



## POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Bc. Tomáš Mrňák

**Název práce:** Systém pro využití fitness náramků pro monitorování pacientů s respiračními problémy po COVID-19

**Autor posudku:** Ing. Pavel Blažek, Ph.D.

**Cíl práce:** Cílem diplomové práce je vývoj uživatelské mobilní aplikace pro zajištění potřeb zdravotnického projektu TERESA (TELeREhabilitation Self-training Assistant), který je zaměřený na inovativní přístup realizace domácí plicní rehabilitace.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

celková podobnost 0%

### Dílčí připomínky a náměty:

Text je dobře strukturovaný, srozumitelný a dodržuje šablonu závěrečné práce. Student se snaží držet odbornou terminologií, kontrola gramatiky byla provedena na velmi dobré úrovni a čtení textu není zpomalováno nesmyslně dlouhými větami a nepřirozenými obraty. Práci tak lze hodnotit jako velice zdařilou, zvláště pak po stránce jejího obsahu a reálného využití.

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Hodnocená práce je součástí aktuálně realizovaného projektu plicní kliniky Fakultní nemocnice v Hradci Králové. Student se práci systematicky věnoval od jejího zadání po implementaci. Konzultoval a aktivně se podílel na kompletní tvorbě systému, nejen samotné uživatelské aplikace. Pro její zvládnutí si musel mimo jiné nastudovat lékařskou odbornou literaturu, což se odráží v první části práce, kde je vysvětlena problematika daného oboru a to včetně psychologických aspektů, které mají

vliv na výkon a hodnocení celkového stavu pacientů. Samotný vývoj systému zahrnoval sérii úkolů a řešení problémů k získání dat z náramků do vlastní databáze, návrh a vytvoření mobilní aplikace, definici četnosti přenosu dat, odolnost proti chybám: chování při nedostupnosti sítě, náramek není v dosahu, konflikt automatické a manuální synchronizace, odpojení databáze po restartu telefonu a další. Mobilní aplikace byla v preklinickém testu odzkoušena a následně vyladěna a doplněna o dynamické elektronické formuláře, čímž se v následující studii zjednodušila agenda a komunikace s pacienty. Aplikace je stabilní, chybové stavy byly adekvátně ošetřeny. Nyní je nasazována do rutinního provozu projektu TERESA2, což může být chápáno jako kladné hodnocení a naplnění zadání.

**Otázky k obhajobě:**

Bez doplňujících otázek.

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

**V Hradci Králové, dne 18. května 2022**

---

**podpis**