



Personalschulung

Übung



Personalschulung – Übung



Die „XYZ-KG“ schickt zu Absicherung der Konkurrenzfähigkeit in der Zukunft ihre Mitarbeiter regelmäßig auf Fortbildungsveranstaltungen, die von externen Schulungsunternehmen in verschiedenen Städten angeboten werden. Um überprüfen zu können, welche Mitarbeiter welche Schulungen besucht haben, soll eine Datenbank entworfen werden, die dies ermöglicht! Folgende Informationen werden in einer Anforderungsanalyse zusammengetragen:

Von den Mitarbeitern werden Vorname, Name, vollständige Anschrift (ohne Telefon o. ä.), Geburtsdatum, Geschlecht und das Gehalt erfasst. Die Mitarbeiter besuchen verschiedene Kurse von verschiedenen Schulungsunternehmen, wobei auch mehrere Mitarbeiter gemeinsam eine Schulungsmaßnahme besuchen können und jeder Mitarbeiter mehrer Kurse besuchen kann. Von den Schulungsunternehmen werden lediglich der Name des Unternehmens und der Ort der angebotenen Schulungsmaßnahme mit vollständiger Anschrift (ohne Telefon o. ä.) erfasst. Jedes Schulungsunternehmen bietet gegebenenfalls mehrere Kurse, allerdings immer an nur einem Veranstaltungsort an, dem Sitz des Unternehmens. Von den Schulungen werden die Schulungsbezeichnung, Kursbeginn und Kursende und die Kurskosten festgehalten

Personalschulung – Übung

Vorgehensweise:



1. Lesen Sie die Anforderungsanalyse sorgfältig!
2. Führen Sie zum Verständnis der Aufgabenstellung eine Nominalextraktion durch bzw. unterstreichen Sie die Nomina der Anforderungsanalyse!
3. Leiten Sie die Informationsstruktur ab!
4. Legen Sie alle - für den ersten Schritt – notwendigen Entitäts- und Beziehungsmengen fest!
5. Klassifizieren Sie die Beziehungen nach den Abbildungstypen (1:1, 1:n und m:n).
6. Identifizieren Sie die atomaren Attribute und legen Sie die Schlüsselattribute fest.
7. Zeichnen Sie das zugehörige Entity-Relationship-Diagramm mit der Angabe und der Beziehungstypen und der Kardinalitätenrestriktion!
8. Leiten Sie aus dem Entity-Relationship-Modell die notwendigen Tabellen ab. Übernehmen Sie die Attribute und bestimmen Sie den Datentyp, die Größe und weitere Eigenschaften der Attribute! Unterstreichen Sie die Primärschlüssel.
9. Erstellen Sie die Datenbank [12IBNachname]Personalschulung!
10. Legen Sie die notwendigen Tabellen an!
11. Sichern Sie Ihren MySQL-Code als Word-Dokument und drucken Sie ihn aus!

Personalschulung – Übung



Die „XYZ-KG“ schickt zu Absicherung der Konkurrenzfähigkeit in der Zukunft ihre Mitarbeiter regelmäßig auf Fortbildungsveranstaltungen, die von externen Schulungsunternehmen in verschiedenen Städten angeboten werden. Um überprüfen zu können, welche Mitarbeiter welche Schulungen besucht haben, soll eine Datenbank entworfen werden, die dies ermöglicht! Folgende Informationen werden in einer Anforderungsanalyse zusammengetragen:

Von den **Mitarbeitern** werden **Vorname**, **Name**, vollständige **Anschrift** (ohne Telefon o. ä.), **Geburtsdatum**, **Geschlecht** und das **Gehalt** erfasst. Die **Mitarbeiter** besuchen verschiedene **Kurse** von verschiedenen **Schulungsunternehmen**, wobei auch mehrere **Mitarbeiter** gemeinsam eine **Schulungsmaßnahme** besuchen können und jeder **Mitarbeiter** mehrere **Kurse** besuchen kann. Von den Schulungsunternehmen werden lediglich der **Name** des **Unternehmens** und der **Ort** der angebotenen **Schulungsmaßnahme** mit vollständiger **Anschrift** (ohne Telefon o. ä.) erfasst. Jedes **Schulungsunternehmen** bietet gegebenenfalls mehrere **Kurse**, allerdings immer an nur einem **Veranstaltungsort** an, dem **Sitz** des **Unternehmens**. Von den **Schulungen** werden die **Schulungsbezeichnung**, **Kursbeginn** und **Kursende** und die **Kurskosten** festgehalten

