

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Humanoidní robot - hlava
Jméno autora:	Josef Kuna
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Oponent práce:	Prof. Ing. Jaromír Volf, DrSc.
Pracoviště oponenta práce:	Technická fakulta ČZU v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním je pohyblivá hlava humanoidního robotu, vybavená senzory, 2 kamerami s pohybem ve dvou osách, dvěma mikrofony v uších a reproduktorem. Hlava má pohyblivou čelist, umožňující simulaci řeči. Celý systém je řízen deskou Arduino MEGA, včetně naprogramování celého systému hlavy.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání je splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup i metody řešení.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Bakalářská práce vysoce převyšuje úroveň standardní bakalářské práce. Student plně využil znalostí získaných studiem oboru a doporučené literatury, aktivně si vyhledal i další prameny studijní literatury. Využil podkladů a dat získaných studiem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je napsána srozumitelnou formou na dobré grafické úrovni. Student ve své BP používá správně terminologii.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Podle mého názoru student byl aktivní v získávání dalších studijních materiálů, tyto materiály jsou relevantní k tématu této práce. Prameny jsou řádně citovány a vlastní studentovy práce jsou řádně odděleny o citovaných pramenů. Jen bych měl malou poznámku k označení citací. Citovaná literatura se píše do hranatých závorek [] a ne do oblých závorek (). Do těch se píšou odkazy na rovnice nebo anglický způsob citací.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

Student ve své BP prokázal své teoretické a praktické schopnosti, schopnosti pracovat s odbornou literaturou a dojít ke správným závěrům.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Zadáním je pohyblivá hlava humanoidního robotu, vybavená senzory, 2 kamerami s pohybem ve dvou osách, dvěma mikrofony v uších a reproduktorem. Hlava má pohyblivou čelist, umožňující simulaci řeči. Jedná se o vynikající bakalářskou práci, která navazuje již na předchozí práce a dokončuje vývoj humanoidního robotu. V předchozích pracích byl řešen trup a paže robotu. Práce má reálný výstup.

- 1. Jakým způsobem řešíte současný vodorovný a svislý pohyb očí? Znárodné schéma na Obr. 16 a 17 umožňuje jen vodorovný pohyb.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 29.8.2022

Podpis: