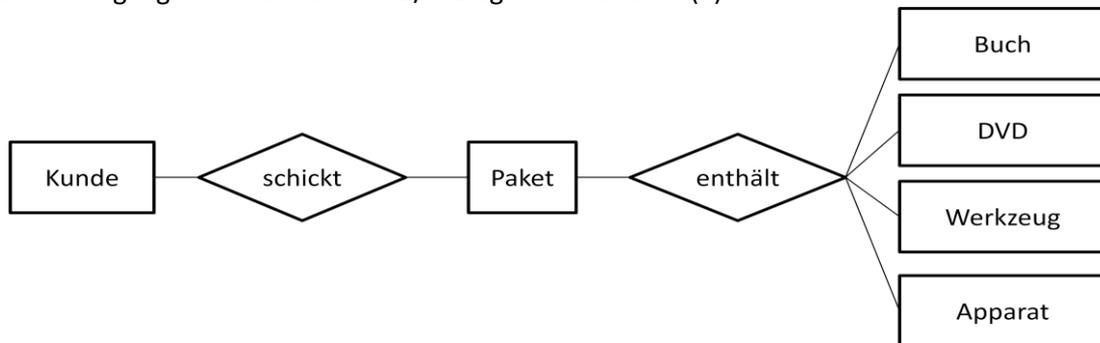


2. Übungsblatt

Aufgabe 1 (10 Punkte)

- a.) Gegeben ist das folgende E/R-Diagramm. Beschreiben Sie in natürlicher Sprache, um was für einen Vorgang es sich bei diesem E/R-Diagramm handelt! (3)



- b.) Ergänzen Sie das Diagramm mit Kardinalitäten! (3)
 c.) Ergänzen Sie das Diagramm mit den folgenden Attributen! Hinweis: nicht nur Entitäten, sondern auch Relationen können Attribute haben; ein Attribut können Sie mehrfach verwenden, markieren Sie die Schlüsselattribute! (4)
Wert, Adresse, Gewicht, Aufgabepreis, Telefonnummer, Zerbrechlich, Identifikationsnummer

Aufgabe 2 (10 Punkte)

- a.) Beschreiben Sie mit eigenen Worten, was die folgenden Begriffe bedeuten: key (Schlüssel), primary key (primärer Schlüssel), foreign key (Fremdschlüssel). Was ist der Unterschied zwischen diesen Begriffen? (2)
 b.) Gegeben ist die folgende Relation (mit den zugehörigen Daten):

FlugNr	Datum	Abflugort	Abflugzeit	Ankunftsort	Ankunftszeit
LH 4500	22.06.10	Frankfurt	11:15	Bilbao	13:20
LH 4800	20.05.10	Frankfurt	06:45	London	07:10
LH 4803	22.05.10	London	09:10	Frankfurt	11:35
W6 262	23.10.09	Weeze	09:20	Budapest	11:15
W6 261	27.10.09	Budapest	19:05	Weeze	21:05

Beantworten Sie die folgenden Fragen (6):

- Wie viele Tupel gehören zu dieser Relation?
 - Wie viele Attribute hat diese Relation?
 - Was sind die Domäne der einzelnen Attribute?
 - Gibt es fehlende Werte?
 - Gibt es ein Attribut, das Sie als „primary key“ (primärer Schlüssel) benutzen würden? Wenn ja, welches ist dieses Attribut? Wenn nein, begründen Sie ihre Antwort!
 - Gibt es ein Attribut, das Sie in einer Anwendung als „foreign key“ (Fremdschlüssel) benutzen würden? Wenn ja, welches ist dieses Attribut und in welcher Anwendung würden Sie es als Fremdschlüssel benutzen? Wenn nein, begründen Sie warum es kein solches Attribut gibt?
- c.) Kann es (im Allgemeinen, d.h. **nicht** im obigen Beispiel) ein Attribut geben, das zur selben Zeit sowohl primärer Schlüssel, als auch Fremdschlüssel ist? Begründen Sie Ihre Antwort! (2)

Die Abgabe dieses Arbeitsblattes erfolgt per E-Mail an buza@ismll.de oder durch Einwurf im Briefkasten #45 bis zum 27. 04 .2010 10:00 Uhr (bei Einwurf bitte gelocht und getackert).
 Viel Erfolg!