

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rozpoznání akce pomocí neuronové sítě optimalizované pro běh na edge zařízení
Jméno autora:	Tomáš Zámotný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra radioelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Cílem práce je návrh a implementace zařízení, které umožní rozpoznání akcí, které se odehrávají v zorném poli kamery. Realizace vyžaduje zvládnutí pokročilých partií z oblasti strojového učení a informatiky. Zadání hodnotím jako náročnější.	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo splněno ve všech bodech.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student byl při realizaci práce zcela samostatný. Pravidelně informoval vedoucího o stavu práce a konzultoval další postup. Je třeba poznamenat, že klíčovou část práce zpracoval v rámci double-degree programu na univerzitě na Taiwanu. Nade vši pochybnost prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
Autor v práci jednoznačně prokázal, že se velmi dobře orientuje v problematice a podařilo se mu dobře zúročit znalosti nabyté studiem. V přehledném a logicky strukturovaném textu předkládá rozbor dané problematiky, přehled nástrojů a technologií, které v práci použije a poté i vlastní řešení. Řešením je vlastní model založený na architektuře MobileViT, který využívá adaptéry ST-adapters. Model byl pak nasazen na zařízení NVIDIA Jetson Nano, který je typickým zástupcem edge zařízení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Graficky je práce na velmi slušné úrovni. Jazyk práce by si místy zasloužil stylisticky doladit, gramatické chyby a překlepy jsou k nalezení v menší míře. Žádný z těchto nedostatků nemá vliv na porozumění textu. Rozsah práce je přiměřený a odpovídá běžnému rozsahu diplomových prací. Zatímco v některých částech textu je věnována přílišná pozornost technologiím, které by bylo možné citovat s použitím reference a naopak některé partie by bylo vhodné vysvětlit podrobněji.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Reference použité autorem v práci jsou relevantní a jejich výběr odpovídá charakteru práce. V textu jsou jasné odděleny vlastní myšlenky autora a citované skutečnosti, lze tedy konstatovat, že citace jsou provedeny korektně.	



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Tomáš Zámstný předložil k obhajobě diplomovou práci, která splňuje nároky kladené na závěrečné práce studentů magisterských studijních programů ČVUT FEL. Na práci nejvíce cením vytvoření komplexního a funkčního díla, které autor zcela sám navrhnul, realizoval a řádně otestoval.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 19.6.2024

Podpis: