manual de usuario de Swi Prolog:	15
Archivos	15

Sistema de ABCDE

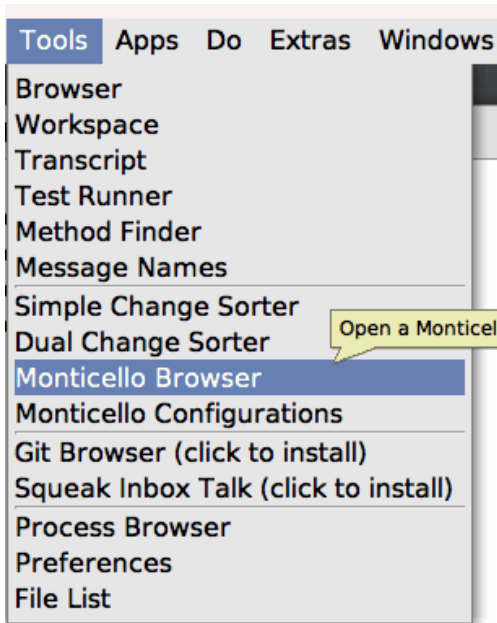
Descripción	Calificación
Se pueden rotar las piezas	A
Se puede seleccionar las piezas	A
Se pueden colocar las piezas	A
Se pueden quitar las piezas	A
Se puede jugar un nivel	A
Se puede cambiar de nivel sin haber ganado	A
Hay una sección de acerca de	A
Hay una sección de ayuda	A
Hay una base de datos con 60 niveles	A
Se puede hacer undo	A
Se puede resetear un nivel	A
Se lleva un contador visible de movimientos	A
Se despliega mensaje de éxito en caso de ganar el nivel	A
Se tiene un tablero visible en todo momento	A
Se pueden crear niveles y guardarlos	A
Se puede solicitar solucionar un nivel	A
Se crea un archivo con la solicitud	A
Solucionador completado	A
Respuesta correcta por parte del solucionador	A
Se carga la respuesta desde la interfaz de Squeak	A

Manual de usuario (Squeak de SmallTalk):

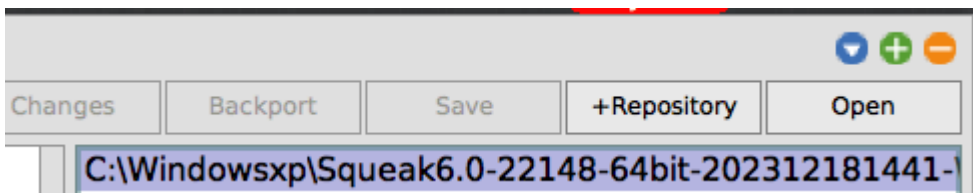
Primero debes de meter el archivo **.mcz** en la carpeta **package-cache** que esta en la carpeta donde tienes **Squeak**



En el programa de squeak, debes de abrir **Tools -> Monticello Browser**



Una vez aquí, debes de buscar tu directorio donde tengas Squeak, seleccionarlo y presionar el botón de **open**



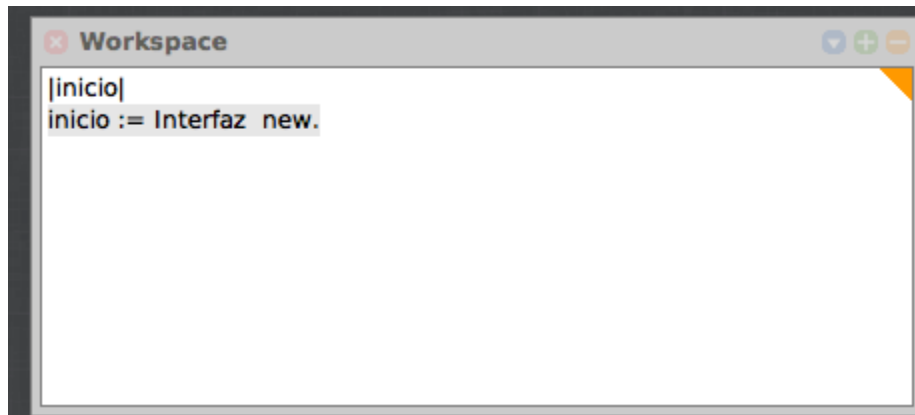
Se te abrirá otra ventana, selecciona el archivo y presiona **Load**



Ya con esto el programa se a cargado listo para ser usado.

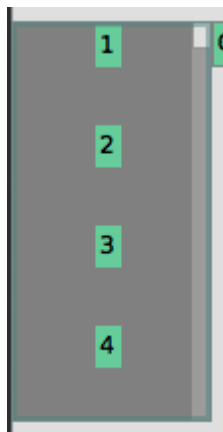
Iniciar programa:

En el Workspace se ejecuta el siguiente código

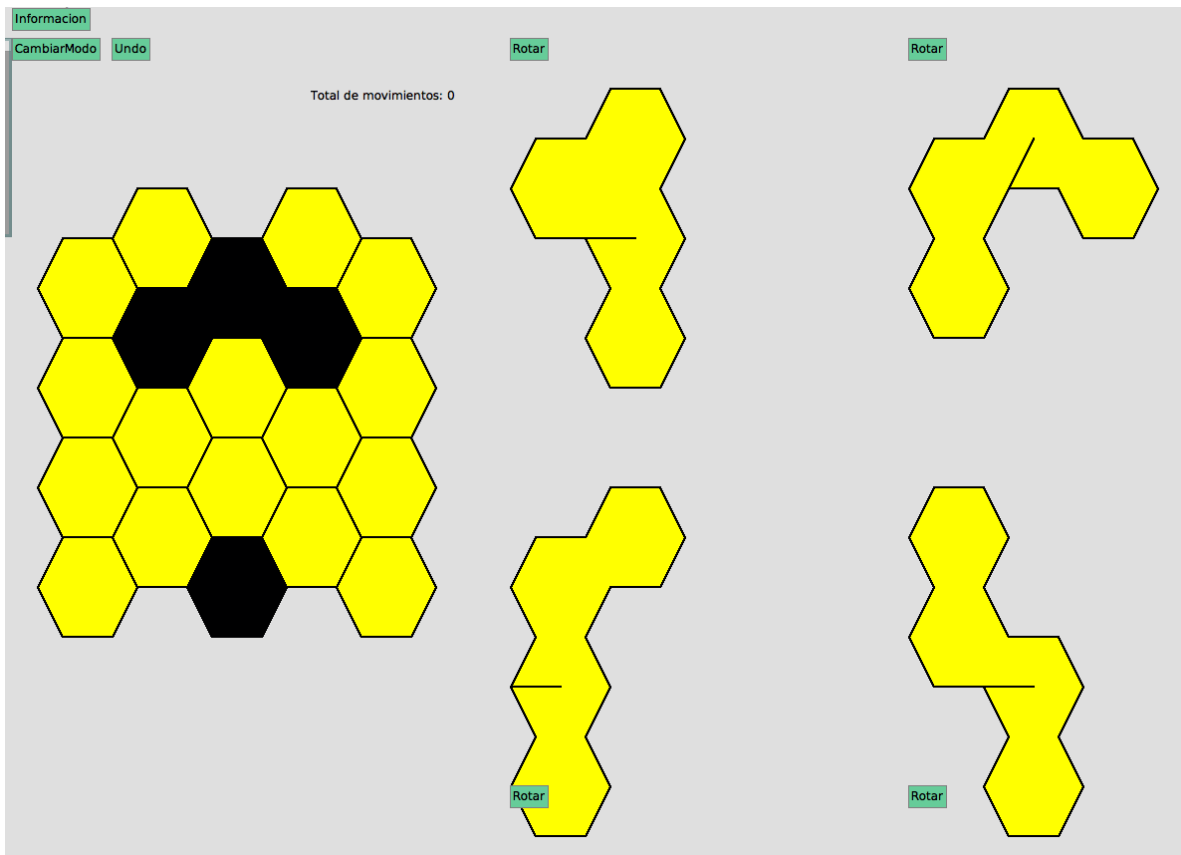


Como jugar:

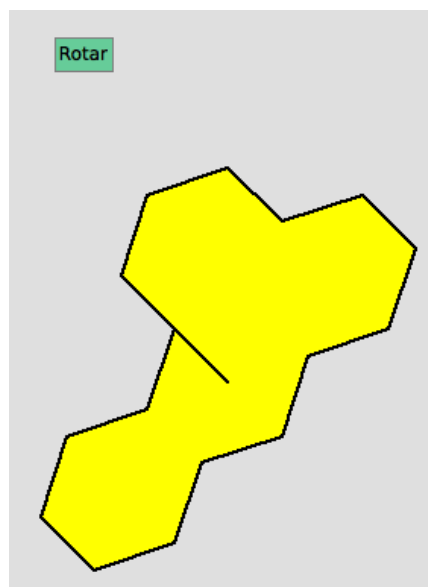
1- Deberá seleccionar un nivel de los que se encuentran a la izquierda del programa



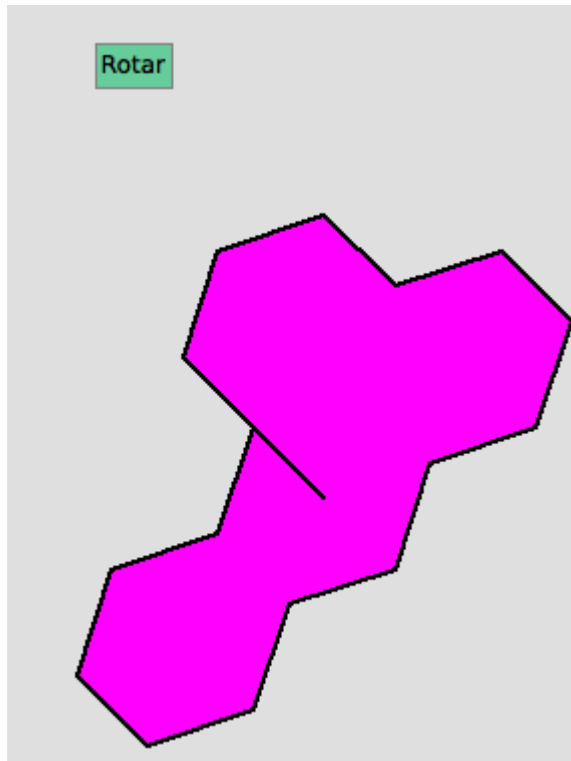
2- El nivel se cargará y mostrará la ubicación de los pingüinos con color negro



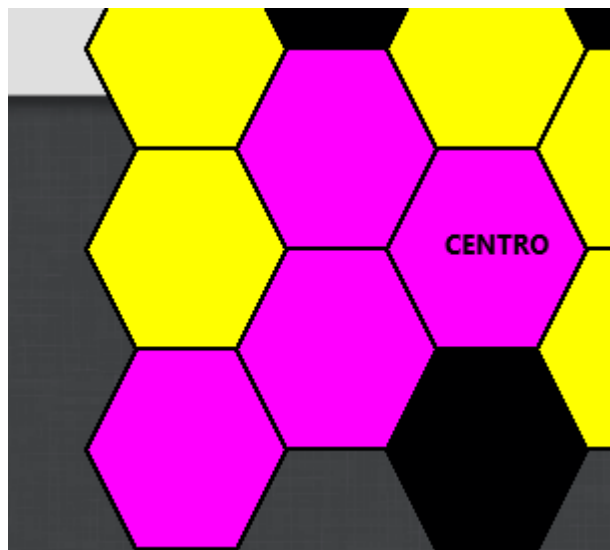
4-Si desea rotar una pieza podrá hacer con los botones que se encuentra sobre o debajo de cada pieza



