



## Aufgabenblatt 0

letzte Aktualisierung: 25. April, 10:46 Uhr  
(f43b066075f5c2077f00d06c0be009a5f2adc8e7)

Ausgabe: Sonntag, 24.4.2015  
Abgabe: kein Abgabe

**Thema:** Java, Eclipse und andere wichtige Tools

### Wichtige Ankündigungen

- Registriere dich in ISIS
- Registriere dich in OSIRIS für AlgoDat und ein Tutorium an
- Registriere dich in QISPOS. Abmelden ist möglich bis zum 15.5.

### 1. Aufgabe: Versionsverwaltung SVN

**1.1. (Tut) Einführung in SVN (0 Punkte)** Besprecht, wie Versionsverwaltung mit Subversion (SVN) funktioniert.

Operation	SVN Befehl
Lokale Kopie eines Repository auschecken	<code>svn --username &lt;TUBITLOGIN&gt; checkout &lt;URL&gt;</code>
Meta-Informationen einer lokalen Kopie anzeigen	<code>svn info</code>
Dateien unter Versionskontrolle stellen	<code>svn add &lt;Dateiname&gt;</code>
Lokale Änderungen als neue Version an den Server übertragen	<code>svn commit -m 'Beschreibung'</code>
Neueste Änderungen vom Server holen	<code>svn update</code>
Änderungslog ansehen	<code>svn log</code>
Versionsstatus von Dateien abfragen	<code>svn status</code>
Hilfe anzeigen	<code>svn help</code>

**1.2. (Hausaufgabe) Installation (nur für Windows) (0 Punkte)** Auf allen UNIX systemen inklusive OSX ist SVN vorinstalliert. Auf Windows Rechnern muss SVN installiert werden. Eine gute SVN distribution samt GUI ist: <http://tortoisesvn.net>. Selektiert bei der Installation die Command Line Tools!

Nachdem ihr TortoiseSVN installiert hat könnt ihr eine SVN-shell öffnen und alle Befehle benutzen.

**1.3. (Hausaufgabe) SVN Repository auschecken (0 Punkte)** Auf ISIS findest du eine detaillierte Anleitung zur Anmeldung bei unserem Abgabesystem OSIRIS, zur Gruppenbildung und zur Verwendung des SVN.

Melde dich in unserem Abgabesystem OSIRIS an:

<https://teaching.inet.tu-berlin.de/tubitauth/osiris-sole16/>

Checke anschließend das SVN Repository für die Hausaufgaben aus:

<https://teaching.inet.tu-berlin.de/tubitauth/svn/algodat-sole2016/>

Wir werden euch mitteilen ab wann das möglich ist.

Die Vorgaben findet ihr im SVN unter Aufgaben/BlattXX/Vorgaben, diese werden zum Beginn der jeweiligen Übung committed.

### 2. Aufgabe: Java

**2.1. (Tut) Zusammenhänge** Bespreche die Zusammenhänge von Code, Compiler, und der Eclipse IDE. Bespreche die Funktion eines Debuggers.

**2.2. (Tut) Einführung Unit Testing** Testfälle (Unit tests) sind eines der wichtigsten Werkzeuge für professionelle Softwareentwicklung. Einerseits reduzieren sie die Chance für unentdeckte Programmierfehler, andererseits bieten sie ein Sicherheitsnetz bei zukünftigen Änderungen: So genannte Regressionen (unabsichtliche Wiedereinführung von Fehlern) werden dadurch schnell erkannt.

du solltest für alle deine Abgaben Unittests (Testfälle) schreiben und benutzen.

Wir werden dir einige wenige Tests als Starthilfe bei allen Aufgaben zur Verfügung stellen, aber wir empfehlen dir, selbstständig weitere Unit tests zu schreiben, denn nur so kannst du dich vor einfachen Fehlern im Programmcode (und damit dem Verlust der Übungspunkte) schützen.

**2.3. (Tut) Einführung Javadoc** Javadoc-Kommentare stehen vor der jeweiligen Klasse, dem Attribut oder der Methode. Aus Javadoc Kommentierten Code lässt sich automatisch eine html Dokumentation des Codes generieren.

Informationen zu Javadoc findet ihr umfangreich im Netz, eine Referenz-Dokumentation gibt es unter <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/documentation/index-137868.html>.

Ihr könnt die Dokumentation ganz einfach in Eclipse unter Project → Generate Javadoc... erzeugen.

Wir möchten von euch einen Ordner mit HTML-Dateien haben. Dies ist die Standardeinstellung von Javadoc unter Eclipse. Wichtig ist dabei, dass ihr die Visibility auf "Private" stellt damit auch alle Tags in der Dokumentation landen.

**2.4. (Hausaufgabe) Installation eines Java Development Kits (0 Punkte)** Installiere dir das Java Development Kit:

Ubuntu / Debian: `apt-get install default-jdk (openJDK)`

Windows: [http://www.java.com/en/download/help/windows\\_manual\\_download.xml](http://www.java.com/en/download/help/windows_manual_download.xml)

Mac OSX: [http://www.java.com/en/download/help/mac\\_install.xml](http://www.java.com/en/download/help/mac_install.xml)

**2.5. (Hausaufgabe) Installation der IDE (0 Punkte)** Installiert die Eclipse IDE for Java Developers:

<https://www.eclipse.org/downloads>

bzw. auf Ubuntu: `sudo apt-get install eclipse`