

Aufgabenblatt 01: Liste mit Verkettung

In den ersten Aufgaben sollen Sie Ihre Kenntnisse in der Java-Programmierung demonstrieren bzw. auffrischen. Parallel dazu sollen Sie einfache Analysen durchführen. Weiteres Ziel dieses Aufgabenblattes ist es, Überlegungen zu trainieren, die beim Entwurf eines Datentyps und seiner Implementierung oft angestellt werden müssen.

Sie sollen Alles selbst programmieren, die Nutzung der Java Container ist in diesem Aufgabenblatt nicht zugelassen.

In diesem Aufgabenblatt geht es um eine Liste als doppelt verkettete Liste mit *head* und *tail*. Sie müssen die Operationen implementieren, die Sie in *ad/a01/Liste.java* finden. Sie sollen weitere, z.B. private Operationen, implementieren, wenn das sinnvoll ist. Das Interface gibt keine Informationen über die Fehlerbehandlung. Sie müssen das Interface also ggf. um diese Informationen ergänzen. Informationen zu Listen finden Sie im ersten Kapitel des Skripts und in vielen der angegebenen Lehrbücher.

Ihre Aufgabe lautet also: Implementieren Sie bitte das Interface Liste als doppelt verkettete Liste mit *head* und *tail*!

1. Implementieren Sie bitte so sparsam, wie Sie es für sinnvoll halten.
2. Begründen Sie bitte Ihre Entwurfsentscheidungen!
3. Geben Sie bitte an, welche „elementaren“ Java-Operationen wie oft bei den jeweiligen Operationen anfallen! Elementar heißt dabei z.B. : Vergleich, inkrementieren und andere Rechenoperationen mit *ints*. Vergleich anderer Typen mittels *equals* usw. Stellen Sie das Ergebnis übersichtlich dar!

Grundsätzlich sind die Lösungen immer eine Woche nach Ausgabe abzugeben. Da ich in den ersten drei Vorlesungswochen noch in Schanghai unterrichte, werde ich für die Aufgabenblätter 01–03 Lösungen bis zum **19.10.2010, 12:30** annehmen. Ich empfehle Ihnen aber dringend sich bei Ihrer Arbeit auf die angegebenen Abgabetermine einzustellen.

Beachten Sie bitte die „Spielregeln“, die ich in a00.pdf festgelegt habe!

Abgabe: **Dienstag, 05. Oktober 2010 12:30 Uhr**

per email an bernd.kahlbrandt@informatik.haw-hamburg.de.

Viel Spaß beim Analysieren und Programmieren!