

**HSR**HOCHSCHULE FÜR TECHNIK  
RAPPERSWIL

FHO Fachhochschule Ostschweiz

MEDIENMITTEILUNG vom 20. März 2013

## Includator - C/C++ Include Optimierung für Eclipse CDT

Rapperswil, CH—Das IFS Institut für Software hat ein neues Tool zur Optimierung von C/C++ “#include”-Strukturen entwickelt: Includator. Es analysiert die Abhängigkeiten von C/C++ Quellcode Dateien, welche durch “#include”-Direktiven erzeugt werden und schlägt Verbesserungen vor, die der Entwickler automatisch von Includator umsetzen lassen kann. Die vorgeschlagenen Optimierungen erhöhen die Lesbarkeit des Quellcodes und reduzieren die Kompilier- und Entwicklungszeit von C/C++ Software. Includator kann ab sofort zum Preis von CHF 830.- (zzgl. 20% für Wartung p.a.) pro Arbeitsplatz erworben werden. Mehrfachlizenzbesteller erhalten große Rabatte. Eine kostenlose 30-Tage Testlizenz steht auf [www.includator.com](http://www.includator.com) zum Download bereit.

C und C++ gehören zu den meist genutzten Programmiersprachen, vor allem in der Systemprogrammierung. Solche Systeme bestehen in der Regel aus Millionen von Codezeilen, welche über hunderte oder gar tausende Source- und Headerdateien verteilt sind. Auch Projekte mit professionellem Design entwickeln über die Jahre eine hochkomplexe Hierarchie von “#include”-Abhängigkeiten. Dies erschwert das Verstehen und damit Wartung und Weiterentwicklung. Außerdem steigt die Kompilierzeit signifikant durch unnötige Abhängigkeiten.

Includator ist das erste Entwicklungswerkzeug, welches die voll automatische Optimierung der “#include”-Strukturen anbietet. Frühere Tools scheiterten an der hohen Komplexität der Analyse von C/C++ oder bieten nur Hinweise auf überflüssige Direktiven. Includator ist stark in die Entwicklungsumgebung Eclipse CDT integriert. Nach dem Ermitteln des Verbesserungspotenzials durch das Analysieren von Dateien, Ordner oder ganzen Projekten bietet Includator die Möglichkeit, die Korrekturen entweder direkt durchzuführen oder sie zunächst im Editor zu markieren, um sie später interaktiv auf Knopfdruck umzusetzen.

Includator bietet folgende Funktionen:

- **Organize Includes** – ergänzt fehlende und entfernt unnötige “#include”-Direktiven.
- **Find Unused Includes** – entfernt unnötige Abhängigkeiten aus Dateien.
- **Directly Include Referenced Headers** – reduziert transitive Abhängigkeiten.
- **Find Unused Files** – ermittelt unbenutzte–auch voneinander abhängige–Dateien.

**Über das Institut für Software:** Das IFS Institut für Software ([www.ifs.hsr.ch](http://www.ifs.hsr.ch)) ist ein Institut der HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Schweiz, ein Mitglied der FHO Fachhochschule Ostschweiz. Am IFS werden Erweiterungen von Eclipse CDT entwickelt, die die C/C++ Entwicklung vereinfachen. Beispiele dafür sind der CDT C++ Refactoring Support, Unit Testing und TDD Support ([www.cute-test.com](http://www.cute-test.com)), Mockator ([www.mockator.com](http://www.mockator.com)), SConsolidator ([www.sconsolidator.com](http://www.sconsolidator.com)) und Linticator ([www.linticator.com](http://www.linticator.com)).

**Kontakt:** Prof. Peter Sommerlad, Institutsleiter INS, [peter.sommerlad@hsr.ch](mailto:peter.sommerlad@hsr.ch), +41 (0)55 222 49 84

---

Die **HSR Hochschule für Technik Rapperswil** bildet in Technik/IT sowie Architektur/Bau/Planung rund 1450 Studierende aus. Neben der Bachelor- und Masterausbildung bietet die HSR auch Weiterbildung für Fachleute aus der Praxis. Durch ihre 18 Institute der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung pflegt die HSR eine intensive Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und der öffentlichen Hand.

