

1. (2 Punkte) Liste ist unser selbstgebastelter Datentyp. Wir nummerieren die Einträge der Liste mit Zeiger **anf** an der Stelle 0.

- Welche Zahlenfolge findet sich in den Listenlementen?
- Gib den Index des Elements an, auf das der Zeiger **pos** zeigt.

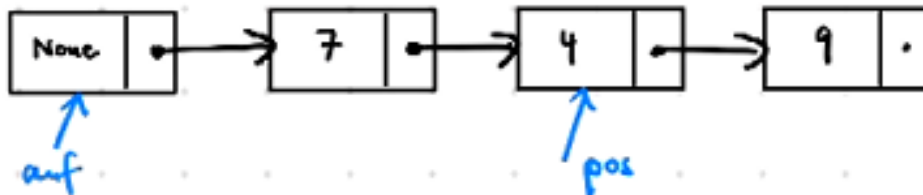
```
a = Liste()
a.insert(1)
a.insert(2)
a.advance()
a.insert(3)
a.insert(4)
a.reset()
a.advance()
a.insert(6)
```

2. (2 Punkte) Liste ist unser selbstgebastelter Datentyp. Wir nummerieren die Einträge der Liste mit Zeiger **anf** an der Stelle 0.

- Welche Zahlenfolge findet sich in den Listenlementen?
- Gib den Index des Elements an, auf das der Zeiger **pos** zeigt.

```
a = Liste()
a.insert(1)
a.insert(2)
a.insert(3)
a.insert(4)
```

3. (5 Punkte) Liste ist unser selbstgebastelter Datentyp. Das Bild zeigt die Situation der Liste a.



- Was liefern die folgenden Anweisungen:

```
print(a.elem())
print(a.endpos())
```

- Zeichne die Situation nach der Ausführung von `a.insert(12)`

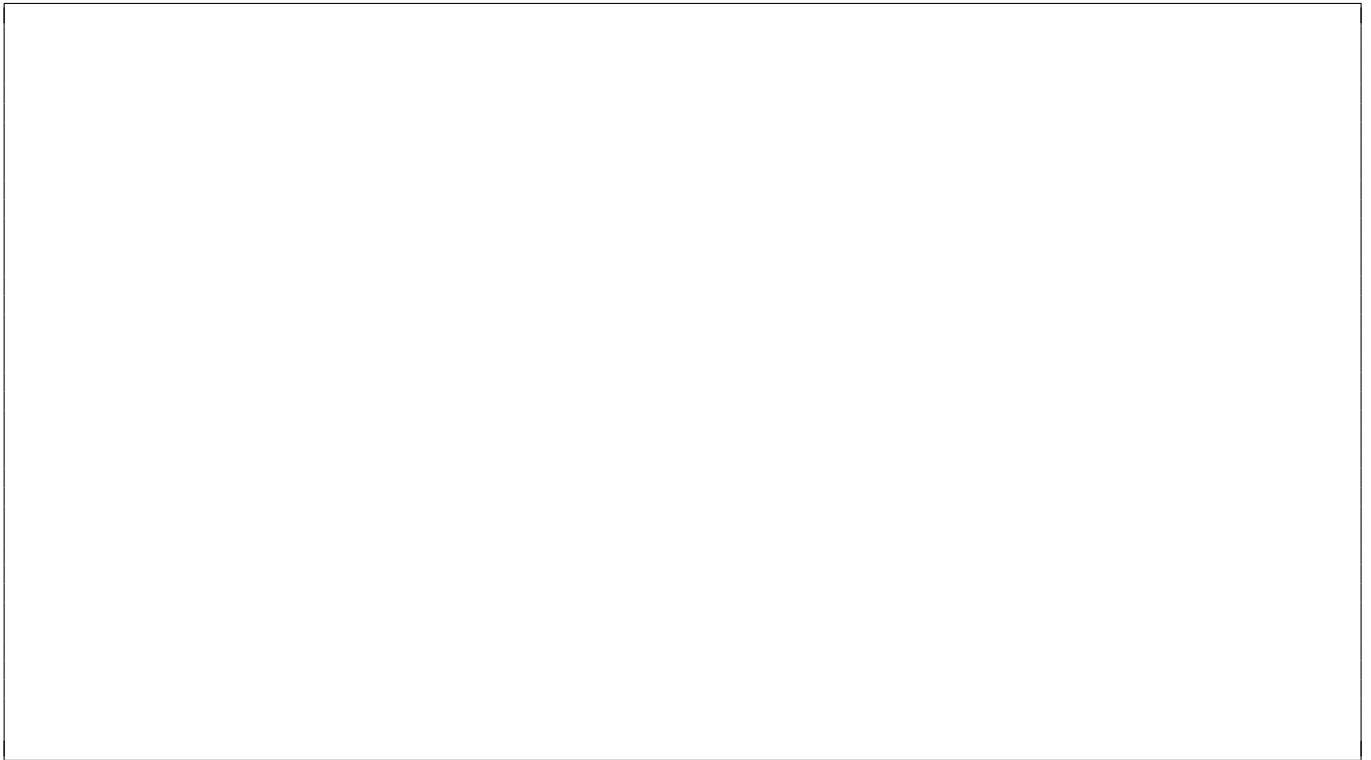
- Was liefern jetzt die folgenden Anweisungen:

```
print(a.elem())
print(a.endpos())
```

- Wir gehen nochmal von der Anfangssituation aus. Zeichne die Situation nach Ausführung von `a.delete()`

- Was liefern jetzt die folgenden Anweisungen:

```
print(a.elem())
print(a.endpos())
```



4. (4 Punkte) Das Bild zeigt das UML-Diagramm unseres Datentyps Liste. Implementiere in Python die Klassen Eintrag und die Klasse Liste (nur Konstruktor und Methode delete). Achte dabei auf mögliche Fehlersituationen.

