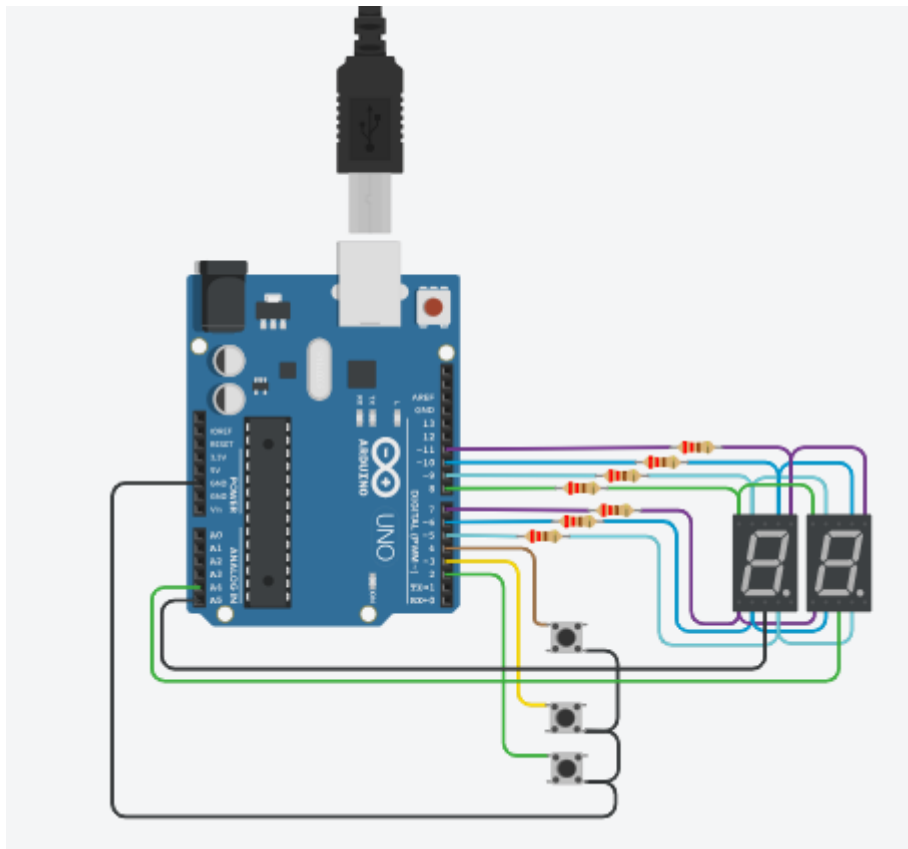


Parcial domiciliario Sistemas de procesamiento de datos

Parte 1: Contador de 0 a 99 con Display 7 Segmentos y Multiplexación

Diseñar un contador de 0 a 99 utilizando dos displays de 7 segmentos y tres botones para controlar la cuenta. Debes implementar la técnica de multiplexación para mostrar los dígitos en los displays. El contador debe comenzar en 0 y debe ser capaz de aumentar o disminuir su valor en una unidad con los botones.

- Sube todo el código y documentación del proyecto a un repositorio de GitHub. Proporciona el enlace al repositorio en tu respuesta.
- Documenta el código de manera clara, explicando las funciones y cómo se realiza la multiplexación.
- Proporciona un esquema o diagrama del circuito en el repositorio.

