Algoritma ve Programlama II

2021-2022 Bahar Dönemi

QUIZ-4 SORUSU (27.05.2022)

Java ortamında hazır olarak sunulan LinkedList sınıfının kullanımına dayanan ve Customer sınıfından türetilen müşteri nesneleri tutacak bir CustomerQueue kuyruk sınıfı gerçekleştirimi ve kullanımının örneklenmesi istenmektedir.

Java ortamındaki hazır LinkedList sınıfını "import java.util.LinkedList;" komutu ile "import" ederek kullanabilirsiniz. Daha önce, kitapta veya başka kaynaklarda verilen LinkedList sınıfları kullanmıştık. Java ortamında sunulan hazır LinkedList sınıfı metotlarını incelemek isterseniz: https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/LinkedList.html adresine başvurabilirsiniz.

- I) Customer sınıfı yazınız: Bu sınıfta; int id ve String name değişkenleri vardır. Bir adet constructor, toString ve get/set metotları yazımı yeterlidir.
- II) İçsel veri yapısı Java ortamındaki hazır LinkedList sınıfı tipinde bir değişken olan CustomerQueue sınıfı yazınız: Bu sınıftaki metotlar şunlardır:
- * Parametresiz constructor
- * public void add (Customer c) gibi bir ekleme metodu (Kuyrukta sadece Customer nesneleri yer alacaktır)
- * public Customer remove() gibi kuyruktan sıradaki Customer nesnesini silen (ve döndüren) silme metodu
- * public Customer peek() metodu: Kuyrukta sıradaki Customer nesnesini alan fakat kuyruktan silmeyen metot.
- * public void printElements() metodu: Kuyruk içeriğini yazdır.
- * public int size(): Kuyruktaki eleman sayısı döndürür.
- * private LinkedList getQueueLinkedList(): Kuyruğun içsel veri yapısını döndürür, sadece bu sınıfta kullanılacağı için private olabilir.
- III) Üç adet Customer nesnesi oluşturup kuyruğa ekleyiniz, daha sonra bir döngü ile kuyruğu boşaltınız. Son olarak iki adet Customer nesnesi kuyruğa ekleyiniz, peek() metodu kullanımını ve kuyruk içeriğini değiştirmediğini gösteriniz.

NOT: Kodlarınızın tümüne gerekli yerlerde yeteri kadar açıklama (comment) satırlarını mutlaka ekleyiniz.

Çözümün Teslim Edilmesine İlişkin Kurallar:

- 1. Çözüme ilişkin Java uygulamasını yazıp, **28.05.2022 Cumartesi saat 23:59'a** kadar Ege Ders ortamında açılmış olan Quiz-4 Yükleme klasörüne ekleyiniz. NetBeans ortamında kodlanarak çalıştırılacak Java uygulamasına ilişkin klasör sıkıştırılmış (zip, rar gibi) halde, dosya adı 11 haneli öğrenci numarası olacak şekildedir (örneğin 05110000222.rar).
- 2. Kaynak kod dosyası sisteme tekrar tekrar yüklenebilir, ancak sistemde sadece en son yüklenen dosyanın saklandığı unutulmamalıdır.
- 3. Kodları yazabildiğiniz kadarı ile yüklemeniz daha değerlidir. Başka bir öğrencinin çözümünden alıntı yapıldığı tespit edildiğinde, kodları hem alan hem de veren öğrenci için bu quiz'den 0 puan verilecektir.