



# Ant

## Entwicklungsprozesse in Open-Source-Projekten



# Übersicht

- Was ist Ant?
- Das Projekt
- Mein Beitrag

# Was ist ANT?

- James Duncan Davidson:  
„**A**nother **N**eat **T**ool“
- Java-basiertes build tool
- quasi das make des Java-Programmierers
- XML-Dateien statt shell-ähnliche  
makefiles

# Ants Geschichte

- Ursprünglich Teil von Tomcat
- Erste Version verfügbar mit Erscheinen von Tomcat 3.1 am 19.04.2000
- Erstes offizielles Erscheinen von Ant in der Version 1.1 am 19.07.2000
- Ant 1.8 erscheint voraussichtlich Mitte März (2010) - RC verfügbar

# XML-basierte build files

```
<target name="compile" depends="init">
    <echo>Compile the source files</echo>
    <javac srcdir="${src.dir}"
          destdir="${build.dir}/classes">
        <classpath refid="classpath"/>
    </javac>
</target>
```

# Das Projekt

- <http://ant.apache.org>
- unter Apache License Version 2.0
- Contributors (u.a.)
  - James Duncan Davidson (emeritiert)
  - Matt Benson
  - Stefan Bodewig
  - Steve Loughran

# Das Projekt

- Mailinglisten
  - user@ant.apache.org
  - dev@ant.apache.org
- Bug Tracker – Apache Bug Database
  - <https://issues.apache.org/bugzilla/>
- Subversion Repository
  - <http://svn.apache.org/repos/asf/ant/core/>

# Mein Beitrag

- Suche nach Bug in Apache Bug Database
- Ergebnis: Bug #41400
  - „properties get double expanded in <assertPropertyEquals>”
  - Wie sich herausstellte dasselbe Problem wie in Bug #42046 - „properties get double-expanded in macrodefs”
  - Bug in Version 1.6.5 (2007)

# Bug #4 | 400

- Steve Loughran: „While trying to track down why the antunit tests for the xml-attribute-expansion wasn't working, I came to the conclusion that properties get expanded in the process.“

```
<property name="one" value="1" />
<property name="prop" value="${one}" />
<au:assertPropertyEquals name="prop"
  value="1" /> <!-- läuft durch! -->
```

# Auf der Suche nach der Ursache

- `assertPropertyEquals`-Tag definiert mit Hilfe von `macrodef`-Tag

```
<macrodef name="assertPropertyEquals">
    <attribute name="name" />
    <sequential>
        <!-- ... -->
    </sequential>
</macrodef>
```

# Der Ursache auf der Spur

- MacroDef.java -> MacroInstance.java
- Stelle identifiziert, in der Properties „reinkommen“
- „throws new Exception()“
- Stack Trace führt zum Ziel:
  - RuntimeConfigurable.java

# Das Problem und dessen Lösung

- Properties werden zuerst bei Ausführung des Makros eingesetzt und dann noch einmal beim Ausführen des letztendlichen Befehls (z.B. assertPropertyEquals)
- Lösung (Ändern einer Zeile Code)

```
Object attrValue = isMacro(target) ?
```

```
value :
```

```
parseProperties(value);
```

# Patch

- Zuerst Patch angehängt und Bug auf RESOLVED gesetzt
- Keine Reaktion
- Frage auf Mailing Liste
- Antwort von Matt Benson
  - „*Don't mark the bug as RESOLVED [...].*“
- Daraufhin Reaktion von Stefan Bodewig
  - „*Given that we are only days away from Ant 1.8.0, I'd prefer to defer looking into it until Ant 1.8.1.*“

# Aktueller Stand

- Arbeit an Ant 1.8.0 voll im Gange
- Patch noch nicht angenommen
- Warten auf Ant 1.8.1 ...