

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš Holý

Název práce: Návrh a implementace webové a mobilní aplikace pro vodoměry

Autor posudku: Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Cíl práce: Cílem práce je návrh a implementace webové aplikace pro správu vodoměrů a dále mobilní aplikace na platformě Android pro jednoznačnou identifikaci vodoměru pomocí čárového kódu a zadání odečtu. Součástí zpracování teoretických východisek práce je popis klíčových technologií použitých při tvorbě aplikací s důrazem na jazyk PHP, framework Laravel a dále popis alternativních technologií, kterými může být výstup práce také zpracován včetně základního srovnání popsaných technologií. V praktické části se student zaměří na vlastní návrh, implementaci a popis navrhovaných aplikací. Výstupem práce bude webová aplikace pro správu vodoměru na straně dodavatele a základní přehled pro zákazníka zobrazující průběh spotřeby vody, dalším výstupem bude mobilní aplikace pro načtení stavu vodoměru zákazníkem.

	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Povinná kritéria hodnocení práce						
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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>

Dílčí připomínky a náměty:

K práci nemám zásadní připomínky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Bakalářská práce se soustředí na vývoj webové aplikace pro správu vodoměru a mobilní aplikace určené pro zadání odečtu vodoměru. Součástí práce je přehled stěžejních technologií použitých při tvorbě bakalářské práce a také popis alternativních technologií. Převážně se jedná o popis použitého frameworku Laravel, dále frameworků Symfony, CakePHP, CodeIgniter a Zend. Pro úplnost autor provedl základní srovnání těchto frameworků na základě klíčových atributů jako je jednoduchost, rychlost práce, dokumentace, vyspělost, benchmark, popularita a aktualizace, a to na hodnotící škále 1-3. Další teoretická část práce se zabývá již základními technologiemi souvisejícími již s vybraným frameworkem Laravel jako je Composer, HTML, PHP, CSS, JavaScript, Java, MySQL, PhpStorm. V praktické části se již autor soustředil na samotný vývoj aplikací. Autor řádně popsal celý progres při vývoji aplikací, a to návrh aplikace zahrnující funkční a nefunkční požadavky, návrh databázového modelu, popis tabulek, UML diagram aktivit a UML diagram případů užití až po samotnou implementaci v případě obou výstupních funkčních aplikací. Vzhled webové aplikace je definován frameworkem Bootstrap, aplikace využívá dvě základní uživatelské role, a to administrátor a registrovaný uživatel. Administrátor může spravovat modul „Uživatelské odečty“ včetně převodu vybraných odečtů do IS vodárenské společnosti. Registrovaný uživatel pak může v modulu „Moje odečty“ vidět svůj přehled spotřeby vody. Mobilní aplikace využívá REST API za využití knihovny Retrofit.

Celkově práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Práce je přehledně a věcně zpracována. Teoretická část zahrnuje všechny podstatné technologie, se kterými autor pracoval. Postup implementace u obou aplikací je podrobně vysvětlen. Příložené aplikace jako výstup praktické části jsou funkční a řádně zpracované.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Kontrola původnosti práce byla shledána s výsledkem - není plagiát, nejvyšší míra podobnosti 100% je způsobena výstupem praktické části a běžně používanými metodami a postupy při tvorbě mobilní aplikace, určitá míra shody je tak v tomto případě samozřejmá.

Otázky k obhajobě:

Jakým způsobem jste ve svých aplikacích řešil zabezpečení dat?

Jak jsou Vaše aplikace využitelné v praxi? Jaké rozšíření byste zvolil pro nasazení do produkce?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Pardubicích, dne 11. ledna 2021

podpis