5- Para seleccionar una pieza solo deberá oprimir encima de la que desea y esta se pondrá en color rosado

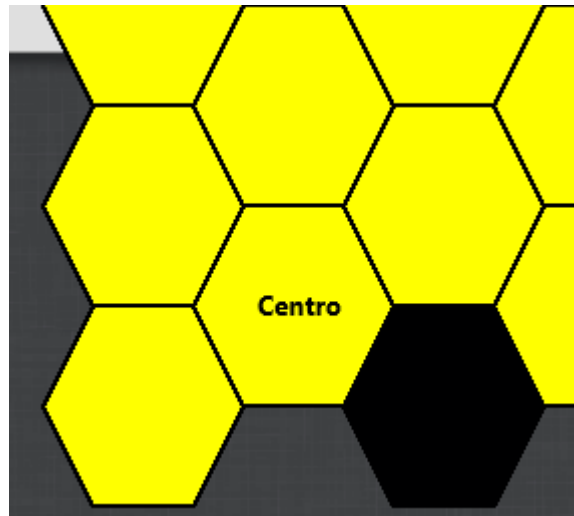


6- si pasa por encima de los hexágonos del tablero y se ponen en morado significa que la pieza se puede poner en esa ubicación, **cada pieza tiene un centro, lo que para que sea posible poner una pieza se usa de referencia el centro de la pieza, puede que haya campo para la pieza pero si no se acomoda el centro no se marcar la pieza** , por ejemplos

