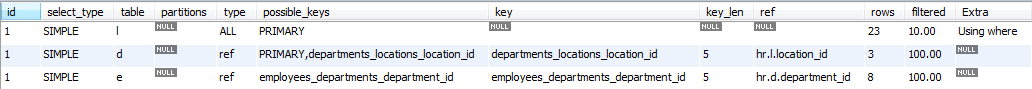
**실습**

**문제**

hr 스키마를 이용하여 Seattle 에 근무하는 사원들의 성, 이름, 부서명, 급여, 입사일을 출력하고 실행계획을 설명.

**결과 SQL**

select e.last\_name, e.first\_name, d.department\_name, e.salary, e.hire\_date  
from departments d  
join locations l using(location\_id)  
join employees e using(department\_id)  
where l.city = 'Seattle';

**실행 계획**

* table l에 type 이 ALL 인 이유는 where l.city = 'Seattle' 쿼리에 city 칼럼이 PK, index 모두 아니기 때문에 Full scan 했기 때문이다.
* table d, e 는 type 이 ref 인 이유는 join 의 칼럼이 PK, index, unique 중 하나였기 때문이다.
* Full scan을 방지하려면 locations city 칼럼을 index에 추가한다.

**locations 에 index 생성**

create index location\_city\_idx on locations(city);

**index 생성 후 실행 계획**

