

P R E S E N T A T I O N

2주차 주제 자료구조

해싱 기법을 사용하는 ~HashMap~

by mun

자료구조란?

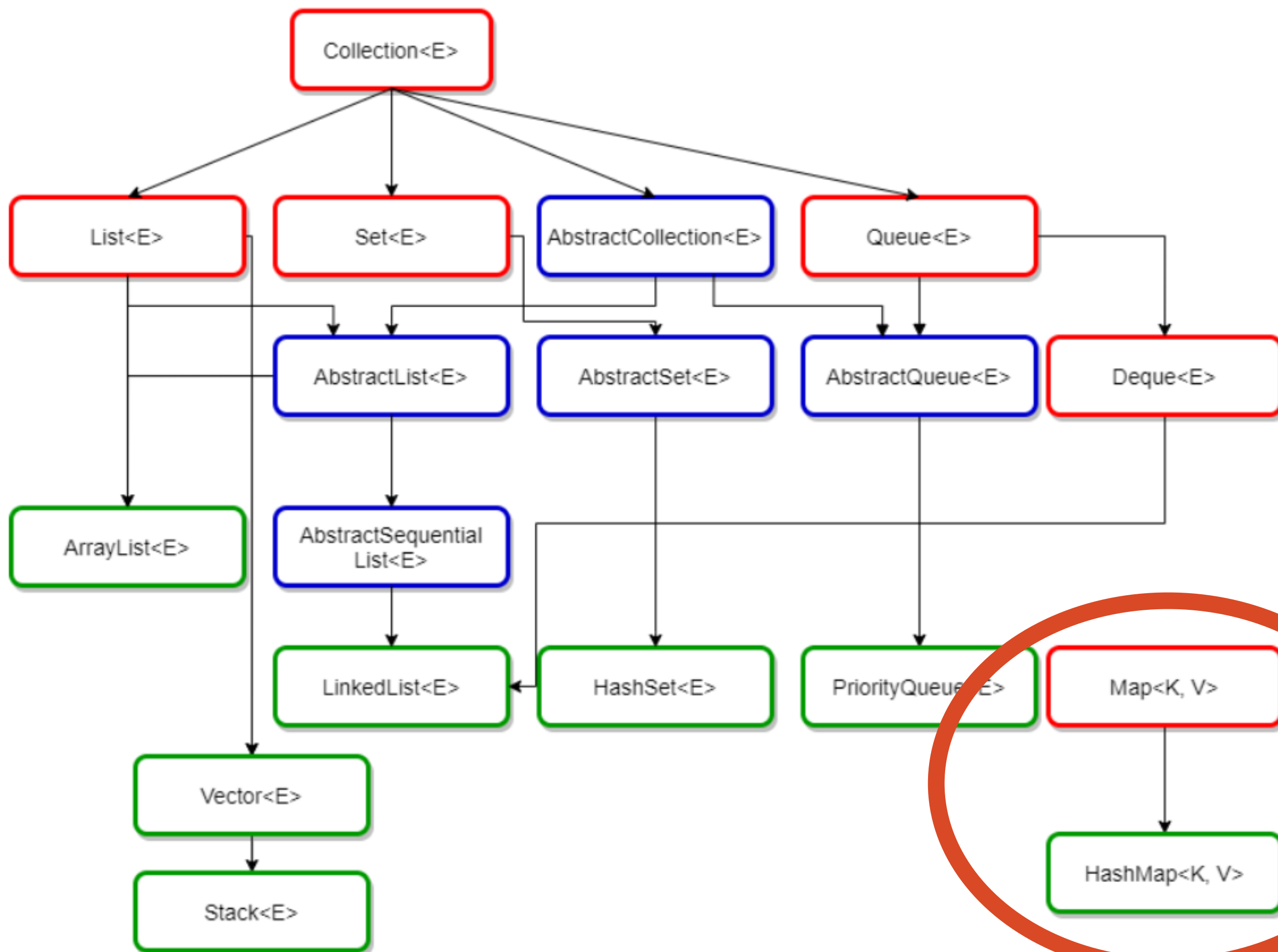
효율적인 접근 및 수정을 가능케 하는
자료의 조직, 관리, 저장

신중히 선택한 자료구조는 보다 효율적인 알고리즘을
사용할 수 있게 한다.



