Interface é o nome dado para o modo como ocorre a “comunicação” entre duas partes distintas e que não podem se conectar diretamente. Um software ou sistema operacional, por exemplo, pode ser controlado através de uma pessoa usando um computador.

Na programação orientada a objeto, a interface de um objeto consiste de um conjunto de métodos que um objeto deve suportar. É importante notar que as variáveis de instância não fazem parte da interface de um objeto pois devem ser acessadas somente pelos "métodos de acesso".

Interface Set

A interface java.util.Set extende da interface java.util.Collection como havia dito. Sua principal característica é garantir que nenhum dos elementos contidas nela está duplicado, ou seja, ela garante unicidade dos elementos.

Se comparado com a List, a velocidade na pesquisa de dados é mais rápida, no entanto a inserção é mais lenta. O Set não é posicional, não existe a necessidade de especificar a posição a qual você deseja adicionar o elemento, também não possui o método get(<index>), sendo assim, não é possível obter o elemento através do índice.

ArrayList - Serve para conter uma lista de objetos. 4. Como funciona – Uma arrayList tem é uma classe com vários métodos. – Uns dos métodos principais é o add, que serve para adicionar um objeto na lista.

LinkedList - Serve como base para implementação de outras abstrações de tipo de dados como List, Dictionary, Queue e Stack, isso tudo mesmo, uma implementação por baixo dos panos de LinkedList .

Embora LinkedList seja rápido para adicionar e excluir elementos, é muito lento se acessarmos um elemento específico. Em contraste, ArrayList é rápido para acessar um elemento específico, mas lento se adicionarmos e muito lento se excluirmos elementos do meio.

HashSet - É implementado como uma tabela hash (na verdade uma instância de HashMap é usada como apoio), uma matriz na qual os elementos são armazenados em uma posição derivada de seu conteúdo.

TreeSet - Uma das implementações mais importantes da interface SortedSet em Java que usa uma árvore para armazenamento. O TreeSet implementa um NavigableSet relação ao herdar AbstractSet classe. Isso significa que os elementos armazenados em um TreeSet são ordenados, ou seja, em ordem crescente.

LinkedHashSet - É uma versão ordenada do HashSet que mantém uma lista duplamente vinculada em todos os elementos. Quando a ordem de iteração precisa ser mantida, essa classe é usada.

HashMap – É uma implementação da interface Map do pacote java. util, e possibilita trabalhar com mapeamento de objetos no esquema chave/valor, ou seja, informada a chave, resgato o valor.

TreeMap - É usado para implementar a interface Map e NavigableMap junto com a classe AbstractMap. O mapa é classificado de acordo com a ordem natural de suas chaves ou por um Comparador fornecido no momento da criação do mapa, dependendo de qual construtor é usado.

LinkedHashMap - É como o HashMap, com um recurso adicional de manter uma ordem dos elementos inseridos nele. O HashMap oferece a vantagem de inserção, pesquisa e exclusão rápidas, mas nunca mantém o controle e a ordem de inserção que o LinkedHashMap fornece, onde os elementos podem ser acessados ​​em sua ordem de inserção.