Ratón de PC adaptado a personas con Parálisis Cerebral

Breve descripción

Ratón estándar para el ordenador al que se le ha incorporado una conexión a un pulsador externo. Es con este pulsador con el que se realiza el clik izquierdo.

Se pensó en utilizar un pequeño circuito electrónico capaz de accionar un ratón con el simple contacto de un dedo o una mano.

La adaptación en sí contiene: una placa de circuito impreso integrada dentro del ratón que controla la pulsación del interruptor, una conexión de acceso al pulsador mediante jack incorporado en un lateral del ratón y un interruptor formado por láminas de cobre entrelazadas asociadas a una placa de circuito impreso y unidas a un conector jack macho.

Para quién se hizo

De los contactos con la asociación AMANECER de Pontevedra surge la necesidad de integrar en las nuevas tecnologías a personas con discapacidad.

El reto consiste en facilitar el acceso a personas con parálisis cerebral, con movilidad muy reducida y con limitaciones notables en cuanto a la fuerza.

Propósito

Conseguir un ratón de PC adaptado a personas con parálisis cerebral de modo que, gracias a él, se consiga un rendimiento óptimo de la persona que está ante el ordenador porque es la protagonista, actúa para conseguir un fin.

Hacemos tuyas nuestras ideas
Compártelas.

José Carlos Martín
jcmartinp@mtas.es

Mª Carmen Cañizares
mcarmenceapat@hotmail.es

Concurso

Bajo Coste

Materiales y modo de funcionamiento

Para el montaje de este ratón se emplean los siguientes materiales:

- un ratón de ordenador convencional
- una placa de circuito impreso diseñada para ajustarse al espacio libre dentro del ratón. En esta placa colocado un circuito electrónico capaz de activar un relé (componente capacitado para cerrar y abrir un circuito simulando el pulsador del ratón) cada vez que se activa el interruptor exterior
- el interruptor exterior construido con una placa de circuito impreso donde van dos pistas paralelas muy próximas entre sí de modo que, al unir las mediante contacto con el dedo o la mano, lo que realmente ocurre es que colocamos la resistencia del cuerpo humano (resistencia de valor muy pequeño) entre ambas pistas accionando el relé y, por tanto, el ratón del PC.

El presupuesto de la adaptación asciende a cuatro euros.

Para el funcionamiento lo primero que hemos de hacer es conectar el ratón al puerto correspondiente del PC. Luego cooperamos el pulsador al ratón.

Una vez conectado el ratón está listo para funcionar con distintos programas informáticos y ello mediante un simple procede en las pistas de cobre del interruptor externo.

Este proyecto fue realizado por los alumnos y profesores del ciclo superior de desarrollo de productos electrónicos del instituto de educación

Hacemos tuyas nuestras ideas
Compártelas.

José Carlos Martín
jcmartinp@mtas.es

Mª Carmen Cañizares
mcarmenceapat@hotmail.es

secundaria A Xunqueira de Pontevedra que se citan a continuación

Carlos Quintáns Martínez

Simón Cordo Lage

Raúl González Martínez

Francisco Pérez González

Ernesto Sanmartín Cobas

Manuel Pérez Hernández

I.E.S. A Xunqueira

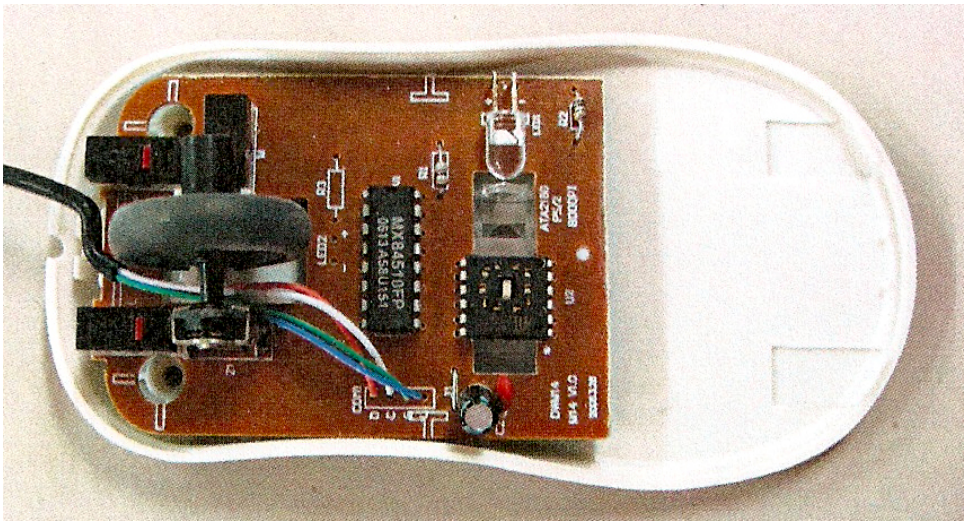
C/ Rafael Areses s/n

36155 Pontevedra

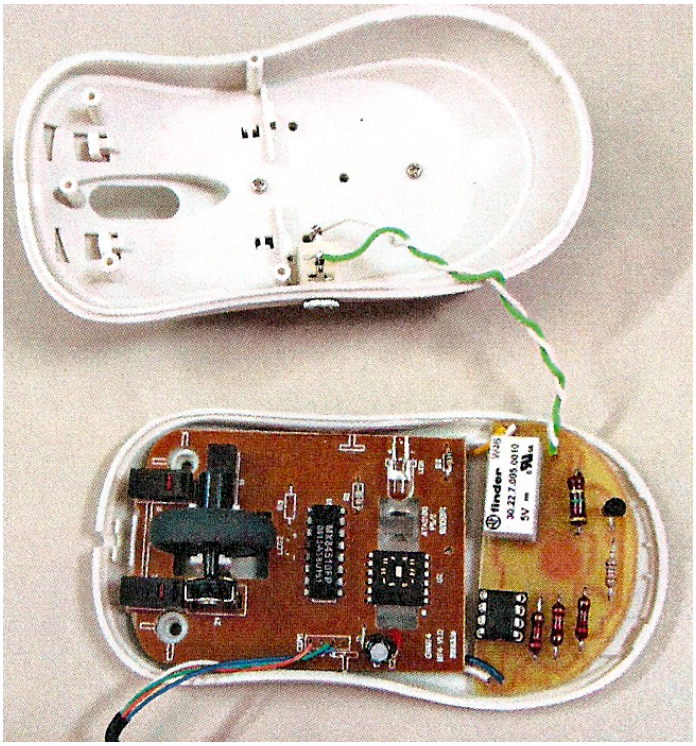
Tel.: 986 873003

Fax.: 986 873000

Correo electrónico: mperezhdez@edu.xunta.es



Fotografía del contenido del ratón convencional



Fotografía del contenido del ratón con la placa ajustada al espacio libre

José Carlos Martín
jcmartinp@mtas.es

Mª Carmen Cañizares
mcarmenceapat@hotmail.es

Fotografía del ratón conectado al interruptor

Fotografía de detalle del perfil del interruptor

José Carlos Martín
jcmartinp@mtas.es

Mª Carmen Cañizares
mcarmenceapat@hotmail.es