

Dallamcsengő



Rövid történet

A BMSzC Bláthy Ottó Titusz Informatikai Szakgimnázium diákja vagyok és az iskola arduino szakkörének (BOTduino) tagja. Adott volt egy probléma az épületben, a fizikai csengő nem volt mindenhol hallható a nagy alapterület miatt, azonban az iskolai bemondó az egész épületet lefedi. Korábban már próbálkoztak egy dallamcsengő kialakításával, azonban ez nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. Ehhez készítették egy kapcsolást, aminek a lényege, hogy ha egy DIN-5-ös csatlakozón zárjuk a megfelelő pineket, akkor felkapcsolja az erősítőket. Ez azért kell, hogy ne legyenek az erősítők egész nap bekapcsolt állapotban. Kitaláltuk, hogy ezt a problémát egy saját vezérléssel fogjuk orvosolni.



Az első konfiguráció

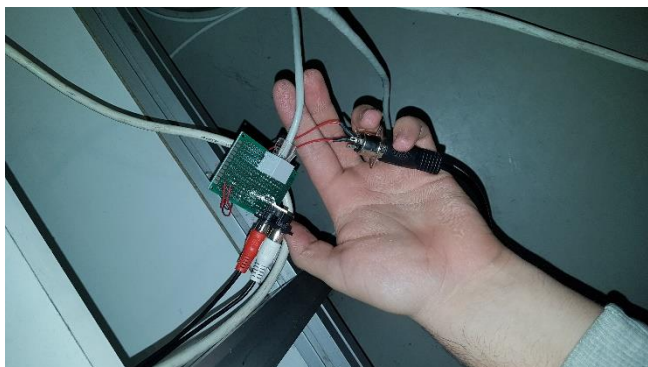
Az egész konfiguráció egy wemos D1 mini processzoron alapszik. Található rajta egy RTC modul, amit NTP-vel szinkronizálunk, az MP3 fájlok lejátszásáért pedig egy DF player mini felel, valamint az erősítők



kapcsolásához természetesen egy relay. A DIN-5-ös és egy jack csatlakozó került a ház oldalára. Az eszköz sikeresen teljesítette a 2 hetes tesztüzemét, azonban akadtak még hiányosságok. A tűzjelző elindítása problémás lett volna, mivel az iskola stúdiójában volt bezárva. Az előbbieken kívül nem bírta a sok mozgást a próbapaneles bekötés miatt.

Jelenleg

Az eszköz kapott egy saját tervezésű nyomtatott áramkört. A tűzjelző problémáját úgy oldottuk meg, hogy az erősítő relayt, stereo hangot ráraktuk RJ45-ös aljzatra. Az eszközt kihelyeztük a portára. A portán lévő eszköztől 40m UTP kábel vezet a stúdióig, ahol egy átalakító szedi szét az RCA-t és a DIN-5-öt. Az eszköz hálózati működését indításnál access point módban lehet konfigurálni böngészőből. A konstrukció jelenleg működőképes és a csengetésért felelős az iskolánkban.



Készítette:
Kőrösi Ádám

Működj! 2018 pályázat

Tervek a jövőre nézve

Szeretném ezt a konfigurációs módot kiterjeszteni, hogy belső hálózaton elérhető legyen az eszköz és a csengetési rendet be lehessen állítani (ami egyelőre sajnos kódszinten van tárolva), valamint telefonról is lehessen tűzjelzést indítani. Tervben van az RTC cseréje is. Sajnos a jelenlegi darab képes akár a napi 3-4 másodperc eltérésre is, úgyhogy jelenleg 4db NTP szinkronizálásra van szükség naponta. A cseré miatt a nyomtatott áramkört is újra kell terveznem.

