

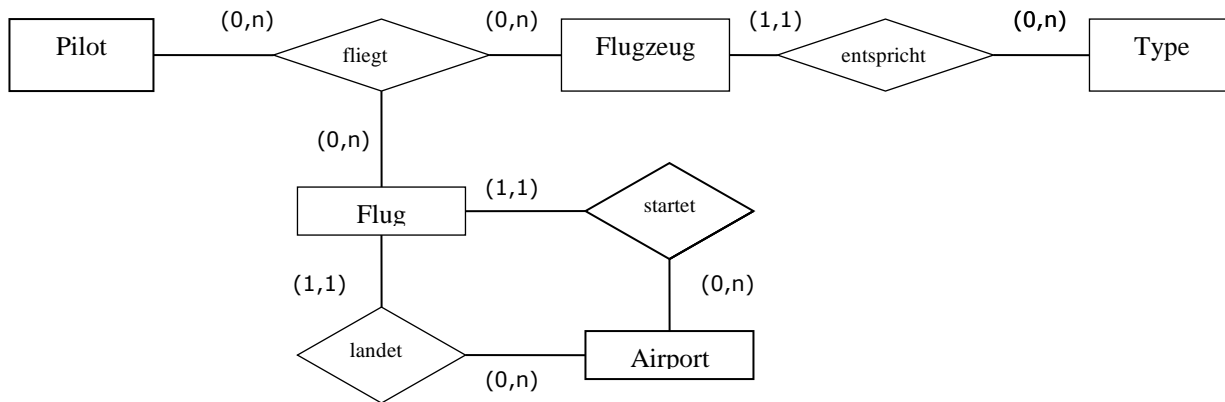
Flugverwaltung

Folgende Attribute sind relevant:

- Pilot: PNr, PnName, PVName, PGebDat, SVNr
- Flugzeug: FZNr, Rufzeichen, Anschaffungsdat
- Type: TNr, Bezeichnung, Reichweite, Sitzplaetze
- Flug: FNr
- Flughafen: FHNr, Bezeichnung, Land
- fliegt: Startzeit, Landezeit, Pzahl (Passagieranzahl)

Bedeutung:

Ein Pilot fliegt mit einem Flugzeug einen bestimmten Flug an einem bestimmten Datum.



Aufgabenstellung:

- 1) Erstellen Sie eine Funktion `udfSVNRpruefen`, die eine SVNr eines Piloten nach folgenden Regeln auf Korrektheit prüft.
Parameter: SVNr
Rückgabedatentyp: Bit

Allgemeines Format einer SVNr : $z_1 z_2 z_3 z_4 z_5 z_6 z_7 z_8 z_9 z_{10}$

Die SV-Nummer ist genau 10 Stellen lang und besteht aus einer 4-stelligen Zahl und dem 6-stelligen Geburtsdatum: $z_1 - z_3$ laufende Zahl (muss zwischen 100 (inkl.) und 999 (inkl.) liegen)

z_4 Prüfwert

z_5, z_6 Geburtstag

z_7, z_8 Geburtsmonat

z_9, z_{10} Geburtsjahr

Ermittlung der Prüfwert z_4 :

Summe = $3z_1 + 7z_2 + 9z_3 + 5z_5 + 8z_6 + 4z_7 + 2z_8 + z_9 + 6z_{10}$; Prüfwert = Summe modulo 11

Wenn 'Prüfwert' kleiner 10 ist, dann gilt: z_4 = Prüfwert, ansonsten ist es eine nicht gültige SV-Nr.

5104140350

3216230124

- 2) Erstellen Sie eine Funktion `udfGebdat`, die aus einer gültigen SVNr das Datum herausfiltert
Parameter: SVNr
Rückgabedatentyp: date
- 3) Erstellen Sie eine Prozedur `stpGebDatSpeichern`, die aus einer gültigen SVNr das Geburtsdatum herausfiltert und in der Tabelle Pilot abspeichert. Im Fehlerfall gibt es eine Fehlermeldung.
Parameter: SVNr
Hinweis: Verwenden Sie die oben definierten Funktionen

- 4) Erstellen Sie eine skalare Funktion `udfFlugminuten`, die für ein Flugzeug die Summe der Flugminuten (in Stunden und Minuten) zurückgibt. Ein Flug kann auch über Mitternacht dauern.
Parameter: Fznr
- 5) Erstellen Sie eine Inline-Table-Funktion `udfFluegeProTyp`, die für jeden Piloten die Anzahl seiner Flüge mit jedem einzelnen Flugzeugtyp zurückgibt.
- 6) Erstellen Sie eine Funktion `udfFlugaufkommen`, die für jeden Flughafen die Anzahl der geplanten startenden und landenden Flüge ermittelt (nicht Einträge der Tabelle fliegt, sondern Einträge der Tabelle Flüge).
Wenn ein Flughafenname mitgegeben wird, soll nur für diesen ausgewertet werden, wenn als Parameter `DEFAULT(-1)` mitgegeben wird, soll diese Statistik für alle Flughäfen ermittelt werden.
Parameter: Fhnr

FHNR	Bezeich	Land	Abflüge	Ankünfte
1	AAL	Dänemark	3	2
2	VIE	Österreich	2	2
3	ADL	Australien	1	1
.