

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Daniel Špale**

Název práce: **Analýza diagnostických hlášení drážních vozidel**

Aktivita studenta:

Student samostatně vyhledával zdroje informací v interních zdrojích ŠKODA TRANSPORTATION. Zároveň student navrhoval vlastní řešení pro algoritmizaci úkolu a optimalizace SQL-Databáze, které buď sám vymyslel, nebo získal po konzultaci s experty mimo společnost ŠKODA TRANSPORTATION. V rámci společnosti ŠKODA TRANSPORTATION spolupracoval student samostatně s experty z různých oddělení.

Spolupráce s vedoucím:

Student pravidelně docházel do firmy a aktivně inicioval schůzky s vedoucím práce. Na schůzkách vždy představil dosažený pokrok při řešení úkolu a konzultoval další postup.

Původnost práce a práce související

Každá moderní průmyslová firma sbírá data z provozu svých výrobků a snaží se o analýzu těchto sebraných dat. Bohužel neexistuje univerzální přístup, který by byl jednoduše aplikovatelný alespoň pro jeden průmyslový obor. Samotný sběr dat a jejich uspořádání do databázové struktury je specifické a podobně je tomu při potřebách vyhodnocení. Předložená práce není původní svým tématem. Původnost práce spočívá ve zpracování tématu a v tom, že neexistuje popsané obecné řešení, které by bylo pro naši společnost aplikovatelné.

Kvalita řešení

V souvislosti s hodnocením práce bych chtěl ocenit, že student přišel do ŠKODA TRANSPORTATION vybaven poměrně solidní znalostí práce s SQL Databázemi. Tyto znalosti student použil pro své návrhy optimalizace DB struktury, které byly následně implementovány.

Samotné vyhodnocení sebraných dat probíhalo v MS_Excel s použitím maker jazyka VisualBasic. Z pohledu vývoje SW se jistě nejedná o nejlepší řešení, nicméně předmětem diplomové práce bylo získání výsledků, nikoliv vývoj SW nástroje. Nejvíce náročnou částí vyhodnocení dat bylo obecné nalezení „podobných jízd“, jak je popsáno v kapitole 3.6 diplomové práce. Zde se ukázalo, že původně zvolený obecný přístup je z důvodu velkého rozptylu vstupních dat zatížen velmi náročný. Až v během finalizace diplomové práce byl vyzkoušen alternativní postup, při kterém jsou tratě porovnávány na základě projetých zastávek. Bohužel tento případný alternativní postup, který by byl založen primárně na zastávkách (a ne na časech zaslání a GPS souřadnic každého jednotlivého hlášení), nebylo možné realizovat ani porovnat s původním postupem, jelikož jsme se k informacím ze zastávek dostali až ve finální fázi. To znemožnilo případnou implementaci alternativního postupu. Tento alternativní postup tedy musí být ještě podroben optimalizaci a zpřesnění.

Využitelnost dosažených výsledků

Dosažené výsledky plní požadavky společnosti ŠKODA TRANSPORTATION. Analýza výsledků je předmětem know-how zadavatele a nebyla předmětem diplomové práce. V rámci společnosti ŠKODA TRANSPORTATION proběhla detailní analýza získaných výsledků a byla navržena opatření na úpravu vozidel pro zlepšení zjištěného nežádoucího chování vozidel.

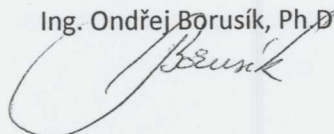
Splnění zadání

Diplomová práce splnila zadání beze zbytku.


Navrhuji hodnocení známkou **v ý b o r n ě** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 24.7.2017

Ing. Ondřej Borusík, Ph.D.



**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

①