



INFORME DE CAFETERA

Alumnos: Del Prado Valentino, Perez Conrado, Rivero Nicolás.

Contenido

INTRODUCCIÓN:.....2

DESARROLLO2

 ANTECEDENTES:2

 MODIFICACIONES PROPUESTAS:2

 INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA:3

 APLICACIÓN MÓVIL:.....3

CONCLUSION:.....3

INTRODUCCIÓN:

Este informe detalla el proyecto de modificación de una cafetera eléctrica, liderado por tres estudiantes bajo la dirección de los profesores Nano Mónica y Salamero Martin. El objetivo es transformar una cafetera NEX cf002oi20, originalmente operada manualmente, en un dispositivo automatizado y controlado por Bluetooth.

DESARROLLO

ANTECEDENTES:

La cafetera donada por la profesora Mónica Nano, aunque funcional, requería intervención humana para su operación. La propuesta es optimizar esta experiencia, no solo automatizando el proceso sino también permitiendo la personalización de la cantidad de café y azúcar a través de una aplicación móvil.

MODIFICACIONES PROPUESTAS:

Almacenamiento y Dosificación:

Se agregarán dos recipientes a la cafetera: uno para almacenar café y otro para azúcar. El recipiente con café tiene instalado un servo con un bastón de madera el cual golpea 3 veces cada vez que se aprieta el botón de servir café, lo cual hace que el café caiga al filtro de la cafetera. El recipiente con azúcar tiene un tubo debajo de el por el cual pasa el azúcar, al apretar el botón de servir azúcar, un servo al final del tubo con una tablita de madera la cual actúa de compuerta, se abre durante un segundo permitiendo que el azúcar fluya hacia la taza en donde cae el café caliente.

Botón encendido y apagado:

Se le agrego a la placa de la cafetera una conexión con un relé para poder controlar a través de la Arduino el encendido y apagado de la misma, con el botón ON/OFF de la aplicación.

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA:

Para coordinar las funciones mejoradas de la cafetera, se incorporará una placa Arduino previamente configurada. Esta placa servirá como el núcleo del sistema, gestionando la interacción entre la aplicación móvil y los elementos físicos de la cafetera, asegurando un funcionamiento sincronizado y eficiente.

APLICACIÓN MÓVIL:

La interfaz de usuario de la aplicación móvil se diseñará para ser intuitiva y fácil de usar. Contendrá cuatro botones principales:

Conexión con Bluetooth:

Este botón permitirá conectarse con la cafetera y poder utilizar la aplicación móvil.

Encendido de la Cafetera:

Este botón activará y desactivará la cafetera, permitiendo que el proceso de preparación comience y finalice.

Selección de Cantidad de Café:

Permite al usuario especificar la cantidad exacta de café que desean preparar, brindando un control total sobre la intensidad del café.

Control de Azúcar:

Este botón permitirá al usuario ajustar las porciones de azúcar, personalizando la bebida de acuerdo con sus preferencias individuales.

CONCLUSIÓN:

Como grupo llegamos a la conclusión de que es una manera muy buena de aprender, ya que debemos involucrar todo lo aprendido en el año, tanto la parte de Arduino con el profesor Martin Salamero y en la parte de la aplicación por la profesora Mónica Nano, además se tuvo que programar, que esto lo aprendimos también en el transcurso del año en las materias de programación.

Desde el lado de nuestro trabajo, nos pareció buena idea hacer la cafetera eléctrica automática, innovadora y desafiante, tuvimos que pensar bastante y buscar mucha información fuera de la facultad, además de juntarnos a seguir realizando nuestro proyecto, gracias a la coordinación y esfuerzo del grupo nos pudimos desenvolver muy bien y pudimos lograr tener las cosas en tiempo y forma.