М18 Ш04

Рогаткин Александр Андреевич

Дайте определение понятию “коллекция”. Какие реализации SortedSet вы знаете и в чем их особенность? Что такое сериализация? Какие есть условия “благополучной” сериализации объекта?

1. Дайте определение понятию “коллекция”.

Коллекциями/контейнерами в Java принято называть классы, основная цель которых – хранить набор других элементов.

2. Какие реализации SortedSet вы знаете и в чем их особенность?

java.util.SortedSet<E> наследует java.util.Set<E>. Реализации этого интерфейса, помимо того что следят за уникальностью хранимых объектов, поддерживают их в порядке возрастания. Отношение порядка между объектами может быть определено, как с помощью метода compareTo интерфейса java.lang.Comparable<T>, так и при помощи специального класса-компаратора, наследующего интерфейс java.util.Comparator<T>.

Реализации: java.util.TreeSet<E> — коллекция, которая хранит свои элементы в виде упорядоченного по значениям дерева. TreeSet инкапсулирует в себе TreeMap, который в свою очередь использует сбалансированное бинарное красно-черное дерево для хранения элементов. TreeSet хорош тем, что для операций add, remove и contains потребуется гарантированное время log(n).

Что такое сериализация?

3. Сериализация это процесс сохранения состояния объекта в последовательность байт; десериализация это процесс восстановления объекта, из этих байт. Java Serialization API предоставляет стандартный механизм для создания сериализуемых объектов.

4.Какие условия “благополучной” сериализации объекта?

Чтобы обладать способностью к сериализации, класс должен реализовывать интерфейс-метку Serializable. Так же все атрибуты и подтипы сериализуемого класса должны быть сериализуемы. Если класс предок был несереализуемым, то этот суперкласс должен содержать доступный (public, protected) конструктор без параметров для инициализации полей.