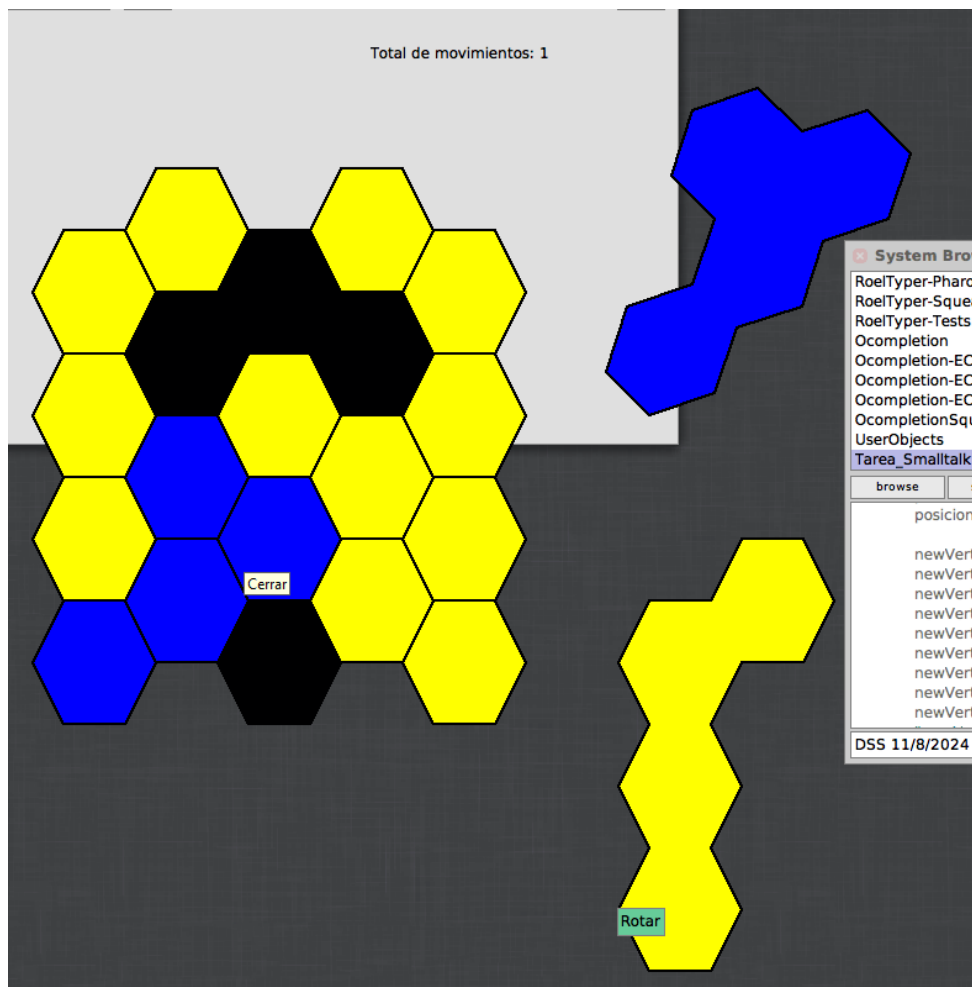


En esta pieza el centro está bien colocado por eso si cabe

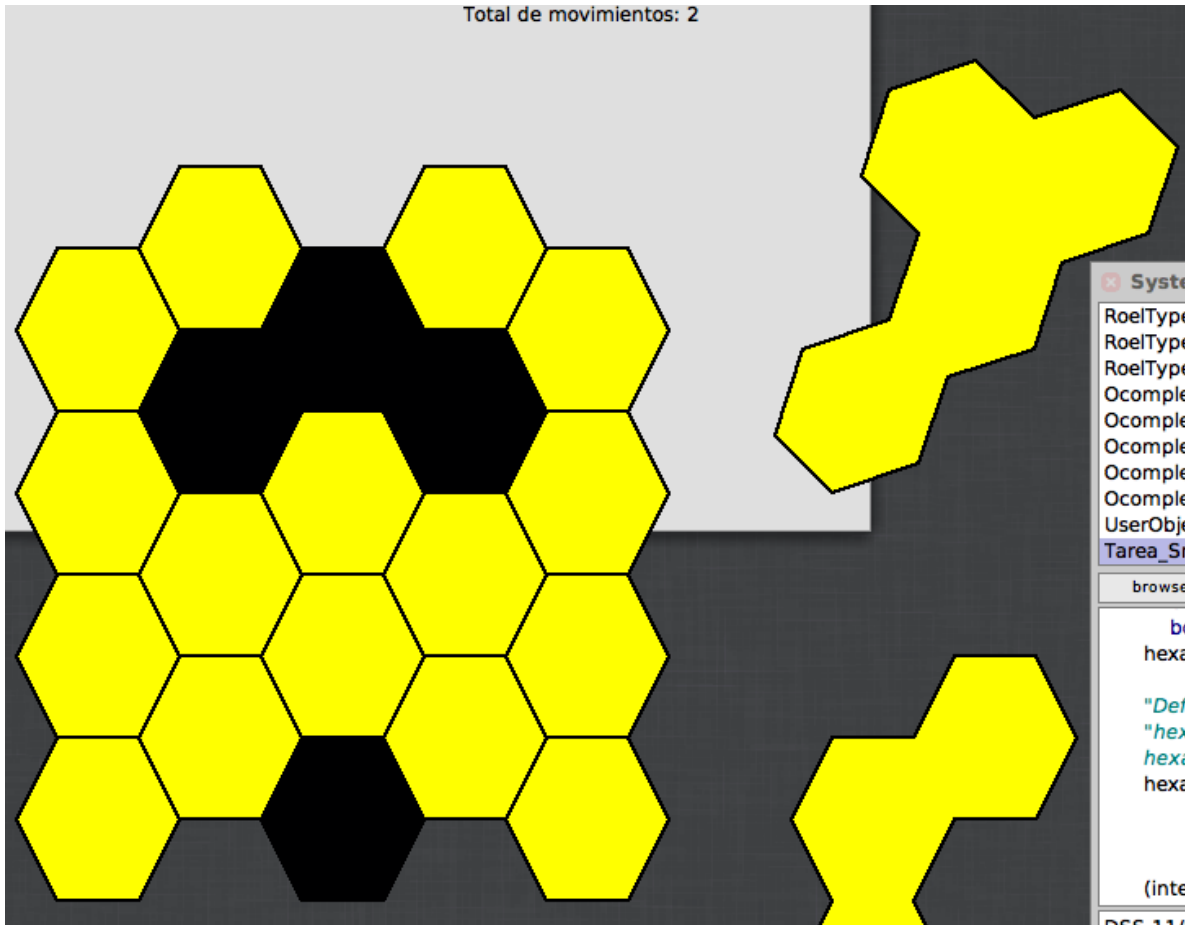
Pero en la siguiente imagen el centro donde está colocado no permite dibujar a pesar de que el mismo espacio está disponible



7- Cuando se coloque una pieza se marcará en azul



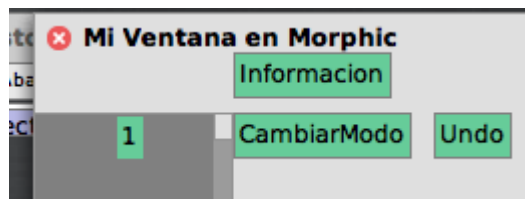
8- Para quitar una pieza solo deberá oprimir encima de los hexágonos donde se encuentra ubicada en el tablero



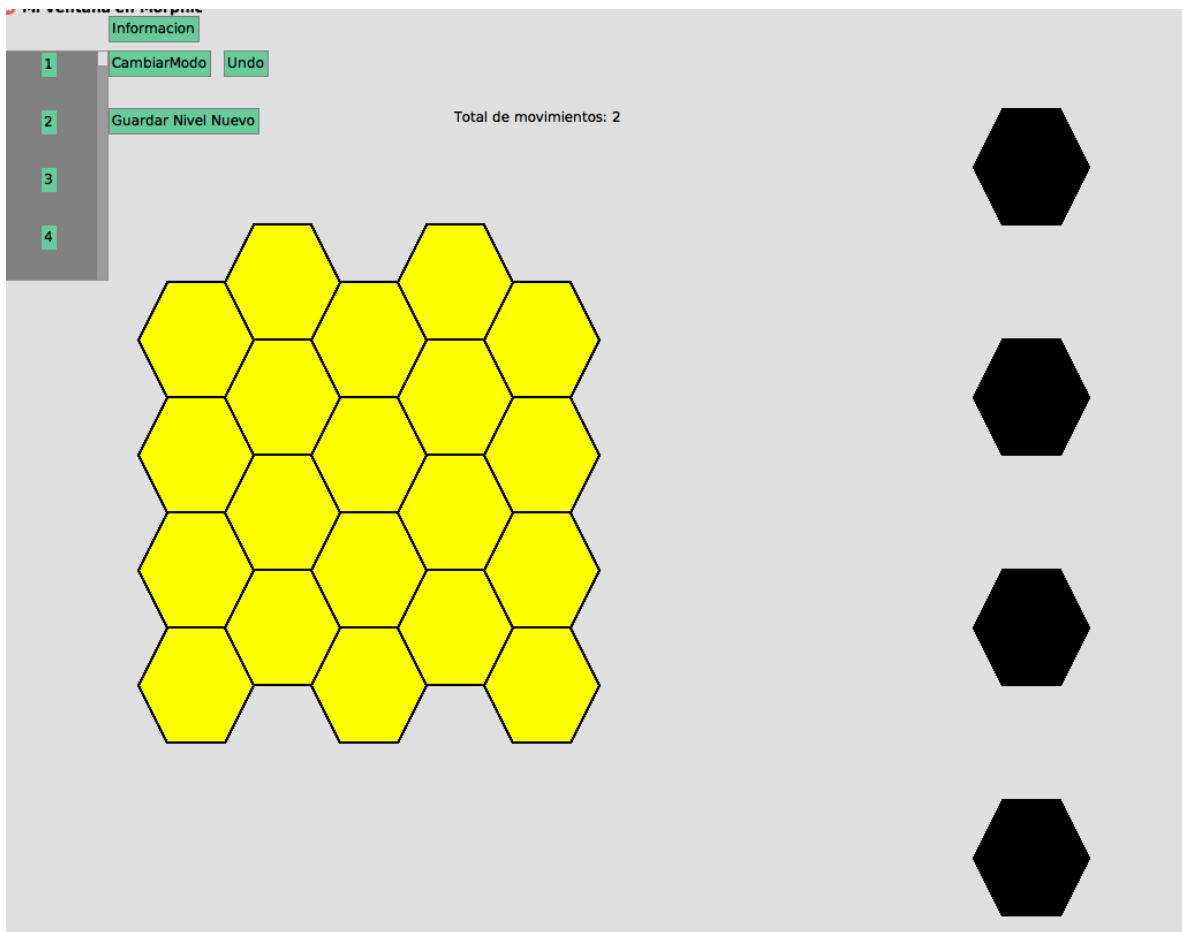
9- Si desea restablecer el nivel solo debes volver a seleccionarlo

