

Quelle: Can Stock Photo Inc, PaulPaladin

noch nicht behobenen Fehlern zusammen (siehe „Alle Links“). Die Release fasst 79 Einzelprojekte der Eclipse-Community zu einer Reihe aufeinander abgestimmter Pakete zusammen. Es gibt wie gewohnt Java-Editionen zum Entwickeln von JSE-, JEE-, RCP- und Scout-Programmen sowie spezielle Ausführungen für C/C++, PHP und für domänenspezifische Sprachen (DSLs). Zusätzlich findet man im Internet Editionen für die Programmiersprachen Go, Ruby und Scala. Wem das alles nicht genügt, der sollte sich den neuen Installer herunterladen. Mit seiner Hilfe dürfte jeder Entwickler in der Lage sein, eine maßgeschneiderte Programmierumgebung zusammenzustellen (Abbildung 1).

Alle neuen Eclipse-IDEs basieren auf der e4-Architektur, die mit der 4.x-Linie eingeführt wurde. Sie brachte ein verändertes Programmiermodell für Plug-ins sowie neue Features wie das CSS-Styling der Oberfläche mit [1]. Leider hatte der Architekturwandel nicht nur positive Seiten, sondern offenbarte erstmals Performance-Mängel (siehe „Alle Links“). Das Entwicklungsteam arbeitete in den letzten Jahren an ihrer Beseitigung. Besonders die Version 4.4 (Luna) zeigte sich in dieser Hinsicht gegenüber den Vorgängern Juno und Kepler spürbar verbessert. Mars legt hier mit verschiedenen koordinierten Maßnahmen noch einmal nach.

Eclipse-IDE 4.5.1: Konkurrenzfähig bleiben

Marsmission

Bernhard Steppan

Die zehnte koordinierte Release der Eclipse-Entwicklungsumgebung namens Mars steht im Zeichen von Performance-Verbesserungen. Sie sollen verlorenen Boden gegenüber anderen IDEs gutmachen.

Wenn die Entwicklungsumgebung in Sachen Performance lahm und die Hilfsfunktionen nicht ausreichend erscheinen, wenden sich Programmierer schnell ab. Das bekam – laut einer Umfrage des Softwarehauses Zero-Turnaround – die Java-IDE von Eclipse zu spüren: Zwar dominiert die Programmierumgebung laut dieser Erhebung mit 48 Prozent weiterhin den Markt, IntelliJ IDEA von JetBrains ist dem Platzhirsch

mit 33 Prozent jedoch dicht auf den Fersen (siehe „Alle Links“). Um diesem Trend entgegenzuwirken, steht die Performance der neuen Eclipse-Version „Mars“ ganz oben auf der Liste der Verbesserungen.

Die Service Release mit der Nummer 4.5.1, die Anfang Oktober erschien, ist die zehnte koordinierte Version der universellen Entwicklungsumgebung. Ihr relativ spätes Erscheinen hing mit zwei

Das Ende der Bescheidenheit

Dazu gehört die zeitgemäße Einstellung des Speicherbedarfs. Für eine so große Anwendung waren die Vorgaben des Vorgängers zu bescheiden. Er verwendete noch moderate 40 MByte bei der anfänglichen Größe des Heaps und 512 MByte in seiner maximalen Ausbaustufe. Nun heißt es: anfängliche Heap-Größe 256 MByte, maximal 1024 MByte. Ebenfalls neu: Die Eclipse-IDE setzt jetzt Java 7 voraus – ein längst überfälliger Schritt, denn die Performance der IDE hängt stark von der Laufzeitumgebung ab und ist nun deutlich gestiegen. Alle genannten Einstellungen sind Vorschläge; sie lassen sich beliebig anpassen.

Im Gegensatz zu konkurrierenden Entwicklungsumgebungen setzt die Eclipse-Workbench nicht den JDK-Compiler ein, sondern einen eigenen Java-Compiler. Diese Entscheidung hat vor allem historische Gründe, da die JDK-Compiler noch vor einigen Jahren heute selbstverständliche Features wie Hot-Swap-Debugging nicht beherrschten. Derzeit ver-

ursacht ein eigener Compiler vor allem zusätzlichen Projektaufwand – etwa bei Änderungen an der Programmiersprache oder bei Performance-Optimierungen. Letztere waren nötig, weil der Eclipse-Compiler bisher bei Java-Programmen, die ausgiebig Generics einsetzen, Schwächen zeigte. Diesen Missstand hat man jetzt behoben (siehe „alle Links“). Die statische Codeanalyse von Schleifen funktioniert ebenfalls besser: Fehlerhafte Warnungen bei Nullwerten in Schleifen sollen der Vergangenheit angehören.

