Classe ArrayList

● Definição (utilidade)

Implementação de arranjo redimensionável da interface List. Implementa todas as operações de lista opcionais e permite todos os elementos, incluindo null. Além de implementar a interface List, essa classe fornece métodos para manipular o tamanho do arranjo que é utilizado internamente para armazenar a lista. (ORACLE, 2022, tradução nossa).

“Uma array list é muito similar à um arranjo, exceto que ela possui a habilidade de crescer” tradução livre. (NAGEL *et al.*, 2005).

● Como um ArrayList insere os dados (ordem)

“Se nós tentarmos adicionar um elemento utilizando o método add() na array list internamente, ele verifica se há capacidade para armazenar o novo elemento ou não, se não, a nova capacidade é calculada [...]” tradução livre (GEEKSFORGEEKS, 2022).

“ArrayList mantém a ordem de inserção, por exemplo, a ordem do objeto em que são inseridos” tradução livre. (TUTORIALSPOINT, 2022).

● Métodos:

● add(E e)

“Anexa o elemento especificado para o final dessa lista” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Adiciona o elemento especificado para o final da ArrayList” tradução livre. (KOGENT SOLUTIONS INC, 2009).

● remove(int index)

“Remove o elemento na posição especificada nesta lista. Move quaisquer elementos subsequentes para a esquerda (subtrai um dos seus índices)” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Remove o elemento na posição especificada na ArrayList” tradução livre. (KOGENT SOLUTIONS INC, 2009).

● size()

“Retorna o número de elementos nesta lista” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Retorna o número total de elementos na ArrayList” tradução livre. (KOGENT SOLUTIONS INC, 2009).

● isEmpty()

“Retorna verdadeiro se esta lista contém nenhum elemento” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Confere se a ArrayList possui elementos ou não. Retorna verdadeiro se a ArrayList não possui elementos, senão retorna falso” tradução livre. (KOGENT SOLUTIONS INC, 2009).

● contains(Object o)

“Retorna verdadeiro se esta lista contém o elemento especificado” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Retorna verdadeiro se a coleção contém o objeto especificado, falso caso contrário” tradução livre. (BAESENS; BACKIEL; BROUCKE, 2015).

● get(int index)

“Retorna o elemento na posição especificada nesta lista” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Retorna o elemento na posição especificada na ArrayList” tradução livre. (KOGENT SOLUTIONS INC, 2009).

●set(int index, E element)

“Substitui o elemento na posição especificada nesta lista com o elemento especificado” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Isso remove o elemento localizado na posição especificada na lista; retorna o elemento substituído” tradução livre. (SAMOYLOV, 2019).

● toArray()

“Retorna um arranjo contendo todos os elementos nesta lista em uma sequência adequada (do primeiro para o último elemento)” tradução livre. (ORACLE, 2022).

“Retorna um arranjo contendo todos os elementos na coleção; o tipo do arranjo será o do arranjo especificado” tradução livre. (BAESENS; BACKIEL; BROUCKE, 2015).

● Explique com suas palavras a diferença de funcionamento do método add() e set()

O método add() adiciona um elemento especificado para o final da lista, enquanto que o método set() substitui o elemento na posição especificada com o elemento especificado.

Referências

BAESENS, Bart; BACKIEL, Aimée; BROUCKE, Seppe Vanden. **Beginning Java Programming**: the object-oriented approach. Indianapolis: Wrox, 2015.

GEEKSFORGEEKS. **Internal Working of ArrayList in Java**. Disponível em: https://www.geeksforgeeks.org/internal-working-of-arraylist-in-java/. Acesso em: 10 jun. 2022.

KOGENT SOLUTIONS INC. **Java 6 in simple steps**. Deli: Dreamtech Press, 2009.

NAGEL, Christian *et al*. **Professional C# 2005**. Indianapolis: Wiley Publishing, 2005.

ORACLE. **Class ArrayList**. Disponível em: https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/util/ArrayList.html. Acesso em: 09 jun. 2022.

SAMOYLOV, Nick. **Learn Java 12 Programming**. Birmingham: Packt, 2019.

TUTORIALSPOINT. **Difference between ArrayList and HashSet in Java**. Disponível em: https://www.tutorialspoint.com/difference-between-arraylist-and-hashset-in-java#. Acesso em: 10 jun. 2022.