

ÜBUNG 4 WURDE MIT DOMINIK HOIS BEARBEITET

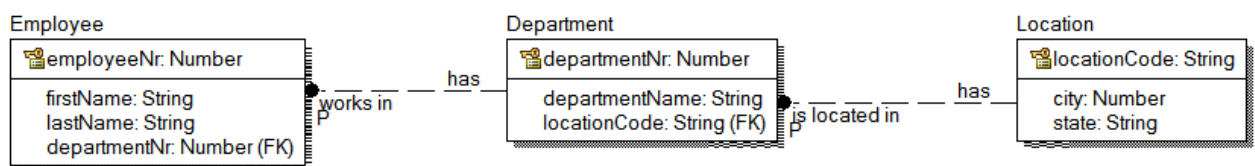
Abgabetermin: 8.4.2021, 12:00 Uhr
Abgabe elektronisch im e-learning

<input type="checkbox"/> DEM2G1 Dr. Pitzer	Name	Angelos Angelis	Aufwand in h	9
<input checked="" type="checkbox"/> DEM2G2 Dr. Pitzer				
<input type="checkbox"/> DEM2G3 Dr. Niklas	Punkte		Kurzzeichen Tutor	

Hinweise und Richtlinien:

- Übungsausarbeitungen müssen den angegebenen Formatierungsrichtlinien entsprechen – Nichtbeachtung dieser Formatierungsrichtlinien führt zu Punkteabzug. (<https://hagenberg.elearning.fh-ooe.at/mod/resource/view.php?id=323476>)
- Zusätzlich zu den allgemeinen Formatierungsrichtlinien sind für diese Übungsausarbeitung folgende zusätzlichen Richtlinien zu beachten:
 - Verwenden Sie zur Modellierung ERwin 7.2 (für die elektronische Abgabe bitte nicht nur die .erwin Datei sondern auch ein PDF des Diagramms abgeben)
 - Vergessen Sie nicht Beziehungstypen, Primärschlüssel, Kardinalitäten, Funktionalitäten sowie die Optionalität von Attributen auszuarbeiten!
 - Achten Sie auf eine einheitliche Benennung der Entitäten und Beziehungen
 - Entweder immer Englisch *oder* immer Deutsch.
 - einheitliche Schreibweise - es empfiehlt sich der Einsatz von in „CamelCase“ geschriebenen Namen, z.B. GutachterTeam
 - Treffen Sie, falls notwendig, sinnvolle Annahmen und dokumentieren Sie diese nachvollziehbar in ihrer Lösung!
 - Bei Gruppenarbeit geben Sie die Namen aller Gruppenmitglieder an. Es wird nur eine Abgabe korrigiert.

Ziel dieser Übung ist es, Ausschnitte der Realität mit Hilfe von Entity-Relationship-Diagrammen werkzeugunterstützt zu modellieren und zu verbessern und daraus das relationale Modell abzuleiten. Erstellen Sie für die folgenden Aufgabenstellungen ER-Modelle und die dazugehörigen Relationenmodelle! Kennzeichnen Sie im Relationenmodell die jeweiligen Primärschlüssel und Fremdschlüssel sowie Kombinationen davon und geben Sie Datentypen an!



Location: {[locationCode:String, city:Number, state:String]}

Department: {[departmentNr:Number, departmentName:String, locationCode:String]}

Employee: {[employeeNr:Number, firstName:String, lastName:String, departmentNr:Number]}

1)

Person: {[PersonNr:Number, Name:String, Geburtsdatum:Date]}

Administrator: {[Gehalt:Number, Arbeitsbeginn:Date,
PersonNr:Number]}

Student: {[Studiengang:String, Semester:Number,
PersonNr:Number]}

Labor: {[LaborId:Number, Sitzplätze:Number, Typ:String]}

Hardware: {[HardwareId:Number, Bezeichnung:String,
Kaufpreis:Number, Kaufdatum:Date]}

Zuständig: {[PersonNr:Number, LaborId:Number]}

Benutzt: {[LaborId:Number, PersonNr:Number,
Nutzungsbeginn:Date, Nutzungsende:Date]}

Hat: {[LaborId:Number, HardwareId:Number]}

2)

A: {[ID1, Attr1]}

B: {[ID1, ID2, AAA.ID1]}

C {[B.ID1, B.ID2, ID3, Attr1]}

AA: {[ID1, A.ID1, Attr2,]}

AAA: {[ID1, Attr3, Attr4]}

Rel2: {[AAA.ID1, B.ID1, B.ID2]}

Rel5: {[A.ID1, C.ID1, C.ID2, C.ID3]}

Rel6 {[A1.ID1, A2.ID1]}

3)

Medium: {[Name:String]}

Rundfunkmedium: {[Name:String, Sendekanal:String]}

OnlineMedium: {[Name:String, URL:String]}

Printmedium: {[Name:String, Sendekanal:String]}

Thema: {[Themenbezeichner:String, Titel:String]}

Stichwort: {[StichwortsNr:Number, Wort:String]}

Beitrag: {[BeitragsNr:Number, Titel:String,
Kurzzinhalt:String]}

Themenauftrag: {[AuftragsNr:Number,
Mitarbeiter.MitarbeitsNr:Number, Kunde.KundenNr:Number]}

