

PROYECTO ARDUINO RELOJ DE AJEDREZ

Batiston Juan Ignacio

Checa Sol Melina

Dematias Fabricio

Sesto Tomas

Universidad Blas Pascal

LAB I

Nano Monica, Salamero Martin

25/10/22

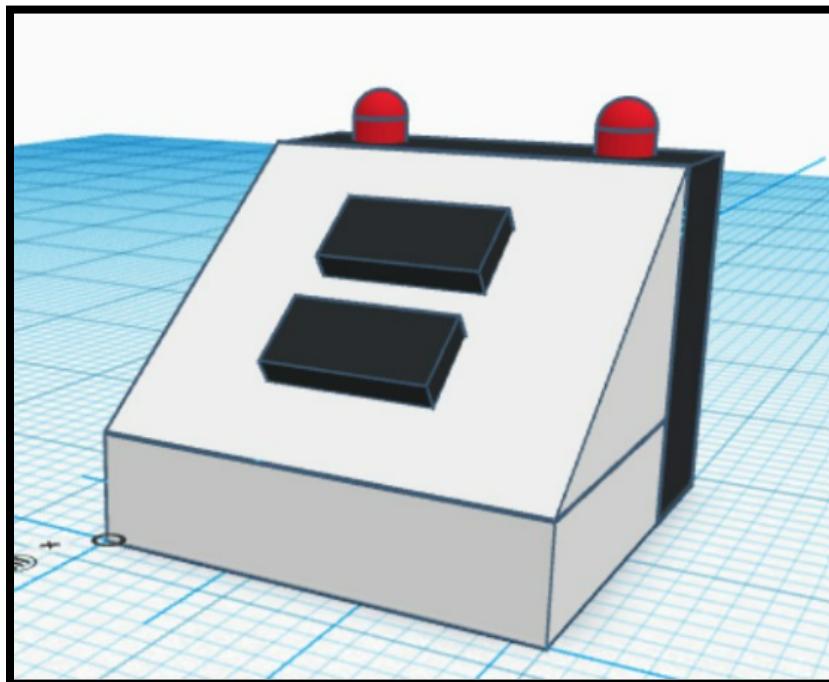
Introducción

En este documento encontrarán información sobre la idea, componentes y su precio, utilidad, inspiración, proceso(con problemáticas y soluciones) y datos extra sobre nuestro proyecto a lo largo de la construcción.

Reloj de ajedrez

El prototipo idealizado es un aparato el cual se encuentra dentro de una caja la cual su función es mostrar un mensaje que aparezca en el display y que debajo de este aparezca en otra pantalla para cronometrar el tiempo de jugada. Con dos botones en la parte superior que controlan el cronómetro.

A continuación la idea del proyecto desarrollada en tinkercad:



Componentes utilizados:

Para el funcionamiento de este emplearemos:

(Con sus respectivos precios a la cotización del dolar blue del dia 13/09/2022):

1. 2 display SPI LCD 16x2: (3,10 USD(C/U)).
2. Resistencias: (0,20 USD aproximadamente).
3. Placa protoboard: (3,78 USD).
4. 2 Pulsadores: (1,41 USD. cada uno).
5. Placa wifi/bluetooth: (9,89 USD).

Para la parte estética utilizaremos:

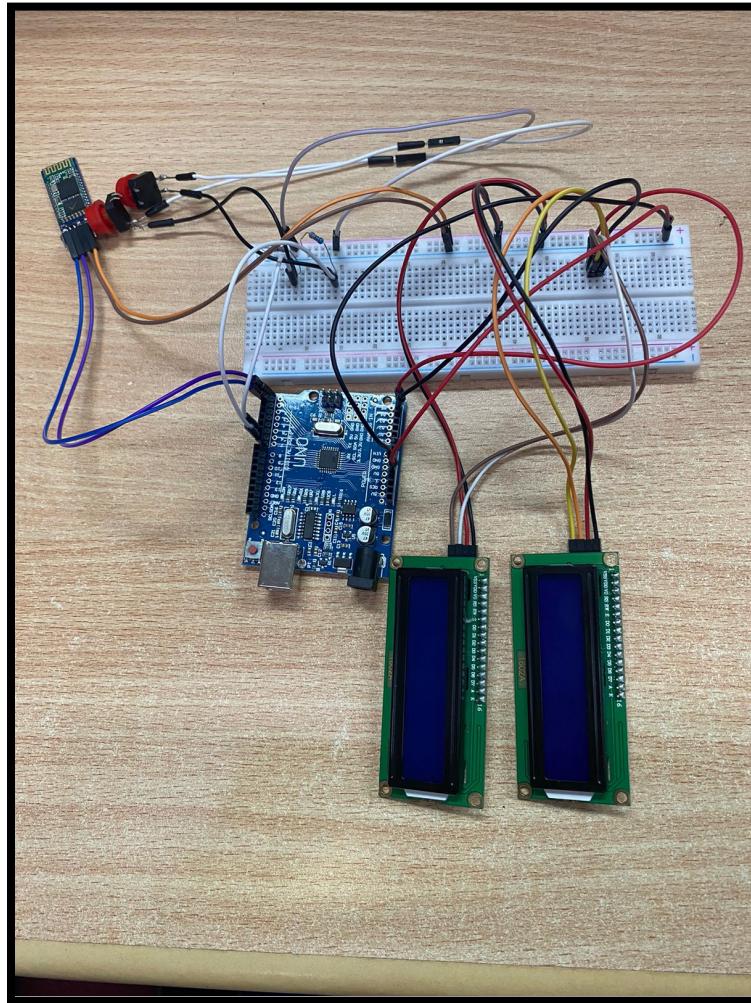
1. Una caja de madera 10 de ancho x 20 de largo.
2. Pintura para pintarla de color blaco/negro.
3. Ecole para pegar la madera
4. Cinta aislante para hacer más segura las conexiones.

