



Die Zukunft der Open-Source Eclipse IDE in der Java-Community

Heiko Klare

Wer von euch nutzt die Eclipse IDE?

Wer von verwendet Eclipse *nicht* gerne?



r/embedded • vor 2 Jahren
christheape

Why so many of you hate Eclipse IDE?

hassan789_ • vor 2 Jahren

It's old and slow and make me want to 🤢

↑ 71 ↓ Antworten Teilen ...

Unkleben • vor 2 Jahren

Honestly I just dislike the UI, after using VSCode, Visual Studio or Qt Creator, whenever I'm forced to use Eclipse it feels like the stone age.

↑ 154 ↓ Antworten Teilen ...

AustinSpartan • vor 2 Jahren

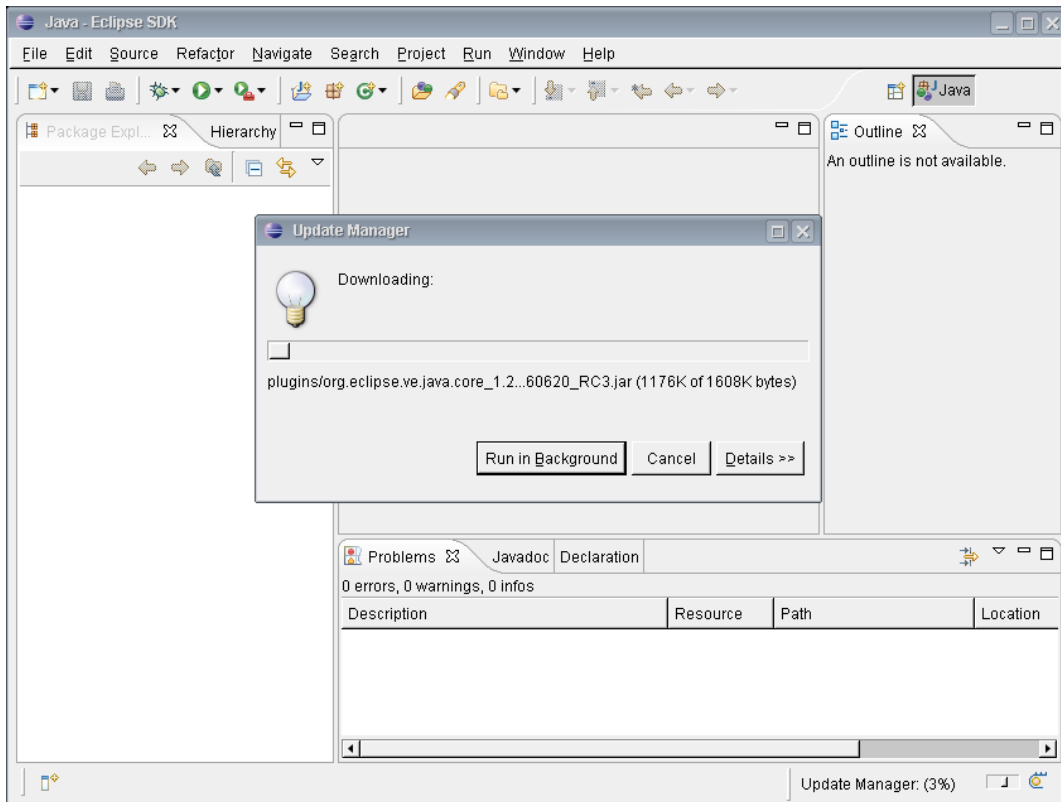
It's horribly slow for all aspects of embedded development. That's on a pretty beefy machine. Work issued machines are almost a non starter.

↑ 33 ↓ Antworten Teilen ...

