

Entity-Typen

Benutzer = (Benutzer_Nr : Zahl, Name : (VName : Text, NName : Text)),
Adresse : (Plz:Text, Ort:Text, Str:Text, HausNr:Text, Adr_Typ: {Privat, Geschaeft})* }

Aufsatz = (Aufsatz_Id : Zahl, Titel : Text, AutorName : Text)

Zeitschrift = (Zeitschriften_Id : Zahl, ZName : Text)

Beziehungs-Typen

bestellt = (Benutzer \times Aufsatz, {Bestelldatum : Zeitstempel})

enthält = (Zeitschrift \times Aufsatz, Jahrgang : Zahl, Seitenbereich : (von_Seite : Zahl, bis_Seite : Zahl))

Bedeutung der Beziehungs-Typen

1. Eine konkrete Beziehung des Typs *bestellt* besteht zwischen einem Entity e_1 des Typs *Benutzer* und einem Entity e_2 des Typs *Aufsatz* genau dann, wenn *Benutzer* e_1 am *Bestelldatum* den *Aufsatz* e_2 bestellt.
2. Eine konkrete Beziehung des Typs *enthält* besteht zwischen einem Entity e_1 des Typs *Zeitschrift* und einem Entity e_2 des Typs *Aufsatz* genau dann, wenn *Zeitschrift* e_1 den *Aufsatz* e_2 im *Jahrgang* und *Seitenbereich* enthält.

Kardinalitäten

Benutzer	(0 bzw. 1, n)	bestellt	(0,m)	Aufsatz
	min 0: erst anmelden min 1: Benutzer wird erst eingetragen, wenn er bestellt max: ein Benutzer kann mehrmals bestellen		min: nicht jeder Aufsatz wird bestellt max: Aufsatz kann mehrmals bestellt werden	
Zeitschrift	(1,n)	enthält	(1,1)	Aufsatz
	min: keine Zeitschrift ohne Aufsätze max: Zeitschrift kann mehrere Aufsätze enthalten		lt. Aufgabenstellung wird ein Aufsatz in <i>genau</i> einer Zeitschrift veröffentlicht	

Entity-Typen

Benutzer = (Benutzer_Nr : Zahl, Name : (VName : Text, NName : Text)),
Adresse : (Plz:Text, Ort:Text, Str:Text, HausNr:Text, Adr_Typ: {Privat, Geschaeft})* })

Aufsatz = (Aufsatz_Id : Zahl, Titel : Text)

Autor = (Autor_Id : Zahl, AName : Text)

Zeitschrift = (Zeitschriften_Id : Zahl, ZName : Text)

Beziehungs-Typen

bestellt = (Benutzer \times Aufsatz, {Bestelldatum : Zeitstempel})

enthält = (Zeitschrift \times Aufsatz, Jahrgang : Zahl, Seitenbereich : (von_Seite : Zahl, bis_Seite : Zahl))

verfasst = (Autor \times Aufsatz)

Bedeutung der Beziehungs-Typen

1. Eine konkrete Beziehung des Typs *bestellt* besteht zwischen einem Entity e_1 des Typs *Benutzer* und einem Entity e_2 des Typs *Aufsatz* genau dann, wenn *Benutzer* e_1 am *Bestelldatum* den *Aufsatz* e_2 bestellt.
2. Eine konkrete Beziehung des Typs *enthält* besteht zwischen einem Entity e_1 des Typs *Zeitschrift* und einem Entity e_2 des Typs *Aufsatz* genau dann, wenn *Zeitschrift* e_1 den *Aufsatz* e_2 im *Jahrgang* und *Seitenbereich* enthält.
3. Eine konkrete Beziehung des Typs *verfasst* besteht zwischen einem Entity e_1 des Typs *Autor* und einem Entity e_2 des Typs *Aufsatz* genau dann, wenn *Autor* e_1 den *Aufsatz* e_2 verfasst hat.

Kardinalitäten

Benutzer	(0 bzw. 1, n)	bestellt	(0,m)	Aufsatz
	min 0: erst anmelden min 1: Benutzer wird erst eingetragen, wenn er bestellt max: ein Benutzer kann mehrmals bestellen		min: nicht jeder Aufsatz wird bestellt max: Aufsatz kann mehrmals bestellt werden	
Zeitschrift	(1,n)	enthält	(1,1)	Aufsatz
	min: keine Zeitschrift ohne Aufsätze max: Zeitschrift kann mehrere Aufsätze enthalten		lt. Aufgabenstellung wird ein Aufsatz in <i>genau</i> einer Zeitschrift veröffentlicht	
Autor	(1,n)	verfasst	(1,1)	Aufsatz
	min: keine Autor ohne Aufsatz max: Autor kann mehrere Aufsätze verfassen		lt. Aufgabenstellung hat ein Aufsatz <i>genau</i> einen Autor	

