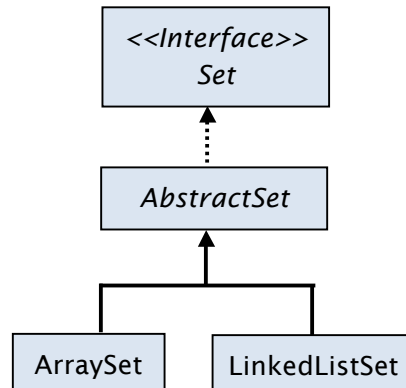


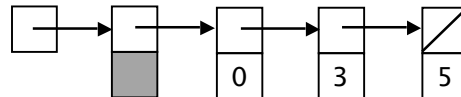
Aufgabenblatt 2

Erweitern Sie das Klassengerüst aus Aufgabenblatt 1 um die Klasse `LinkedListSet`, die eine Menge als linear verkettete Liste abspeichert.



Klasse `LinkedListSet`:

Realisieren Sie eine Menge als linear verkettete und sortierte Liste mit Hilfskopfknoten, wobei jedes Element in einem Knoten abgespeichert wird. Z.B. wird die Menge $\{0,3,5\}$ als linear verkettete Liste wie folgt abgespeichert:



Speichern Sie zusätzlich die Anzahl der Elemente im Objekt ab, um die `size()`-Methode effizient implementieren zu können.

Der Konstruktor legt eine leere Menge an.

Schreiben Sie die `contains`-Methode ohne Aufruf einer weiteren Methode.

Die Klasse `LinkedListSet` überschreibt außerdem die Methode `toString`.

Anwendungsklasse `SetApplication`

Ändern Sie zu Testzwecken die Anwendungsklasse aus Aufgabenblatt 1 so ab, dass `LinkedListSet` als Implementierung gewählt werden soll.

Abgabe:

Die `main`-Methode der Anwendungsklasse muss fehlerfrei laufen.

Der erstellte Code muss genau erklärt werden können.