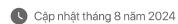




Môn học / [T-PLUS] MODULE 04 - JAVA CƠ BẢN

94% 17/18 Bài học



[Bài đọc] Giới thiệu Set Interface và các lớp triển khai

1. Set là gì trong java

- **Set** là một interface thuộc gói **java.util**, được sử dụng để lưu trữ tập hợp các phần tử không trùng lặp.
- Set không lưu trữ các phần tử theo thứ tự cụ thể và không cho phép các phần tử trùng lặp.
- Các lớp phổ biến triển khai Set trong Java gồm:
 - HashSet: Lưu trữ phần tử dựa trên bảng băm, không đảm bảo thứ tự
 - LinkedHashSet: Giữ thứ tự chèn của phần tử
 - TreeSet: Lưu trữ phần tử theo thứ tự tự nhiên hoặc theo comparator được cung cấp

2. Các phương thức quan trọng trong Set

- Dưới đây là các phương thức phổ biến của Set (được định nghĩa trong interface java.util.Set):
- Phương thức thêm và xóa phần tử
 - boolean add(E e) Thêm mới phần tử
 - boolean remove(Object o) Xóa phần tử
 - void clear() Xóa tất cả phần tử khỏi collection
- Phương thức kiểm tra
 - boolean contains(Object o) Kiểm tra phần tử tồn tại trong mảng không
 - boolean isEmpty() Kiểm tra collection có rỗng hay không
- Phương thức lấy thông tin
 - int size() Lấy ra độ dài của collection
 - Iterator<E> iterator() Trả về một iterator để duyệt qua các phần tử trong Set

• Các phương thức khác

- boolean addAll(Collection<? extends E> c) Thêm tất cả các phần tử từ
 Collection vào Set
- boolean retainAll(Collection<?> c) Giữ lại các phần tử của Set có trong
 Collection

• boolean removeAll(Collection<?> c) - Xóa tất cả các phần tử trong Collection ra khỏi Set

3. Ưu và nhược điểm của Set

- Ưu điểm
 - Đảm bảo không có phần tử trùng lặp
 - Dễ dàng quản lý dữ liệu tập hợp
- Nhược điểm
 - Không hỗ trợ truy cập phần tử theo chỉ số (index).
 - Hiệu suất có thể bị ảnh hưởng tùy thuộc vào kiểu Set (HashSet nhanh hơn TreeSet, nhưng không duy trì thứ tự)

Link tài nguyên đọc thêm: https://www.geeksforgeeks.org/set-in-java/

Danh sách các bài học