3.2

a) Relations:

Airport, Airplane, AirplaneType, LegInstance, Seat, Fare, Flight, FlightLeg.

Esquemas:

Airport(id, city, state, name);

Airplane(airplane\_id, airplane\_type, total\_no\_of\_seats);

AirplaneType (type\_name, company, max\_seats);

FlightLeg(leg\_no, flight\_num, departure\_airport\_code, departure\_scheduled\_time, arrival\_airport\_code, arrival\_scheduled\_time);

LegInstance (leg\_num, flight\_num, date, num\_of\_avail\_seats, airplane\_id, departure\_airport\_code, departure\_time,arrival\_airport\_code, arrival\_time);

Seat(seat\_no, leg\_date, leg\_num, flight\_num);

Fare(code, flight\_num, restrictions, amount);

Flight(flight\_num, airline, weekdays);

CanLand(airport\_code, airplane\_id);

b)

Airport(id, city, state, name);

Airport:

    chaves candidatas = { id, name };

    chave primária = { id };

    chaves estrangeiras = {};

Airplane(airplane\_id, airplane\_type, total\_no\_of\_seats);

Airplane:

    chaves candidatas = { airplane\_id };

    chave primária = { airplane\_id };

    chaves estrangeiras = { { airplane\_type } };

AirplaneType (type\_name, company, max\_seats);

AirplaneType:

    chaves candidatas = { type\_name };

    chave primária = { type\_name };

    chaves estrangeiras = {};

FlightLeg(leg\_no, flight\_num, departure\_airport\_code, departure\_scheduled\_time, arrival\_airport\_code, arrival\_scheduled\_time);

FlightLeg:

    chaves candidatas = { { leg\_no, flight\_num } };

    chave primária = { leg\_no, flight\_num };

    chaves estrangeiras = { { flight\_num }, { departure\_airport\_code }, { arrival\_airport\_code } }:

LegInstance (leg\_num, flight\_num, date, num\_of\_avail\_seats, airplane\_id, departure\_airport\_code, departure\_time, arrival\_airport\_code, arrival\_time);

LegInstance:

    chaves candidatas = { { leg\_num, date, flight\_num } };

    chave primária = { leg\_num, date, flight\_num };

    chaves estrangeiras = { { leg\_num, flight\_num }, { airplane\_id }, { arrival\_airport\_code }, { departure\_airport\_code } };

Seat (seat\_no, leg\_date, leg\_num, flight\_num);

Seat:

    chaves candidatas = { { seat\_num, leg\_num, flight\_num, leg\_date } };

    chave primária = { seat\_num, leg\_date, leg\_num, flight\_num };

    chaves estrangeiras = { { leg\_date, leg\_num, flight\_num } };

Fare (code, flight\_num, restrictions, amount);

Fare:

    chaves candidatas = { { code, flight\_num } };

    chave primária = { code,  flight\_num };

    chaves estrangeiras = { { flight\_num } }

Flight (flight\_num, airline, weekdays);

Flight:

    chaves candidatas = { { flight\_num  } };

    chave primária = { flight\_num };

    chaves estrangeiras = { }

CanLand(airport\_code, airplane\_id);

CanLand:

    chaves candidatas = { { airport\_code, airplane\_id  } };

    chave primária = { airport\_code, airplane\_id };

    chaves estrangeiras = { { airport\_code }, { airplane\_id } }