

Aufgabe 21)

Dieses Beispiel geht von einer Firma aus, die technischen Support für ihre Kunden anbietet. Jede Anfrage wird in Form eines Tickets abgelegt. Es soll folgende Klassen geben:

Klasse *Ticket*:

Ticket	
- problem : String	// Problembeschreibung
- kunde : String	// Kunde
- bearbeitungsdauer : int	// geschätzte Bearbeitungsdauer in Minuten
- dringend : boolean	
+ Ticket(...)	
+ get- & set- Methoden inkl. Überprüfungen, soweit erforderlich	
+ print()	// Ausgabe aller Details auf die Konsole

Klasse *Support*:

Alle Kundenanfragen werden in einem Array verwaltet. Hinzugefügt wird am Ende der „Warteschlange“, (an der ersten freien Position), bearbeitet und damit entfernt wird das Ticket an der vordersten Stelle (entspricht einer: Warteschlange / Queue / **FirstInFirstOut**).

Support	
- tickets: Ticket[]	// Kundenanfragen
- freiePos : int	// ... es soll lückenlos befüllt werden,...
+ Support(maxAnfragen:int)	// maxAnfragen entspricht der Größe des Arrays
+ ticketHinzufuegen(t : Ticket) : boolean	
+ ticketEntfernen() : Ticket	
+ dringendesTicketEntfernen() : Ticket	
+ durchschnittlicheArbeitszeit() : int	
+ arbeitszeitFuerKunde(kunde : String) : int	
+ entferneAlleTickets(kunde : String)	
+ ticketsFuerKunde(kunde : String) : Ticket[]	
+ print(dringend : boolean)	

Vorgaben:

ticketHinzufuegen(...):

Das als Parameter übergebene Ticket wird hinzugefügt, sofern noch ein Feld im Array frei ist.

Rückgabewert: *true* bei erfolgreichem Hinzufügen, andernfalls *false* (auch bei Übergabe von *null*)

ticketEntfernen(...):

es wird das erste Ticket im Array (jenes, das sich am längsten in der Warteschlange befindet) entfernt, alle anderen rücken nach.

Rückgabewert: eine Referenz auf das entfernte Objekt oder *null*, wenn das Array leer ist

wie die vorherige Methode, es wird aber nicht das erste Ticket im Array, sondern das **erste dringende** Ticket entfernt.

Rückgabewert: eine Referenz auf das entfernte Objekt oder null, wenn es kein dringendes Ticket mehr gibt

durchschnittlicheArbeitszeit():

Berechnet wieviel Zeit durchschnittlich für die Bearbeitung eines Tickets vorgesehen ist.

arbeitszeitFuerKunde(kunde : String):

Berechnet die geschätzte Zeit für die Bearbeitung aller Tickets eines Kunden

entferneAlleTickets(kunde : String):

Entfernt alle Tickets eines bestimmten Kunden.

ticketsFuerKunde(kunde : String) : Ticket[]

Gibt ein Array zurück, dass alle Ticktes eines bestimmten Kunden enthält.

```
print(dringend : boolean):
```

Gibt die Tickets im Array aus.

dringend==true ... es werden nur die dringenden Tickets ausgegeben,
dringend==false ... es werden alle Tickets ausgegeben

Bitte unbedingt beachten:

- Namenskonventionen (Groß- und Kleinschreibung)
 - vorgegebenen Methoden- und Attributnamen beibehalten
 - Fehlerfälle (ungültige Werte bei Parametern oder null-Referenzen) wirklich testen
- **es empfiehlt sich, eine Testklasse mit entsprechenden Testmethoden zu erstellen!**