Marcos Leroy Salazar Skinner A01039743

Moisés Fernández Zárate A01197049

Programación avanzada (Gpo 2)

**Mission 4 - Low Level Hook**

# Explicación

Para generar un archivo con las coordenadas de cada clic que haga el usuario en la pantalla, se creó una low level hook en linux utilizando la librería Xlib, la cual nos permite un manejo de eventos más sencillo. Primero se establece una conexión entre la aplicación y el servidor de display para el manejo de eventos con el método XOpenDisplay. Luego se utiliza el macro DefaultRootWindow para trabajar con la pantalla default. Después se empieza el manejo de eventos y la aplicación se queda escuchando hasta que suceda el evento (ButtonPress) del usuario dando un clic y cuando sucede, se guardan en el archivo las coordenadas relativas al root con los atributos x\_root y y\_root.

Una vez terminado el archivo, se compila utilizando gcc y Xlib.

-gcc <nombre del archivo c> -o <nombre del ejecutable> -lX11

# Protocolo de pruebas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **DISEÑO DE PRUEBAS** | | | **EVIDENCIA DE FUNCIONAMIENTO** |
| **#** | **Objetivo de la prueba** | **Instrucciones y/o datos de entrada** | **Resultados Esperados** | **Imagen (screenshot) del resultado real y/o Comentario** |
| 1 | Probar dando 5 clicks al azar | Hacer clicks al azar | X | Y  (Coordenadas al azar)  (Coordenadas al azar)  (Coordenadas al azar)  (Coordenadas al azar)  (Coordenadas al azar)  (Coordenadas al azar) |  |
| 2 | Probar dando clicks a las esquinas | Hacer click en la esquina izquierda superior, después en la esquina derecha superior, luego esquina derecha inferior, seguida de la esquina izquierda inferior | X | Y  0 0  1919 0  1919 1079  0 1079 |  |
| 3 | Probar sin dar clicks | No hacer click y salir del programa | X | Y |  |

# Codigo

***// Marcos Leroy Salazar Skinner***

***// A01039743***

***// Moisés Fernández Zárate***

***// A01197049***

***// Date: 24/5/2020***

***// Mission 4***

***// Low Level Hook***

***// Programa en el que se genera un archivo con las coordenadas de cada clic que haga el usuario en la pantalla.***

**#include** <stdio.h>

**#include** <stdlib.h>

**#include** <X11/Xlib.h>

**int** *main*()

{

Display **\***display;

XEvent xevent;

Window window;

**if** ((display **=** *XOpenDisplay*(NULL)) **==** NULL)

{

*exit*(**-**1);

}

window **=** *DefaultRootWindow*(display);

*XAllowEvents*(display, AsyncBoth, CurrentTime);

*XGrabPointer*(display, window, 1, PointerMotionMask **|** ButtonPressMask **|** ButtonReleaseMask, GrabModeAsync, GrabModeAsync, None, None, CurrentTime);

FILE **\***output **=** *fopen*("coordinates.txt", "w");

*fprintf*(output, "X | Y\n");

*fclose*(output);

**while**(1) {

*XNextEvent*(display, **&**xevent);

**if** (*xevent*.*type* **==** ButtonPress) {

output **=** *fopen*("coordinates.txt", "a");

*fprintf*(output, "%d %d\n", *xevent*.*xmotion*.*x\_root*, *xevent*.*xmotion*.*y\_root*);

*fclose*(output);

}

}

**return** 0;

}