Auftrag: {[ÂuftragsNr:Number]}

Individualauftrag: {[AuftragsNr:Number,
Mitarbeiter.MitarbeitsNr:Number, Kunde.KundenNr:Number]}

Mitarbeiter: {[MitarbeitsNr:Number, KundenNr:Number,
Vorname:String, Nachname:String]}

Kunde: {[KundenNr:Number, FirmenName:String, PLZ:String,
StraÙe:String, Ort:String]}

Adresse: {[PLZ:String, StraÙe:String, Ort:String]}

Erschienen: {[Beitrag.BeitragsNr:Number, Medium.Name:String,
Zeitpunkt:Datetime]}

Beobachtet: {[Themenauftrag.AuftragsNr:Number, Thema.
Themenbezeichner:string]}

Subauftrag_VorgangerAuftrag: {[Vorgänger.AuftragsNr:Number, Subauftrag.AuftragsNr:Number]}

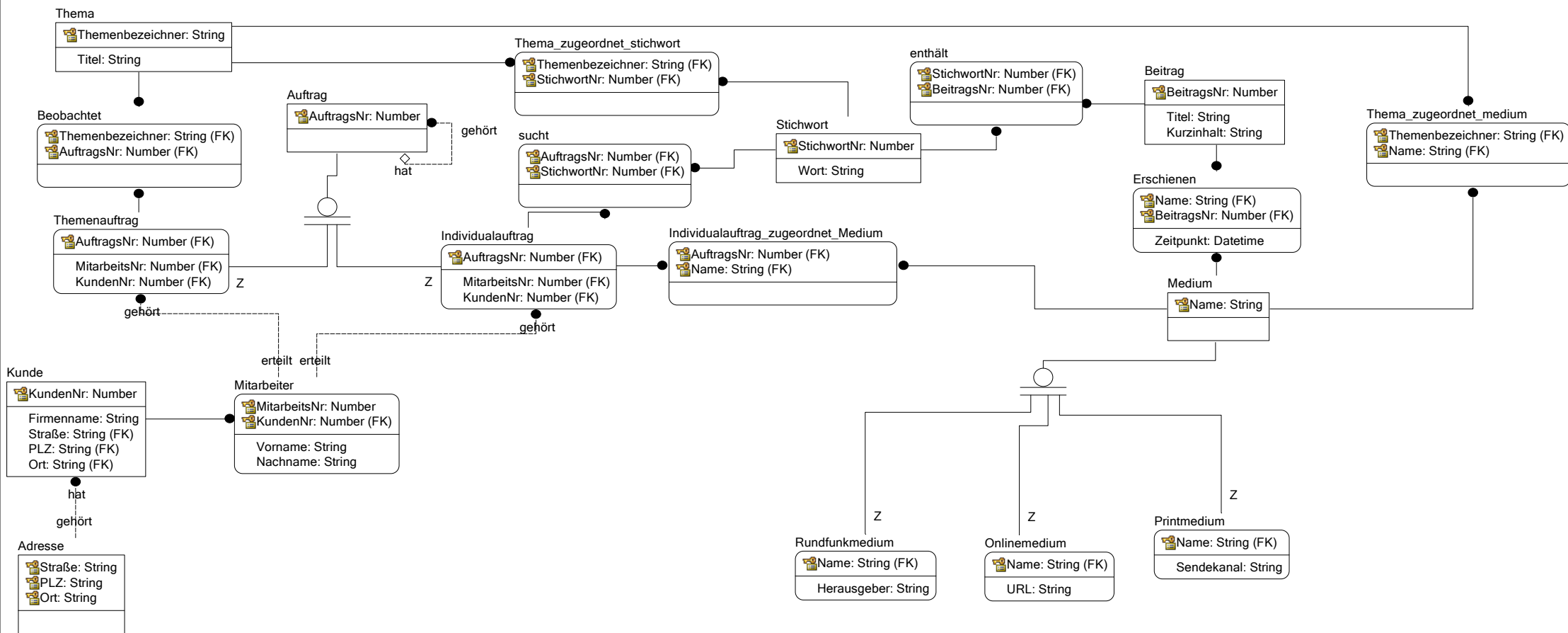
Thema_Zugeordnet_Medium: {[Thema.Themenbezeichner:String, Medium.Name:String]}

Thema_Zugeordnet_stichwort: {[Thema.Themenbezeichner:string, stichwort.stichwortsNr:Number]}

Individualauftrag_Zugeordnet_Medium: {[Individualauftrag.AuftragsNr:Number, Medium.Name:String]}

Enthalten: {[Stichwort.StichwortsNr:Number, Beitrag.BeitragsNr: Number]}

Sucht: {[Individualauftrag.AuftragsNr, Stichwort.StichwortsNr]}



ÜBUNG 4 WURDE MIT DOMINIK HOIS BEARBEITET