

Posudek vedoucího diplomové práce

Zadané téma: Detekce anomálního chování distribuovaných webových služeb

Student: Bc. Patrik Turcaj

Vedoucí práce: Ing. Martin Mudra

Oponent Práce: Ing. Jan Smejkal

Téma práce

Téma práce navazuje na existující projekt zabývající se monitoringem běhu webových služeb. Pan Turcaj měl za úkol rozšířit systém o zpracování dat a automatizované vyhodnocování chování služeb pomocí technik strojového učení.

Průběh práce

Velkou částí práce pana Turcaje bylo nastudování existujícího projektu. Do tohoto systému implementoval v první fázi nové rozhraní pro označování stavu jednotlivých služeb. Zadaná data následně použil pro automatizovanou tvorbu rozhodovacích stromů. S panem Turcajem jsme měli pravidelné schůzky, na které se vždy pečlivě připravoval. Pan Turcaj se zadaného tématu zhostil samostatně a zodpovědně.

Text práce

Struktura hlavních kapitol textu práce splňuje obvyklé a logické konvence technického textu. V počátku práce je správně vymezen implementační rozsah. Textová část práce, zejména část Analýza, by mohla čerpat z většího množství literatury. Použitou literaturou jsou převážně webové zdroje, což je vzhledem k tématu pochopitelné. V analytické části oceňuji přehled a analýzu frameworků pro tvorbu uživatelského rozhraní, zejména grafových komponent. Text práce však obsahuje některé nedostatky – například Obrázek 1.3 není sekvenční diagram ale diagram aktivit, který je navíc fakticky špatně. Text má kolísavou úroveň, některé kapitoly jsou velmi pěkným technickým textem, některé však připomínají prózu. Výhrady mám také ke kapitole testování a výsledky, která by si zasloužila více pozornosti. Celkově text působí dobře, k dokonalosti by však potřeboval ještě revizi a doladění některých kapitol.

Implementace a Testování

Implementované řešení je plně funkční, obsahuje veškerou potřebnou funkcionalitu a je vhodně rozděleno do jednotlivých knihoven. Zdrojový kód je přehledný, i když obsahuje prvky, které nejsou vždy úplně dotažené. Samotné rozhraní systému obsahuje krátké komentáře, což oceňuji, hodilo by se však okomentovat i hlavní metody logiky jednotlivých služeb. Pan Turcaj psal kód způsobem více orientovaným na procedury na místo jednotlivých objektů. Implementaci by pomohl důslednější objektový návrh. V kapitole testování jsou popsány jednotlivé testovací scénáře, které probíhaly v průběhu práce. Zhodnocení práce v kapitole výsledky vyznívá lehce negativně, což je škoda, protože není důvod, aby si autor vlastní práci shazoval.

Závěr

Téma práce bylo poměrně rozsáhlé a student dokázal v rámci práce vyvinout a popsat jeho dílo. K průběhu práce a k samotnému odevzdanému dílu mám výše popsané výhrady, které však nejsou zásadního charakteru, a proto hodnotím diplomovou práci **známkou C - Dobře**.

Dodatečné otázky

- Jaké jsou výhody rozhodovacích stromů proti jiným metodám stojového učení (neuronové sítě apod.)?