

ADP Praktikumsaufgabe

Stefan Subotin, Paul , Dennis Sentler
Philip Scheer

October 18, 2017

Es wurden drei verschiedene Implementationen (ArrayList, DoubleLinkedSet und HeapList) zu einem vorgegebenen Interface Set implementiert.

Jede Implementation hat seine Vor- und Nachteile, durch Quantitative Tests sollen diese in einer Ausarbeitung hier dargestellt werden.

1 DOKUMENTATION DER TESTS

1.1 TESTESIZE

Fügt 10 Elemente zu hinzu und fragt danach die mit `getSize()` die Größe ab, die 10 entsprechen muss.

Danach werden 10 weitere Elemente hinzugefügt und die Methode `getSize()` muss 20 zurückliefern.

1.2 TESTEADDANDFIND

Fügt ein Element `e1` hinzu und erstellt eine Position `p1` die auf das erste Element `e1` verweist. Nun wird nach dem Element `e1` via `find(Key key)` gesucht und mit die zurück gegebene Position mit `p1` überprüft ob diese gleich sind. (`AssertEquals`)

Als zweites wird mit `find()` nach einem ungültigen Key gesucht und die zurückgegebene Position darf nicht mit der Position `p1` übereinstimmen. (`AsserNotEquals`)

1.3 TESTEADDANDDELETEPOS

Fügt ein Element e1 und e2 hinzu und erstellt eine Position p1 und p2 die auf das erste Element e1 bzw. e2 verweist. Des weiteren wird eine invalide Position PInvalid erstellt

Nun wird mit deletePos das Element e1 an der Position p1 gelöscht.

Danach wird mit überprüft, dass p1 keine Valide Position mehr ist, indem p1 mit PInvalid verglichen wird(AssertEquals). Danach wird noch überprüft ob die Position p2 mit Element e2 valide ist (AssertEquals)

1.4 TESTEADDANDDELETEKEY

Fügt ein Element e1 mit einem Key k1 hinzu. Des weiteren wird eine invalide Position PInvalid erstellt

Als erstes wird überprüft ob Position von e1 valide ist. Danach wird deleteKey(k1) ausgeführt und nun wird überprüft ob die nun mit find zurückgegebene Position invalide ist.

1.5 TESTEADDANDRETRIEVE

Fügt ein Element e1 mit einem Key k1 hinzu. Ein weiteres Element e2 mit dem Key k2 wird erstellt.

Mittels retrieve und find lassen wir uns nun das Element e1 mit dem Key k1 wieder ausgeben und vergleichen dieses anhand des Keys k1 mit dem am Anfang erstellten Key.

1.6 TESTEUNIFY

Erstellt zwei Sets mit 10 und 20 Elementen.

Beide Sets werden mit Unify zu einem neuen Set vereint und dieses muss nun eine size von 30 haben.(AssertEquals)

2 AUSWERTUNG QUANTITATIVE TESTS