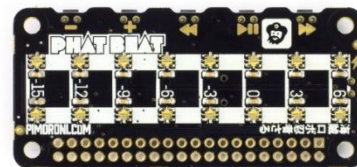


Tak něco málo k inspiraci. Dostal jsem od kamaráda na opravu Raspberry Pi zero WH a modul pimoroni pHAT BEAT, že ta bestie nechce startovat. Po pár minutách badání byla závada diagnostikována (blbě připájel 40 pinovou lištu) a odstraněna. Co mě docela příjemně překvapilo, to co z toho pimoroni modulu leze a tak jsem si řekl, zkusím malý přenosný, či spíše lehce přemístitelný audio přehrávač. Moduly pimoroni jsou po hardware stránce z valné většiny velmi podobné:

pHAT BEAT má MAX98357A DAC+2x amp chip 3W na kanál+RGB VU metr (STEREO)



Pirate Audio Amp má MAX98357A DAC+2x amp chip 3W na kanál +LCD 1.3" IPS colour LCD 240x240px (STEREO)

Pirate Audio Headphone Amp má PCM5100A DAC / PAM8908 headphone amp+ LCD 1.3" IPS colour LCD 240x240px (STEREO)



Pirate Audio Line-out má PCM5100A DAC+LCD 1.3" IPS colour LCD 240x240px (STEREO)

Pirate Audio Speaker má MAX98357A DAC+REPRO+ LCD 1.3" IPS colour LCD 240x240px (MONO)



Mají stejné rozměry, stačí si vybrat, cena stejná u všech modulů. Já si vybral pHAT BEAT doplnil 4portovým HUB UUGEAR modulem a tištěnou krabičkou z RPIshopu. Promptně dodáno, tak hr na to.

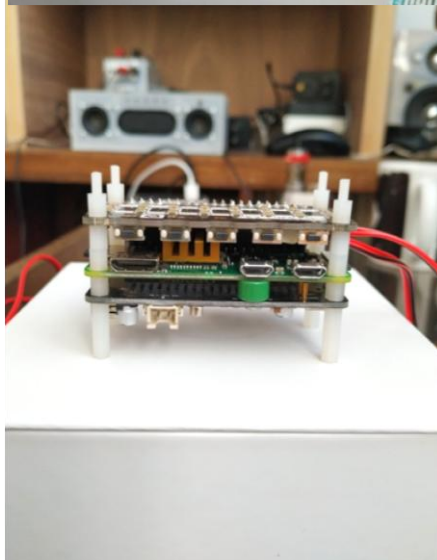
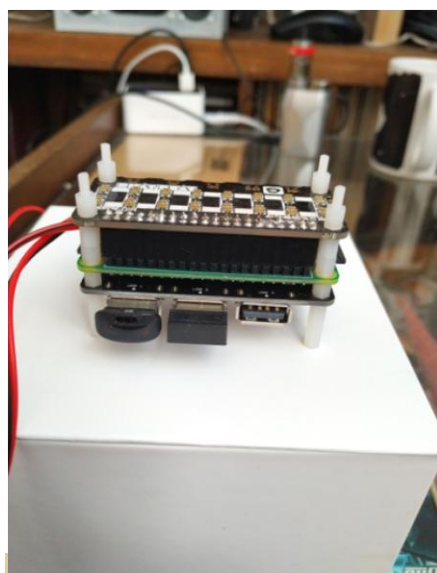
První poznatek, krabička 3D tisku perfektní přesná, pěkná ale při trápení zera se špatně chladí. Jednoduchá pomoc malý chladič a díra v krabičce a testujeme.



Ty malé repráčky taky z RPishopu jsou můj omyl objednal jsem si 2 ks k 5 palcovému kapacitnímu displeji WAWESHARE v dobré víře, že jsou baleny po 1 ks za celých cca 90 Kč a ono je to za pár, no a jak se hodily.

Druhý poznatek, hraji v celku slušně, ale vzhledem k rozměrům samozřejmě mají málo basů, i když mají pasivní membránu. Na testování dobré.