Modo crear nivel:

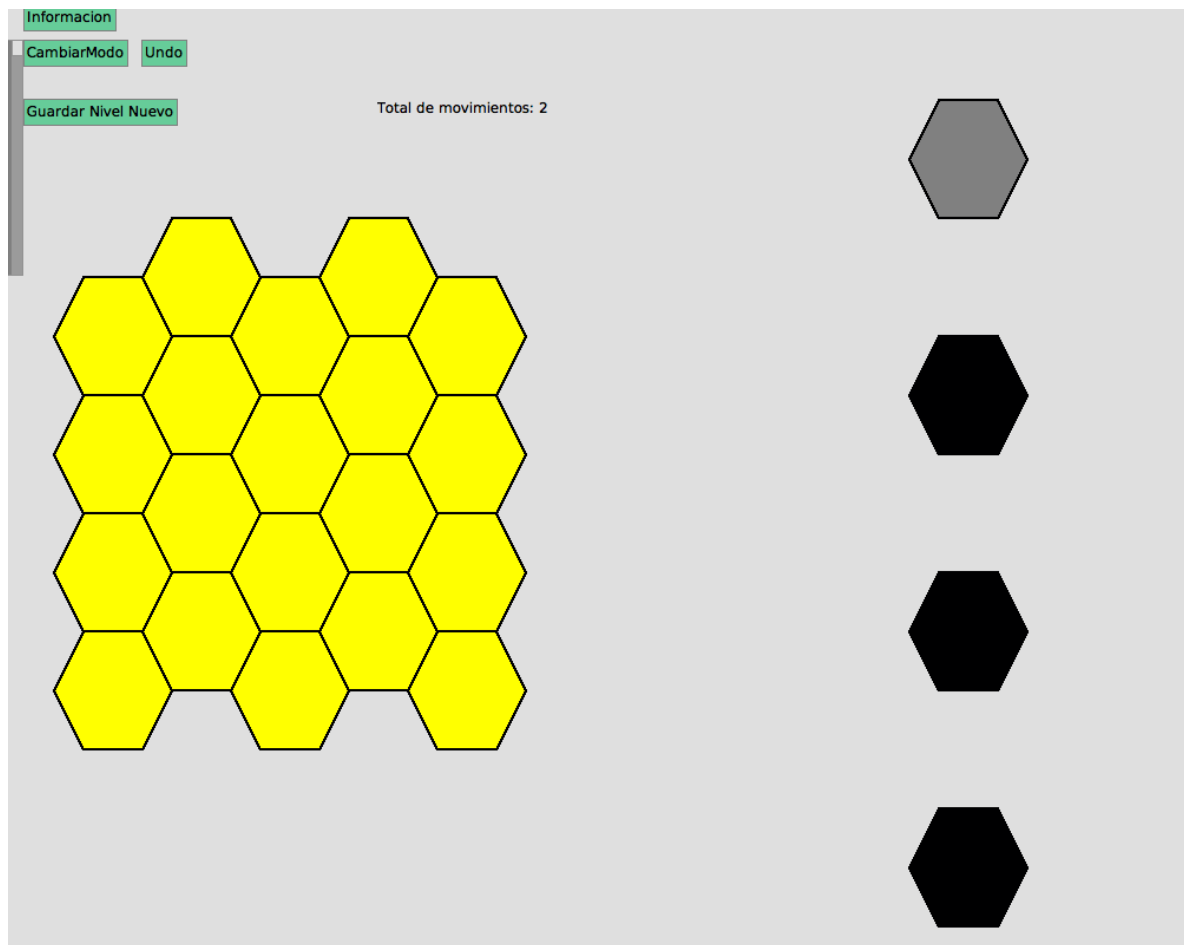
1-Deberas oprimir el botón que se llama “Cambiar Modo”



