Die Analyse bei einer Fluglinie ergab folgende Aussagen:

1. Zu den Passagieren sollen folgende Attribute gespeichert werden:ID, NAME, ADRESSE, TEL-NR.
2. Jeder Passagier bucht einen oder mehrere Flüge(???). Zu einem Flug gehören die Attribute FLUG-NR., ABFLUGORT, ANKUNFTSORT,ABFLUGZEIT, ANKUNFTSZEIT.
3. Jedem Abflug ist ein eindeutiges DATUM, ein WOCHENTAG und die FLUG-NR. zugeordnet.
4. Ein Flug wird mit einem Flugzeug geflogen. Jedes Flugzeug hat eine SERIEN-NR., einen NAMEN und gehört zu einer FLUGGESELLSCHAFT
5. Des weiteren gehört ein Flugzeug genau einem Flugzeugtyp mit den Attributen HERSTELLER, MODELL, KAPAZITÄT, FLUGGESCHWINDIGKEIT an.
6. Ein Flug wird von einem Piloten und einem Co-Piloten durchgeführt. Sowohl der Pilot als auch die Flugbegleitung gehören zum Personal mit den Attributen PNR, NAME, ADRESSE, GEHALT. Ein Co-Pilot kann bei einem anderen Flug der Pilot sein und umgekehrt.
7. Jeder Flug wird von einer Crew begleitet.
8. Ein (Co-)Pilot verfügt zu den genannten Eigenschaften zudem noch um eine Fluglizenznummer, die wiederum an einem bestimmten DATUM ausgestellt wurde.

**Anmerkung:** Der Flug, der wochentags um 17.15 Uhr mit derselben Fluglinie nach Paris geht, hat immer dieselbe Flugnummer (wird vermutlich nicht jedes Mal mit demselben Flugzeug geflogen und nicht von derselben Crew begleitet).

**Arbeitsauftrag:**

1. Zeichnen Sie das zugehörige Entity-Relationship-Diagramm ohne Attribute.
2. Überführen Sie dieses in ein relationales Datenbankmodell.

**Beispiel Flugplan:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Abflug** | **Ankunft** | **Verkehrstage** | | | | | | | **Flug-ID** |
| Köln/  Bonn | Palma | Fr.  01.12 | Sa  02.12 | So  03.12 | Mo  04.12 | Di  05.12 | Mi  06.12 | Do  07.12 |  |
| 11:30 | 13:30 |  |  |  |  |  |  |  | ET9250 |
| 13:40 | 15:40 |  |  |  |  |  |  |  | ET9252 |
| 17:00 | 19:00 |  |  |  |  |  |  |  | ET9254 |