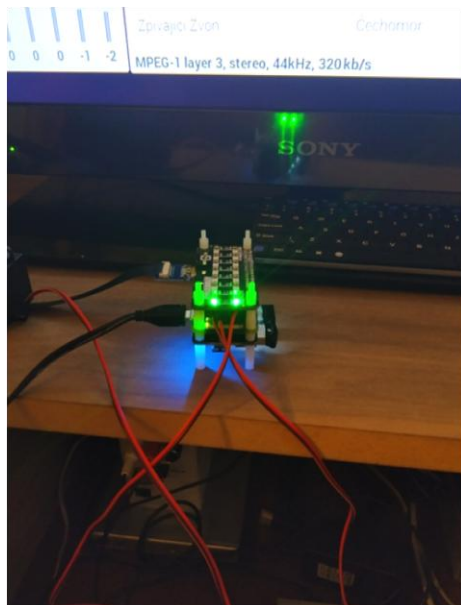
Po složení všech dílů jsem se rozhodl trochu změnit tvar a provést změnu materiálu a technologie (plexi+laser). Hlavně přístup ke všem konektorům a ovládacím tlačítkům. Pokusně to zkusím i vytisknout na 3D tiskárně a uvidíme, co bude lepší.



Spodní deska UUGEARu 3xUSB 2.0 na malé FLASH disky jsou obsazeny systémovým diskem berrybootu, stickem na klávesnici a touchpad, a třetí nezapojený na data FLASH. Boční USB je volné a bude sloužit k připojení další FLASH nebo CD mechaniky eventuálně gramofonu s USB výstupem.

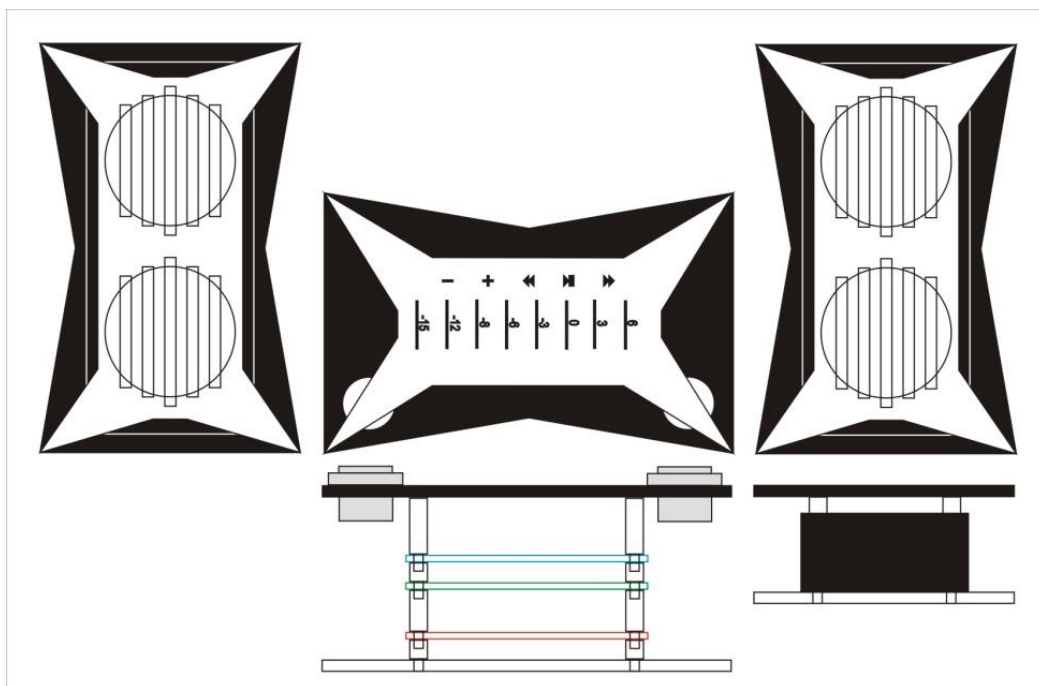
Prostřední deska RPI má miniHDMI, micro USB1 OTG a micro USB2 je napájení.

