

Technická univerzita v Liberci

Fakulta:

Poskytovatel: MŠMT

Institucionální rozvojový plán na rok 2014

Formulář pro závěrečnou zprávu

Cíl:

1 Kvalita a relevance
1.3 Vzdělávací činnost
1.3.2 Profilace a inovace stud.programů na úrovni předmětů

Dílčí část: Nový předmět DATAMINING na FM (12 113)

Období řešení cíle

Od: 1. 1. 2014

Do: 31. 12. 2014

Dotace (v tis. Kč)

Celkem:

V tom běžné finanční
prostředky:

V tom kapitálové finanční
prostředky:

Požadavek

100

100

0

Čerpáno

100

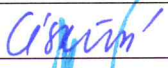
100

0

Odpovědný pracovník: prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.

Dílčí řešitel: RNDr. Císařová Klára, Ph.D.

Další pracovníci: Ing. Pavel Tyl, Ing. Marián Lamr

	jméno	podpis	datum
Dílčí řešitel:	RNDr. Císařová Klára, Ph.D.		20. 1. 2015
Odpovědný pracovník:	prof. Ing. Jiří Kraft, CSc.		20. 1. 2015

ZPRÁVA O PRŮBĚHU ŘEŠENÍ

Cíl projektu

Práce s rozsáhlými daty a nasazení dataminingových algoritmů je požadovanou dovedností pro absolventy IT oborů. Toto téma na FM chybělo a proto je nový předmět Datamining zaveden do navazujícího studia do oboru Informační technologie.

Plnění stanovených ukazatelů do (jaké míry byly splněny, případně důvod, proč splněny nebyly)

Stanovené ukazatele projektu

Ukazatel

E-learningový kurz, studijní materiály publikované na elearningovém portále ALS, případové studie a první absolventi tohoto předmětu (10-20 studentů). Fakulta ekonomická a Ústav zdravotnických studií má ambice také mít tento předmět ve svých studijních programech,

plnění

Případové studie

1. Analýza nákupního košíku
2. Doporučení léčebného postupu
3. Efektivita marketingových akcí
4. Klasifikace – jedovaté houby, určení druhu košatce
5. Řešení migrace zákazníků ke konkurenci
6. Monitorování zkušebního provozu – predikce výskytu poruch
7. Prevence kriminality a identifikace organizovaného zločinu

	protože se jedná o aktuální moderní téma, které ostatní univerzity v Čechách již ve svých studijních programech mají. FM je schopna zajistit zařazení tohoto předmětu do studijních programů. Pro FE je to prestižní záležitost a ÚSZ má tento předmět zařazen v programech pro navazující studium, které žádá o akreditaci.	8. Prevence praní špinavých peněz 9. Využití textu k predikci chování zákazníka 10. Optimalizace nákladů na marketingovou kampaň 11. Detekce podvodného jednání při podávání grantových žádostí 12. Filtrování spamu 13. Kardio studie – predikce nástupu kardio problémů u indikovaných pacientů 14. Předpověď spotřeby elektřiny – optimalizace ES 15. Metody optimální kategorizace 16. Skórování kreditního rizika Kurz na portále 10 prvních absolventů	
Plnění stavených kontrolovatelných výstupů	Stanovený kontrolovatelný výstup	plnění	
	Kurz a první jeho absolventi – v prvním akademickém roku 10-20 studentů. V následujících letech by počet absolventů mohl být násobně větší.	Splněno – kurz na ALS a prvních 10 absolventů	
Změny v řešení	Pokud došlo v průběhu řešení ke změnám, uveďte je, vysvětlete příčinu, schváleno dne		
	č.	Jednotlivé změny (přidejte řádky podle potřeby)	Zdůvodnění
	1		
	2		

Postup řešení:
Postupně byly připravené a publikované na e-learningu materiály
1. Studijní materiály a e-learningový kurz pro tento předmět.
2. Pro cvičení byly připravené případové studie v softwaru IBM SPSS Modeler
3. První absolventi předmětu v AR 13/14
Modeler byl doplněn Open Sourcové nástroje, které alternativně používali studenti k řešení semestrálních prací.

