**Semestrální práce**

FIT ČVUT

BI-ARD

**Zařízení pro ovládání zvuku v počítači**

Matěj Sobotka

LS 2023/2024

Obsah

[1. Specifikace zadání 3](#_Toc162872859)

[2. Teoretický rozbor a popis zařízení 4](#_Toc162872860)

[3. Použitý hardware 5](#_Toc162872861)

[4. Popis softwarového řešení 6](#_Toc162872862)

[5. Ovládání zařízení 7](#_Toc162872863)

[6. Dokumentace a uživatelská příručka 8](#_Toc162872864)

[7. Závěr 9](#_Toc162872865)

[8. Seznam obrázků 10](#_Toc162872866)

[9. Seznam použité literatury 11](#_Toc162872867)

1. Specifikace zadání

Cílem projektu je tvorba univerzálního ovladače zvuku v počítači s OS Windows. Modul je opatřen několika ovládacími prvky, pomocí kterých lze ovládat libovolné zvukové kategorie (hry, prohlížeče, VoIP, …). Ovládání zvuku na hostitelském počítači zpracovává aplikace, která přijímá data od modulu a zároveň je v ní možné vytvořit vlastní kategorie a přiřadit je k jednotlivým ovládacím prvkům.

1. Teoretický rozbor a popis zařízení
   1. Použité součástky a popis funkcí

Zařízení je vybaveno třemi rotačními enkodéry (dále jen enkodér). Při otáčení ve směru hodinových ručiček dochází ke zvyšování hlasitosti, při otáčení v opačném směru pak k snížení hlasitosti. Tyto rotační enkodéry jsou také vybaveny tlačítkem, které zprostředkovává funkci okamžitého ztlumení. Kolem každého enkodéru je kruh led diod, který signalizuje aktuální úroveň hlasitosti, případně červeně signalizuje, že je aktivováno ztlumení.

1. Použitý hardware
2. Popis softwarového řešení
3. Ovládání zařízení
4. Dokumentace a uživatelská příručka
5. Závěr
6. Seznam obrázků
7. Seznam použité literatury