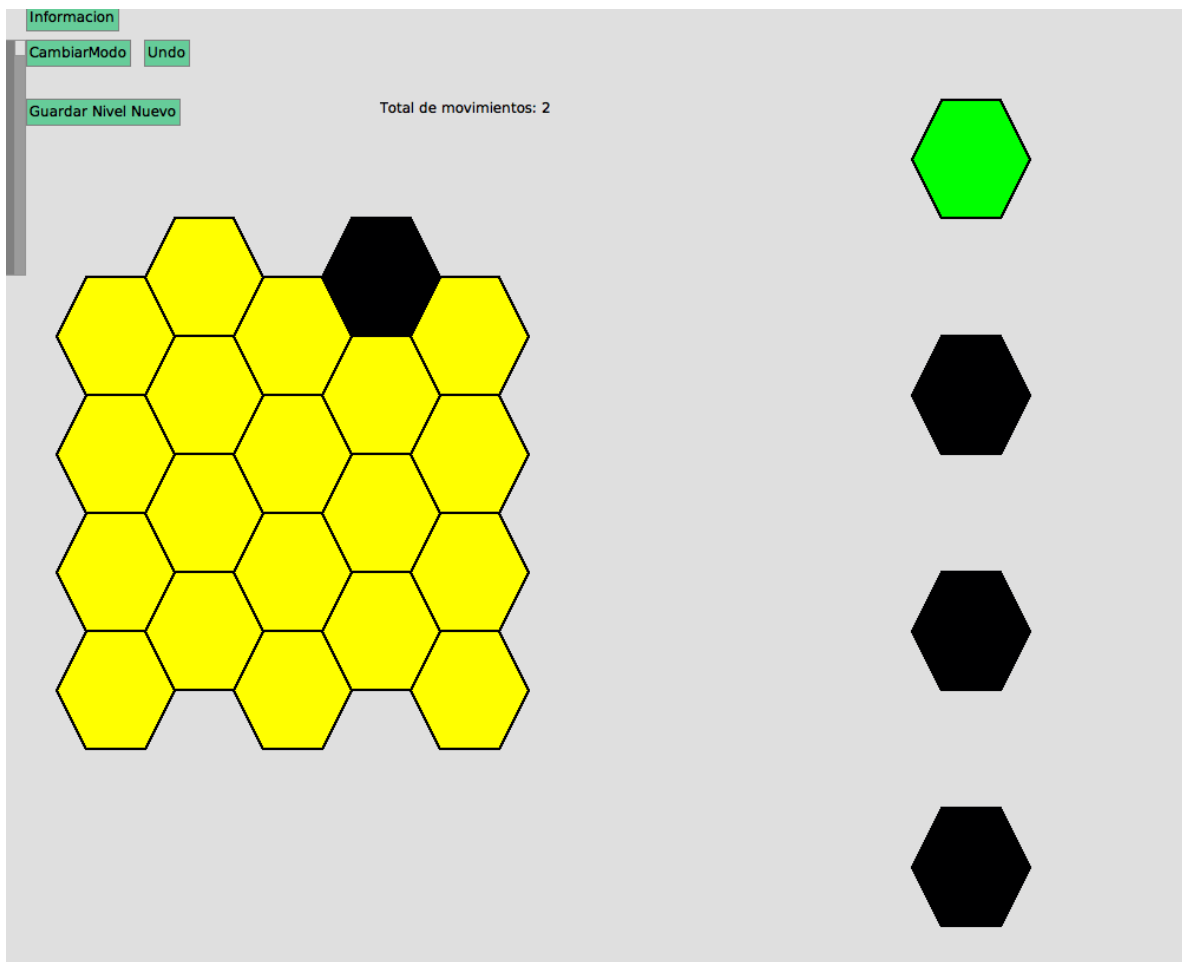
2-Ahora todo el tablero aparecerá en amarillo y aparecerá a la izquierda nuevos hexágonos color negro que representaran los pingüinos disponibles



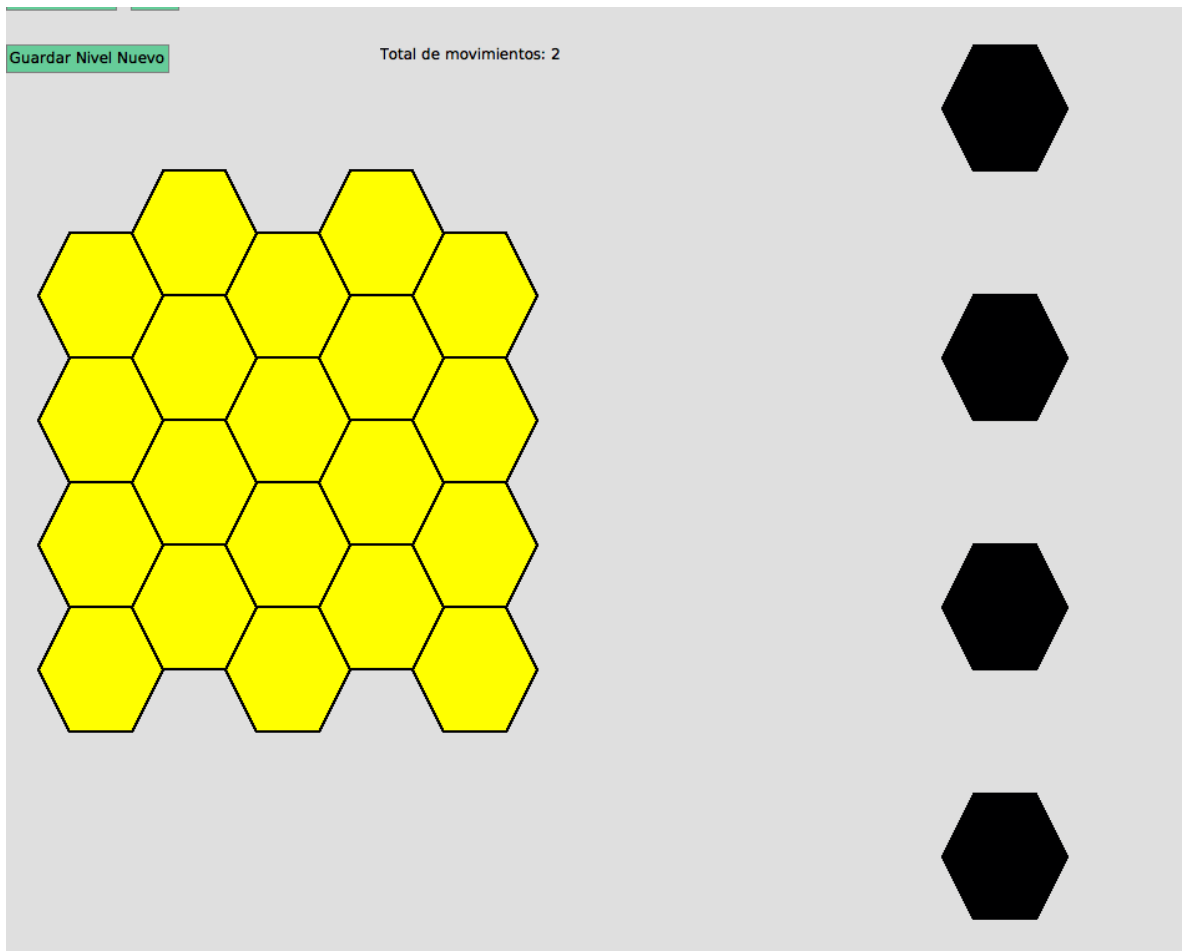
3- Para seleccionar uno solo debe oprimirlo y el que se ha escogido se pone en gris



