



Félegyházi Tamás, Frankó Tamás:

Skynet – Shiftregiszter-vezérlés Android-eszköztől WiFi-n keresztül

Skynet – Controlling Shiftregister via WiFi from an Android Device

Összefoglaló

A Skynet projektben megvalósított eszközt arra terveztük, hogy képes legyen WiFi-n keresztül érkező adatokat feldolgozni. Ehhez Android-környezetbe írt alkalmazást (appot) készítettünk, amit a mikrokontroller feldolgoz, majd a shiftregiszterekbe beírva sorosan, párhuzamos kimenetű alakítja, ezáltal a 16 lábú ledpanelt (ami 64 különböző kimenetet jelent) képesek vagyunk 5 lábon vezérelni.

A ledpanel csak szemléltető eszköz szerepet tölt be. Segítségével látványosan bemutatatható, hogy a 64 „kimenet” milyen precízen vezérelhető WiFi szabványt használva, interneten keresztül. Ez az okos ház koncepció alapja. Ezen kívül egy olyan eszközt hoztunk létre, amellyel kreatív üzeneteket küldhetünk barátainknak. A hordozhatóság miatt egy kis akkumulátorcsomagot is társítottunk az eszközhöz.

A teljes projekt megtalálható a GitHub-on a <https://github.com/csumpakabra/SkyNet> címen. Az elkészült, lefordított, futtatható Android-app megtalálható a Google Play-en a <https://play.google.com/apps/testing/com.livewallpaper.csumpakabra.skynet> címen – egyelőre még csak zárt, beta változatú.

Abstract

The device implemented in the Skynet project, was designed to be capable of process data received through WiFi. For this purpose we developed an Android application (app), that sends data to the microcontroller, which processes it, and finally writes it to the shiftregisters serially, and is converted to parallel to output. This way the 16 pinned ledpanel (which means 64 different outputs) we are able to control with only 5 pins.

The ledpanel is just an illustrative tool, with it's aid we can demonstrate how very precisely can 64 „outputs” be controlled, using WiFi standard, via the world-wide-web. This is the foundation of the smart house concept, and this way we created device, that we can use to send small, creative messages to our friends. For portability reasons, we also included a battery.

The whole project can be found on GitHub: <https://github.com/csumpakabra/SkyNet> the finished and compiled, runnable Android-app can be found on Google Play, at: <https://play.google.com/apps/testing/com.livewallpaper.csumpakabra.skynet>, currently in closed Beta.