

Knowledge Discovery in Databases
WS 2010/11

Übungsblatt 12: Frequent Itemsets, Assoziationsregeln

Aufgabe 12-1 *Apriori-Algorithmus*

Gegeben ist die Menge der Items $I = \{A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M\}$.

Weiterhin ist eine Menge von Transaktionen T laut folgender Tabelle gegeben:

Menge der Transaktionen T

Transaktions ID	gekaufte Items
1	B E G H
2	A B C E G H
3	A B C E F H
4	B C D E F G H L
5	A B E K H
6	B E F G H I K
7	A B D G H
8	A B D G
9	B D F G
10	C E F
11	A C E F H
12	A B E G

- (a) Bestimmen Sie zum minimalen Support von 30% die häufig auftretenden Itemsets. Verwenden Sie dazu den Apriori-Algorithmus. Geben Sie insbesondere die Kandidatenmengen nach den Join-Schritten und nach den Prune-Schritten an, sowie die häufig auftretenden Itemsets mit ihrem jeweiligen Support.
- (b) Bestimmen sie alle Assziationregeln, die man aus dem frequent Itemset $\{BEGH\}$ mit einer Konfidenz von mindestens 60% und dem Support 4 (Frequency 30%) bilden kann. Nutzen sie dabei die in der Vorleseung vorgestellte Monotonie aus.