Personalschulung – Arbeitsauftrag 2

Nominalextraktion



Mitarbeitern, Mitarbeiter, Mitarbeiter, Mitarbeiter,
Vorname,
Name,
Anschrift (ohne Telefon o. ä.),
Geburtsdatum,
Geschlecht,
Gehalt,
Kurse, Schulungsmaßnahme, Kurse, Schulungen, Schulungsmaßnahme
Schulungsunternehmen, Schulungsunternehmen, Schulungsunternehmen,
Name des Unternehmens,
Ort, Veranstaltungsort, Sitz des Unternehmens,
Anschrift (ohne Telefon o. ä.),
Schulungsbezeichnung,
Kursbeginn
Kursende,
Kurskosten

Personalschulung – Arbeitsauftrag 3

Informationsstruktur



Mitarbeitern,
Vorname,
Name,
Anschrift => StrasseNr, PLZ, Ort
Geburtsdatum,
Geschlecht,
Gehalt,
Kurse,
Schulungsunternehmen,
Name des Unternehmens,
Anschrift => StrasseNr, PLZ, Ort
Schulungsbezeichnung,
Kursbeginn
Kursende,
Kurskosten

Personalschulung – Arbeitsaufträge 4 und 5

Entitäts- und Beziehungsmengen



Entitätsmengen

- Mitarbeiter
- Ort
- Kurse
- Schulungsunternehmen

Beziehungsmengen

- MitarbeiterKurse
- MitarbeiterOrt
- SchulungsunternehmenOrt
- SchulungsunternehmenKurse

BM-Klassifikation

- m : n
- 1 : n
- 1 : n
- 1 : n

Personalschulung – Arbeitsauftrag 6

Attribute



mitarbeiter: mnr, mname, mvorname, gebdat, geschlecht, gehalt, strassenr, plz,

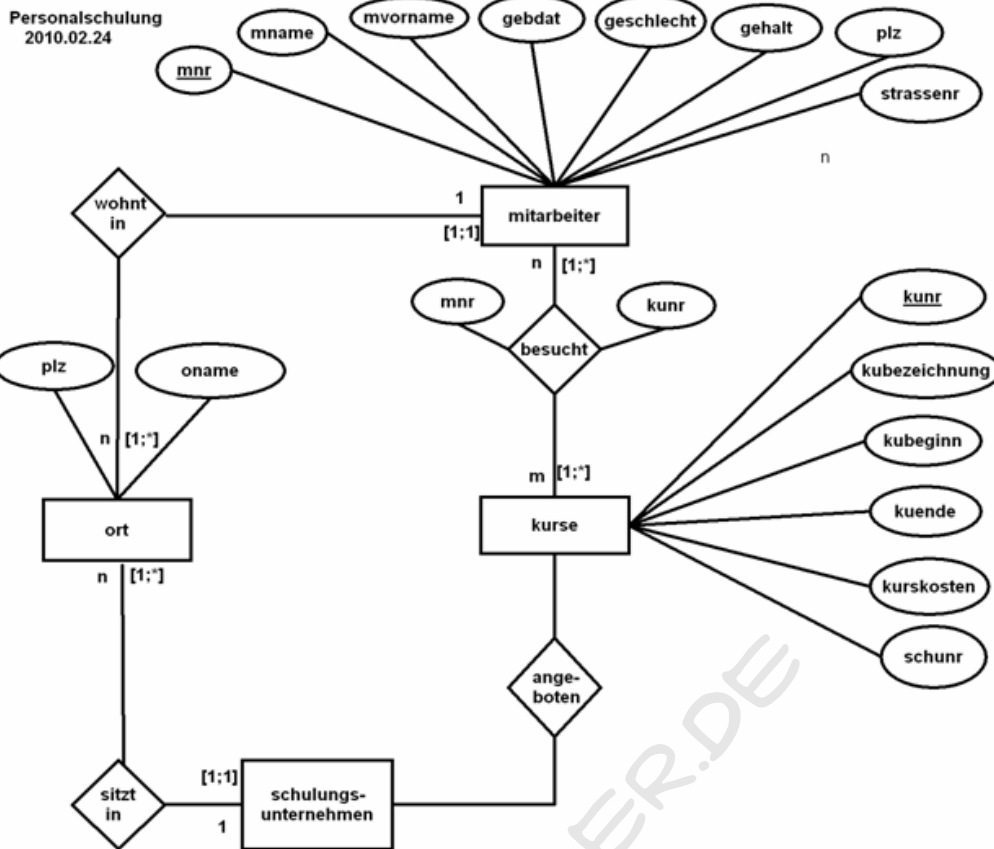
ort: plz, oname

kurse: kunr, kubezeichnung, kubeginn, kuende, kukosten

schulungsunternehmen: schnr, schname, strassenr, plz

mitarbeiterkurse: mnr, kunr

Personalschulung – Arbeitsauftrag 7



Personalschulung – Arbeitsauftrag 8



Alter Table 'kurse' in 'personalschulung'