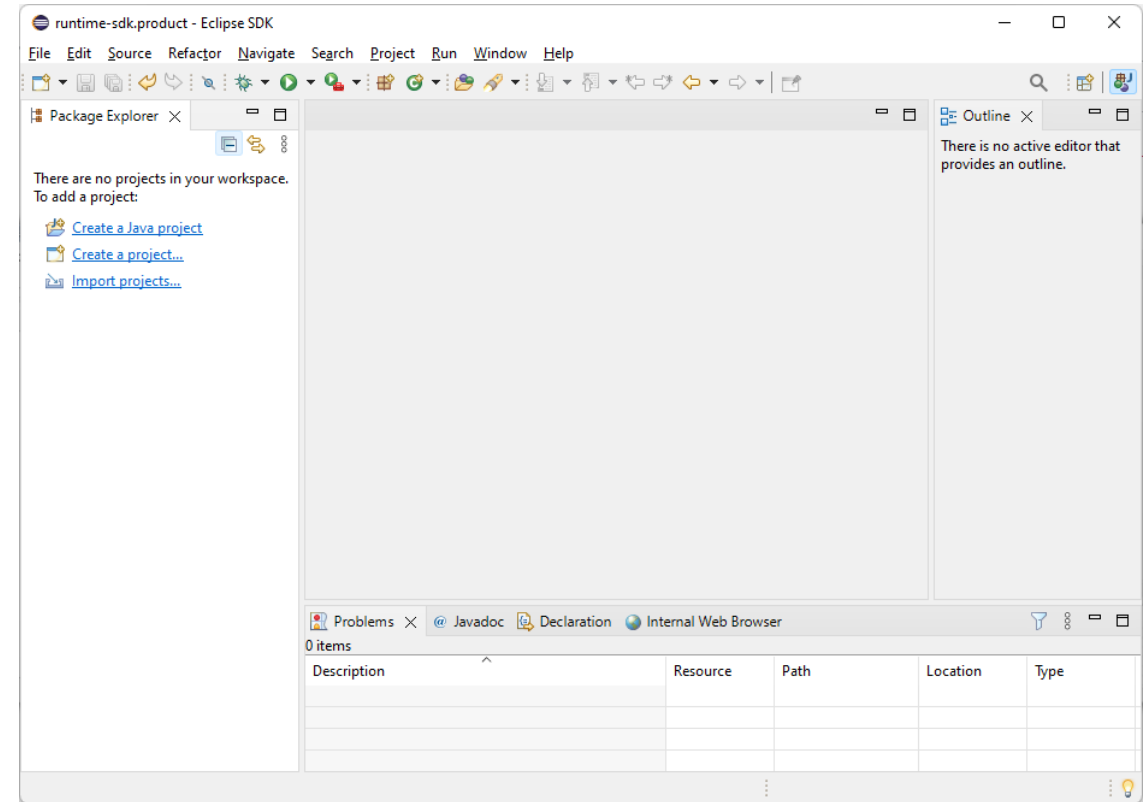
https://www.reddit.com/r/embedded/comments/up3q4c/why_so_many_of_you_hate_eclipse_ide/

„It's old“: Gebunden an eine 20 Jahre alte Windows API

2004



2024



„It's horribly slow“: Die „Quick“ Outline View

Szenario:

Öffnen der „Quick Outline“
mit ererbten Methoden

00:00:00,00

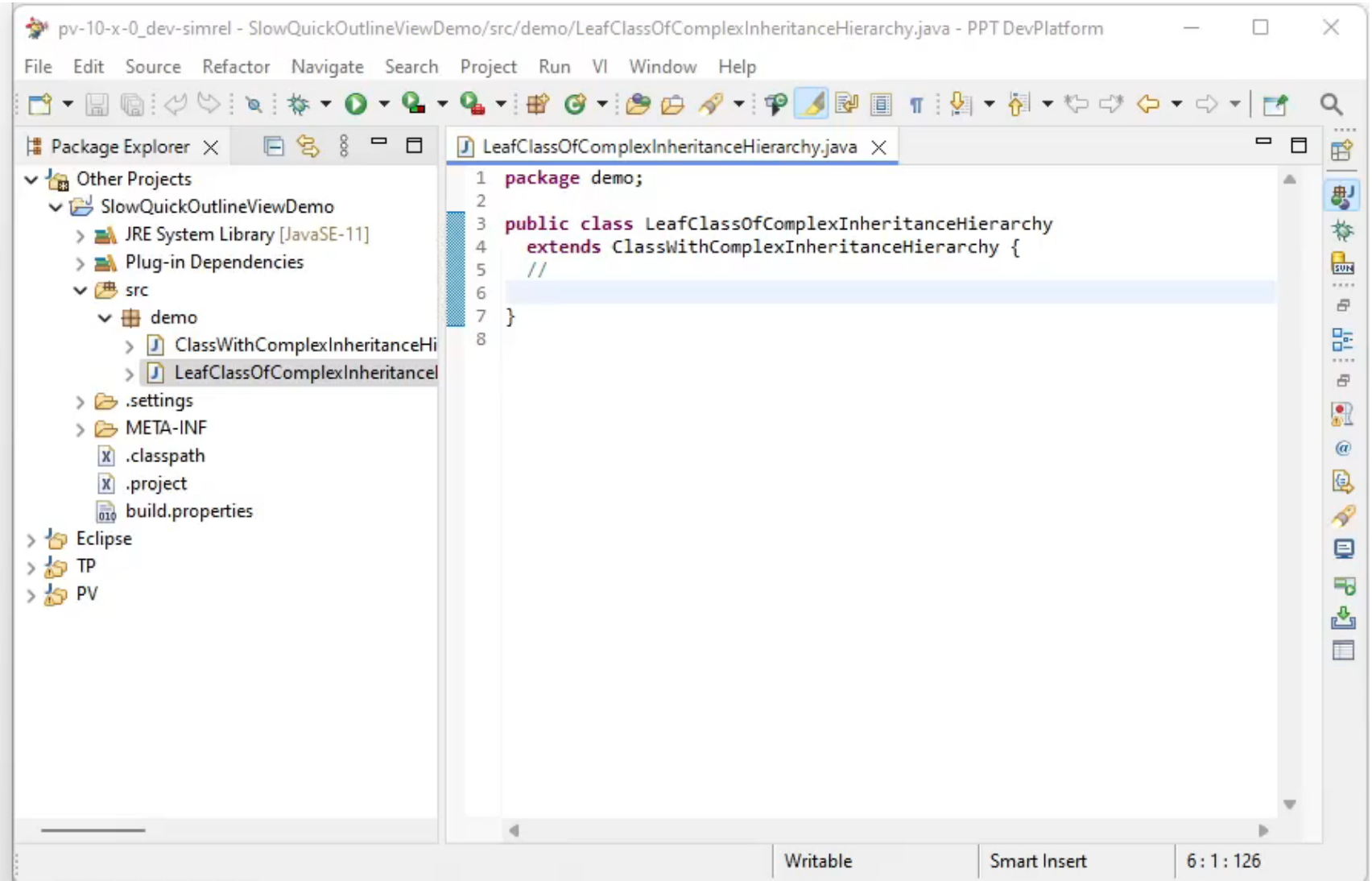
Std Min. Sek.

Minuten
(150x Speedup)

Kontext:

Komplexe Typhierarchie
(1000e Klassen und Methoden)

Vector-Tool: PREEvision



Aber der Eclipse IDE Splash Screen wurde modernisiert 😊



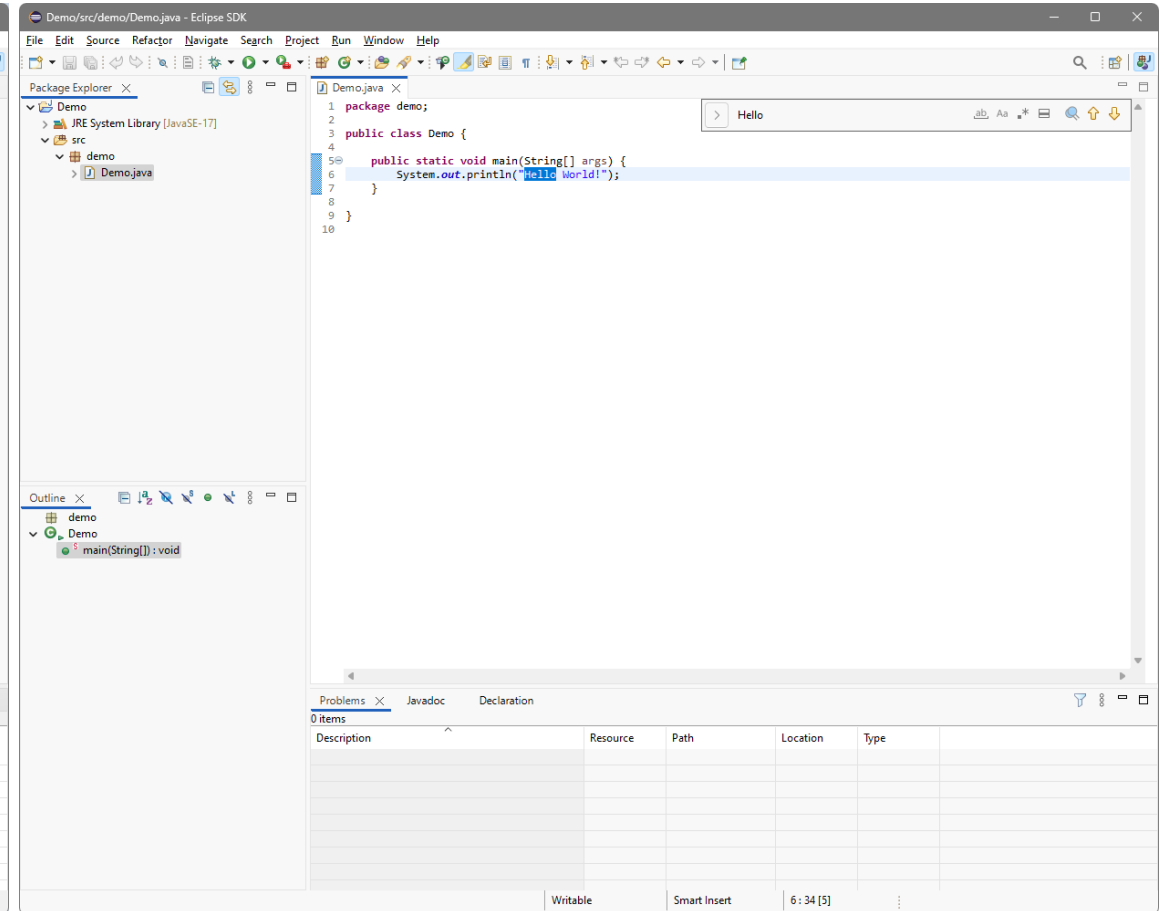
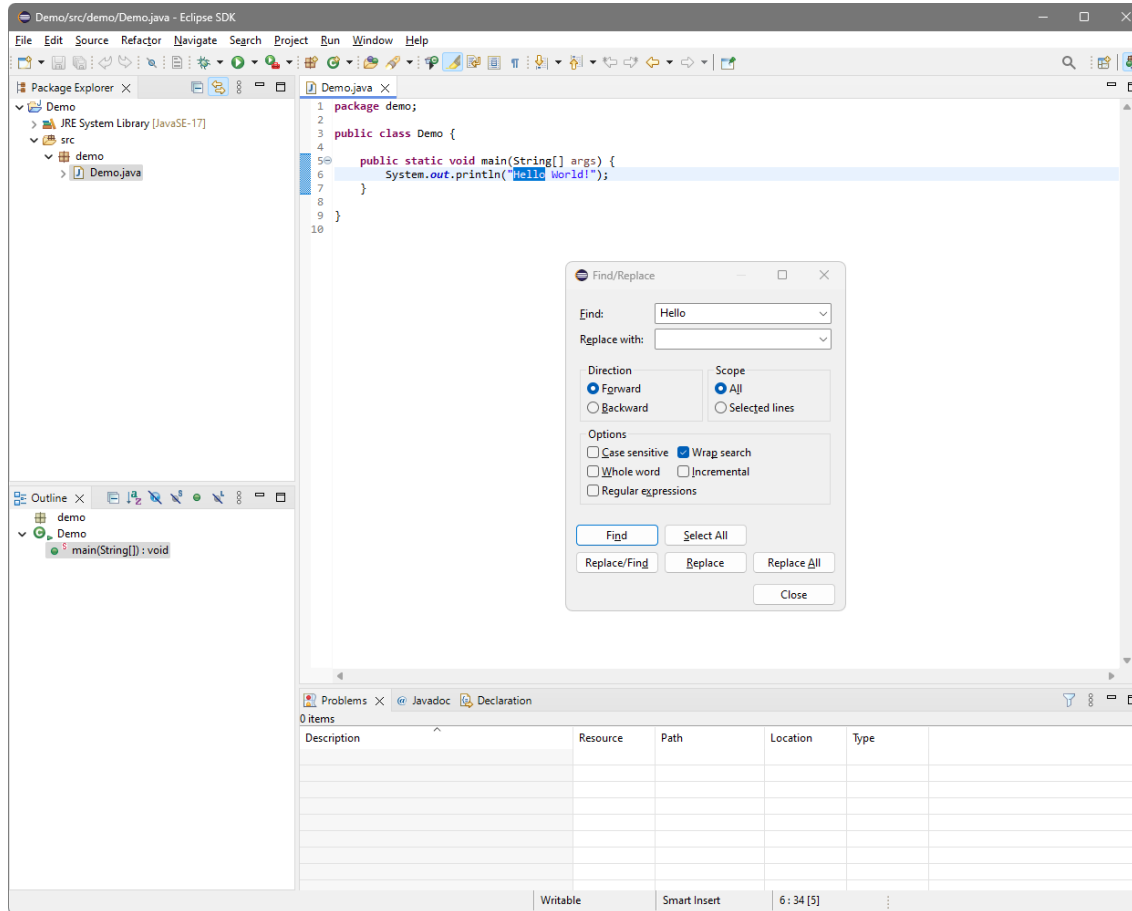
Die Zukunft und Die Bedeutung



