

## 4. Klassendokumentationen

In Java werden Objekte über Referenzen verwaltet, d.h., eine Variable `pObject` von der Klasse `Object` enthält eine Referenz auf das entsprechende Objekt. Zur Vereinfachung der Sprechweise werden jedoch im Folgenden die Referenz und das referenzierte Objekt sprachlich nicht unterschieden.

### 4.1. Lineare Strukturen

#### Die generische Klasse `Queue<ContentType>`

Objekte der generischen Klasse **Queue** (Warteschlange) verwalten beliebige Objekte vom Typ **ContentType** nach dem First-In-First-Out-Prinzip, d.h., das zuerst abgelegte Objekt wird als erstes wieder entnommen. Alle Methoden haben eine konstante Laufzeit, unabhängig von der Anzahl der verwalteten Objekte.

#### Dokumentation der generischen Klasse `Queue<ContentType>`

##### Konstruktor `Queue<ContentType>()`

Eine leere Schlange wird erzeugt. Objekte, die in dieser Schlange verwaltet werden, müssen vom Typ **ContentType** sein.

##### Anfrage `boolean isEmpty()`

Die Anfrage liefert den Wert `true`, wenn die Schlange keine Objekte enthält, sonst liefert sie den Wert `false`.

##### Auftrag `void enqueue(ContentType pContent)`

Das Objekt `pContent` wird an die Schlange angehängt. Falls `pContent` gleich `null` ist, bleibt die Schlange unverändert.

##### Auftrag `void dequeue()`

Das erste Objekt wird aus der Schlange entfernt. Falls die Schlange leer ist, wird sie nicht verändert.

##### Anfrage `ContentType front()`

Die Anfrage liefert das erste Objekt der Schlange. Die Schlange bleibt unverändert. Falls die Schlange leer ist, wird `null` zurückgegeben.