HashMap을 활용한 실 세계 데이터 분석(2) – 2가지 실험

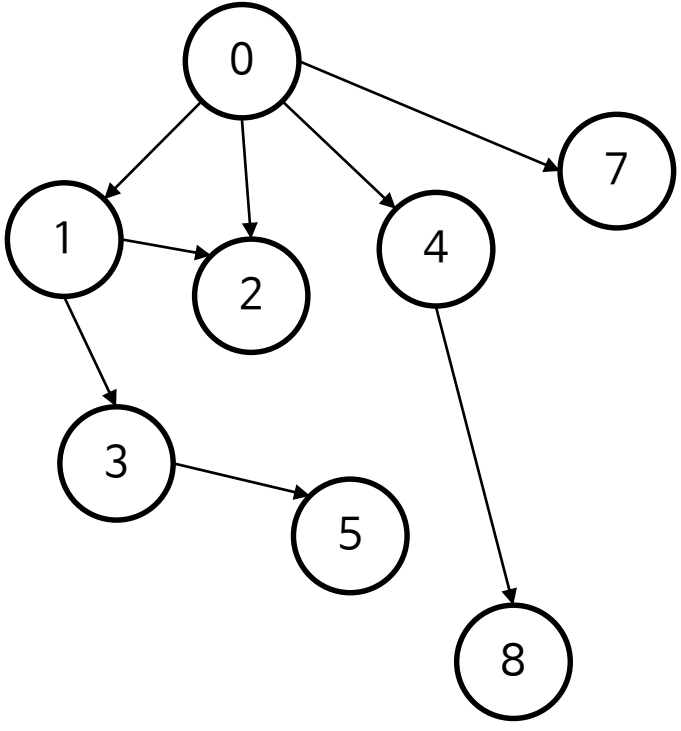
학습내용

1 HashMap을 활용한 실 세계 데이터 분석(2가지 실험)

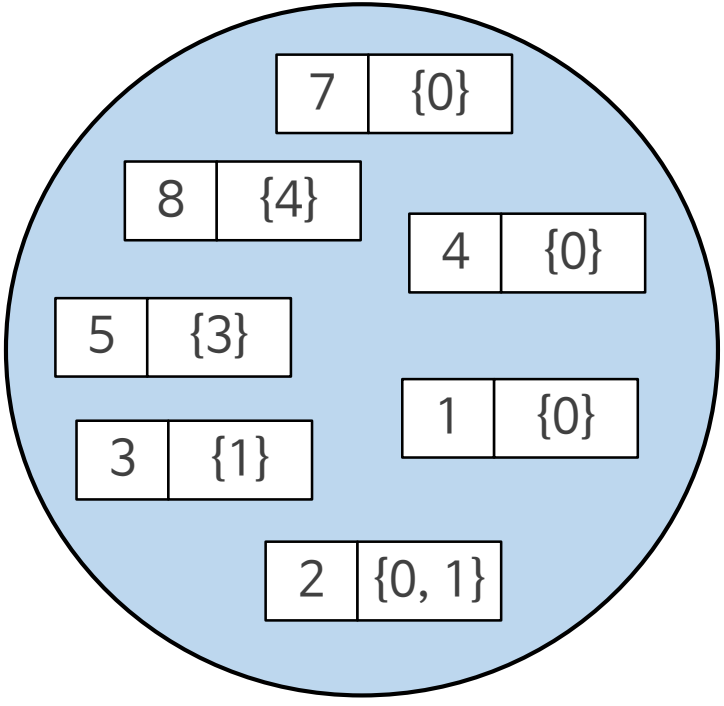
학습목표

- HashMap을 활용하여 실 세계 데이터 분석을 수행할 수 있다.

실험1 각 이메일을 받은 사람들에 대해, 이메일을 보낸 사람들 구하기



HashMap<Integer, HashSet<Integer>>



HashMap<Integer, HashSet<Integer>> : 보낸 사람에 대한 받은 사람들

이 데이터로 문제를 해결할 수 있을까?

YES

NO

HashMap<Integer, HashSet<Integer>> : 보낸 사람에 대한 받은 사람들

문제를 해결할 수 있다면 효율적으로 해결했을까?

YES

NO

HashMap<Integer, HashSet<Integer>> : 보낸 사람에 대한 받은 사람들

이벤트의 수를 구하는 것이 가능할까?

YES

NO

HashMap<Integer, HashSet<Integer>> : 보낸 사람에 대한 받은 사람들

이벤트의 수를 구할 수 없는 이유는 무엇일까?