Verfügbar ab
Eclipse 2024-09

2023

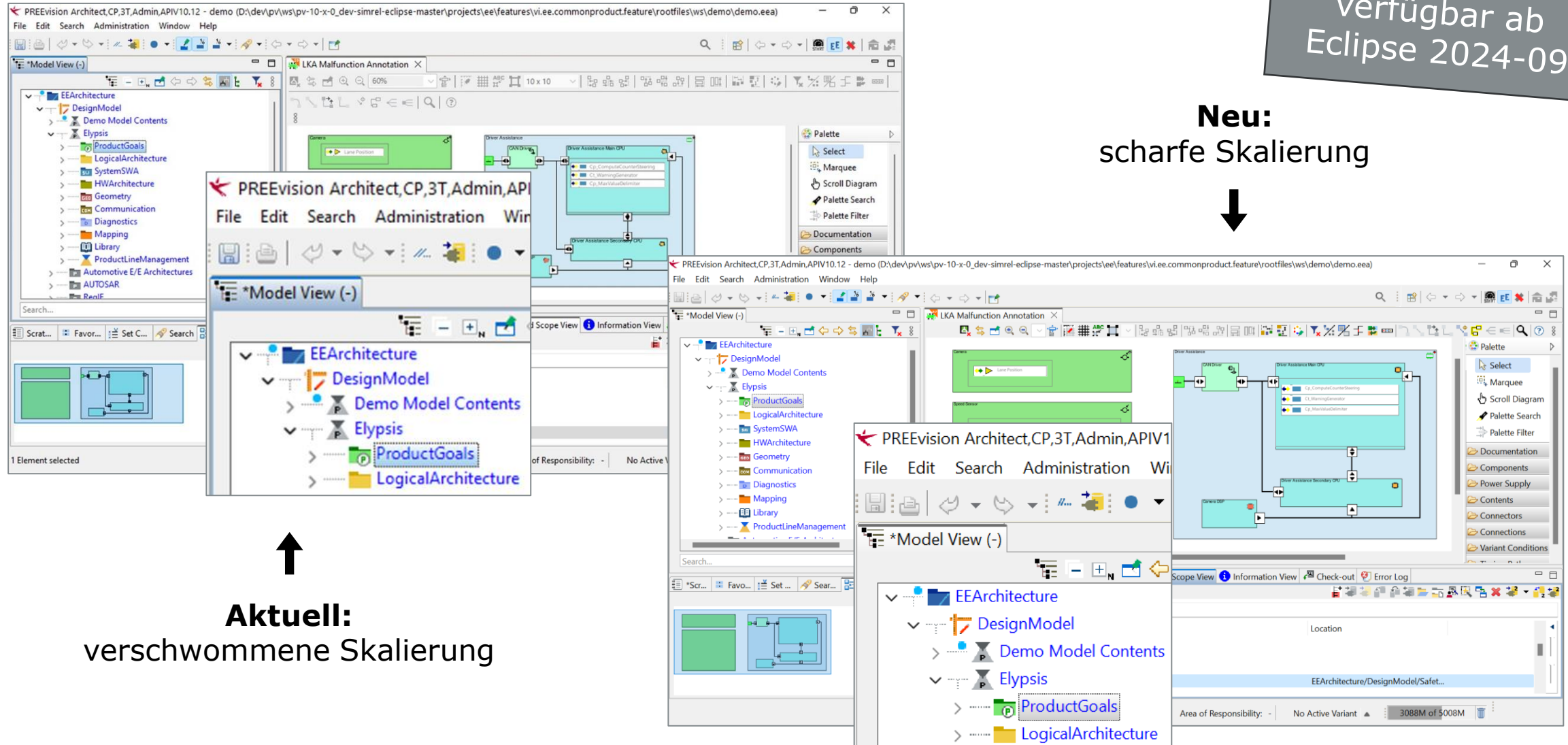
2024



Modernisierung der UI: Multi-Monitor-HiDPI-Support für Windows

Experimentell
verfügbar ab
Eclipse 2024-09