<https://velog.io/@jinmin2216/>

자바 컬렉션



Map

key	value
moon	달
coffee	커피
cherry	체리

Map<K, V>

Key-Value 쌍으로 자료를 관리
순서 X , 중복 key:X value:O

HashMap

Map 인터페이스를 구현한 대표적인 컬렉션 클래스



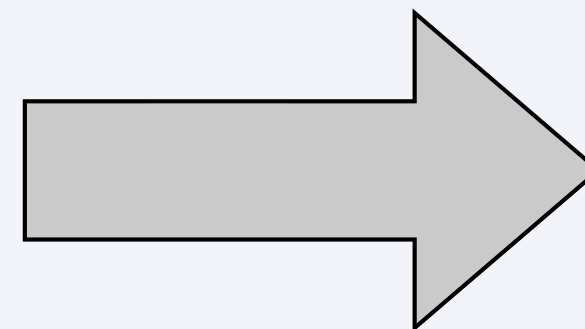
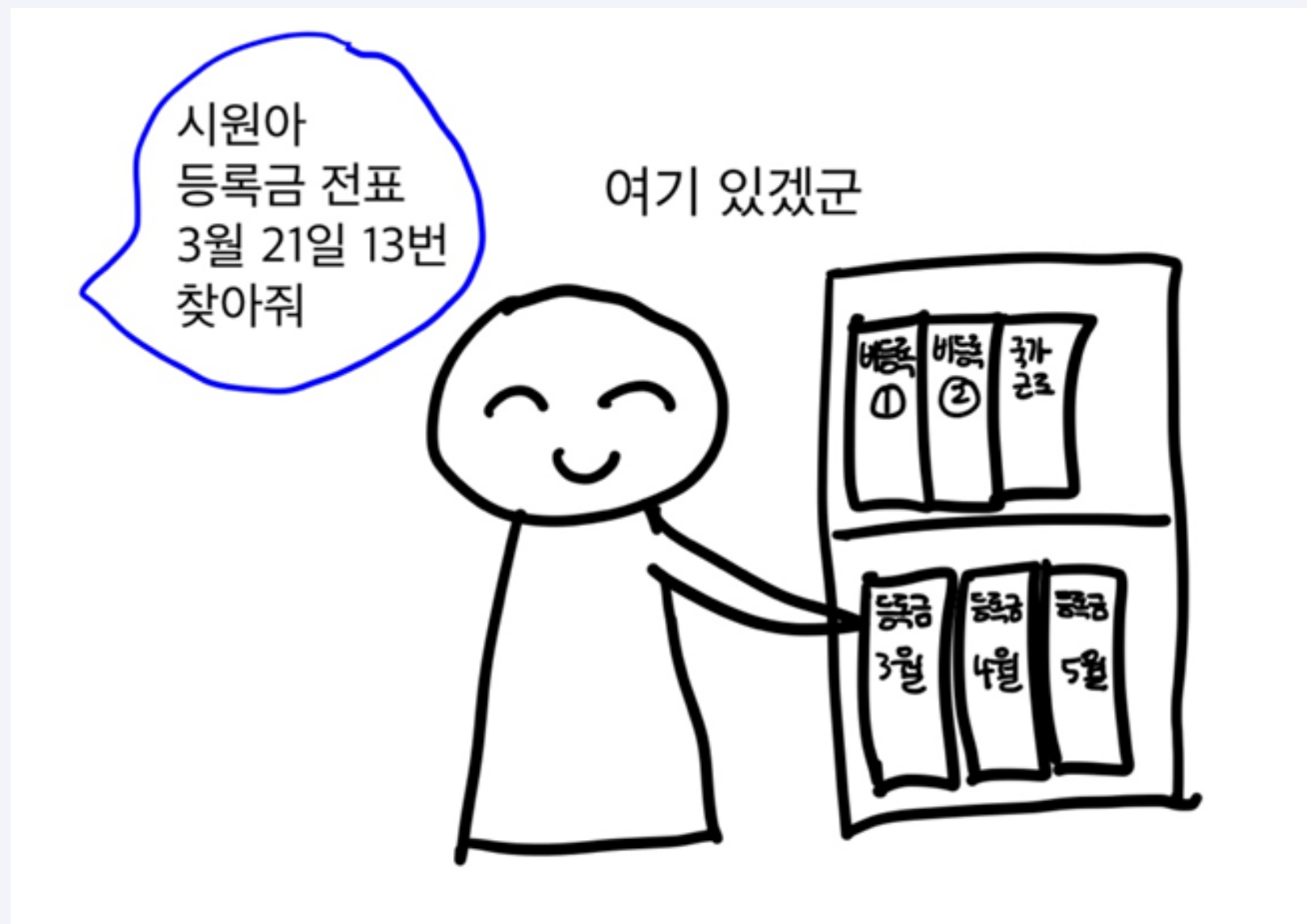
맵 인터페이스를 구현한 클래스
해시테이블은 구버전
맵에는 순서가 없다고 했는데
순서를 유지하려면 링크드해시맵을 사용