Třetí poznatek je že běžný miniHDMI kabel je tuhý na ohyb a tak jsem použil plochý kabel s koncovkami z rpishopu <https://rpishop.cz/kabely/1208-waveshare-diy-hdmi-plochy-kabel-05m.html> a patřičné koncovky. Lze si objednat různé délky kabelu a různé typy koncovek.



Horní deska je PIMORONI s VU metrem. Má na boku tlačítka na ovládání hlasitosti, start/stop a přeskok skladeb (lépe je to vidět na předchozí fotce).

Rozhodnutí: pokusit se o něco trochu atypického a méně krabíčkoidního i s použitím malých repráčeků. Na níže uvedený návrh mě přivedla jedna možnost z thingiverse tištěná na 3D tiskárně.



Takto dopadl návrh. Nemohu si odpustit komentář kamaráda ...hmm hnusný... po první slivovici...to je tak technicistně blbý až je to zajímavý ...po druhé slivovici ...nech to říznout dvakrát chci to. A pak, že nejdou lidi přesvědčit.

Vzadu na jeho popud jsou staré standardní repro konektory pro připojení jakýchkoliv pasivních reprobeden. Přední díl je mléčné bílé plexi nebo průhledný filament (pod ním jsou RGB LED VU metru), zadní černé plexi nebo černý filament a sloupky bílý plast.

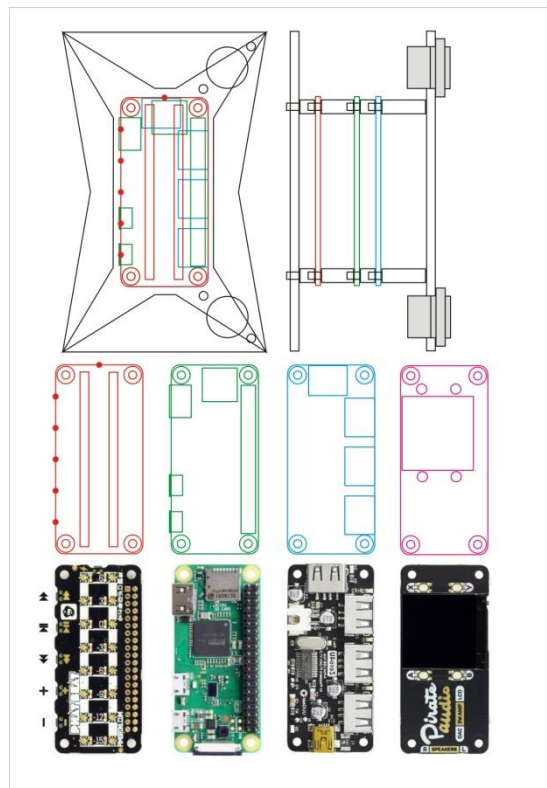
Bluetooth repro i bluetooth sluchátka jdou samozřejmě připojit i přes bluetooth 4.0 (ZERO WH) a do sítě přes WIFI.

Prvotní testování přes NOOBS instalace RASPBIANU, zprovoznění PHAT BEATu přes skript ze stránek PIMORONI, nastavení VU metru instalace mého oblíbeného AUDACIOUS víceméně bez problémů.

Takto to vypadá po 3D tisku



Složení modulů (poslední modul je Pirate Audio Amp)
varianta místo phat beat



Takto vypadají hotové repráčky z tisku. Kupodivu hrají o dost lépe v tomto obalu, než když byly pohozeny na stole, což je zřejmě způsobeno tím, že se dotýkají pouze špičkami vytištěných dílů.



Hotovo



Zvětšená svítivost VU metru



Druhotné plánované testování bude přes BERRYBOOT:

- librelec.rpi1.zero.stable-v9.2.3_2020.06.04_berryboot.img
- openelec_v8.0.4_rpi1_zero_2017.06.03_berryboot.img

- osmc_rpi1_zero_2020.06.16_berryboot.img
- runeaudio_R_e4_rpi1_zero_2020.07.26_berryboot.img
- volumio_v2.806_all_rpi_2020.07.29_berryboot.img

Sám jsem zvědav co a jak bude na zeru chodit.