



TreeSet CRUD 연산(1)

- 생성자와 Set 메소드를 통한 연산

학습내용

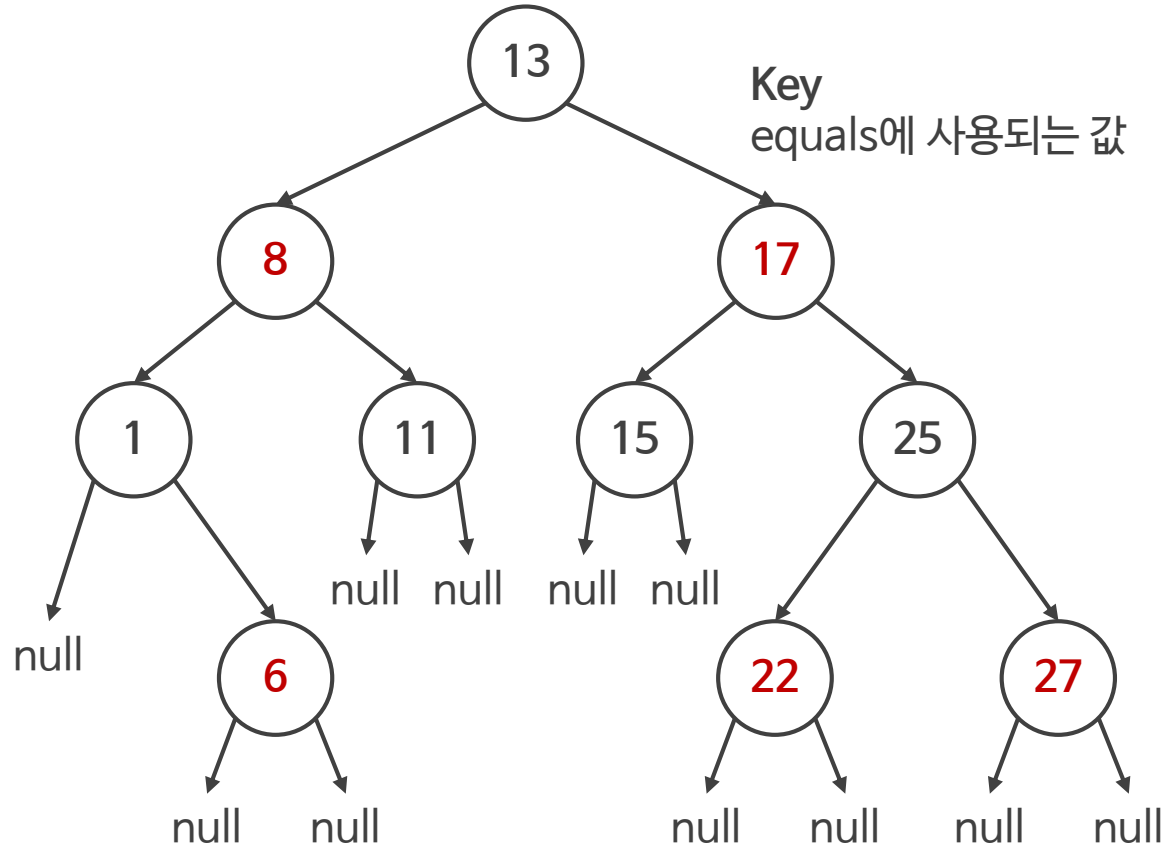
- 1 TreeSet CRUD 연산 소개
- 2 TreeSet CRUD 연산 실습