해싱 기법으로 데이터를 저장
데이터를 키와 값의 쌍으로 저장

해싱



해싱



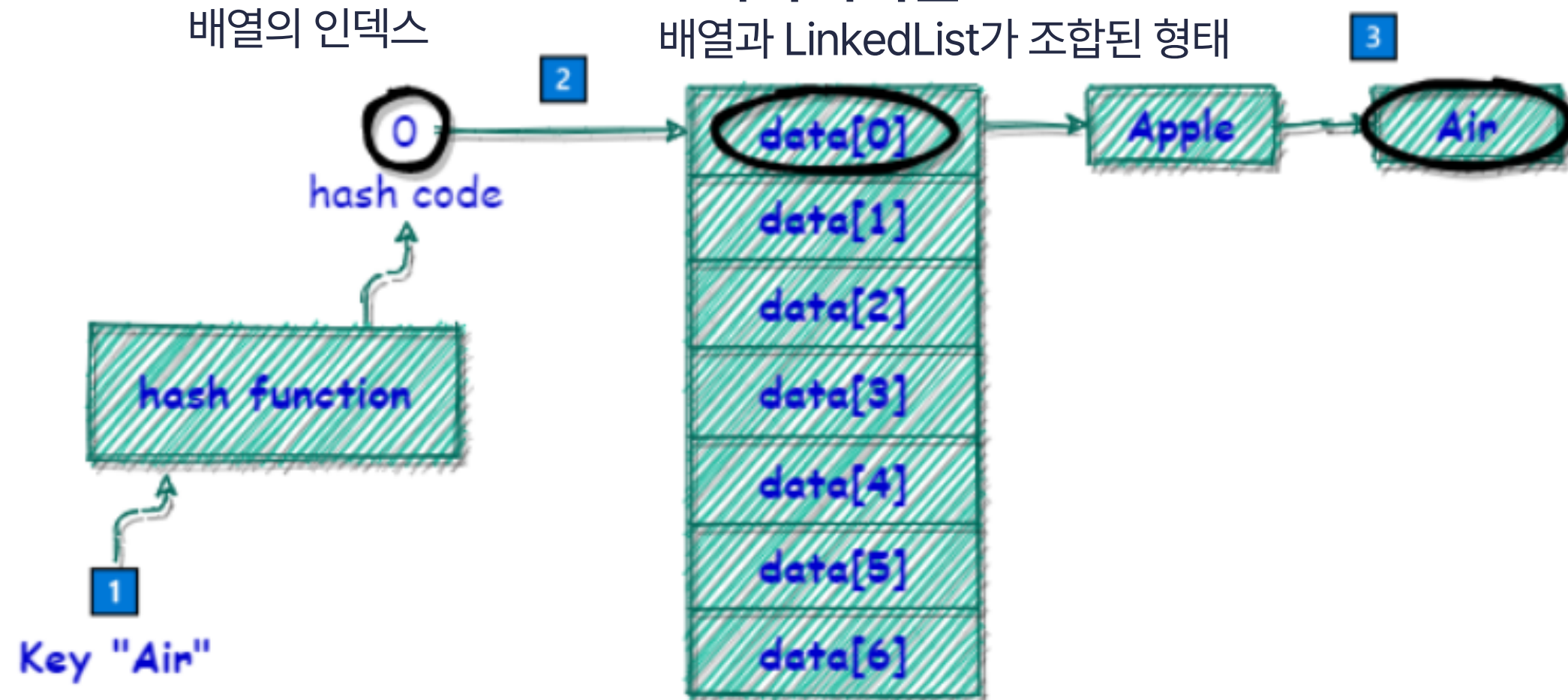
Key



해시함수를 이용해서
데이터를 저장하고 읽어오는 것

해싱

해시테이블



1. 키로 해시함수를 호출해서 해시코드를 얻는다.
(저장 위치를 얻는다)
2. 해시코드(해시함수의 반환값)에 대응하는
LinkedList를 배열에서 찾는다
3. LinkedList에서 키와 일치하는 데이터를 찾는다

주요 메소드

void clear()

해시맵의 모든 요소 삭제

Set<K> keySet()

해시맵의 모든 키를 담은 Set<K> 컬렉션 리턴

boolean containsKey(Object key)

지정된 키를 포함하고 있으면 true 리턴

V put(K key, V value)

키와 값 쌍을 해시맵에 저장

boolean containsValue(Object value)

지정된 값에 일치하는 키가 있으면 true 리턴

V remove(Object key)

지정된 키를 찾아 키와 값 모두 삭제

V get(Object key)

지정된 키의 값 리턴, 없으면 null 리턴

int size()

HashMap에 포함된 요소의 개수 리턴

예제

HashMap을
잘 활용해보아요!

감사합니다



<https://hongjw1938.tistory.com/16?category=884192>

자바의 정석 기초편 유튜브, 위키백과