**Botón pulsador:**

Este proyecto busca como iniciativa, solucionar la dificultad que tienen personas con dificultades motrices a la hora de utilizar una computadora.

Está orientado para utilizar en conjunto con un programa de barrido que se utiliza para poder expresarse de una manera más eficaz con palabras claves que se seleccionan mediante el click de un mouse.

El problema con esto es que puede ser difícil hacer éste click para estas personas, debido a la pequeña superficie que abarcan los botones de los mouses convencionales.

Acá es donde surge nuestra idea de realizar un botón, que cumpla con esta funcionalidad de hacer un click, en una plataforma más amplia, para que los usuarios del mismo logren hacerlo con más comodidad.

**Proceso de armado:**

Para la realización del proyecto nos dividimos entre dos para el desarrollando del diseño 3D, y de la programación y colocación de los componentes de la placa.

Comenzamos soldando los pines de la Raspberry Pi Pico, seguido a esto soldamos los switches a la placa. Mientras tanto, se realizó el prototipo en TinkerCAD del botón, con un tamaño grande para otorgar más facilidad a sus futuros usuarios y milimétricamente adaptado a los componentes. Éste, iba a ser posteriormente impreso en una impresora 3D.

Se siguió con la codificación en MicroPython, instalando las librerías necesarias, y realizando el código necesario para que se pueda realizar la función del botón del mouse. Posteriormente se subió el archivo a la placa.

Para finalizar, se ensamblaron las partes, terminando el proyecto del botón pulsador.

Todo este proceso, se llevó a cabo en un tiempo de 3/4 semanas.

**Materiales necesarios para la realización del proyecto:**

* Placa De Desarrollo RaspBerry Pi Pico
* Pines 2.54mm
* Estaño
* Micro switch CNC Arduino 5a
* Cables Dupont macho-macho. (Podrían variar)
* Filamento de impresión 3D
* Resorte
* Tornillos

**Valor del producto:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material** | **Cantidad** | **Precio en pesos por unidad** | **Precios en dólar blue (195 pesos) 12/04/22** |
| Placa De Desarrollo RaspBerry Pi Pico | 1 | $789 | U$D 4,05 |
| Tira 40 Pines 2.54mm | 1 | $45 | U$D 0,24 |
| Estaño Tubo 3mts | 1 \*2 | $205 | U$D 1,05 |
| Micro switch CNC Arduino 5a | 2/3 | $104 | U$D 0,54 |
| Pack 40 Cables Dupont macho-macho. | 1\*2 | $289 | U$D 1,50 |
| Potenciómetro Lineal | 1 | $115 | U$D 0,59 |
| Filamento de impresión 3D | - | - | U$D - |
| Tornillos | - | - | U$D - |
| Valor total | - | $1547**\*** | U$D 7,97 |

**\***Valores aproximados de precios sacados en el momento y en distintas plataformas.

**\*2** Ciertos componentes pueden ser reutilizados para la realización de otros pulsadores, siendo el precio final por unidad levemente menor.