



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava**



# **METODY ANALÝZY DAT**

**Učební text**

**Jana Šarmanová**

**Ostrava 2010**

Recenze: [Jméno recenzenta](#)

Název: Metody analýzy dat  
Autor: Jana Šarmanová  
Vydání: první, 2010  
Počet stran: [xx](#)

Studijní materiály pro studijní obor Informační a komunikační technologie FEI  
Jazyková korektura: nebyla provedena.

**Určeno pro projekt:**

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název: Personalizace výuky prostřednictvím e-learningu

Číslo: CZ.1.07/2.2.00/07.0339

Realizace: VŠB – Technická univerzita Ostrava

Projekt je spolufinancován z prostředků ESF a státního rozpočtu ČR

© Jana Šarmanová

© VŠB – Technická univerzita Ostrava

ISBN [xxxx](#)

## POKYNY KE STUDIU

### Název předmětu

Pro předmět Metody analýzy dat oboru Informační a komunikační technologie jste obdrželi studijní balík obsahující

- integrované skriptum pro distanční studium obsahující i pokyny ke studiu
- doplňkové animace vybraných částí kapitol
- harmonogram průběhu semestru a rozvrh prezenční části

### Prerekvizity

Pro studium tohoto předmětu se předpokládá absolvování předmětu Informační systémy a datové sklady.

### Cíl předmětu

Při řešení výzkumných i praktických úloh vzniká často problém s vyhodnocením a interpretací informací, které poskytují naměřená či evidovaná data z praxe. Metody analýzy dat, zvané též metody dolování znalostí z dat (Data Mining), seznamují studenty s řadou statistických a analytických metod pro řešení této třídy výzkumných i praktických problémů. Dále informují studenty o některých programových balících pro řešení těchto úloh. V posledních letech se tyto metody výrazně uplatňují při dolování znalostí z informací uložených v rozsáhlých databázích.

Po prostudování modulu by měl student být schopen samostatně analyzovat předložená data získaná dotazníkovými akcemi, účelovým sběrem dat pro výzkum některé oblasti nebo data získaná z existujících databází nebo datových skladů. Výsledkem jsou nejen základní statistické charakteristiky, ale i nové hypotézy, získané a platné v analyzovaných datech.

### Pro koho je předmět určen

Modul je zařazen do magisterského studia oboru Informační a komunikační technologie na FEI, ale může jej studovat i zájemce z kteréhokoliv jiného oboru, pokud splňuje požadované prerekvizity.

Skriptum se dělí na části, kapitoly, které odpovídají logickému dělení studované látky, ale nejsou stejně obsáhlé. Předpokládaná doba ke studiu kapitoly se může výrazně lišit, proto jsou velké kapitoly děleny dále na číslované podkapitoly a těm odpovídá níže popsaná struktura.

### Při studiu každé kapitoly doporučujeme následující postup:



**Čas ke studiu:** xx hodin

Na úvod kapitoly je uveden čas potřebný k prostudování látky. Čas je orientační a může vám sloužit jako hrubé vodítko pro rozvržení studia celého předmětu či kapitoly. Někomu se čas může zdát příliš dlouhý, někomu naopak. Jsou studenti, kteří se s touto problematikou ještě nikdy nesetkali a naopak takoví, kteří již v tomto oboru mají bohaté zkušenosti.



**Cíl:** Po prostudování tohoto odstavce budete umět

- popsat ...
- definovat ...
- vyřešit ...

Okamžitě potom jsou uvedeny cíle, kterých máte dosáhnout po prostudování této kapitoly – konkrétní dovednosti, znalosti.



## VÝKLAD

Následuje vlastní výklad studované látky, zavedení nových pojmů, jejich vysvětlení, vše doprovázeno obrázky, tabulkami, řešenými příklady, odkazy na animace.



## Shrnutí pojmů 1.1.

Na závěr kapitoly jsou zopakovány hlavní pojmy, které si v ní máte osvojit. Pokud některému z nich ještě nerozumíte, vraťte se k nim ještě jednou.



## Otázky 1.1.

Pro ověření, že jste dobře a úplně látku kapitoly zvládli, máte k dispozici několik teoretických otázek.



## Úlohy k řešení 1.1.

Protože většina teoretických pojmů tohoto předmětu má bezprostřední význam a využití v databázové praxi, jsou Vám nakonec předkládány i praktické úlohy k řešení. V nich je hlavní význam předmětu a schopnost aplikovat čerstvě nabyté znalosti při řešení reálných situací hlavním cílem předmětu.



## KLÍČ K ŘEŠENÍ

Výsledky zadaných příkladů i teoretických otázek výše jsou uvedeny v závěru učebnice v Klíči k řešení. Používejte je až po vlastním vyřešení úloh, jen tak si samokontrolou ověříte, že jste obsah kapitoly skutečně úplně zvládli.

Úspěšné a příjemné studium s touto učebnicí Vám přeje autorka výukového materiálu

Jana Šarmanová