4-Para colocarlo solo deber oprimir en el tablero donde deseas colocarlo y el pingüino colocado se pondrá en verde



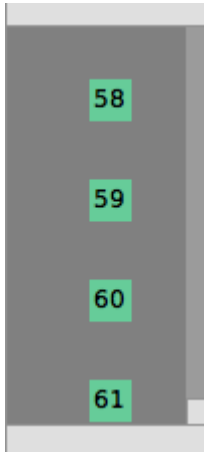
5- Para quitarlo del tablero solo debes volver a oprimir la posición en el tablero



9-Para guardar el nivel solo debes oprimir el botón que dice "Guardar nivel nuevo"



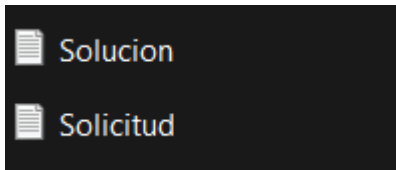
10-Al guardarlo el nivel saldrá al final de la lista de niveles



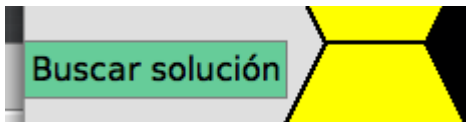
Manual de usuario de Swi Prolog:

Archivos

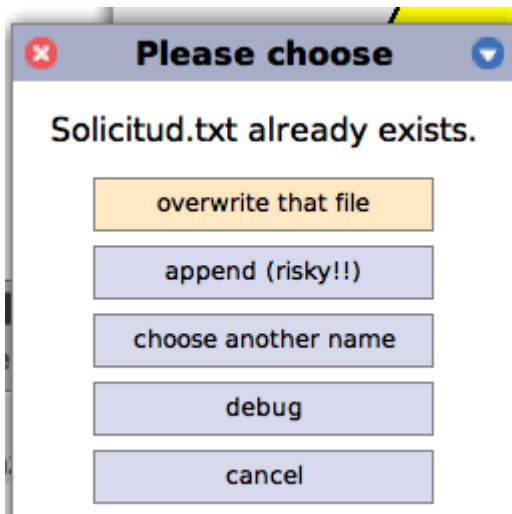
Para el **manejo de archivos** es necesario **crear** una carpeta llamada '**archivosTarea**' en la ruta base "C:\archivosTarea". Con esto podremos guardar los siguientes txt que se generaran solos durante el uso.



El **Archivo de solicitud** se crea cuando presionamos el botón de "**Buscar solución**" en la interfaz

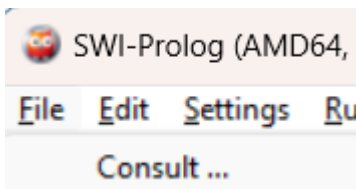


Si te sale el siguiente mensaje, solo le das a "**overwrite that file**"



Este archivo contendrá una solicitud que debe de ejecutarse en Swi Prolog con el fin de buscar una solución y almacenarla en el txt llamada **Solución**

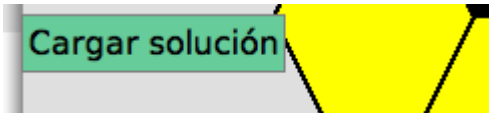
Para ejecutar esta solicitud, debemos de **abrir el programa de Swi Prolog**, presionar **File->consult** y buscar el archivo llamado **solucionador.pl**



