

Progres report

Leden 2025

Moulis Vít

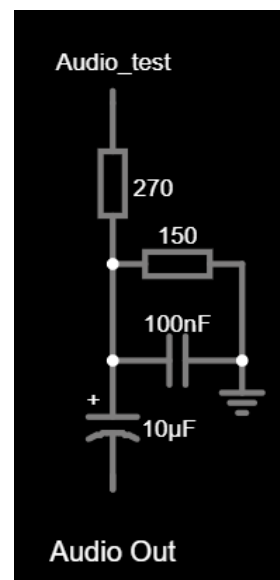
Audio

Relativně bez problému jsem nastavil audio výstup přes PWM.

Taky jsem na desku nahrál testovací mp3 soubor. V předinstalovaném programu (VLC) jsem ho úspěšně spustil.

Všiml jsem si, že ve výstupu je slyšet šum internetové komunikace, jako připojení internetu přes pevnou linku. Když Raspberry stahuje data nebo mám připojený program na vzdálené ovládání, je to výrazně slyšet, ale při přehrávání není šum rušivý.

Přikládám schéma obvodu. Pro oba kanály jsem udělal jeden takový filtr, aby pomohl vyhladit ostrý zvuk PWM audia.



Obrázek 1: Schéma audio filtru

RFID

Používám čtečku s čipem RC522 a komunikační frekvencí 13.56 Mhz.

Pro RFID čtečku jsem nainstaloval knihovnu mfrc522 a postupně vyzkoušel několik example kódů. U všech jsem narazil na to, že mi čtečka neregistruje čip. Navíc všechny knihovny jsou buď zastaralé nebo pro Arduino. Zvažuji o použití jiné čtečky RFID, která umožňuje jiný komunikační standard než UART.

Spotify

Na desku jsem nainstaloval následující knihovny a software:

- Librespot – Knihovna pro imitaci funkcí Spotify Connect
- Raspotify – Rozšíření Librespot pro Raspberry Pi
- Spotipy – Knihovna pro komunikaci se Spotify API přes Python
- Webový prohlížeč Puffin

Narazil jsem na problém s Raspotify, kdy program spadl pokaždé, když jsem se pokusil přenést playback na Raspberry, někdy dokonce spadl celý OS. Musel jsem v configu knihovny Librespot změnit výchozí zařízení pro výstup zvuku, aby fungoval s mým audio výstupem, což problém vyřešilo.

Další krok bude autorizace API, aby deska mohla odesílat příkazy na přehrávání. V tom jsem zatím neuspěl. Mám udělanou aplikaci na stránkách Spotify a snažím se získat autorizaci pro zařízení. Nastavil jsem systémové proměnné s přihlašovacími údaji a stáhl light-weight prohlížeč, který dokáže otevírat webové stránky graficky.

Program z pythonu vezme přihlašovací údaje a udělá request na autorizaci. Ten se po přihlášení přesměruje na jinou adresu, v mém případě localhost:8080. U přesměrované adresy mi vyskočí error-connection_refused. Všechno tohle zpracovává knihovna Spotipy, co jsem se zjistil z dokumentace a návodu na nastavení tak by si knihovna měla vzít data z přesměrované adresy, což se neděje. Nezáleží na tom, jestli autorizuji přes uživatelské jméno a heslo přímo na raspberry nebo url překopíruju na počítač, tam se přihlásím a vrátím přesměrovanou adresu zpět, výsledek je stejný.