Field Name	Datatype	Len	Default	PK?	Not Null?	Unsigned'
kunr	int	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kubezeichn	varchar	25		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kubeginn	date			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kuende	date			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kukosten	decimal	10,2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schunr	int	11		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Alter Table 'mitarbeiter' in 'personalschulung'

Field Name	Datatype	Len	Default	PK?	Not Null?	Unsigned'
mnr	int	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mname	varchar	25		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mvorname	varchar	25		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gebdat	date			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
strassenr	varchar	25		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
plz	char	5		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gehalt	decimal	10,2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Personalschulung – Arbeitsauftrag 8



Alter Table 'mitarbeiterkurse' in 'personalschulung'

Field Name	Datatype	Len	Default	PK?	Not Null?	Unsigned?
mnr	int	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kunr	int	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Alter Table 'ort' in 'personalschulung'

Field Name	Datatype	Len	Default	PK?	Not Null?	Unsigned?
plz	char	5		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
oname	varchar	25		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vorwahl	char	5		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
*				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Alter Table 'schulungsunternehmen' in 'personalschulung'

Field Name	Datatype	Len	Default	PK?	Not Null?	Unsigned?	Auto Incr?
schnr	int	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
schname	varchar	25		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
strassenr	varchar	25		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
plz	char	5		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Personalschulung – Arbeitsauftrag 9 & 10



```

/*
SQLyog Enterprise - MySQL GUI v8.05 RC
MySQL - 5.0.67-community-nt : Database - personalschulung
*****
*/
DROP DATABASE IF EXISTS personalschulung;

CREATE DATABASE personalschulung;

USE personalschulung;

/*Table structure for table `kurse` */
DROP TABLE IF EXISTS kurse;

CREATE TABLE kurse
(
  kunr INT(11) NOT NULL,
  kubezeichn VARCHAR(25) NOT NULL,
  kubeginn DATE NOT NULL,
  kuende DATE NOT NULL,
  kukosten DECIMAL(10,2) DEFAULT NULL,
  schnr INT(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (kunr),
  FOREIGN KEY (schnr) REFERENCES schulungsunternehmen(schnr)
) ENGINE=INNODB;
    
```

Personalschulung – Übung



```
/*Table structure for table `mitarbeiter` */  
DROP TABLE IF EXISTS mitarbeiter;
```

```
CREATE TABLE mitarbeiter  
(  
  mnr INT(11) NOT NULL,  
  mname VARCHAR(25) NOT NULL,  
  mvorname VARCHAR(25) NOT NULL,  
  gebdat DATE NOT NULL,  
  strassenr VARCHAR(25) NOT NULL,  
  plz CHAR(5) NOT NULL,  
  gehalt DECIMAL(10,2) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (mnr)  
) ENGINE=INNODB;
```

```
/*Table structure for table `mitarbeiterkurse` */  
DROP TABLE IF EXISTS mitarbeiterkurse;
```

```
CREATE TABLE mitarbeiterkurse  
(  
  mnr INT(11) NOT NULL,  
  kunr INT(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (mnr,kunr),  
  FOREIGN KEY (mnr) REFERENCES mitarbeiter(mnr),  
  FOREIGN KEY (kunr) REFERENCES kurse(kunr)  
) ENGINE=INNODB;
```

Personalschulung – Übung



```
/*Table structure for table `ort` */  
DROP TABLE IF EXISTS ort;
```

```
CREATE TABLE ort  
(  
  plz CHAR(5) NOT NULL,  
  oname VARCHAR(25) NOT NULL,  
  vorwahl CHAR(5) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (plz)  
) ENGINE=INNODB;
```

```
/*Table structure for table `schulungsunternehmen` */  
DROP TABLE IF EXISTS schulungsunternehmen;
```

```
CREATE TABLE schulungsunternehmen  
(  
  schnr INT(11) NOT NULL,  
  schname VARCHAR(25) NOT NULL,  
  strassenr VARCHAR(25) NOT NULL,  
  plz CHAR(5) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (schnr),  
  FOREIGN KEY (plz) REFERENCES ort (plz)  
) ENGINE=INNODB;
```

