

Anwendungen in Computernetzen

WS 2000/2001



Java Sicherheit

- Robustheit:
 - Objekte bekommen zur Laufzeit Typinformationen
 - Interpreter kann Gültigkeit von type-casts überprüfen
 - Statt Pointers Arrays mit überprüfbaren Grenzen
 - Speicherzugriffe auf Gültigkeit überprüfbar

Roland A. Eggetsberger Anwendungen in Computernetzen 91



Java Sicherheit

- Sprache und Compiler:
 - Array statt Pointer-Arithmetik
 - Typkonvertierungen zur Laufzeit
- Überprüfung der Bytecodes:
 - Tests des Laufzeitsystems

Roland A. Eggetsberger Anwendungen in Computernetzen 92



Java Sicherheit

- Class Loader:
 - Für jede Netzwerkquelle wird ein eigener Namensbereich eingerichtet
 - Nimmt eine Klasse auf eine andere Bezug, so wird zuerst bei den built-in Klassen gesucht
 - Daher können built-in Klassen nicht überschrieben werden

Roland A. Eggetsberger Anwendungen in Computernetzen 93



Java Sicherheit

- Filesystem und Netzwerkzugang:
 - Hotjava verwaltet eine Liste von Dateien, die von importierten Dateien gelesen und geschrieben werden dürfen
 - Bei Verletzungen der Rechte wird rückgefragt
 - Auch bei der Ausführung derartige Mechanismen
 - Man möchte auch Kryptosysteme hier einbinden

Roland A. Eggetsberger Anwendungen in Computernetzen 94