

Information Mining

Seminarvorstellung

Pascal Held

pheld@ovgu.de

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Informatik
Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung

Übersicht

1. Einführung
2. Präsentationstechnik
3. Vergabe der Themen und Termine

Übersicht

1. Einführung

2. Präsentationstechnik

3. Vergabe der Themen und Termine

Ziele

- Vertiefung der Kenntnisse in den einzelnen Data-Mining-Methoden
- Entscheidungshilfe für kommende Vorlesungen
- Masterarbeit? Diplomarbeit?
- Mündliche und schriftliche Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse
- Wissenschaftliches Recherchieren

Seminarthemen (1)

- Kaum eine Data-Mining-Technik findet in industriellen Applikationen in „Reinkultur“ à la Lehrbuch Anwendung
- Betrachtung von konkreten Entwicklungen von ...
 - ... der eigenen Arbeitsgruppe
 - ... Projektpartnern
 - ... Konferenzteilnehmern

Seminarthemen (2)

- Ambiguously Labeled Examples
- Learning Undirected Graphical Models
- Fuzzy clustering in parallel universes
- Fuzzy Decision Trees
- Fuzzy Pattern Trees
- Learning Hierarchical Fuzzy Rules
- Association Rules (2 Themen)
- Learning Pairwise Preferences
- Prototype-less Fuzzy Clustering
- Frequent Items in a Stream
- Fuzzy Rules Visualization
- Neighborgrams Visualization

Organisatorischer Ablauf

- Vergabe der Vortragsthemen
- pro Sitzung zwei Vorträge
- Vortrag 25 Minuten, Diskussion 10-15 Minuten
- Foliensatz zur Voransicht am jeweiligen Montag vor dem Vortrag per Mail zu mir
- Schriftliche Ausarbeitung (wissenschaftliche Aufsatzform, max. 6 Seiten)
- Review von zwei Ausarbeitungen
- Abgabetermin Vorversion: 6. Juni 2011
- Abgabe Review: 27. Juni 2011
- Spätester Abgabetermin: 4. Juli 2011

Verfassen der Ausarbeitung

- Soll das Zusammenfassen, Abstrahieren, Ausformulieren, etc. üben
- Überschrift
- Abstract (max. 10 Sätze)
- Text mit 3-5 Abschnitten (Kapiteln)
- Aufeinander aufbauend, gegliedert
- Zitiertechnik!
- Literaturverzeichnis

Übersicht

1. Einführung

2. Präsentationstechnik

3. Vergabe der Themen und Termine

Präsentationstechnik

(nach Vorlage von Prof. Rautenstrauch und Christian Döring)

Vorbereitung der Präsentation

- Es geht *nicht* darum, in möglichst kurzer Zeit möglichst viel Inhalt zu präsentieren,
 - sondern darum, den Zuhörern einen relevanten Erkenntnisfortschritt zu erläutern.
-
- Daher: Zielgruppenorientierung

Der Start in einen Vortrag (1)

- Zuhörer erwarten Orientierung
 - Wer ist der Referent?
 - Worum geht es bei dem Vortrag?
 - Ein Anreiz zum Zuhören wird oft über die Darstellung des potenziellen Nutzens für die Zuhörer erreicht.
 - Was sollen die Zuhörer mitnehmen?
 - **Man sollte sich im Vorfeld 2 bis 3 *Take-Home-Facts* überlegen.**

Der Start in einen Vortrag (2)

- Inhaltlich und mental vorbereiten
- Vermeidung negativen Stresses (Zeitknappheit)
- Begrüßen Sie die Zuhörer

Der Start in einen Vortrag (2)

- Inhaltlich und mental vorbereiten
- Vermeidung negativen Stresses (Zeitknappheit)
- Begrüßen Sie die Zuhörer

- Wohin mit den Händen?
 - Nicht in die Hosentaschen
 - Nicht auf die Zuhörer richten
 - Nicht die Arme verschränken
 - Unterstützen Sie mit den Händen Ihre Aussagen
 - Im Zweifelsfall Hand-in-Hand

Der Start in einen Vortrag (2)

- Inhaltlich und mental vorbereiten
- Vermeidung negativen Stresses (Zeitknappheit)
- Begrüßen Sie die Zuhörer

- Wohin mit den Händen?
 - Nicht in die Hosentaschen
 - Nicht auf die Zuhörer richten
 - Nicht die Arme verschränken
 - Unterstützen Sie mit den Händen Ihre Aussagen
 - Im Zweifelsfall Hand-in-Hand

- Geben Sie einen kurzen Überblick zu den Inhalten

Während des Vortrags

- Schauen Sie das Publikum an
 - ... und nicht die Tafel oder den Projektor
- Sprechen Sie klar und deutlich
 - Marktschreier und Missionare sind aber nicht gefragt
- Definieren Sie Aufsetzpunkte und machen Sie diese deutlich
 - Klare Ziel- und Ergebnisführung

Während des Vortrags

- Achten Sie auf *political correctness*
- Gags einbauen?
- Vermeiden Sie Belehrungen und explizite Annahmen über die Vorkenntnisse der Zuhörer
- Wissenschaftliche Vorträge dürfen einen nicht-allgemeinverständlichen Anteil haben
- Konsistente Benutzung von klar definierten Begriffen

Aufbau eines Vortrags

- Einleitung und (wissenschaftliche) Einordnung des Themas
 - 15 %
- Ziel(e) der Präsentation
 - 5 %
- Vorgehen und Ergebnis(se)
 - 75 %
- Abschluss und Ausblick
 - 5 %

- Unbedingtes Einhalten des vorgegebenen Zeitrahmens!
 - Inhalte dem Zeitrahmen anpassen und nicht umgekehrt!
-
- Welche Präsentationsmedien stehen zur Auswahl?
 - Tafel
 - Flipchart
 - Polylux
 - Beamer

Visualisierungen

- Unterstützung visueller Wahrnehmungsreize
 - Hohe Aufnahmekapazität
 - Größere Aufmerksamkeit
- Daher:
 - Keine reine *Zahlen-Daten-Fakten*-Darstellung
 - Darstellung der Bedeutung von Inhalten durch Strukturbilder
- Visuelle Gewohnheiten berücksichtigen
 - Leserichtung
 - Zuordnung nach Formen, Farben und Größen

Visualisierungen

- Aufmerksamkeit erregen und erhalten
 - Hierarchien
 - Symmetrien
- „Weniger ist mehr“
 - Eine Kernaussage pro Folie
 - max. 5 Hauptstichpunkte
 - Sparsamer Umgang mit Farben und Effekten
- Schlagzeilen statt Manuskripttext
- Schriftgrad 14pt nicht unterschreiten
- Einheitliches Layout aller Folien

Die Diskussion

- Beantworten Sie die Fragen
- Fassen Sie sich kurz
- Geben Sie zu, wenn Sie etwas nicht wissen
- Lassen Sie sich nicht durch Suggestivfragen zu Widersprüchen verleiten
- Verteidigen Sie Ihren Standpunkt (aber nicht um jeden Preis)

Übersicht

1. Einführung

2. Präsentationstechnik

3. Vergabe der Themen und Termine

Seminarthemen

- Ambiguously Labeled Examples
- Learning Undirected Graphical Models
- Fuzzy clustering in parallel universes
- Fuzzy Decision Trees
- Fuzzy Pattern Trees
- Learning Hierarchical Fuzzy Rules
- Association Rules (2 Themen)
- Learning Pairwise Preferences
- Prototype-less Fuzzy Clustering
- Frequent Items in a Stream
- Fuzzy Rules Visualization
- Neighborgrams Visualization

Vielen Dank!