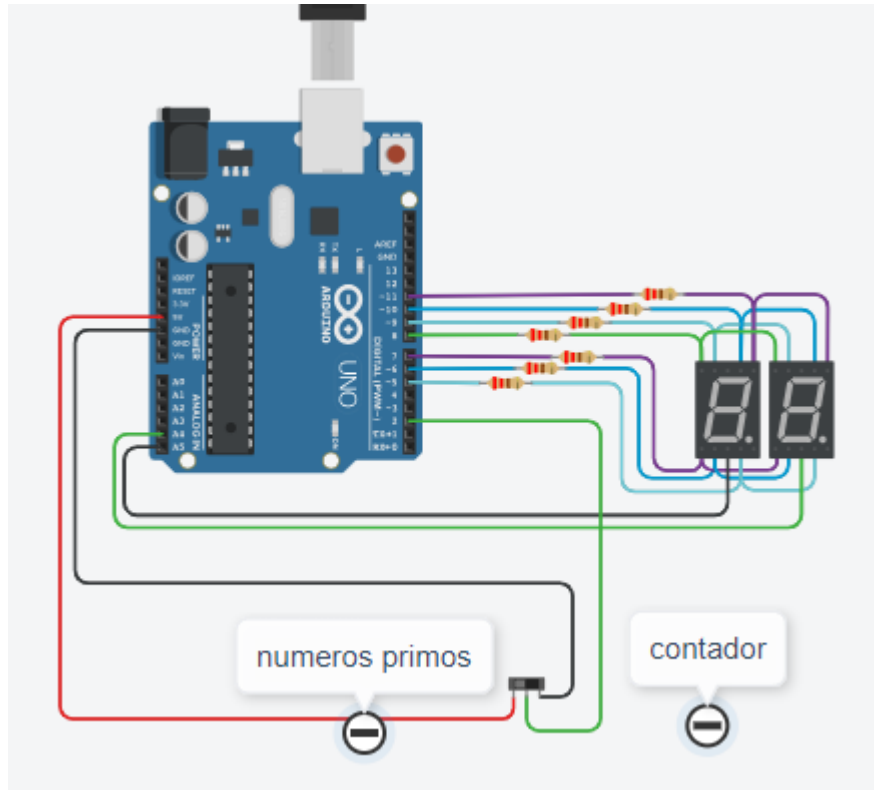


Nota: Para poder resolver la primera parte, el video de spd de la clase 4 que se encuentra en el canal de youtube puede servir de ayuda.

Parte 2: Modificación con Interruptor Deslizante y Números Primos

Modifica el proyecto de la Parte 1 de la siguiente manera:

1. Sustituye uno de los botones por un interruptor deslizante (switch) de dos posiciones. Dependiendo de la posición del interruptor, el display debe mostrar o bien el contador (como en la Parte 1) o los números primos en el rango de 0 a 99.

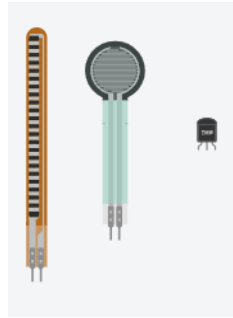


2. Investiga un componente electrónico adicional que podría mejorar este proyecto. Proporciona una descripción detallada del componente, su función y cómo se podría integrar en el proyecto.



- Motor de cc
- Motor de aficionado

Investigar en la semana y agregar uno de los siguientes componentes



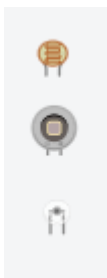
- Sensor de flexión
- Sensor de fuerza
- Sensor de temperatura

- Sube la versión modificada del proyecto junto con la documentación al mismo repositorio de GitHub mencionado en la Parte 1.
- Documenta las modificaciones que has realizado y cómo funcionan.
- Incluye información sobre el componente adicional en la documentación.

Parte 3: Modificación según el Último Número de Documento

Modifica el proyecto de la Parte 2 de la siguiente manera:

1. Considerando el último número de tu número de documento (DNI o documento de identidad), agrega un componente adicional que afecte el funcionamiento del proyecto. Describe en detalle qué hace este nuevo componente y cómo se integra en el proyecto.



- Si tu número de documento termina en (0-3) deberás implementar a tu proyecto la fotoresistencia
- Si tu número de documento termina en (4-6) deberás implementar a tu proyecto la Fotodiodo.
- Si tu número de documento termina en (7-9) deberás implementar a tu proyecto el sensor de luz ambiental.

- Sube la versión final del proyecto con la modificación basada en el último número de tu DNI al repositorio de GitHub mencionado anteriormente.

- Añade una sección en la documentación que explique la lógica detrás de la modificación basada en el último número del DNI.

Documentación General:

- Crea un archivo README.md en el repositorio que explique cómo configurar y utilizar el proyecto, además de cualquier consideración especial.
- Proporciona comentarios claros y detallados en el código para facilitar su comprensión.
- Organiza el repositorio de manera limpia y estructurada, con carpetas adecuadas para diferentes partes del proyecto.

Podes utilizar el siguiente repositorio como referencia:

<https://github.com/Estebanmq/EjemploDocumentacion>

Evaluación:

- Se evaluará la funcionalidad, el diseño y la precisión de las explicaciones de cada parte del proyecto.
- Se tomarán en cuenta los componentes o características extra que mejoren el proyecto.
- La parte 3 será evaluada según la originalidad y la integración exitosa del componente adicional según el último número de DNI.
- Se tendrá en cuenta la calidad de la documentación y la organización del repositorio en GitHub.