PROYECTO FIN DE MASTER

Se trata de realizar una aplicación en realidad virtual con el programa WorldViz, cuya versión gratuita se puede descargar en [www.worlviz.com](http://www.worlviz.com). Está basado en lenguaje Python, y todas sus librerías están en Python. Hay muchos ejemplos con el código disponible, y una ayuda muy completa, por lo que es fácil encontrar la función o instrucción adecuada.

En concreto se trata del desarrollo de un juego para rehabilitación cognitiva de pacientes que han sufrido apraxia. Para ello se crea el escenario en Sketchup, y se importa. A partir de ahí se crea el software en worldviz para dotar de movimiento a los objetos, mostrar información en pantalla, definir la interacción con el usuario..etc.

Este es la apariencia:



**El código que llevo escrito se adjunta en otro fichero: TFM6.py.**

ESQUEMA DE SOFTWARE

1. Definir objetos: click en el objeto para poder moverlo, y que se intesifique
2. Definir áreas de interacción: umbrales donde aparecerán las alarmas
3. Seguimiento de los objetos: saber en cada momento la posición del objeto que se está moviendo. En la pantalla debería aparecer en un panel de información el nombre del objeto y su posición.
4. Mostrar cuando un objeto entra en el área de interacción de otro. En la pantalla se muestra el nombre del objeto, posición, y objeto con el que está interaccionando. El fondo de esta zona cambia de color según la zona de interacción
5. Definición de las acciones y su orden:
6. Definir errores básicos. Por ejemplo: A2 antes que A1…etc
7. Definir warnings:: Ojo esto no!!!...etc

# ACCIONES

1. Add water from jug to kettle
2. Boil wáter
3. Add teabag in cup
4. Add boiled water in cup
5. Add sugar into cup
6. Add milk
7. Stir
8. Remove teabag
9. Toying with water jug
10. Toying with boiling water

PROBLEMAS

* Rotación de cada objeto con una orden. Hasta ahora se me rotaba todo a la vez, y en ejes que no eran los adecuados. Indicaciones que me han adao:
  + Cambiar origen de coordenadas para centrar en cada objeto, eso está hecho, pero no he cambiad código
  + Introducir la orden para que el objeto pueda rotar 6 ángulos con el keyboard
  + Introducir una barra que me deje rotar el objeto en 6 ángulos.
  + En la función updategrabber, buscar el retorno por ejemplo con una orden getItem, y luego un if (verdadero, falso) que también indique cuando está libre
* En la caja de texto: introducir un bucle que se vaya actualizando.
* Para mostrar la posición del ratón, utilizar *#Print out the current state of mouse navigation.*   
  **print** viz.mouse.getOverride()¸ o getPosition
* Por último lo de mostrar los datos de las variables en la pantalla tendrías que poner algo como  <nombredelavariable>.value. De esta forma lo que se escribirá en la pantalla será el valor que contiene esa variable. Es decir tendrías que guardar en una variable la posición del ratón y luego esa <variable>.value es lo que debes poner como dato en el campo que desees de la ventana de información en la pantalla.
* Colisiones: No funciona ni con cada objeto, ni habilitando para todo el espacio virtual. (Función : viz.collision(viz.ON) #real time collision detection)