ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analýza anotací epileptických záchvatů
Jméno autora:	**Václav Příhoda**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	kybernetiky
Oponent práce:	Doc. Ing. Lenka Lhotská, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání je zaměřeno na návrh a implementaci transformace dat z databáze anotací epileptických záchvatů, nalezení asociačních pravidel a návrh hledání sekvence vzorů v databázi anotací. Úloha vyžaduje znalosti z několika disciplín.

Splnění zadání **splněno s menšími výhradami**

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.

Práce splnila zadání ve všech bodech. Jen části Experimenty a Závěr mohly být rozpracované do většího detailu. Dle prezentovaných výsledků je zřejmé, že experimenty realizovány byly. Zasloužily by si podrobnější popis.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Diplomant postupoval při zpracování metodicky správně od popisu teoretického základu (vysvětlení asociačních pravidel a využití pro dolování dat, sekvenční dolování vzorů) přes návrh a implementaci analýzy dat, popis experimentů až po prezentaci výsledků a závěrečné zhodnocení.

Odborná úroveň **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Po odborné stránce je práce na velmi dobré úrovni. Student prokázal dobrou orientaci v literatuře a její využití při návrhu a implementaci algoritmů. Implementované algoritmy byly otestovány na reálných datech. Experimentální výsledky jsou také dobře zhodnoceny, jen mohly být popsány podrobněji.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je psána v angličtině s minimem formálních nedostatků. Je vhodně ilustrována obrázky, grafy a tabulkami.

Výběr zdrojů, korektnost citací **B - velmi dobře**

Vyjádřete 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 zvyklostmi a normami.

Literární zdroje byly vybrány vhodně, k tématu práce jsou plně relevantní a aktuální. V textu jsou vhodně odkazovány.

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.

Výsledky práce se stanou součástí většího projektu. Oceňuji jejich praktickou využitelnost.

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.

Diplomová práce splnila všechny body zadání. Výsledky ukazují význam omezení (constraints), pomocí nichž lze dosáhnout výrazné redukce počtu pravidel a tudíž také výpočetního času. Důležitá je také praktická využitelnost dosažených výsledků.

Otázky do diskuse:

1. Prezentujte příklady nalezených pravidel z reálných dat.
2. Byla příležitost konzultovat výsledky s lékaři? Mám na mysli relevantnost nalezených pravidel.
3. Proč byl použit požadavek na minimální senzitivitu a specificitu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 5.6.2016 Podpis: