

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Softwarová aplikace pro úsporu energie
Jméno autora:	Bc. Petr Jílek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Oponent práce:	Jan Truxa
Pracoviště opONENTA práce:	EkoWATT CZ s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomant měl vypracovat práci na téma „Softwarová aplikace pro úsporu energie“. Součástí je analýza stávajících aplikací, hledání příležitostí ke snížení en. náročnosti v kontextu mobilních aplikací, a také návrh a implementace mobilní aplikace pro technicko ekonomické výpočty úsporných opatření.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Diplomant bezesbytku splnil zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je v souladu se zadáním, práce je členěna logicky. Diplomant postupuje od úvodu, přes rozbor platné legislativy, teoretickou část až po praktické výpočty. Navrhuje poměrně sofistikovaný výpočetní aparát pro řešení úsporných opatření. Výpočty pak využije při programování funkční mobilní aplikace a webového rozhraní, které simuluje chod aplikace. DP má díky tomu praktický výstup ve formě poměrně komplexní mobilní aplikace. Ke zvolenému postupu řešení nemám námítky.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant se v řešené problematice orientuje výborně. Z textů, výpočtů a výsledků je na první pohled vidět, že se práci věnoval a jím zvolený postup dává věrohodné výsledky. Navržená aplikace bude chtít ještě menší doladění, ale vzhledem k rozsahu a možnostem této aplikace je až neuvěřitelné, že to diplomant vše stihl (napsat DP a vytvořit program). K odborné úrovni nemám námítky, tato DP je určitě unikátní s praktickým výstupem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je napsaná srozumitelně se správným a logickým řazením kapitol. Směřuje od analytické části (legislativa, rozbor dostupných aplikací na trhu apod.) k teoretické části (výpočetní aparát) a vše zakončuje praktickou částí s funkční mobilní aplikací. Tabulky a grafy jsou přehledné a „jsou tam, kde mají být“. Několik překlepů či nepřesných formulací nemá na kvalitu práce zásadní vliv. Jedinou nevýhodou práce je její značný rozsah, ale to lze vzhledem k řešené problematice a zejména podrobnosti, do které se diplomant pustil pochopit.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďřete 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 odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními</i>	

zvyklostmi a normami.

K výběru zdrojů a korektnosti citací nemám námítky.

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.

Diplomant splnil zadání výborně, a k tomu mu kromě jeho invence pomohlo velmi pěkné téma této DP. Diplomant nepromarnil příležitost a zadanému tématu se poctivě věnoval s nadstandardní invencí. Výsledkem je rozsáhlá, odborně dobře a poctivě zpracovaná diplomová práce s praktickým výstupem ve formě mobilní aplikace sloužící pro hledání úspor v domácnosti, dávající věrohodné výsledky. Aplikace není dokonalá, pokud ji bude chtít diplomant zveřejnit na Google play, bude nutné její doladění. I přes tuto poznámku platí výše uvedené.

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.

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

- 1. Co má v běžné domácnosti největší dopad na spotřebu energií a náklady, pokud nebudeme uvažovat notoricky známé spotřeby jako je vytápění a příprava TV?**
- 2. Aplikace dokonce počítá i FVE a umožňuje také výpočet s baterií. Můžete stručně objasnit, jak aplikace pracuje s energií v baterii? Kdy, jak a na co (tedy podle jakého klíče) se využije naakumulovaná elektrická energie?**

Datum: 29.5.2024

Podpis: Jan Truxa