

# HW4

2019038046 김도현

## Exercises 3.19

AIRPORT는 고유한 Airport\_code를 갖고 City, State, Name attributes들을 갖는다.

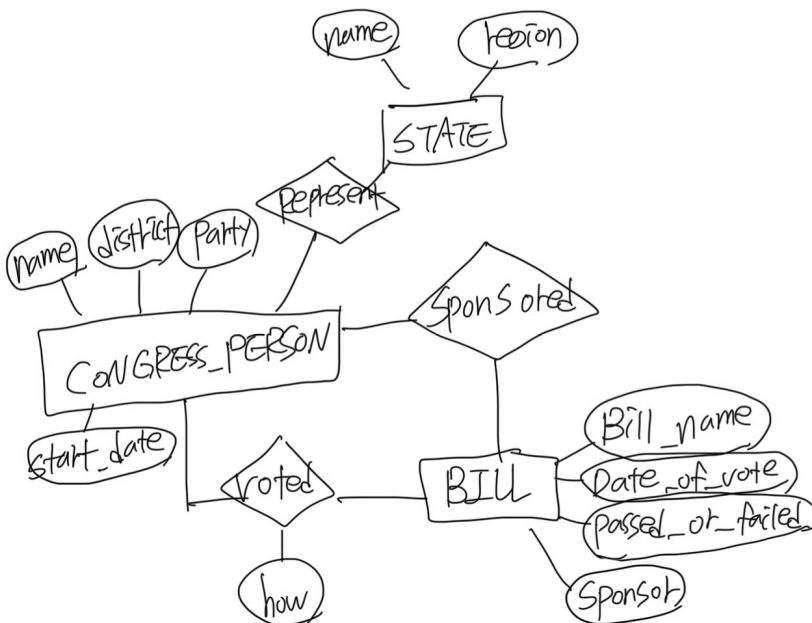
FLIGHT는 FLIGHT\_LEG와 LEGS관계로 이어져있으며 이때 FLIGHT\_LEG는 DEPARTURE\_AIRPORT, Scheduled\_dep\_time, Scheduled\_arr\_time, ARRIVAL\_AIRPORT와 이어져있다.

FLIGHT는 고유한 Number를 갖고, Airline, weekdays attributes들을 갖는다.

LEG\_INSTANCE는 FLIGHT\_LEG와 weak하게 INSTANCE\_OF관계로 이어져 있으며 DEPARTS, ARRIVES, ASSIGNED 관계로 AIRPORT와도 이어져 있기 때문에 Dep\_time, Arr\_time, No\_of\_avail\_seats attributes들을 갖습니다.

RESERVATION관계를 통해 자리를 예약하는게 가능하며 SEAT는 Weak entity로 정의하고, RESERVATION은 Customer\_name, Cphone attributes들을 갖습니다.

## Exercises 3.21



## Exercises 3.23

a) BANK, ACCOUNT, LOAN, CUSTOMER

b) weak entity: BANK\_BRANCH, partial key: Branch\_no, identifying relationship: BRANCHES

c) Branch\_no는 다른 은행일때 같은값을 가질 수 있으므로 BANK의 Code와 BANK\_BRANCH의 Branch\_no를 같이 사용하여 key를 사용

d) BRANCHES(1, N), ACCTS(1, N), LOANS(1, N), A\_C(N, M), L\_C(N, M)

e)

BANK는 고유코드, 이름, 주소가 있다. BANK는 BANK\_BRANCH와 BRANCHES관계로 연결되어 있으며, BANK\_BRANCH는 주소를 갖고, Branch\_no는 partialkey이다.

BANK\_BRANCH는 하나이상의 LOANS와 ACCTS를 갖고있다.

ACCOUNT에는 Acct\_no, Balance, Type을 갖고있고 CUSTOMER와 A\_C관계로 이어져 있다.

LOAN은 Loan\_no, Amount, Type attributes들을 갖고있고, CUSTOMER는 Ssn을 고유키로 가지며, Name, Addr, Phone attributes들을 갖고있다.

f) LOAN의 경우 현재 (1, N)으로 되어있는데 (1, 2)로 변경되며, BANK와 LOANS도 (1, N)관계로 연결되어 있는데 (1, 1000)으로 변경된다.