

Datenmanagement

Aufgabenblatt 9

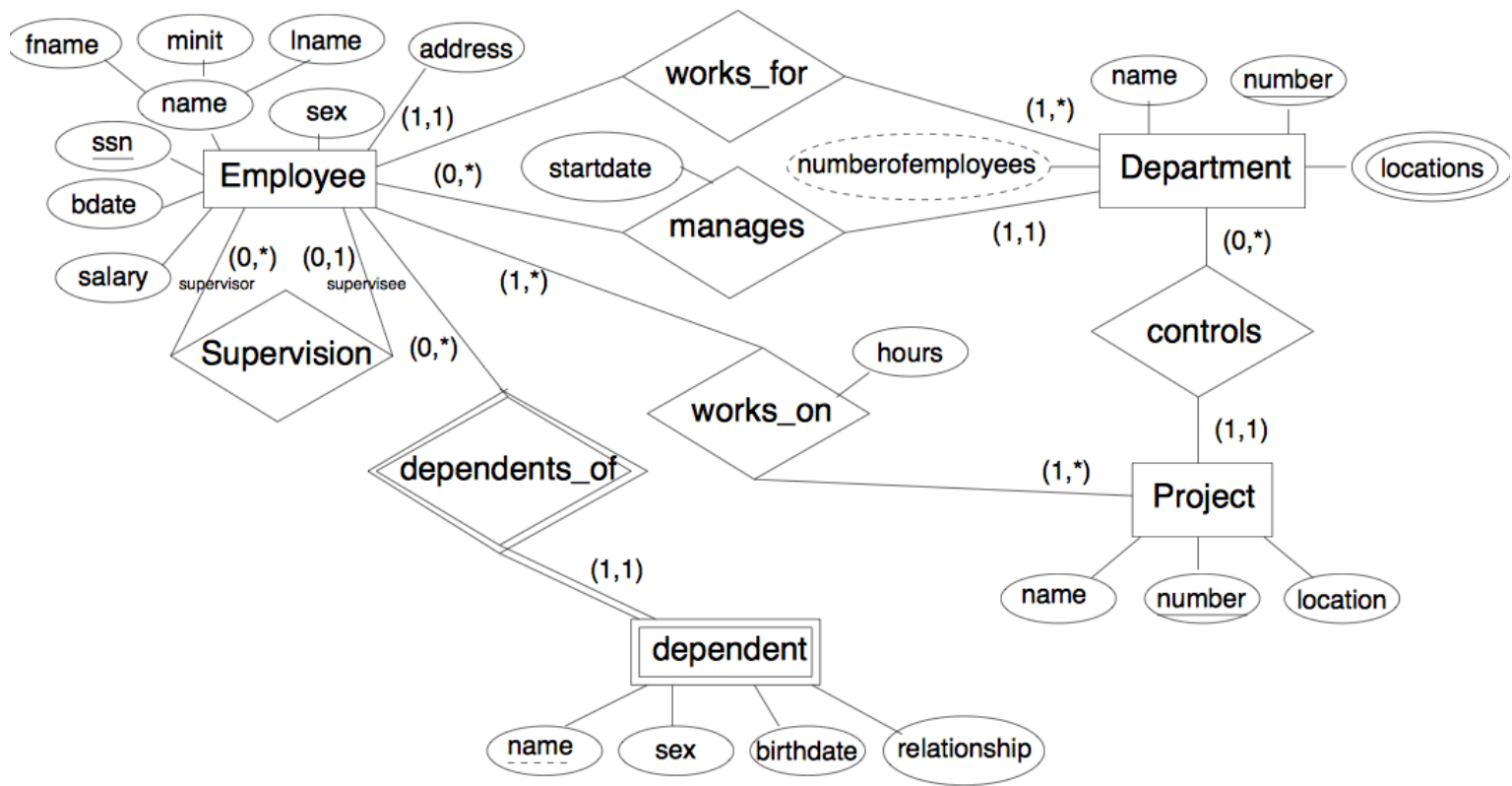
Hinweis: Die folgenden Aufgaben beziehen sich alle auf die [Beispieldatenbank](#) aus den vorherigen Übungen (im Anhang)!

1. Setzen Sie die folgenden natürlich-sprachlichen Sachverhalte in SQL um.
 - (a) Finden Sie die Namen der Angestellten, die an Projekten arbeiten, welche vom Research-Department gesteuert werden!
 - (b) Erstellen Sie eine Übersicht aller Projekte aus Stafford mit dem entsprechenden Projektnamen sowie den Namen der dazugehörigen Angestellten.
 - (c) Finden Sie alle Angestellten, die weniger als 51000 aber mehr als 39000 als Gehalt erhalten. Geben Sie zu diesen Personen alle persönlichen Angaben aus.
2. Geben Sie folgende Anfragen in SQL an. Geben Sie eine duplikatfreie Menge zurück.
 - (a) Es werden alle Projekte gesucht, an denen jemand arbeitet.
 - (b) Bestimmen Sie alle Mitarbeiter (FNAME,LNAME) die an Projekten arbeiten.
3. Setzen Sie die folgenden Anfragen mit Hilfe von String-Operationen um.
 - (a) Geben Sie alle Angehörigen an, deren Name mit einem A beginnt.
 - (b) Finden Sie alle Angestellten, deren Sozialversicherungsnummer mit 7 endet.
 - (c) Suchen Sie alle Departments, für die der 2. Buchstabe des Namens ein E ist.
 - (d) Bestimmen Sie alle Angestellten, deren Nachname die Buchstabenfolge AR enthält.
 - (e) Zusatz: Bestimmen Sie alle Angestellten, deren Vorname ein A und ein M enthält.
4. Formulieren Sie die folgenden Anfragen in SQL. Nutzen Sie die Funktion der Umbenennung.
 - (a) Finden Sie zu jedem Angestellten den Manager seines Department.

- (b) Finden Sie alle Angehörigen der Mitarbeiter, die an ProductZ arbeiten. Geben Sie den Namen des Mitarbeiters und Name, Geburtsdatum und Geschlecht des Angehörigen an.
5. Formulieren Sie die folgenden Anfragen in SQL. Nutzen Sie Mengenoperationen.
- (a) Finden Sie die Namen der Angestellten, die keine Angehörigen haben!
 - (b) Erzeugen Sie eine Liste der Angestellten, die in Sugarland tätig sind (über das Projekt oder das Department).

Viel Erfolg!

Anhang:



1. Employee(fname, minit, lname, ssn, bdate, address, sex, salary, superssn → Employee, dno → Department)
2. Department(dname, dnumber, mgrssn → Employee, mgrstartdate)
3. Dept_locations(dnumber → Department, dlocation)
4. Project(pname, pnumber, plocation, dnum → Department)
5. Works_on(essn → Employee, pno → Project, hours)
6. Dependent(essn → Employee, dependent_name, sex, bdate, relationship)

EMPLOYEE									
FNAME	MINIT	LNAME	SSN	BDATE	ADDRESS	SEX	SALARY	SUPERSSN	DNO
John	B	Smith	123456789	1965-01-09	731 Fondren, Houston, TX	M	30000	333445555	5
Franklin	T	Wong	333445555	1955-12-08	638 Voss, Houston, TX	M	40000	888665555	5
Alicia	J	Zelaya	999887777	1968-07-19	3321 Castle, Spring, TX	F	25000	987654321	4
Jennifer	S	Wallace	987654321	1941-06-20	291 Berry, Bellaire, TX	F	43000	888665555	4
Ramesh	K	Narayan	666884444	1962-09-15	975 Fire Oak, Humble, TX	M	38000	333445555	5
Joyce	A	English	453453453	1972-07-31	5631 Rice, Houston, TX	F	25000	333445555	5
Ahmad	V	Jabbar	987987987	1969-03-29	980 Dallas, Houston, TX	M	25000	987654321	4
James	E	Borg	888665555	1937-11-10	450 Stone, Houston, TX	M	55000	null	1

DEPARTMENT			
DNAME	DNUMBER	MGRSSN	MGRSTARTDATE
Research	5	333445555	1988-05-22
Administration	4	987654321	1995-01-01
Headquarters	1	888665555	1981-06-19

DEPT_LOCATIONS	
DNUMBER	DLOCATION
1	Houston
4	Stafford
5	Bellaire
5	Sugarland
5	Houston

WORKS_ON		
ESSN	PNO	HOURS
123456789	1	32,5
123456789	2	7,5
666884444	3	40,0
453453453	1	20,0
453453453	2	20,0
333445555	2	10,0
333445555	3	10,0
333445555	10	10,0
333445555	20	10,0
999887777	30	30,0
999887777	10	10,0
987987987	10	35,0
987987987	30	5,0
987654321	30	20,0
987654321	20	15,0
888665555	20	null

DEPENDENT				
ESSN	DEPENDENT_NAME	SEX	BDATE	RELATIONSHIP
333445555	Alice	F	1986-04-05	DAUGHTER
333445555	Theodore	M	1983-10-25	SON
333445555	Joy	F	1958-05-03	SPOUSE
987654321	Abner	M	1942-02-28	SPOUSE
123456789	Michael	M	1988-01-04	SON
123456789	Alice	F	1988-12-30	DAUGHTER
123456789	Elizabeth	F	1967-05-05	SPOUSE

PROJECT			
PNAME	PNUMBER	PLOCATION	DNUM
ProductX	1	Bellaire	5
ProductY	2	Sugarland	5
ProductZ	3	Houston	5
Computerization	10	Stafford	4
Reorganization	20	Houston	1
Newbenefits	30	Stafford	4