Universidad Simón Bolívar Tópicos Especiales en Realidad Aumentada Prof. Angela Di Serio Alumnos: Leslie Rodrigues 10-10613 Yerson Roa 11-10876 Antonio Scaramazza 11-10957

Proyecto Vuforia ARPaint

Descripción del Programa:

El proyecto consiste en una aplicación desarrollada con el motor gráfico Unity (versión 5.4.2) y la herramienta de desarrollo de realidad aumentada Vuforia. La aplicación tiene como objetivo permitir al usuario plasmar sobre la pantalla dibujos propios, en pocas palabras es una aplicación para dibujar, similar a la aplicación de Paint existente en Windows.

Uso de Realidad Aumentada:

El juego aplica esta tecnología mediante el uso de marcas individuales que permiten tanto pintar como modificar la configuración de las herramientas. En específico se utilizan dos marcas de imagenes:

- Marca de herramienta: Es la marca con la cual vamos a manipular las herramientas de la aplicación, al mover la marca se también lo hace el apuntador que indica donde se desea dibujar o borrar.
- Marca del panel de configuración: Esta marca nos muestra un panel estilo paint en el cual vamos a poder elegir entre colores para dibujar, tamaño del puntero y la herramienta a utilizar. La interacción con el usuario se realiza mediante los botones virtuales que permite implementar Vuforia.

Ambas marcas fueron generadas gracias a una aplicación gratuita que permite obtener marcas con una gran cantidad de puntos de referencia.

Justificación de su desarrollo usando RA:

Esta aplicación tiene como objetivo desarrollar la creatividad en los individuos que la usan, a su vez interactúan con los elementos observados por la cámara para poder crear diseños interesantes. De igual forma es una aplicación orientada a todo público, cualquier persona puede despertar su imaginación al momento de dibujar algo, más si tienen como fondo un paisaje o incluso tu misma cara.

Asimismo puede ser utilizada con fines no meramente recreativos, por ejemplo, en los niveles iniciales de la educación podría utilizarse para hacer alguna actividad que normalmente realizan en papel, despertando probablemente mayor interés.

Dificultades encontradas:

Después del primer proyecto no se encontraron los problemas anteriores que se tenían antes con respecto a la cámara y al problema de las versiones de Unity. Pero, al igual que en el primer proyecto la precisión afectó al momento de dibujar elementos sobre el escenario.