

Audio kostka Audio pro raspberry Pi400

Jak jsem dříve popsal, koupil jsem si RPi 400 ze zvědavosti s tím, že vyzkouším, co to umí a půjde do světa. A nepůjde. Čím víc zkouším, tím víc jsem přesvědčen, že to je to, co se dá využít nejen k základnímu seznámení s programováním, Linuxem ale i k docela zajímavým projektům. Už delší dobu jsem uvažoval o obměně starých komponent audio systému a tak jsem si řekl, jdeme do toho. KODI na RPi3 chodí jak má, ale když potřebuji dělat i něco jiného, musím připojit klávesnici, myš a pak to zase odpojovat. Začal jsem přechodem na RPi4+Suptronic X400 nové verze 3, no aktivní chlazení je nutné a to jsem nechtěl. Tak jsem to zkusil jinak. Na RPi400 přes berryboot KODI dobře, Raspbian taky dobře, problém, není kvalitní audio výstup a tak to zkusíme takto. V rozměru HAT existuje docela slušná řádka audio DAC převodníků, stačí si jen vybrat podle vlastních požadavků a peněženky.

Moje požadavky:

- Přehrávání hudby ve velmi dobré, či spíše výborné kvalitě
- Možnost úprav hudebních souborů, převod do formátů pro přenosná zařízení, připojení jiných audio zařízení včetně profesionálních
- Kompilace hudba a fotky, potřeba i nahrávání mluveného slova
- Práce s foto a běžná práce ala PC a správa mých souborů
- Možnost rychlého připojení/odpojení při potřebě použití GPIO

Výsledek je asi takový:

- Aktivní studiové monitory Pioneer DM-40BT (mají bluetooth APTX a 2 další linkové vstupy, zesilovač AB třídy, zepředu výstup na sluchátka)
- Gramofon DUAL sloužící k přehrávání (audio výstup zapojen přímo do DM-40BT) a převodu mých cca 300 desek do digitální podoby (USB výstup zapojen do RPi400)
- Externí CDRW mechanika i na M disk sloužící k archivaci hlavně fotek ale i jiných souborů, souběžně s ukládáním na malý NAS
- Na závěr **audio kostka** přímo připojitelná na GPIO RPi400, ta zabezpečuje přehrávání a nahrávání do/z RPi (výstup z audio kostky je zapojen přímo do druhého vstupu DM-40BT) tím padl můj výběr na HIFIBERRY DAC+ADC PRO.

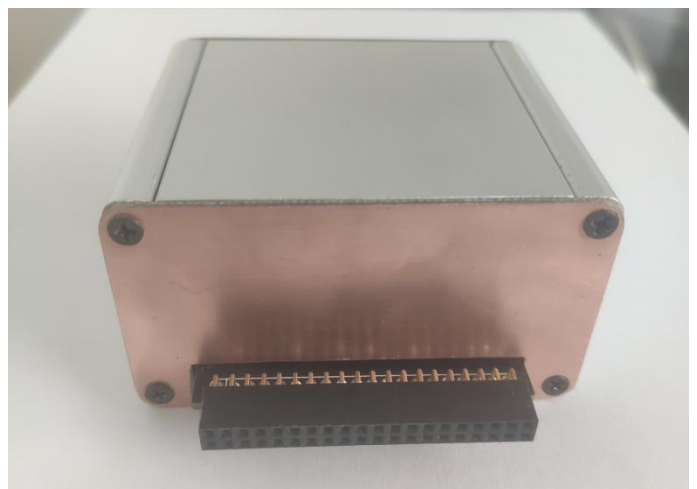
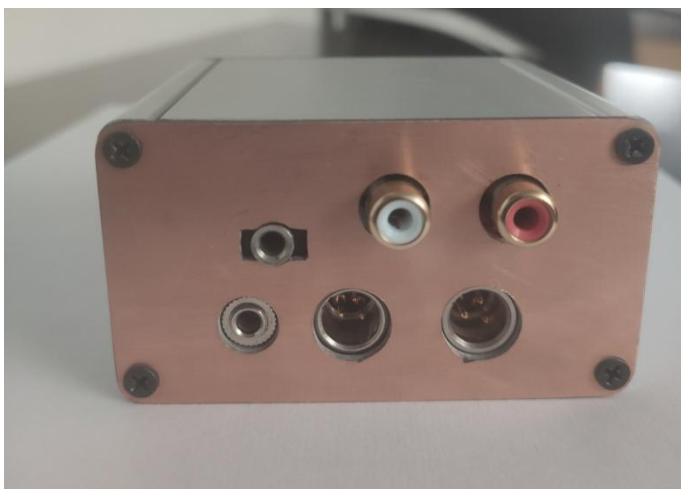
Vzniklo tak malé studio pod televizorem k nerušenému poslechu a sledování televize a KODI.

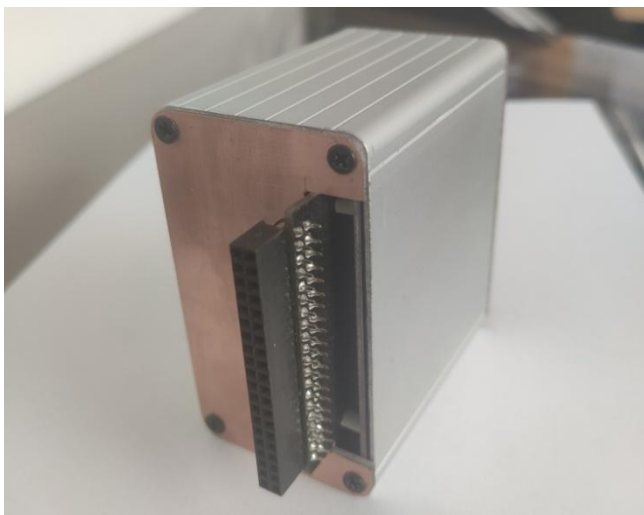


- Když je v provozu KODI je zvuk přes HDMI poslán do domácího kina 5+1 (není problém ho poslat do DM-40BT, přes audio kostku, nebo přes bluetooth) stačí si softwarově vybrat zvukový výstup v nastavení KODI

Audio kostka popis:

- HIFIBERRY DAC+ADC PRO
- Waveshare GPIO adaptér pro Raspberry Pi 400





A testujeme



Vše jede a tak tomu dáme finální kabát (jen co přijdou karbonové tapety).

Závěr:

- Kostka je udělána tak, aby ležela v rovině RPi a šla volně nasunout na GPIO
- Kdo se bojí vylomení GPIO zakoupí nebo si udělá 40 žilový GPIO plochý kabel, male - female
- Kdo si vybere jinou HAT audio DAC desku upraví si otvory pro konektory v čele
- XLR konektory jsou vyvážené výstupy, ne všechny DAC je mají a slouží k připojení na profi audio zařízení mixpulty, zesilovače a jiné, které tyto vstupy používají a na přenos na větší vzdálenosti
- Oba moduly popřípadě i plochý kabel jsou dostupné na RPishopu