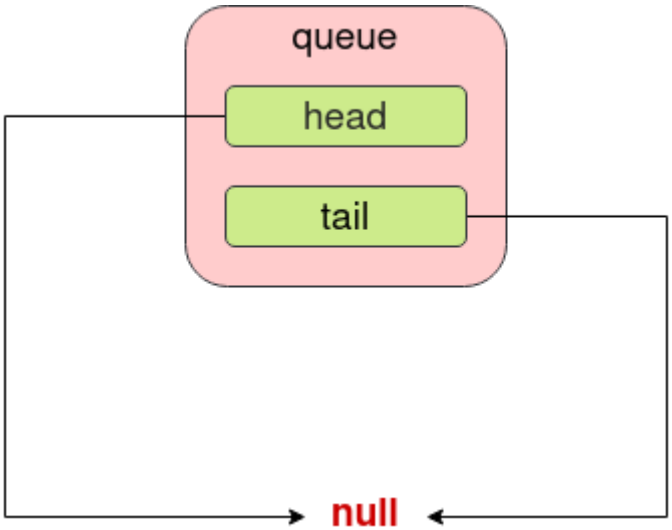
Element einfügen - enqueue

Beim Einfügen müssen zwei Fälle unterschieden werden:

- Die Schlange ist leer
- Die Schlange enthält mindestens ein Element, ist also nicht leer

Fall a) Die Schlange ist leer

Eine Schlange **queue** ist leer, wenn sowohl ihr Attribut `head` als auch das Attribut `tail` auf null zeigen, in diesem Fall gibt es keine Knoten:



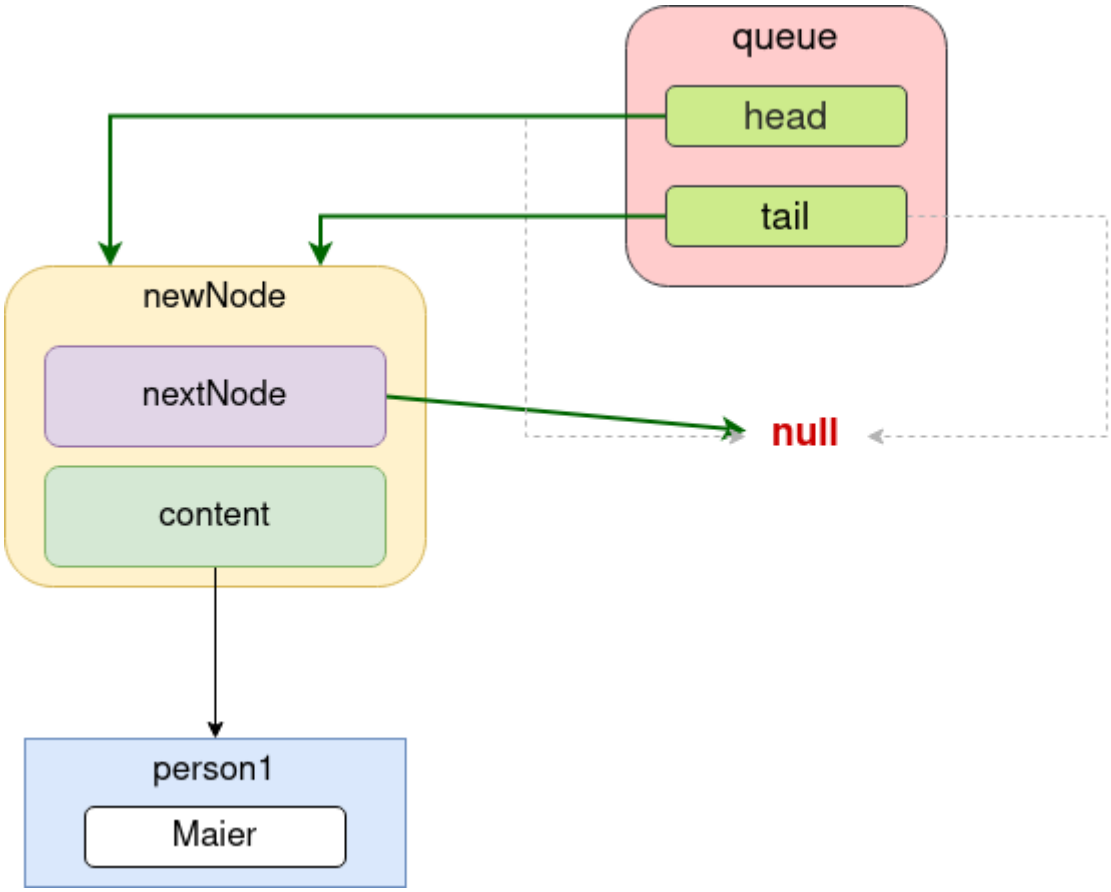
(A1) Konstruktor und Methode "isEmpty"

Beginne die Implementation in der Klasse "LinkedQueue" indem du die fehlenden Attribute und den Konstruktor einfügst/vervollständigst.

Implementiere dann die Methode `isEmpty` und teste sie mit einer leeren Schlange.

Um nun ein Element in die Schlange einzufügen geht man wie folgt vor:

- Zunächst wird ein neuer Knoten erzeugt. Dieser besteht aus dem Inhaltsobjekt und dem Zeiger auf den nächsten Knoten, dieser wird bei der Instanziierung des Knotenobjekts auf `null` gesetzt.
- Dann werden sowohl `head` als auch `tail` der Schlange auf diesen Knoten gesetzt - da es nur einen Knoten gibt ist head derselbe Knoten wie tail.



(A2) enqueue für den Fall a)

Füge in der enqeue-Methode folgende Funktionalität ein:

- Prüfe, ob die Schlange leer ist - wenn ja:
  - Erzeuge einen neuen Knoten mit passenden Parametern
  - Setze head und `tail` der Schlange passend

Teste deine Methode und überprüfe die Funktionalität mit dem BlueJ-Inspektor.

Fall b) Die Schlange ist nicht leer

From:
https://info-bw.de/ -

Permanent link:
https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:adt:queue:enqueue:start?rev=1633976675

Last update: **11.10.2021 18:24**