[실험 4]

각 이메일을 받은 사람들에 대해, 이메일을 보낸 사람들 구하기

```
if (!occurrence.containsKey(from)) {
                occurrence.put(from, 1);
} else {
                occurrence.put(from, occurrence.get(from) + 1);
}
```

초기값 넣기

```
occurrence.compute(from, new BiFunction<Integer, Integer,
Integer>() {
    @Override
    public Integer apply(Integer key, Integer value) {
      if (value == null)
        return 1;
      else {
        return value+1;
    }
  }
});
```

```
HashSet<Integer> receivers;
if (!senderReceivers.containsKey(1)) receivers = new HashSet<Integer>();
else receivers = senderReceivers.get(1);
receivers.add(1);
senderReceivers.put(1, receivers);
```

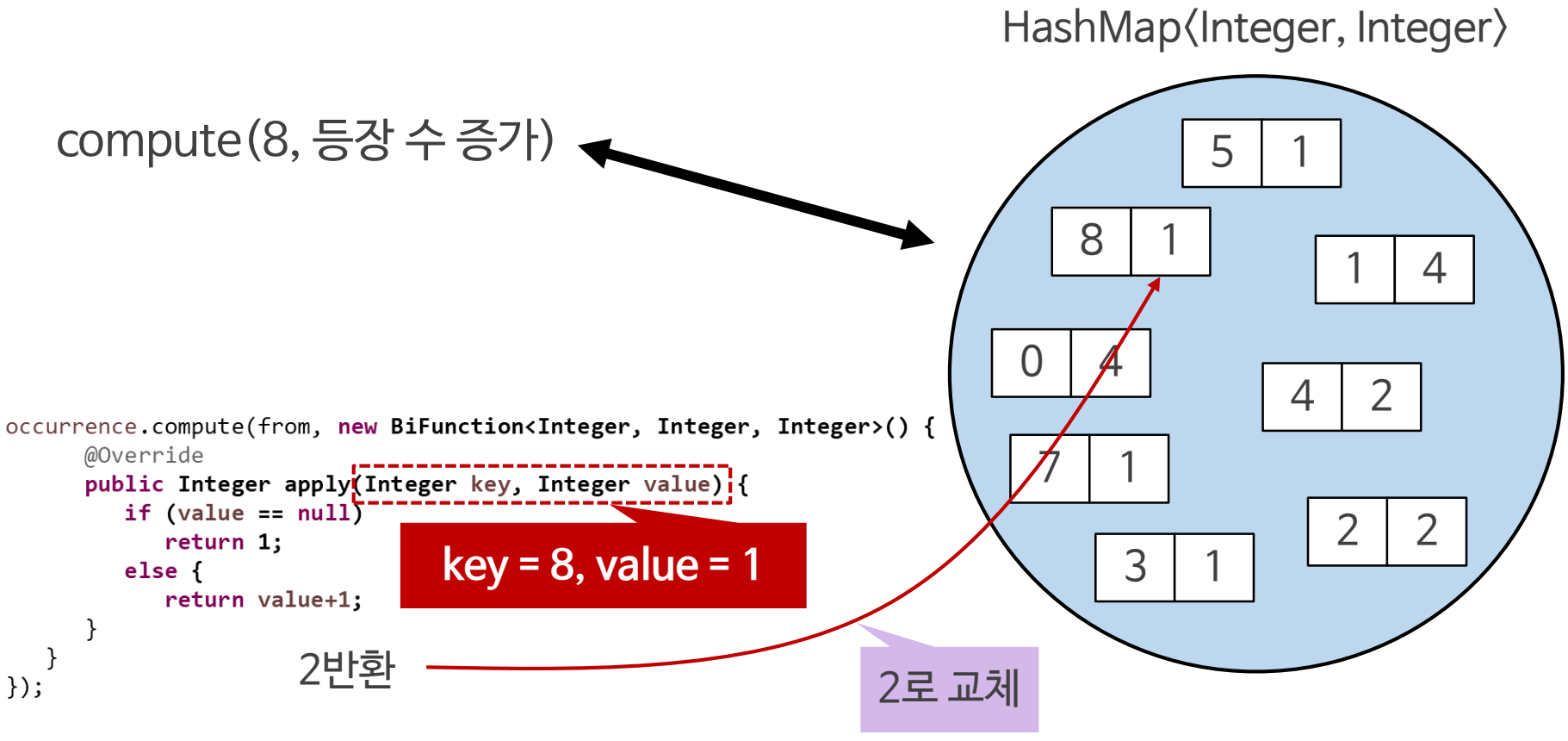
빈 HashSet을 생성하여
요소 넣기

```
senderReceivers.compute(1, new BiFunction<Integer, HashSet<Integer>,
HashSet<Integer>>() {
  @Override
  public HashSet<Integer> apply(Integer key, HashSet<Integer> value) {
    HashSet<Integer> receivers;
    if(value == null) receivers = new HashSet<Integer>();
    else receivers = senderReceivers.get(1);
    receivers.add(2);
    return receivers;
  }
});
```

실험2 Map의 key-value 업데이트의 논리를 더 간결하게 할 수 없을까?

Return Type	Method	Description
V	compute (K key, BiFunction <? super K, ? super V, ? extends V) remappingFunction)	Map의 key에 대해 remappingFunction을 수행함

실험2 Map의 key-value 업데이트의 논리를 더 간결하게 할 수 없을까?



[실험 5]

Map의 key-value 업데이트의 논리를 더 간결하게 만들기

Remind

HashMap을 활용한 실 세계 데이터 분석

각 이메일을 받은 사람들에 대해,
이메일을 보낸 사람들 구하기

Map의 key-value 업데이트의
논리를 더 간결하게 만들기