

Hausaufgabe 7: Aufgabe 1

- Teil1: Erweitere das „Dateisystem“ um ein Factory Klasse *ss2011.se.dp.filesystem.FilesystemFactory*. Sie soll alle konkreten Instanzen von *AbstractFile* erzeugen können. Benutze dafür sinnvolle Factory-Methoden. Welche Parameter sind dafür nötig?
 - Zuerst ist der *ss2011.se.dp.HA7A1Test.testFileFactoryAlone()* umzubauen (*Asserts* so lassen)
 - Dann alle sonstigen Stellen in denen bisher *new RegularFile/Directory/...Archive* auf Benutzung der Factory um
 - Stelle programmatisch sicher, dass nur die *FilesystemFactory* neue *RegularFile/Directory/...Archive* Instanzen erzeugen kann. Welche Möglichkeiten gibt es hierzu? Kurze Textantwort im Kommentar.
- Teil2: Textaufgabe: Welche Vorteile bietet die Factory Klasse hier in diesem Fall konkret? (Antwort im *HA7A1Test*), mindestens 30 Worte und 2 Vorteile

Hausaufgabe 7: Aufgabe 2

- Bearbeite `ss2011.se.dp.HA7A2Test`: Es geht um Nachrichten, welche neben Absender, Ziel und Inhalt nun auch eine Sammlung von beliebig vielen Anhänge enthalten können.
- Erweitere die Klasse `ss2011.se.dp.messaging.Message` (beachte die Hinweise im Code) und implementiere:
 - `Message.clone()` Methode um Messages zu kopieren. Es sollen alle Felder von Message mit in eine neue Instanz kopiert werden. Reicht die Default-Implementierung von `clone()` bereits aus? Zugehöriger Test ist `HA7A2Test.testSimpleClone()`
 - `Message.equals()` (und `hashCode()`) sinnvoll, damit der JUnit-Test erfolgreich ist
 - `Message.copy()`: Es soll darin ein „Deep Clone“ erstellt werden, welche enthaltene Attachments mit kopiert. Zugehöriger Test ist `HA7A2Test.testDeepClone()`. Weiterhin soll der Test vervollständigt werden, so dass eure Implementierung durch geeignete Asserts auch geprüft wird! Erweitere den Test ab Zeile 68-78, siehe Anweisungen dort.

Hausaufgabe 7: Bonusteil

Textaufgabe: Bitte auch im Workspace in der Datei HA7Bonus.txt beantworten.

- Welches Problem löst das Singleton-Pattern (mindestens 30 Worte)
- Welche Vorteile bietet das Singleton-Pattern? (mindestens 2 Vorteile in ganzen Sätzen)
- Welche Nachteile sollte man sich bewusst sein? (mindestens zwei Nachteile Sätzen)

Abgabe:

- Bis 22.6.2011, 15:00 Uhr
- Abgabe per Mail an ruben.jubeh@uni-kassel.de
- Betreff: DesignPatterns_HA7_<Matrikelnr>
- .zip im Anhang (Siehe nächste Folie)

.zip Format

- Bevorzugt: exportiertes Projekt als Zip-Archiv (File->Export->General->Archive File->(Projekt anklicken))
- Oder gezippter Workspace (!) mit nur einem(!) Projekt drin ...
- Bitte keine .rar / .tar etc.