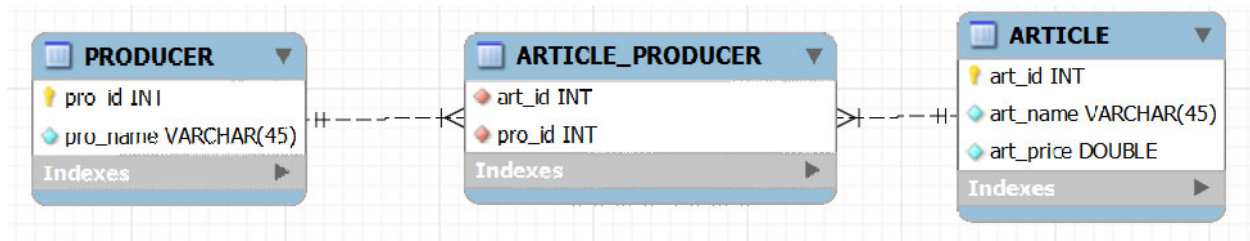


## 2. AUFGABE – SQL

**Erstellen** Sie folgende Datenbank business (inkl. gegebener Datensätze).

ERM

DB business



Alle Attribute sind NOT NULL

PKs haben die Eigenschaft AUTO\_INCREMENT

FOREIGN KEY: bei Änderung PK auch FK ändern, bei Löschung ablehnen

Datensätze

PRODUCER

pro_id	pro_name
1	Cloudy
2	Huber
3	Freud GmbH

ARTICLE\_PRODUCER

art_id	pro_id
1	3
2	3
3	3
4	2

ARTICLE

art_id	art_name	art_price
1	HB40	100
2	XY10	250.99
3	ABC	141.29
4	UMD56	99.99

**Führen Sie folgende Statements aus (in SQL-Datei speichern)**

- **Alle SQL-Kommandos mit einem Kommentar versehen (es reicht z.B. a) ).**

- a) Ausgabe aller DS und Attribute der Tabelle PRODUCER
- b) Tabellenstruktur der Tabelle PRODUCER ausgeben
- c) Geben Sie von der Tabelle ARTICLE\_PRODUCER, die Bezeichnung der CONSTRAINTs aus (show create table)
- d) Alle PRODUCER aufsteigend nach Bezeichnung sortiert
- e) Alle Artikel + Herstellerbezeichnung sortiert nach Herstellerbezeichnung absteigend und innerhalb nach Artikelbezeichnung aufsteigend
  - i. mit INNER JOIN
  - ii. mit NATURAL JOIN
  - iii. mit EQUI JOIN (auch Tabellenalias verwenden)
- f) Herstellerbezeichnung, Artikelbezeichnung und Preis ausgeben. Alias für Attribute: Hersteller | Artikel | Preis
- g) wie f) aber nur den 3. DS
- h) Alle Artikel + Herstellerbezeichnung, auch jene Artikel die nicht verknüpft sind sortiert nach Herstellerbezeichnung absteigend und dann Artikelbezeichnung aufsteigend
- i) Anzahl der Artikel je Hersteller(bezeichnung)– nur jene Artikel, die einen Hersteller haben
- j) Anzahl der Artikel je Hersteller (id genügt) – auch jene Hersteller, die nicht verknüpft sind, sortiert nach Anzahl
- k) Herstellerbezeichnung jener Hersteller ausgeben, die mit einem Artikel verknüpft sind (keine mehrfach Ausgabe der Herstellerbezeichnung - DISTINCT)
- l) Anzahl aller Artikel
- m) Welche Hersteller haben noch keine Artikel?
- n) Anzahl der Artikel je Hersteller – nur jene Hersteller, die mehr als einen Artikel haben