

Hodnocení diplomové práce – vedoucí

Autor hodnocení:	Ing. Radoslav Fasuga, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Radoslav Fasuga, Ph.D.
Oponenti:	Ing. Zdeněk Slanina, Ph.D.
Téma:	Sada aplikací pro účely zaznamenávání, vyhodnocení a prezentace informací pro lékaře
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Radek Duchoň

1. Zadání bakalářské/diplomové práce.

Práce řeší dva základní problémy v oblasti podpory lékařství pomocí informačních technologií. V první části práce student navrhl a implementoval aplikaci pro vzdálené monitorování pacientů (epileptiků) a sledování jejich zdravotního stavu. Lze zaznamenávat audio/video záznam a výsledky z měřících čidel. Druhá část práce je zaměřena na 3D skenování postavy pacienta, převodu modelu do počítače, kde může lékař definovat například rozmístění měřících senzorů nebo postup operace, který je následně zpětně promítnut na tělo pacienta. Práce kombinuje jak složitější teoretické znalosti, tak implementační dovednosti. Práci proto hodnotím jako obtížnější. Student zvládl všechny body vytýčené v zadání.

2. Aktivita studenta během řešení.

Student musel samostatně nastudovat několik problematik, navíc intenzivně spolupracoval na zprovoznění senzorických zařízení dodaných pracovníky CPIT. Samostatně studoval odborné články zaměřené na problematiku 3D skenování postavy a ty následně implementoval do reálného řešení.

3. Aktivita při dokončování.

Text práce byl dodán s výrazným předstihem, a připomínky byly včas zapracovány. Implementace byla demonstrována a je reálně použitelná.

4. Hodnocení výsledků bakalářské/diplomové práce.

Student implementoval modulární monitorovací systém, který zahrnuje obě výše zmíněné oblasti. Výhodou je, že k monitorování jsou využívány běžně dostupné technické prostředky, které lze pořídit za velmi přijatelných cenových podmínek. Výsledky jsou pro daný účel srovnatelné s profesionálními medicínskými přístroji a aplikacemi. Řešení také nabízí možnosti dalšího rozšíření.

5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Práce nepřináší nové poznatky, student však musel nastudovat jak nové implementační techniky, tak i otázky související s medicínskými problémy. Studoval aktuální odborné články na toto téma.

6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Volba studijních pramenů je vhodná a dostačující. Práce zahrnuje jak tištěné tak internetové zdroje, které vhodně navazují a rozšiřují základní myšlenky. Citační odkazy jsou vhodně značeny.

7. Souhrnné hodnocení.

Práce je z hlediska zpracování a předložených výsledků na velmi dobré úrovni. Vzhledem k aktivitě, samostatnosti a konstruktivnímu přístupu diplomanta je finálně hodnocena jako výborná.

8. Otázky k obhajobě.

Jaké problémy jste řešil při komunikaci s externími zařízeními?

Co je podmínkou úspěšného nasazení systému 3D skenování postavy do reálného provozu?

Jaké jsou výhody vámi realizovaného řešení?

Celkové hodnocení: výborně