



Práctica 8

Objetivo

El alumno se familiarizará con el manejo de Bluetooth usando el sistema embebido ESP32 DevKit v1 para desarrollar aplicaciones para sistemas basados en microcontrolador para aplicarlos en la resolución de problemas de cómputo, de una manera eficaz y responsable.

Equipo

Computadora personal con conexión a Internet.

Visual Studio Code con ESP-IDF Development Framework.

Teoría

- Describa las diferencias entre Bluetooth clásico y Bluetooth Low Energy.
- Describa las diferencias entre los perfiles de Bluetooth: SPP, HIDy A2DP.

Desarrollo

1. Envío de información serial de un celular al ESP32 por Bluetooth.
 - a) Cree el proyecto P8 para el ESP32 en Visual Studio Code, use el código para el manejo de Bluetooth SPP que se encuentra en C:\Users\<Usuario>\esp\esp-idf\examples\bluetooth\bluedroid\classic_bt\bt_spp_acceptor.
 - b) Habilite la impresión de los datos recibidos.
 - c) Compile el proyecto y programe un ESP32.
 - d) Instale en el celular una aplicación de terminal Bluetooth.
 - e) Verifique la correcta implementación por medio de conectar el celular al ESP32 por Bluetooth y enviar datos usando la terminal Bluetooth. Los datos enviados se deben desplegar en hexadecimal en la terminal del ESP32.
2. Envío de información serial bidireccional entre el celular y el ESP32 por Bluetooth.
 - a) Realice las modificaciones necesarias al código anterior de manera que también sea posible enviar información desde el ESP32 al celular por Bluetooth.

Conclusiones y comentarios

Dificultades en el desarrollo

Referencias