

# Leistungsfeststellung INSY

Klasse: 3BHITM	Kat.-Nr:	Name:
----------------	----------	-------

2

## Aufgabe 1 - Datenmodellierung

24 Pkt.

Folgende Anforderungen wurden für einen Sportartikelverleih spezifiziert:

### Verleihgegenstände

Es werden verschiedene Arten von Artikeln zum Verleih angeboten.

Für jeden Artikel ist zu erfassen:

- Datum der Anschaffung
- ist er noch aktiv oder bereits ausgeschieden?
- Zustand, wobei hier 5 Kategorien (A – E) möglich sind (A=Top-Zustand, E=gerade noch einsetzbar)
- Marke bzw. Hersteller
- Textuelle Beschreibung (Freitext mit bis zu 2000 Zeichen für Werbezwecke)

Die Artikel werden in 3 grobe Kategorien unterteilt: Ski, Snowboard und Zubehörartikel.

Bei Ski ist die Länge und der Skityp (zB: EC=EasyCarver, AC=AllroundCarver, AM=All Mountain, CC=CrossCarver, ....) relevant.

Bei Snowboards ist neben der Länge die Vorspannung (C=Camber, R=Rocker, F=Flat, L=Loaded/Hybrid) und die Shape (T=Twin, D=Directional, A=Asymmetrical) von Bedeutung.

Das sonstige Zubehör wird mit einer Typzuordnung (zB Haube, Skibrille, ...) und einer Größe (S, M, L, XL, ...) versehen.

### Verleihvorgang

Möchte ein Kunde einen oder mehrere Artikel ausleihen, wird dieser mit vollständiger Adresse erfasst. Bei einem Verleihvorgang können mehrere Artikel auf einmal ausgeliehen werden, wobei der Zeitraum (Ausleihtag und Rückgabetag) gleich ist.

Weiters ist zu erfassen, welcher Mitarbeiter die Beratung durchgeführt hat.

### Mitarbeiter

Die Mitarbeiter sind mit klassischen MA-Attributen zu erfassen. Ein Mitarbeiter kann für mehrere Einsatzzwecke verwendet werden (z.B. Verkauf, Service, ...). Dabei muss auch eine historische Auswertung der Dienste möglich sein (z.B. MA 1 war vom 2.1.2019 bis 10.1.2019 als Verkäufer eingesetzt). Das Ende eines Dienstes muss nicht feststehen (zB ab heute als Verkäufer bis auf unbestimmte Zeit).

## Service

Die Artikel müssen laufend serviciert werden. Dabei ist abzuspeichern, wann welcher Artikel von welchem Mitarbeiter serviciert wurde.

Aufgabenstellung:

- Erstellen Sie mit dem Oracle Data Modeller ein logisches Modell
- Leiten Sie davon das relationale Modell ab
- Generieren Sie ein DDL-Skript und beachten Sie, dass dieses fehlerfrei sein muss

Erstellen Sie aus den Diagrammen jeweils eine PDF-Datei (Funktion Diagrammdruck).

### Aufgabe 2 - Constraints

6 Pkt.

a) Zeigen Sie, wie Sie mittels SQL 2 Tabellen mit einer 1:m – Beziehung erstellen (User – Posts). Wird der User gelöscht, sollen automatisch alle seine Posts mitgelöscht werden!

b) Mit welchem SQL-Statement erzeugen Sie eine Tabelle Person mit folgen Spalten:

- PersNr -> Primärschlüssel
- Vorname -> optional
- Nachname -> Pflichtfeld
- Geburtsdatum -> Pflichtfeld -> muss größer gleich sein als 1.1.1950
- Todesdatum -> optional, muss zwingend größer sein als Geburtsdatum

Note		Sgt	gut	bef	gnd	ngd
Punkte	>=	27	23	19	15	0

## Lösung:

```
create table account (  
    username varchar2(20) primary key  
);
```

```
create table posts(  
    id number(10) primary key,  
    username references account on delete cascade,  
    text varchar2(2000) not null  
);
```

```
create table person (  
    persnr number primary key,  
    vorname varchar2(30),  
    nachname varchar2(30) NOT NULL,  
    geburtsdatum date not null check (  
        geburtsdatum >= to_date('01.01.1950', 'dd.mm.yyyy')),  
    todesdatum date,  
    constraint check_tod check (todesdatum > geburtsdatum)  
);
```