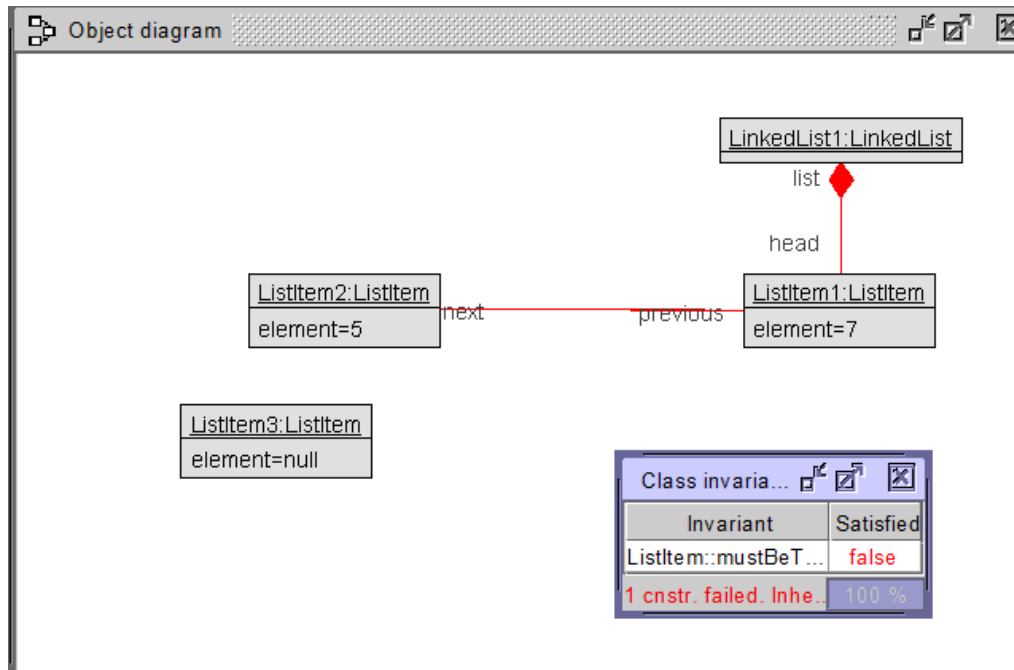


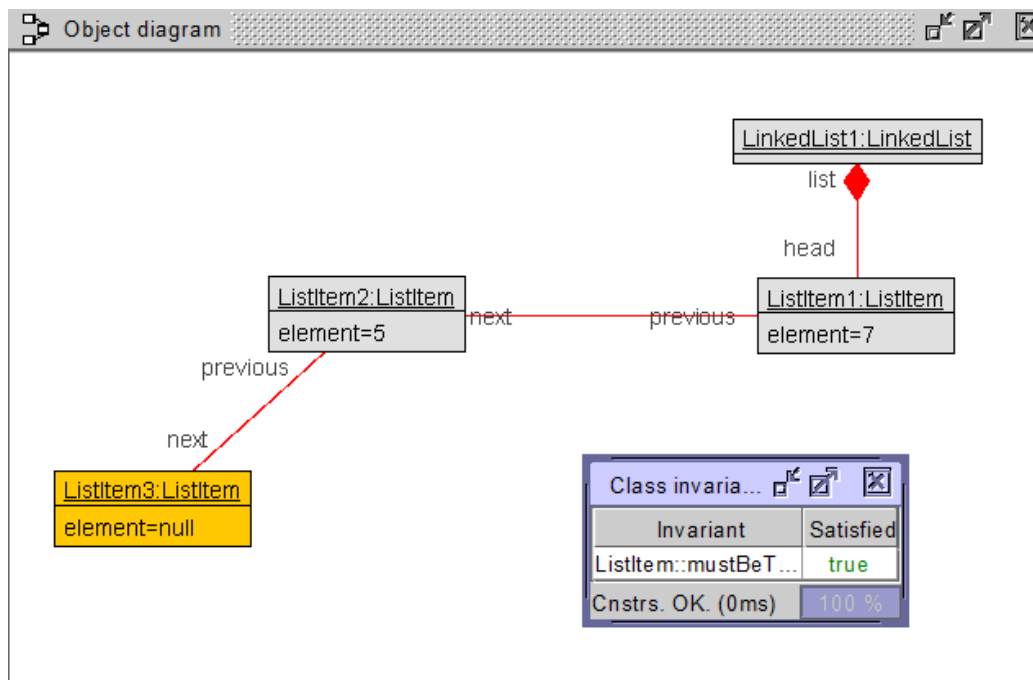
Dokumentation Aufgabenblatt 1 – AD Praktikum

Aufgabe 1.1.1:

