

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Ovládání nemocničního lůžka pomocí mobilní aplikace
<b>Jméno autora:</b>	Zdeněk Šubčík
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra radioelektroniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Miroslav Novák
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Výrobní společnost PROMA REHA, s.r.o. - pracovní pozice technický ředitel

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Analýza zapojení stávajícího sesterského panelu lůžka. Návrh a realizace desky plošných spojů včetně oživení. Odprogramování uživatelské aplikace pod OS Android pro komunikaci s navrženou DPS. Testování funkčního systému.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Předložená diplomová práce splňuje zadání v plném rozsahu.	
Autor v úvodu práce shrnuje teoretické poznatky o OS Android, o komunikaci pomocí Bluetooth RFCOMM a seznamuje čtenáře s možnostmi ovládání a polohování moderních inteligentních lůžek. Na tuto teoretickou část navazuje praktickou analýzou maticové klávesnice, dle které samostatně navrhuje řídicí modul, který lze připojit místo sesterského panelu k výstupním konektorům řídicí jednotky lůžka. Dále vyvíjí mobilní aplikaci a tvoří nejvhodnější komunikační protokol.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval při řešení systematicky od teoretických základů k praktické analýze stávajícího řešení. Výsledky z analýzy vhodně využil při dalším návrhu DPS, mobilní aplikace a komunikačního protokolu.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Obsah diplomové práce je vyvážený. Nezabývá se obecně známými fakty ani nezachází do přílišných detailů. Autor se v práci odkazuje na velice zajímavé zdroje, o které se opírá při svých tvrzeních a závěrech. Pozitivně hodnotím přístup studenta, který se v diplomové práci nezabývá pouze zadáním DP, ale komentuje i nevhodná technická řešení, kterých si povšimnul (např. kap. 3.3.2 – zhodnocení možnosti chybného připojení klávesnice). Podklady získané pro řešení zadaného úkolu i data z průběhu práce jsou v závěrečné práci smysluplně využita.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná v češtině, je srozumitelná, přehledná a obsahuje zanedbatelné množství jazykových chyb. Formátování práce, rozmístění tabulek a grafické zpracování obrázků a vývojových diagramů je na vysoké úrovni.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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</i>	

*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.*

**Vlastní výsledky a zjištění studenta v průběhu práce jsou odlišeny od převzatých dat. Zdroje, na které se student odkazuje, jsou smysluplné a svým obsahem podporují řešení zadaného úkolu. Student se aktivně odvolává na zdroje a to ve všech částech dokumentu (text, obrázky, schéma, atd.).**

#### **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.*

**Závěrem lze konstatovat, že práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomové práce. Zadáání DP bylo splněno. Z provedeného testování byl nad rámec požadavků pořízen krátký videozáznam, který jednoznačně potvrzuje výsledky této práce.**

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Vyvážení teoretické a praktické části, obsah DP a její spád, formální a jazykové vyjadřování, hmatatelný výstup přesahující požadavky zadání DP.

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

Datum: 9.6.2016

Podpis: