Datenbanken Serie 08

* 1. 1:1 Beziehung einem Halter gehört genau ein Haustier.
  2. Nein da ein Lieblingsplatz **entweder** Kamin, Laptop oder Karton ist (disjunkt, Bemrkung im Kasten)
  3. Nein den Futter und Haustier haben eine "mag" Beziehung, welche nicht eindeutig ist. Deshalb kann man nicht festlegen ob es ein Lieblingsfutter gibt.
  4. Bei der «mag» und «gehört» Verbindung könnte man Attribute hinzufügen:
     1. In Haustier könnte man pid und bei Halter hid als Fremdschlüssel eintragen
     2. «mag» könnte eine separate Tabelle sein, damit man das Lieblingsfutter festlegen kann.
  5. Ja , denn «hat bei» ist nur für pid und hid zusammen eindeutig. Also kann ein Haustier genau ein Lieblingsplatz haben, aber mehrere Haustiere können Zum Beispiel den Kamin als Lieblingsplatz haben.
  6. Ja aus denselben Gründen wie bei e.) (Mehrere Personen können einen Kamin haben)
  7. Nur, durch die „hat-bei“ Tabelle. Also müssen die Betreuten Hunde alle ihren Lieblingsplatz beim Aufpasser haben.

1. **Haustier**[hid: INTEGER, Name: VARCHAR, GebTag: INTEGER , GebMonat: INTEGER, GebJahr: IINTGER]

**Katze[**hid: INTEGER, Dominanz: VARCHAR, Fellfarbe: VARCHAR ]

**Hund**[hid: INTEGER, Rasse: VARCHAR]

**Futter**[Hersteller: VARCHAR, Name: VARCHAR]

**Person**[pid: INTEGER, Name: VARCHAR, Wohnort: VARCHAR]

**Halter**[pid: INTEGER, Typ: VARCHAR]

**Aufpasser**[pid: INTEGER, Stundenlohn: INTEGER]

**Lieblingsplatz**[lid: INTEGER]

**Kamin**[lid: INTEGER, Material: VARCHAR]

**Karton**[lid: INTEGER]

**Laptop**[lid: INTEGER, Hersteller: VARCHAR, Kennzeichung: VARCHAR]

**Relationen:**

mag[hid: INTEGER, Hersteller: VARCHAR, Name: VARCHAR]

gehört → in Haustier (pid)

hat-bei[hid: INTEGER, pid: INTEGER, lid: INTEGER

* 1. Vererbung:

- Ein Haustier das ein Hund ist kann keine Katze sein (und umgekehrt).

- Haustiere müssen entweder als Hunde oder Katzen definiert sein.

- Dies ist analog bei den -Lieblingsplätzen (Kamin ≠ Karton ≠ Laptop, Lieblingsplatz muss als einer dieser Gegenstände definiert sein).

- Sowohl Halter und Aufpasser müssen Personen sein.

* 1. Beziehungen:

«mag»: Jedes Haustier mag/hat mindestens ein Futter .

«gehört»: Jedes Haustier hat genau einen Halter und umgekehrt.

«hat - bei»: Jedes Haustier hat mindestens einen Lieblingsplatz.

* 1. (GebTag, GebMonat, GebJahr) als Geburtsdatum:

GebTag ist ein Integer der zwischen {1,...,31}, liegen muss. Genauso bei GebMonat (zwischen {1,...,12})

/\* Aufgabe 4\*/

--Nina Baumgartner 17-404-047

--Noé Stemmer 17-106-959

CREATE TABLE Haustier(

hid integer NOT NULL,

pid integer NOT NULL,

Name varchar(32) NOT NULL,

GebTag integer,

GebMonat integer,

GebJahr integer,

PRIMARY KEY (hid),

FOREIGN KEY (pid) REFERENCES Halter ON DELETE CASCADE,

CHECK (GebTag<32 AND GebTag>0 AND GebMonat<13 AND GebMonat>0)

);

CREATE TABLE Katze (

hid integer NOT NULL,

Dominanz integer,

Fellfarbe varchar(32) NOT NULL,

PRIMARY KEY (hid),

CONSTRAINT Dominanz CHECK (Dominanz BETWEEN 0 AND 100)

);

CREATE TABLE Hund(

hid integer NOT NULL,

Rasse varchar(32),

PRIMARY KEY (hid)

);

CREATE TABLE Futter (

Hersteller varchar(32) NOT NULL,

Name varchar(32) NOT NULL,

PRIMARY KEY (Hersteller, Name)

);

CREATE TABLE mag(

hid integer NOT NULL,

Hersteller varchar(32) NOT NULL,

Name varchar(32) NOT NULL,

PRIMARY KEY (Hersteller, Name, hid),

FOREIGN KEY (Hersteller, Name) REFERENCES Futter,

FOREIGN KEY (hid) REFERENCES Haustier ON DELETE CASCADE

);

CREATE TABLE Halter(

pid integer NOT NULL,

hid integer NOT NULL,

Typ varchar(32),

PRIMARY KEY (pid),

FOREIGN KEY (hid) REFERENCES Haustier ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (pid) REFERENCES Person ON DELETE CASCADE

);

CREATE TABLE "hat-bei"(

hid integer NOT NULL,

pid integer NOT NULL,

lid integer NOT NULL,

PRIMARY KEY (hid, pid),

FOREIGN KEY (hid) REFERENCES Haustier ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (pid) REFERENCES Person ON DELETE CASCADE,

FOREIGN KEY (lid) REFERENCES Lieblingsplatz ON DELETE CASCADE

);

CREATE TABLE Person(

pid integer NOT NULL,

Name varchar(32),

Wohnort varchar(32),

PRIMARY KEY (pid)

);

CREATE TABLE Aufpasser (

pid integer NOT NULL,

Stundenlohn integer DEFAULT NULL,

FOREIGN KEY (pid) REFERENCES Person ON DELETE CASCADE

);

CREATE TABLE Lieblingsplatz (

lid integer NOT NULL,

PRIMARY KEY (lid)

);

CREATE TABLE Kamin (

lid integer NOT NULL,

Material varchar(32),

PRIMARY KEY (lid)

);

CREATE TABLE Karton(

lid integer NOT NULL,

PRIMARY KEY (lid)

);

CREATE TABLE Laptop(

lid integer NOT NULL,

Hersteller varchar(32) NOT NULL,

Kennzeichnung varchar(32),

PRIMARY KEY (lid)

);