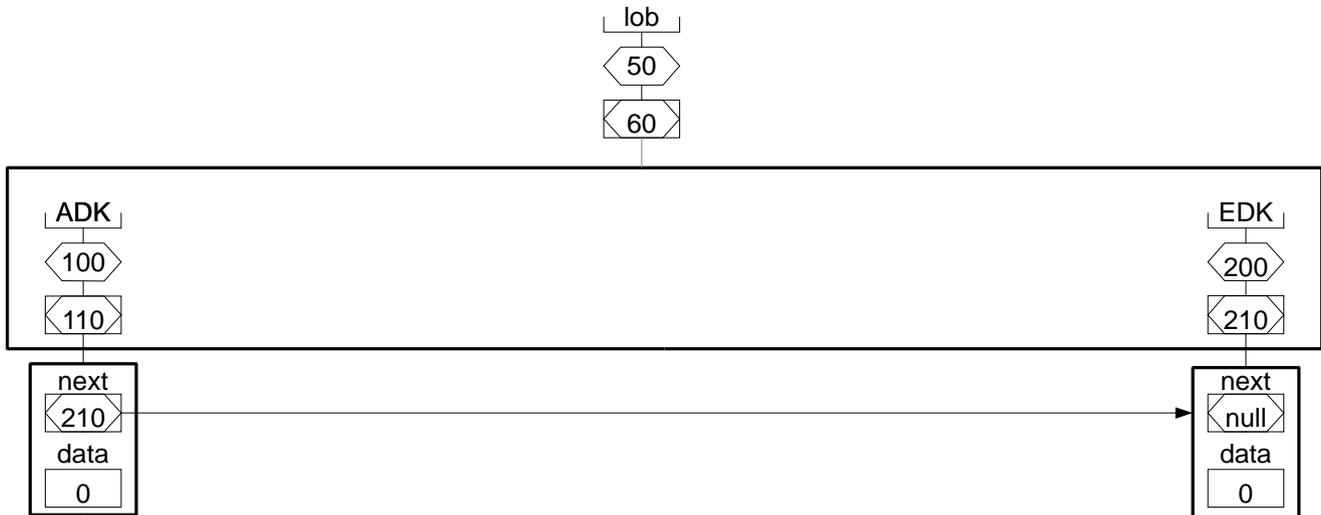


Einfügen in eine verkettete Liste (LongSpeicher30)

Angenommen, wir haben ein LongSpeicher30-Objekt erzeugen lassen wie folgt:

```
1 LongSpeicher30 lob = new LongSpeicher30();
```

Die Variable lob sieht in Bojendarstellung etwa so aus:



Die Variable lob zeigt auf ein LongSpeicher30-Objekt (das lange Rechteck "von ganz links nach ganz rechts"). Dieses Objekt ist (zur Zeit) eine leere Liste von Knoten-Objekten (das kann später geändert werden). Mit "das lob-Objekt" ist dieses Objekt (das lange Rechteck) gemeint.

Eine leere Liste besteht aus 2 Dummy-Knoten. Deshalb enthält das lob-Objekt zwei Knoten-Attribute namens ADK ("Anfangs-Dummy-Knoten") und EDK ("End-Dummy-Knoten").

Zur Erinnerung: Ein *Attribut* (engl. field) ist eine *Variable*, die (direkt) innerhalb einer Klasse vereinbart wurde (und nicht in einer Methode oder einem Konstruktor).

Achtung: Nur *drei* Teile dieser Attribute (Name, Referenz und Wert) befinden sich *innerhalb* des lob-Objekts. Ihre Zielwerte (die Knoten-Objekte) befinden sich *außerhalb*.

Mit "das ADK-Objekt" ist das kleine Rechteck ganz links gemeint, welches ein Knoten-Attribut namens next und ein long-Attribut namens data enthält. Das EDK-Objekt steht ganz rechts.

Die Variable lob ist *ausführlich* dargestellt (mit Namen, Referenz, Wert und Zielwert).

Die Attribute ADK und EDK des lob-Objekts sind ebenfalls *ausführlich* dargestellt.

Die Attribute namens next und data der beiden Knoten-Objekte sind *abgekürzt* dargestellt (d.h. ihre Referenzen sind *nicht* eingezeichnet, weil sie hier nicht wichtig sind und um die Grafik zu vereinfachen).

Zur Erinnerung: Alle Zahlen, die in spitzen Klammern stehen (<100>, <200>, [<110>], [<210>]) hat der *Ausführer* festgelegt, ganz "nach seinem Geschmack". Wenn *Sie* die Rolle des Ausführers übernehmen, dürfen/müssen *Sie* diese Zahlen festlegen (nach Ihrem Geschmack).

Beachten Sie: Die Knoten-Variable EDK und die Knoten-Variable ADK.next haben *gleiche Werte* (nämlich [<210>]). Damit zeigen sie auf *dasselbe* Knoten-Objekt (nämlich auf das EDK-Objekt. dessen next-Attribut hat den Wert null).