학습목표

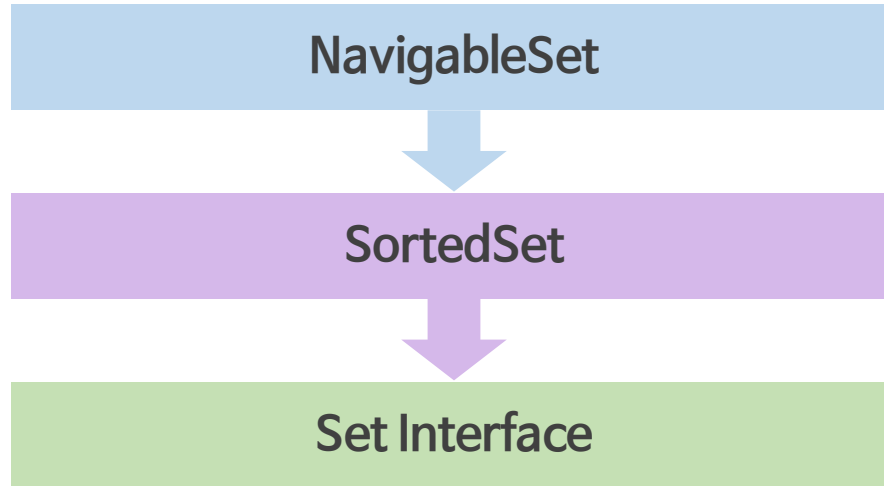
- TreeSet CRUD 연산의 개념을 설명할 수 있다.
- TreeSet CRUD 연산을 활용할 수 있다.

TreeSet

NavigableSet의 Red-black Tree 기반 구현



TreeSet



Set과 공통인 Method

META [

C
R
U
D

집합
연산

Return Type	Method	Description
boolean	isEmpty()	Set이 비어 있는지 확인
int	size()	Set의 크기를 반환
boolean	add(E e)	Set에 새로운 instance를 삽입
boolean	contains(Object o)	Set에 o라는 instance가 있는지 확인
boolean	remove(Object o)	Set에 o라는 instance가 있다면 삭제
Iterator<E>	iterator()	Set을 순회할 수 있는 iterator를 반환
void	clear()	Set을 비움
<T> T[]	toArray(T[] a)	Set을 T타입의 배열에 담음
boolean	containsAll(Collection<?> c)	Set이 Collection c의 instance들을 모두 갖고있는지 확인 (부분집합)
boolean	addAll(Collection<?> c)	Set에 Collection c의 instance들을 모두 추가함 (합집합)
boolean	retainAll(Collection<?> c)	Set에서 Collection c의 instance인 것만을 남김 (교집합)
boolean	removeAll(Collection<?> c)	Set에서 Collection c의 instance인 것은 지움 (차집합)
Stream<E>	stream()	Set에 대한 Stream을 반환

NavigableSet만의 추가적인 Method

Return Type	Method	Description
E	lower(E e)	NavigableSet에서 e의 직전 값을 반환
E	floor(E e)	NavigableSet에서 e의 직후 값을 반환
E	ceiling(E e)	NavigableSet에서 e 혹은 e가 없을 시 직전 값을 반환
E	higher(E e)	NavigableSet에서 e 혹은 e가 없을 시 직후 값을 반환
E	first()	NavigableSet에서 가장 작은 수 반환
E	last()	NavigableSet에서 가장 큰 수 반환
E	pollFirst()	NavigableSet에서 가장 작은 수를 추출
E	pollLast()	NavigableSet에서 가장 큰 수를 추출
Iterator<E>	iterator()	NavigableSet의 오름차순 Iterator 반환
NavigableSet<E>	descendingSet()	NavigableSet의 내림차순 NavigableSet 표현을 반환
Iterator<E>	descendingIterator()	NavigableSet의 내림차순 Iterator 반환
NavigableSet<E>	subset(E fromElement, boolean fromInclusive, E toElement, boolean toInclusive)	NavigableSet에서 fromElement와 toElement 사이의 NavigableSet 표현을 반환

생성자

Return Type	Method	Description
생성자	TreeSet()	빈 TreeSet을 생성
생성자	TreeSet(Collection <? extends E> c)	TreeSet을 Collection c의 요소를 가져와 생성

[TreeSet CRUD]

생성자

isEmpty, size, add, contains, clear

Return Type	Method	Description
boolean	isEmpty()	Set이 비어 있는지 확인
int	size()	Set의 크기를 반환
boolean	add(E e)	Set에 새로운 instance를 삽입
boolean	Contains (Object o)	Set에 o라는 instance가 있는지 확인
void	clear()	Set을 비움

[TreeSet CRUD]

isEmpty

size

add

contains

clear

Remind

TreeSet CRUD 연산

Return Type	Method	Description
boolean	isEmpty()	Set이 비어 있는지 확인
int	size()	Set의 크기를 반환
boolean	add(E e)	Set에 새로운 instance를 삽입
boolean	contains(Object o)	Set에 o라는 instance가 있는지 확인
void	clear()	Set을 비움