

Teclado de funciones especiales



Es un sistema embebido, el cual dependiendo de la tecla que se presiona envía un código a una computadora personal para que esta realice una acción determinada (subir volumen, bajar volumen, abrir el navegador, abrir un editor de textos etc). Se conectan generalmente por USB o radio frecuencia (bluetooth).

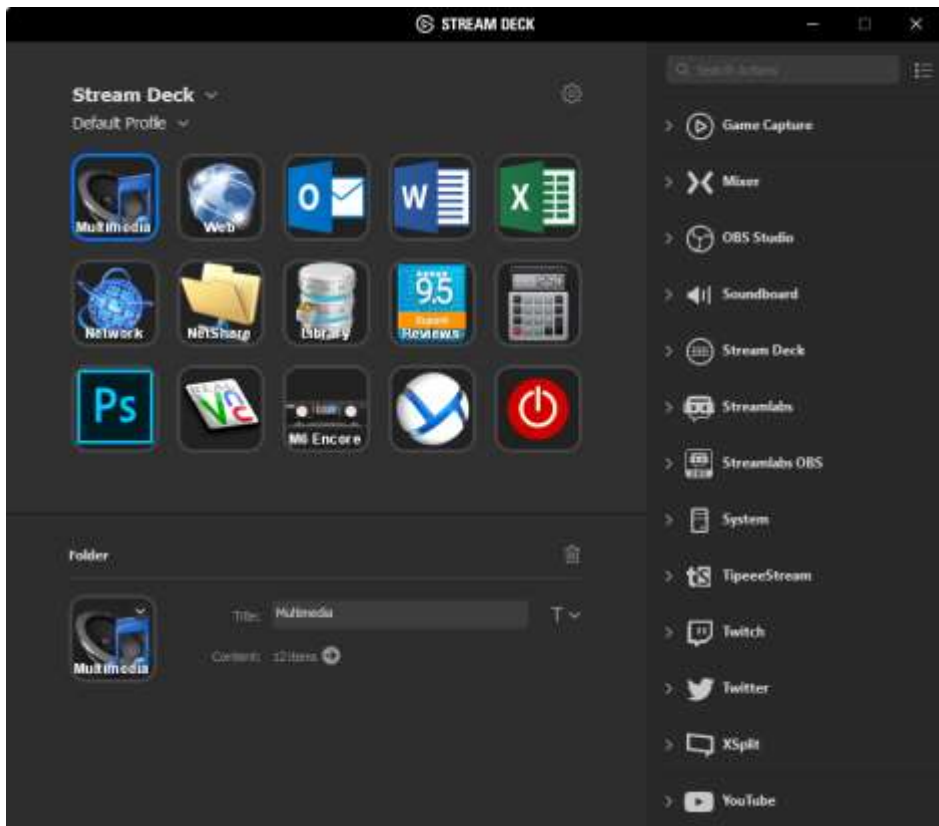
El dispositivo consta de 15 botones, los cuales se encuentran retroiluminados, esto quiere decir que tienen asociado un led. Cada botón tiene una función asignada, la cual puede ser modificada con el software.

El software consta de una interfaz de usuario, el cual permite la interpretación de los códigos recibidos por el teclado y la reasignación de las diversas funciones asociadas a cada botón.

Se puede configurar mediante el software si los leds se encuentran permanente mente encendidos, apagados, realizando una secuencia o iluminarse cuando se presione un botón.

Al conectarse el teclado este debe iluminar en secuencia los leds asociados a los botones (led 1 al 15).

El hardware debe basarse en un microcontrolador y se puede hacer uso de cualquier otro circuito integrado.



Elementos del proyecto

- Documentación
 - Realizar la investigación de componentes
 - Realizar la arquitectura
 - Generar lista de comandos
 - Generar un manual de usuario
 - Generar una estimación de costo de venta del equipo
- Hardware
 - Generar en algún simulador el sistema completo
 - Conexión de microcontrolador
 - Simulación de conexión USB
- Software
 - Generar el firmware para el o los microcontroladores
 - Generar la aplicación del sistema con interfaz de usuario

Evaluación

- | | |
|-----------------|-----|
| • Documentación | 20% |
| • Hardware | 40% |
| • Software | 40% |