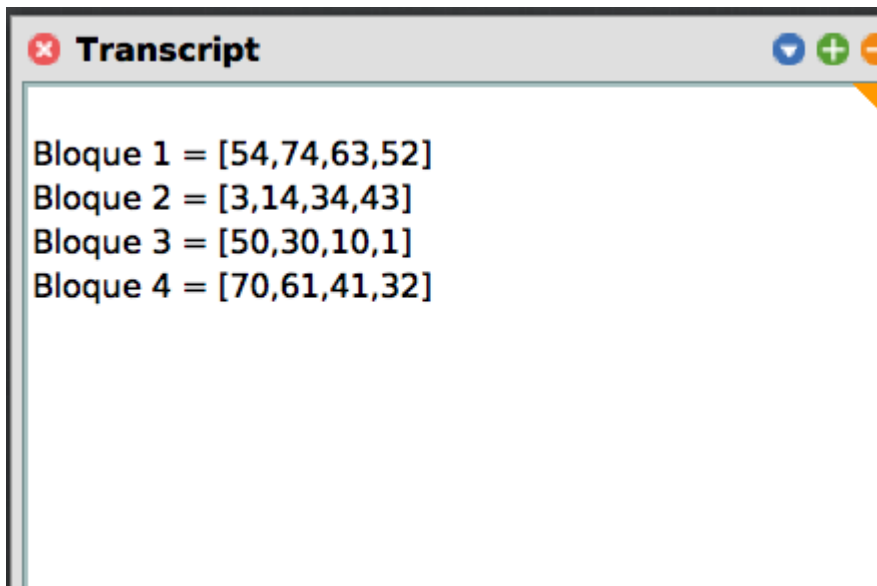
Una vez que se ejecute el archivo solo debemos de hacer la consulta de **solucionar.** y presionamos enter. Esto nos creará el archivo **Solucion**

```
?- solucionar.■
```

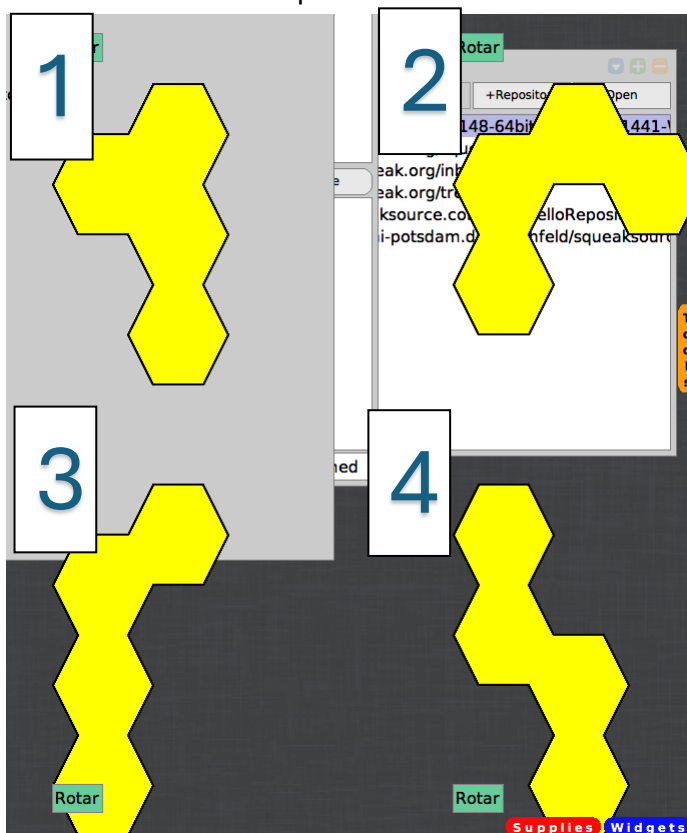
Cuando este ya este creado, debemos de abrir el Trasncript y podemos presionar el botón llamado “Cargar solución”



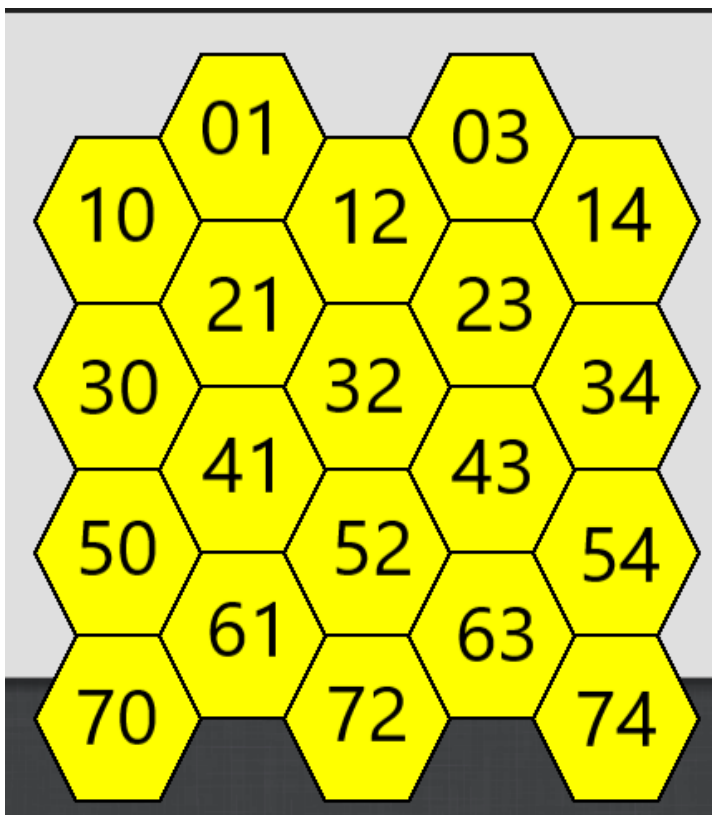
Esto nos mostrara unas coordenadas de cada bloque



El número de los bloques son



Estas son las **posiciones del tablero** por lo que podemos guiarnos con estas para encontrar una solución paso a paso.



La decisión de estas posiciones fue por temas de diseño para simplificar el proceso de trabajar con hexágonos y ayudar al jugador a tener una mejor experiencia de juego.