

Philipps-Universität Marburg
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
Wirtschaftsinformatik
und quantitative Methoden (BWL IX)
Prof. Dr. Paul Alpar

Matr.-Nr.:
Hauptfach
erreichte Punkte / max. Punkte
Unterschrift des Prüfers

Wiederholungsklausur „Business Intelligence“ im WS 16/17

Klausurdatum: 28. März 2017

Bearbeitungsdauer: 60 Minuten

Aufgabenstellung

Bearbeiten Sie **zwei** der drei gestellten Aufgaben. Alle Aufgaben sind gleich gewichtet.

1) Entscheidungsbäume [30 Punkte]

Was versteht man bei der Erstellung von Entscheidungsbäumen unter Overfitting (Überanpassung)? Wie macht sich Overfitting bemerkbar? Mit welchen zwei Vorgehensweisen kann diesem Problem begegnet werden?

2) Data Mining/Big Data [30 Punkte]

- a) Wie kann man Kundenabwanderung (Churn) mit Data Mining untersuchen, um einzelnen Abwanderungen rechtzeitig vorzubeugen?
- b) Erläutern Sie, was Big Data sind, und geben Sie einen Use Case dafür bei der Deutschen Telekom (Gastvortrag).

Aufgabe 3 ist auf der **Rückseite!**



3) Würfeldarstellung mehrdimensional strukturierter Daten [30 Punkte]

Stellen Sie folgende relationale Darstellung grafisch als „Würfel“ dar. Tragen Sie die Werte für alle sichtbaren Teilwürfel auf einer erkennbaren Fläche ein. Stellen Sie dabei die Artikel auf der x-Achse, die Kunden auf der y-Achse und das Datum auf der z-Achse dar. Beginnen Sie jeweils mit der niedrigsten ID im Koordinatenursprung (an der Position unten, links, vorne).

Markieren Sie in Ihrem Würfel die gesamte Absatzmenge von Artikel 3 & 4 für die Kunden Schmidt & Schubert.

Artikel_ID	Artikelname
1	Artikel_1
2	Artikel_2
3	Artikel_3
4	Artikel_4

Datum_ID	Monat
101	12.2013
102	01.2014
103	02.2014

Artikel_ID	Kunden_ID	Datum_ID	Absatzmenge
1	11	101	5
2	12	103	4
2	13	101	7
2	13	103	8
4	11	101	3
4	12	102	1
3	12	102	2
3	13	102	4
3	14	102	2
4	14	103	3
1	14	101	3
4	11	103	7

Kunden_ID	Kundenname
11	Meier
12	Müller
13	Schmidt
14	Schubert