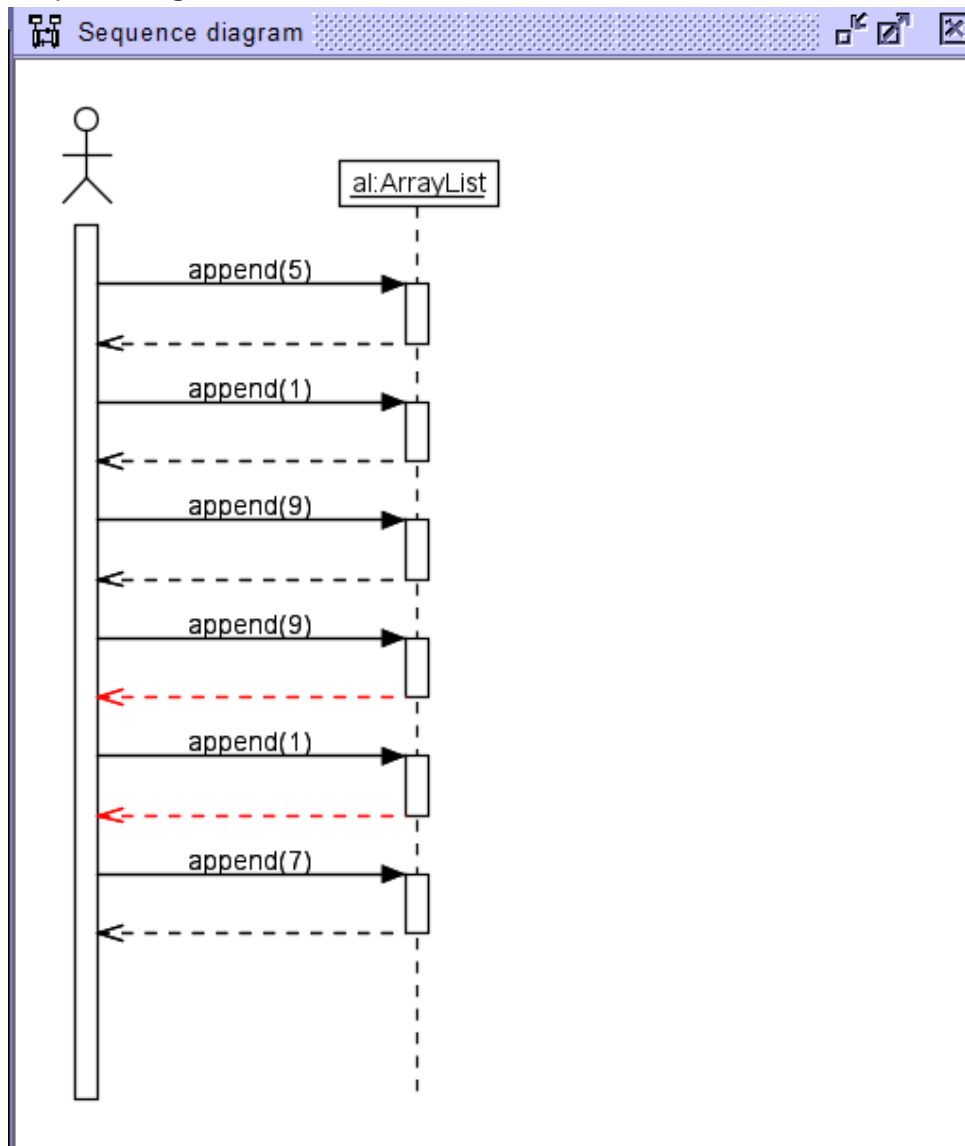
Nach Erzeugung des neuen Objektes ist die die Invariante nicht mehr erfüllt, da das neue Objekt nicht mehr Teil der Liste ist.



Nachdem „ListItem3“ zur Liste hinzugefügt wurde, ist die Invariante wieder true.



Nach der Ausführung von dem Skript „ArrayList.soil“ hat man folgendes Sequenzdiagramm:



Hier hat man versucht, schon existierende Einträge hinzuzufügen zur ArrayList. Es sind jedoch nur unique Einträge erlaubt, somit sind die schon existierende Einträge farblich markiert.

Aufgabe 1.1.2:

Angepasste Constraints:

```
context List::append(element:OclAny)
  post itemAdded:
    self.size() = self.size@pre() + 1
  post itemIsLast:
    self.get(self.size()) = element

context List::insertAt(element:OclAny, index: Integer)
  post itemAdded:
    self.size() = self.size@pre() + 1
  post addedAtCorrectPosition:
    self.get(index) = element

context List::remove(index: Integer)
  post itemRemoved:
    self.size() = self.size@pre() - 1
  post deletedAtCorrectPosition:
    self.get(index) = null
```

Erweiterter Testsuite:

```
testcase removeItem
  !openter myList insertAt('Element1', 1)
  !set self.elements := Sequence{'Element1'}
  !opexit
  assert valid post itemAdded

  !openter myList insertAt('Element2', 2)
  !set self.elements := Sequence{'Element1', 'Element2'}
  !opexit
  assert valid post itemAdded

  !openter myList remove(2)
  !set self.elements := Sequence{'Element1'}
  !opexit
  assert valid post itemRemoved
  assert valid post deletedAtCorrectPosition
end
```