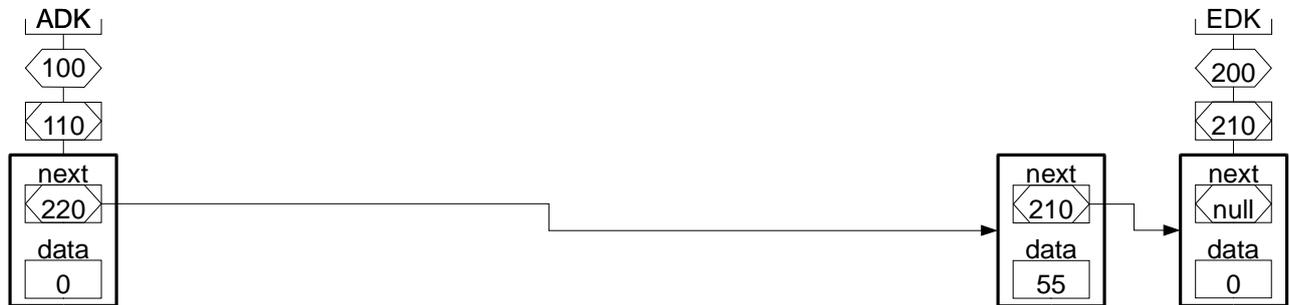
In dieses lob-Objekt sollen jetzt durch die folgenden Befehle 3 Komponenten eingefügt werden:

```
2 lob.fuegeEin(55);
3 lob.fuegeEin(33);
4 lob.fuegeEin(44);
```

Wie sieht die Bojen-Darstellung der Variablen lob nach jedem Einfügen aus?

Nach dem Einfügen der einzelnen long-Werte sehen die Variablen ADK und EDK etwa so aus:

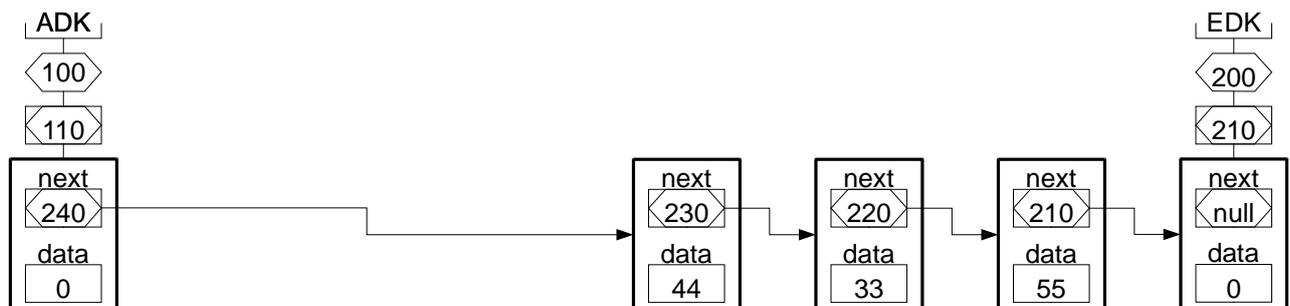
```
lob.fuegeEin(55);
```



```
lob.fuegeEin(33);
```



```
lob.fuegeEin(44);
```

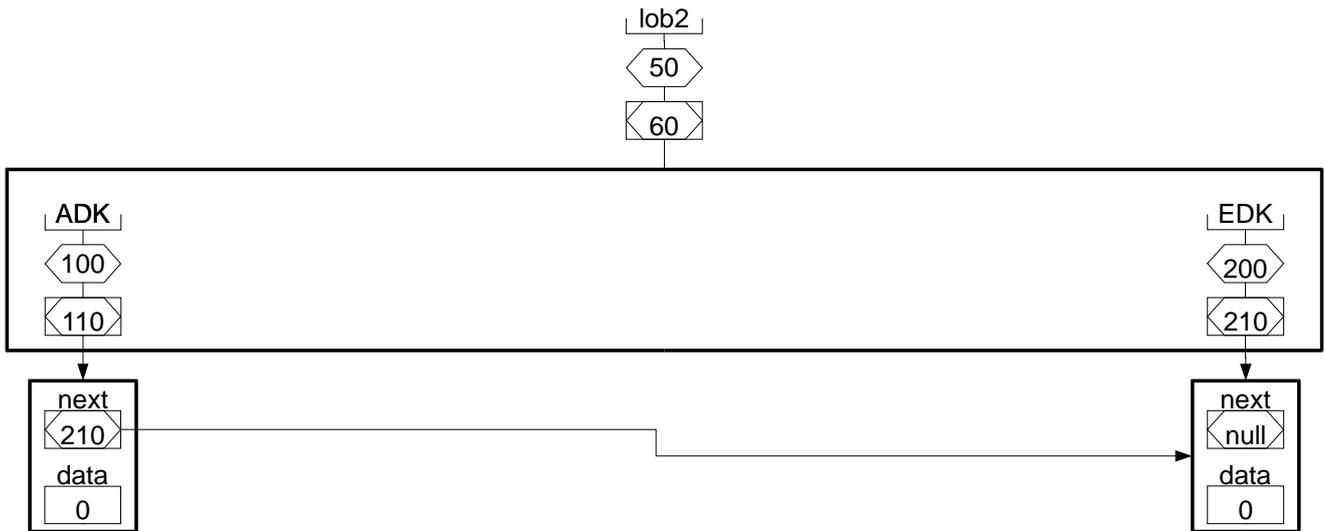


Eine noch etwas größere Sammlung vom Typ LongSpeicher30

- im leeren Zustand und
- nach dem Einfügen der 5 long-Werte 55, 33, 44, 77, 66

Ziel-Werte (Objekte) sind **fett** umrandet.

```
LongSpeicher30 lob2 = new LongSpeicher30();
```



```
lob.fuegeEin(55);
lob.fuegeEin(33);
lob.fuegeEin(44);
lob.fuegeEin(77);
lob.fuegeEin(66);
```