Specifikace čerpání finanční dotace na řešení projektu			
		Přidělená dotace na řešení projektu (v Kč)	Čerpání dotace (v Kč)
1.	Kapitálové finanční prostředky celkem		
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)		
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)		
1.3	Stavební úpravy		
2.	Běžné finanční prostředky celkem		
Z toho	Osobní náklady:		
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	74000	74626
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	26000	25373

2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a příděly do sociálního fondu		
	CELKEM osobní náklady	100000	99999
	Ostatní:		
2.4	Materiální náklady		
2.5	Služby		
2.5	Ostatní náklady (vložené, kurzové změny, apod.)		
2.6	Cestovní náhrady		
2.7	Stipendia		
3.	Celkem běžné a kapitálové finanční prostředky	100000	99999

[illegible]

Nový předmět DATAMINING na FM

Evidenční Číslo 12113 – konkrétní výstupy:

1. Studijní materiály a e-learningový kurz pro tento předmět.
2. Pro cvičení budou připravené případové studie v softwaru IBM SPSS Modeler
3. První absolventi předmětu v AR 13/14

DM na e-learningovém portále

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://elearning.tul.cz/course/view.php?id=939>. The page title is "MTI/DM - Data mining (2013)". The browser's address bar and tabs are visible at the top. The page layout includes a sidebar on the left with navigation links and a main content area on the right.

MTI/DM - Data mining (2013)

Technická univerzita v Liberci Katalog univerzitní knihovny Fakulty na TUL

Moje stránka ▶ Moje kurzy ▶ FM ▶ MTI ▶ 2013/14 ▶ MTI/DM (2013)

Kategorie kurzů

Navigace

Moje stránka

- Titulní stránka
- Hlavní nabídka
- Můj profil
- Aktuální kurz
 - MTI/DM (2013)**
 - Účastníci
 - Odznaky
 - DATAMINING
 - 17. únor - 23. únor
 - 24. únor - 2. březen
 - 3. březen - 9. březen
 - 10. březen - 16. březen
 - 17. březen - 23. březen
 - 24. březen - 30. březen
 - 31. březen - 6. duben
 - 7. duben - 13. duben
 - 14. duben - 20. duben
 - 21. duben - 27. duben
 - 28. duben - 4. květen
 - 5. květen - 11. květen
 - 12. květen - 18. květen

DATAMINING

Jedna z mnoha definic:

Pomocí pokročilých matematických metod a metod umělé inteligence DM odkrývá vzory a vztahy ukryté v databázích a datových zdrojích. Zpravidla se jedná o vzory - informace, které by nebyly detekovány běžnými postupy.

- Hlavní slovník
- Novinky
- Dataminingový portál
- Zdroj dat na UCI
- Přehled semestrálních prací

17. únor - 23. únor

Úvodní přednáška

- Úvodní prezentace kurzu - 24 hodin, který pro FM dělala Acrea Dokument PDF
- Textová vstupní informace o DM Dokument PDF
- CRISP-DM Dokument PDF
- Úvod do CRISP-DM Dokument PDF

24. únor - 2. březen

Statistika a Datamining

- Statistika a DM Prezentace Powerpoint

Kontrolní otázky

Seznam případových studií I.

1. Analýza nákupního košíku
2. Doporučení léčebného postupu
3. Efektivita marketingových akcí
4. Klasifikace – jedovaté houby, určení druhu kosatce
5. Řešení migrace zákazníků ke konkurenci
6. Monitorování zkušebního provozu – predikce výskytu poruch
7. Prevence kriminality a identifikace organizovaného zločinu
8. Prevence praní špinavých peněz

Seznam případových studií II.

9. Využití textu k predikci chování zákazníka
10. Optimalizace nákladů na marketingovou kampaň
11. Detekce podvodného jednání při podávání grantových žádostí
12. Filtrování spamu
13. Kardio studie – predikce nástupu kardio problémů u indikovaných pacientů
14. Předpověď spotřeby elektřiny – optimalizace ES
15. Metody optimální kategorizace
16. Skórování kreditního rizika

.....& další úlohy podporující rozhodování či predikují stav či výskyt nějakého jevu

Prvních 10 absolventů - splněno

Os.číslo	jmeno	prijmeni
M13000173	Michal	Bohuslávek
M13000174	Pavel	Bucháček
M13000177	Patrik	Drhlík
M13000188	Vojtěch	Houžvička
M11000239	Tomáš	Lád
M13000197	Michael	Müller
M13000199	Jiří	Pazderka
M13000200	Václav	Slavík
M13000202	Jaromír	Šída
M13000203	Jan	Šrámek