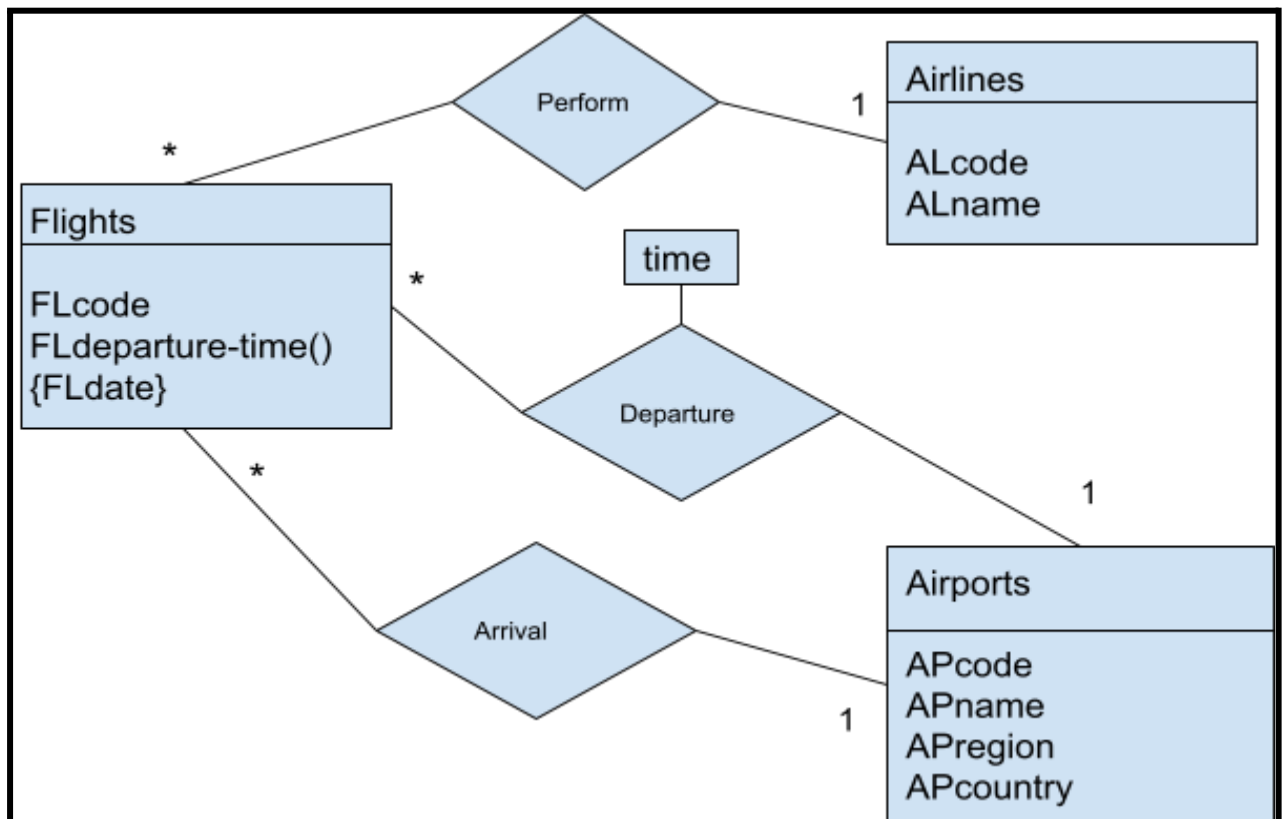


1. Αρχικά ο FlightDates αποτελεί πλειότιμο χαρακτηριστικό Flights διότι για το ίδιο FLcode παίρνει διαφορετικές τιμές και γι αυτό το λόγο δημιουργήθηκε ο πίνακας FlightDates, δηλαδή για να αποφύγουμε τον πλεονασμό - επανάληψη δεδομένων. Κατα συνέπεια στον πίνακα Flights το FLcode αποτελεί μοναδικό κωδικό για κάθε εγγραφή καθώς κάθε πτήση καταγράφεται μία φορά. Στον πίνακα FlightDates το FLcode επαναλαμβάνεται για όλα τα διαθέσιμα FLdate αρα δεν είναι μοναδικό για κάθε εγγραφή. Μοναδικό για κάθε εγγραφή στην περίπτωση αυτή είναι ο συνδυασμός FLcode και FlightDates και γι αυτό έχει ως πρωτεύον κλειδί των συνδυασμό αυτών των δύο χαρακτηριστικών.
2. FK Flights: **ALcode** -> Airlines (ALcode), **APcode-from** -> Airports (APcode), **APcode-to** -> Airports (APcode)
FK FlightDates: **FLcode** -> Flights (FLcode)
FK Airports: κανένα
FK Airlines: κανένα

3.



4.a.

```
1 SELECT
2     fl."FLcode" AS "κωδικός πτήσης",
3     fl."FLdeparture-time" AS "ώρα αναχώρησης",
4     ar2."APname" AS "όνομα αεροδρομίου άφιξης"
5 FROM
6     "FlightDates" AS fld
7 JOIN
8     "Flights" AS fl
9 ON
10    fl."FLcode" = fld."FLcode"
11 JOIN
12    "Airports" AS ar
13 ON
14    ar."APcode" = fl."APcode-from"
15 JOIN
16    "Airports" AS ar2
17 ON
18    ar2."APcode" = fl."APcode-to"
19 WHERE
20    ar."APcode" = 'ATH'
21 AND
22    fld."FLdate" = '10/10/2017';
```

Data output Messages Notifications

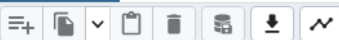


	κωδικός πτήσης character varying	ώρα αναχώρησης character varying	όνομα αεροδρομίου άφιξης character varying
1	A3600	09:15	London Heathrow Airport
2	BA631	08:05	London Heathrow Airport
3	A37104	06:40	Thessaloniki Airport 'Mace...
4	A37108	08:45	Thessaloniki Airport 'Mace...
5	FR18	08:30	Thessaloniki Airport 'Mace...

4.b.

```
1 SELECT
2     ar."APcountry" AS "κράτος", count(fl."ALcode") AS "πλήθος πτήσεων"
3 FROM
4     "Flights" AS fl
5 JOIN
6     "Airlines" AS arl
7 ON
8     arl."ALcode" = fl."ALcode"
9 JOIN
10    "Airports" AS ar
11 ON
12    ar."APcode" = fl."APcode-to"
13 WHERE
14    arl."ALname" = 'Aegean Airlines'
15 GROUP BY
16    ar."APcountry";
```

Data output Messages Notifications



	κράτος character varying	πλήθος πτήσεων bigint
1	Greece	2
2	UK	1