Inspiracion:

El ajedrez es un juego considerado antiguo ya que a lo largo del tiempo no hubo mejoras de este. Nos inspiramos en el reloj analógico que luego transitó a digital pero no se modernizó del todo. Nuestra idea es utilizar esto a favor y reutilizar esta idea e mejorarla para que los jóvenes de nuestra edad empiecen a jugarlo. Buscamos en internet ideas parecidas y encontramos esta pagina la cual nos basaremos para llevar a cabo este prototipo,

https://www.taringa.net/+hazlo_tu_mismo/reloj-para-ajedrez-con-arduino_4w78lx .

También al ver la serie Gambito de Dama(para visualizarla entrar en la plataforma netflix)

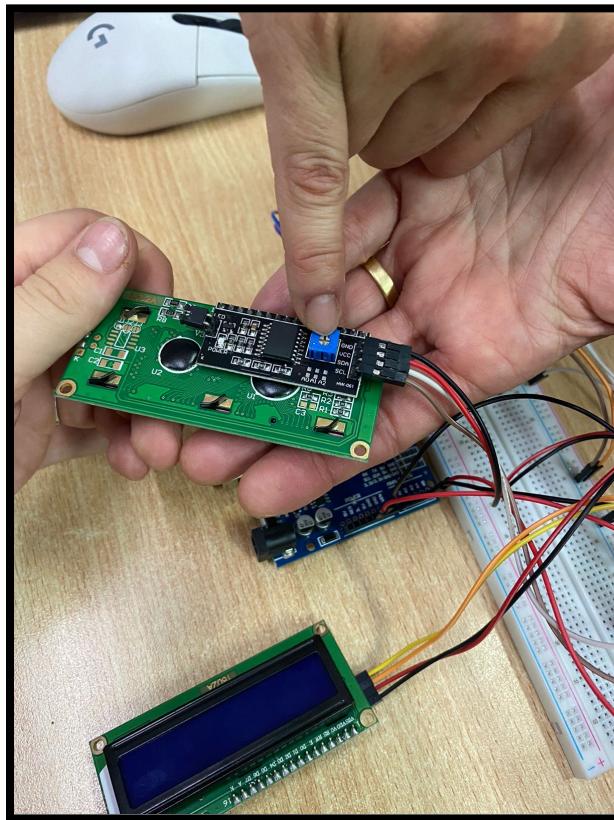
Conecciones:

En esta foto adjuntada se puede ver ya todos los componentes conectados los cuales ya funcionan y están listos para poder ser conectados y programar las funciones ya determinadas para cada uno. Para utilizar los botones empleamos un soldador para conectar los cables a este. En la placa de prueba están conectadas las 2 resistencias, 2 displays, 1 componente bluetooth, 2 pulsadores y claramente esta placa está conectada al arduino uno.

Desarrollo: Empezamos a conectar primero un display a la placa de pruebas para comprobar que el funcionamiento era correcto, luego el próximo pero tuvimos dificultad ya que no estaban

diferenciados. Soldamos uno de los dos display para diferenciarlo pero cuando estaba conectado no nos aparece el mensaje.

Solucionamos este problema al ver que no estaba calibrado, para calibrar empleamos el dedo meñique de la profesora nano la cual le agradecemos(adjuntamos foto de las pruebas)



Luego de solucionar esas dos dificultades, continuamos con los pulsadores los cual soldamos para poder conectar a la placa, continuamos por el dispositivo bluetooth. Y terminamos de conectar cada componente.

Al conectar cada uno de estos probamos su funcionamiento con algún código para ver si las conexiones estaban bien hechas.

Reparto del trabajo:

Sesto: se encargo de buscar la información requerida para el proyecto, el pintado de la caja, voz del tutorial (se volvió locutor de radio y dejó la carrera) .

Battiston: funcionamiento del prototipo(codigo), armado de la app en app inventor(amo hacer el funcionamiento de los displays)

Dematias: armado en tinkercad, armado del prototipo, redacción del documento(se recibió de carpintero y dejó la carrera).

Checa: conexión del arduino, redacción del documento, armado del ppt(se recibió de soldadora quemó a el profe con el soldador en el proceso) .

Nano: calibrador de los displays.

Referencias:

Página web:

https://www.taringa.net/+hazlo_tu_mismo/reloj-para-ajedrez-con-arduino_4w78lx