České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra biomedicínské techniky, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
tel.: +420 224 359 901, www.fbmi.cvut.cz
e-mail: nikola.lukacova@fbmi.cvut.cz

Studijní program „Biomedicínská a klinická technika“
studijní obor „Systémová integrace procesů v zdravotnictví“

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

studenta: Bc. Tomáš Hrůza
s názvem: Návrh realizace propojení jednotlivých informačních systému používaných ve vybraném zdravotnickém zařízení

	Kritéria hodnocení diplomové práce	Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 – 30) Každá část či věta ze zadání musí mít jasný odraz ve zpracované práci. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, se hodnocení odpovídajícím způsobem snižuje. Uvedení cíle v úvodu práce je povinné.	30
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 – 30) Oponent posuzuje relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Pokud převažuje doslovné převzetí textů, snižuje oponent hodnocení až o 15 bodů (přirozeně za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.	20
3.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30) Maximální počet bodů lze udělit práci, která má praktický význam pro konkrétní organizaci a která je v ní realizovatelná. Rovněž práce, která má význam pro obohacení teoretických poznatků, může být ohodnocena maximálním počtem bodů. Tento aspekt posuzuje oponent zejména z hlediska vhodnosti k publikování. Za drobné metodologické nedostatky se hodnocení snižuje až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východisky a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům. Celkem 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně dalších aktivit jako je účast na vědecko-výzkumném projektu či grantu, aktivní účast na tvorbě publikací, patentů či užitných vzorů.	23
4.	Formální náležitosti a úprava diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10) Oponent hodnotí formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti diplomové práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel snižuje maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2–4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování – 2 body), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (2 bod).	8
5.	**Celkový počet bodů**	81

Návrh otázek k obhajobě

1. Jaká jsou rizika ohrožující reálné nasazení navržených změn v procesech popsaných v diplomové práci (evidence použití zdravotnické techniky, evidence zápůjček) z organizačního či technického hlediska?

2. Zopakujte (v diplomové práci jmenovaná) opatření pro zvýšení bezpečnosti (snížení rizika neoprávněného) použití čtečky. Je tato opatření stále možno obejít?

3. Jsou nějaká omezení na straně uživatelů v práci se čtečkou, nebo existují na jejich straně nějaké obavy z použití této technologie pro evidenci práce se zdravotnickou technikou?

Celkové hodnocení úrovně vypracování diplomové práce:

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	□	X	□	□	□	□

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/~~nedoporučuji~~ k obhajobě.

Komentář

Práce pana bakaláře Hrůzy je přínosná z hlediska rozumně nastaveného předmětu a cíle, který má velkou šanci být realizován v běžném provozu zdravotnického zařízení jako zcela racionální inovace se zvládnutelnými náklady. Zároveň oceňuji přímou terénní práci a ověřování reálného stavu v klinické praxi u uživatelů informačních systémů.
Ne zcela jasné mi je požití pojmu zdravotnické prostředky, protože z obsahu práce předpokládám, že zaměření bylo spíše na specificky vymezenou část zdravotnické techniky, pevně instalované i přenosné (zápůjčky mezi odděleními). To není zcela chyba autora. Obecnější pojem zdravotnický prostředek je sice jmenován a velmi obecně definován zákonem o zdravotnických prostředích, v běžné praxi i literatuře je buď používán termín medical devices (který implikuje spíše onu technickou část), nebo s překrývajícím se významem termíny prostředek, přístroj, technika a další.
U práce mi chybí širší rozvedení rešerše omezující se nyní především na popis existujících systémů a nabídku na trhu, chybějící hlubší kritická diskuse a vize dalších možných navazujících kroků, která by prezentované parciální řešení ukotvila v pohledu na elektronicky vedenou zdravotní dokumentaci a automatizaci procesů v klinické praxi.

Jméno a příjmení: MUDr. Miroslav Zvolský
Organizace: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR
Kontaktní adresa: P.O.BOX 60, Palackého nám. 4 , 128 01, Praha 2 - Nové Město

Podpis: .....
Datum: .....