

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém pro automatické polohování nemocničního lůžka
Jméno autora:	Bc. Michal Pícek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Marek Neruda, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra telekomunikační techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Clem práce bylo navrhnut a zrealizovat systém pro automatické polohování nemocničního lůžka. Systém se sestává z dílčích komponent, které bylo zapotřebí propojit jak HW, tak SW a vytvořit řídicí aplikaci pro polohování nemocničního lůžka. V průmyslu se této problematice věnují integrátoři technologií, proto je zadání hodnoceno jako náročnější.	

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>	
Byl realizován plně funkční systém pro polohování nemocničního lůžka, který byl úspěšně otestován.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student je schopna samostatné tvůrčí práce. Případné nejasnosti včas konzultoval s vedoucím práce. Dohodnuté termíny plnil, na e-mail/telefon reagoval bez zbytečné prodlevy, podklady měl vždy připravené.	

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>	
Student se seznámil s dostupnými HW a SW prostředky. Navrhl a zrealizoval systém, tj. HW propojení a řídicí SW s GUI, pro snímání dat ze sítě textilních senzorů zatížení, poslání těchto dat do centrální jednotky, vyhodnocení dat v centrální jednotce a následný pohyb s nemocničním lůžkem. Testy provedl ověřením jednotlivých funkcí. Čerpal z dostupných předchozích prací studentů, internetových zdrojů (především o jazyce Python a dalším SW).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Student využívá doporučenou šablonu, číslování tabulek a obrázků je standardní. Některé kapitoly lze více shluknout, nicméně stávající rozdělení je přehledné. Práce je na 72 stranách (včetně úvodu, literatury a seznamu zkratk). V práci se vyskytují překlepy, např. "Čas je tak na efektivně využit." - překlep, textilní senzor je na Obr. 3.1, ne 3.2, projekt není za podpory RVVI, odkaz v textu na obr. 4.1 by měl být následován obrázkem, který je umístěn max. na další stránce, tj. ne ob jednu stránku, popis Obr. 4.1 je bez diakritiky, spolehlivost – překlep str. 27, reference 6 by měla ukazovat na konkrétní projekt, atd. Práce obsahuje 11 referencí. Vzhledem k povaze zadání práce se jedná o nezbytné a postačující minimum.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
--	------------------------

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.

Zdroje jsou zvoleny adekvátně vzhledem k zadání práce. Jedná se o předchozí práce studentů, odkazy na programovací jazyk Python, Node-RED, databázi Postgresql, platformu Raspberry Pi. Jsou použity převážně internetové zdroje. U zdrojů studentských prací, chybí typ práce, tj. diplomová, bakalářská. Zřejmě nebyly použity všechny doporučené položky pro tvorbu citací (např. dle citacepro.com). Převzaté prvky jsou odlišeny od vlastních výsledků a úvah.

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.

Vyvinuté řešení je plně funkční a otestované, což považuji za největší přínos pro studenta. Seznámil se s dílčími komponentami, dokázal je propojit a vytvořit řídicí program s GUI, který splňuje požadavky na systém.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student se pravidelně, s nadšením a s dostatečným časovým fondem věnoval řešení dílčích problémů své práce. Výsledkem je plně funkční řešení, připravené k testování/nasazení v průmyslu. I přes některé nedostatky v psaném textu, tj. překlepy a neúplnost údajů v citacích, hodnotím práci studenta na velmi vysoké úrovni. Preciznost v psaném textu je tak prostorem pro zlepšení v budoucích pracích.

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

Datum: 09/06/2020

Podpis: