

Progres report

Únor 2025

Moulis Vít

Hardware

Mírně jsem přehodnotil, co od zařízení očekávám, zčásti kvůli technickým limitacím.

RFID čtečku, kterou jsem chtěl do zařízení zahrnout, jsem se rozhodl vyřadit. Nepodařilo se mi najít, jak čtečku rozběhnout s Raspberry Pi. Knihovny pro mojí RFID čtečku (mfr522) buď nejsou pro python nebo nepodporující UART, a jiný standart moje čtečka nepodporuje.

Přidal jsem k zařízení **displej**, a to LCD1602 s I2C shieldem, který se k životu probral až podezřele snadno. Na display vypisují informace o playbacku.

STATUS ZAŘÍZENÍ	NEPŘIPOJENÝ ÚČET	PŘI PŘIPOJENÍ	HUDBA SE PŘEHRÁVÁ	HUDBA JE POZASTAVENA
ZPRÁVA NA PRVNÍM ŘÁDKU	Chyba pri init	Prihlasen jako:	{Název skladby}	Pozastaveno *
ZPRÁVA NA DRUHÉM ŘÁDKU	Pripojte ucet	{Přihlášený uživatel}	{Interpret}	{Přihlášený uživatel}

*Zde se tiskne vlastní znak, takový ty dvě čárky.



Software

Podařilo se mi provést **autorizaci** zařízení. Knihovna spotipy, přes kterou ovládám spotify playback, má funkci, která automaticky řeší autorizaci tokenů. Pokud to v paměti najde token, tak se autorizuje, pokud ne, pošle web request a získá autorizační kód, se kterým už si poradí. Tento request je potřeba provést pouze jednou, ale právě tady byl problém. Pi Zero 2 W nemá dost RAM na spuštění prohlížeče. Nakonec jsem dokázal obejít prohlížeč tak, že jsem do VS Code nainstaloval rozšíření pro SSH a přes to jsem spustil můj kód v pythonu. Prohlížeč se mi otevřel v počítači a výsledný token se úspěšně vrátil do zařízení.

Zaměřil jsem se na **kód** v pythonu. Když se spustí, provede se autorizace a pak kód spadne do smyčky, kde dělá API požadavky a bere si údaje o přehrávání. Musel jsem zahrnout i nějaký error handling, protože pokud není připojen účet, kód má velkou chuť crashovat.

Automatické spuštění přes Crontab. S mírnými obtížemi jsem přidal shell script, který při bootu spustí program. Navíc se každou hodinu provede git pull a jednou denně se zkusí updatovat balíčky.

Krabička

Udělal jsem pro zařízení krabičku. Zatím jenom prototyp, aby to drželo pohromadě, pořádnou krabičku chci dělat až v březnu.

Implementace

Mám doma starou Hi-Fi věž, kterou roky nikdo nepoužíval, protože se do ní špatně pouští hudba. Udělal jsem si jack-cinch adaptér a připojil k ní zařízení, a tím jsem tak věži dal druhou šanci.