

LIFO mit ArrayList.

Erweitern Sie die Klasse ArrayList so dass Sie Methoden zur Verfügung stellen womit ein Stapel abgearbeitet werden kann.

Es sollen die Methoden:

next() – Soll das nächste nachfolgende Element aus der Liste holen und von der Liste entfernen. Wenn kein Element mehr vorhanden ist soll null zurückgegeben werden.

look() – mit Look soll das nächste Nachfolgende Element aus der Liste geholt werden, ohne es aus der Liste zu entfernen.

reverse() – Damit soll die gesamte Liste umgedreht werden. Bei Erfolg soll die Methode true sonst false ausgeben.

push(E e) – mit Push soll es möglich sein, ein Element am hintersten Ende der Warteschlange zu setzen. Bei Erfolg soll die Methode true sonst false ausgeben.

elevate(E e) – Mit Elevate soll es möglich sein das übergebene Element um einen Listenplatz nach vorne zu schieben. Bei Erfolg soll die Methode true sonst false ausgeben.

toTop(E e) – Mit toTop soll ein Element an die Spitze der Liste gesetzt werden. Bei Erfolg soll die Methode true sonst false ausgeben.

Die Methoden push, elevate und toTop sollen keine Elemente in die Liste einfügen. Wenn das übergebene Element in der Liste nicht vorhanden ist wird false zurückgeliefert. Wahlweise darf auch eine NoSuchElementException erstellt werden.

Teil 2.

Testen Sie ihre Klasse mit einer Pizza Bestellung. Das Enum Toppings können Sie verwenden, um die einzelnen Zutaten anzulegen. In einer Schleife soll der Kunde immer weiter Zutaten wählen können bis er ende auswählt.

Der Preis der Pizza soll ausgegeben werden.

Geben Sie eine Arbeitsanweisung an den Pizzabäcker aus. In der Arbeitsanweisung müssen Sie die gewünschte Reihenfolge des Gastes berücksichtigen. Das heißt, die zuerst gewählte Zutat muss als Letztes auf die Pizza

Teil 3.

Testen Sie ihre Klasse mit einer Warteschlange. Ein Kunde zieht eine Wartenummer und die

Wartenummern werden in Aufsteigender Reihenfolge abgerufen.

Teil 4.

Testen Sie ihre Klasse mit einen Warenkorb System. Der Artikel, der zuletzt in den Warenkorb gelegt wurde, kommt zuerst auf Band. Berechnen Sie den gesamtpreis.

Ergründen Sie welches Prinzip für die jeweilige Aufgabe besser wäre. LIFO oder FIFO oder Random Access.