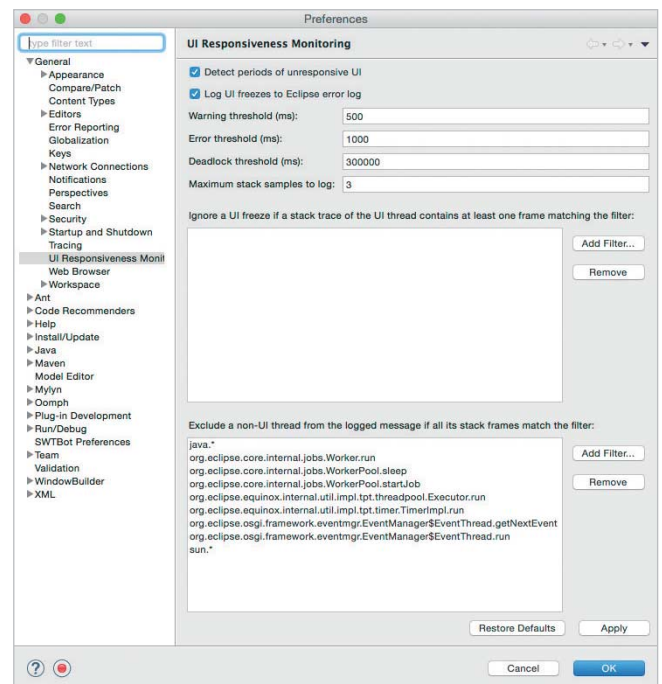
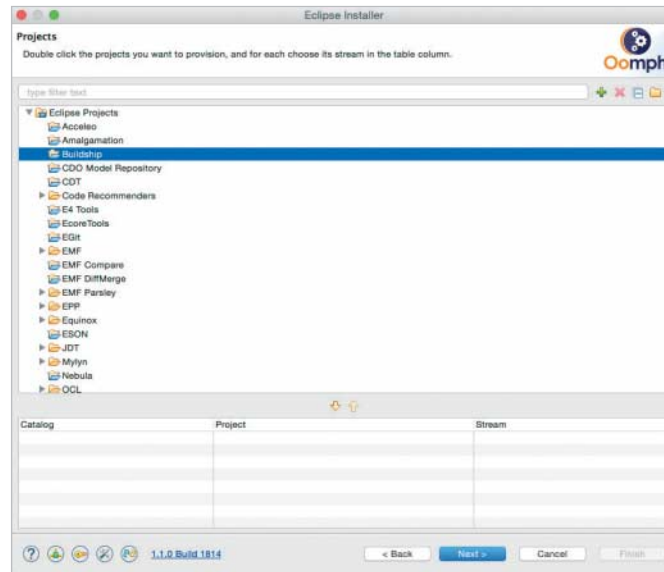
Um die Ursache eingefrorener Oberflächen besser eingrenzen zu können, haben die Entwickler die IDE um eine Monitoringfunktion erweitert. Unter den Eclipse-Voreinstellungen befindet sich jetzt eine Seite namens UI Responsiveness Monitoring. Hier stellt der Benutzer ein, dass verzögerte Reaktionen der Entwicklungsumgebung aufgezeichnet werden. Die Fehlerzustände kann er zusammen mit einer Beschreibung des Anwendungsfalls an das Eclipse-Team zur Diagnose weiterleiten. Man verspricht sich davon, dass sich Performance-Schwächen in Zukunft schneller beheben lassen (Abbildung 2).

Perspektiven: Mehr Freiheit für Entwickler

Perspektiven sind eine Eclipse-Besonderheit. Die Entwicklungsumgebung setzt dieses Feature beispielsweise ein, um bei einem Wechsel der Tätigkeit (etwa vom Kodieren zum Debuggen) die gesamte Oberfläche umzuschalten. Leider war der ursprünglich dafür vorgesehene Dialog derart fehlerhaft, dass er sich kaum verwenden ließ (siehe „Alle Links“). Mars behebt dieses Langzeitproblem nun endlich und gestattet dem Entwickler wieder festzulegen, welche Fenster, Menüs und Symbolleisten zu einer Perspektive gehören sollen.

Mac-Anwender dürfen sich ebenfalls freuen: Mars läuft erstmals als systemtypische Mac-Anwendung, bei der sich sämtliche Eclipse-Bestandteile innerhalb des Anwendungspakets befinden. Das Sammelsurium von Konfigurationsdateien, die im Anwendungsordner bisher herumlag, ist aufgeräumt. Eine weitere

Mit dem neuen Installer kann sich der Entwickler eine individuelle IDE konfigurieren (Abb. 1).



UI Responsiveness Monitoring: Bei Unterschreitung der Schwellwerte schreibt Eclipse ein Protokoll (Abb. 2).

Neuerung der Service Release 4.5.1: die Integration von Gradle, einem leistungsfähigen, quelloffenen Build-System, das dabei hilft, komplexe, aus mehreren Einzelprojekten bestehende Anwendungen und Systeme zusammenzubauen. Zum Einbinden stellt Mars eine Reihe von Plug-ins zur Verfügung, die aus dem Eclipse-Projekt Buildship stammen.

durch den neuen Installer. Begrüßenswert ist, dass die Änderungen sich wieder an den Bedürfnissen der Entwickler ausrichten. (jd)

Bernhard Stepan

arbeitet als Leading Consultant bei SYRACOM in Wiesbaden.

Literatur

- [1] Bernhard Stepan; IDE; Zwischenwelt; Eclipse e4: Architekturwandel löst Zweifel aus; iX 08/2010, S. 82

Alle Links: www.ix.de/ix1601064

IX-Wertung

- + flexible Installation
- + Editionen für viele Einsatzbereiche
- + kostenfrei
- + gute Performance

Fazit

Die neue Release bringt ein deutliches Performance-Plus und wichtige Detailverbesserungen wie die veränderten Speichereinstellungen, die Gradle-Integration sowie eine flexiblere Einrichtungsroutine