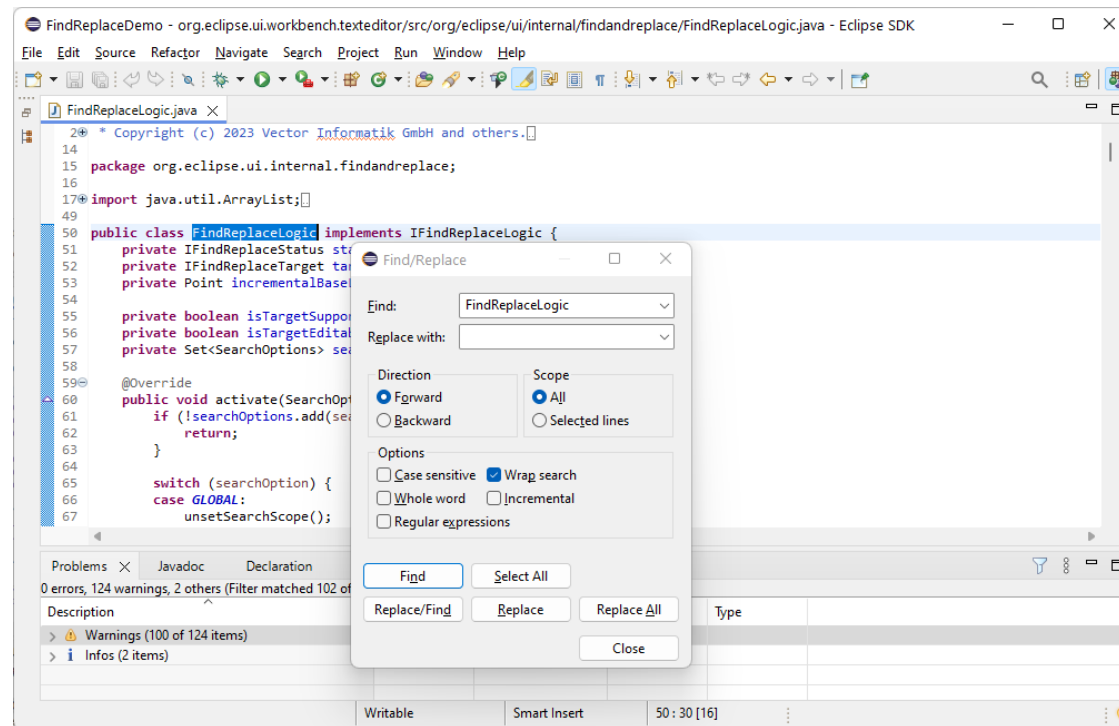
Neu:
scharfe Skalierung



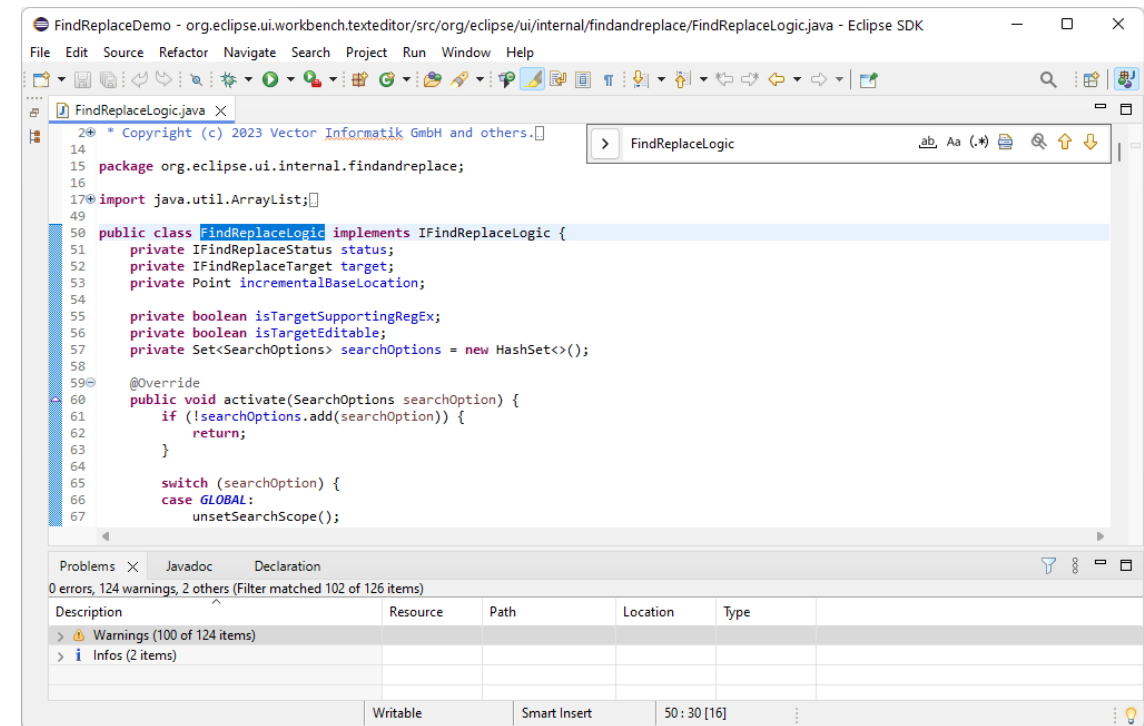
Modernisierung der UX: Lokales Suchen und Ersetzen

Verfügbar ab
Eclipse 2024-09

Aktuell:
freischwebender Dialog

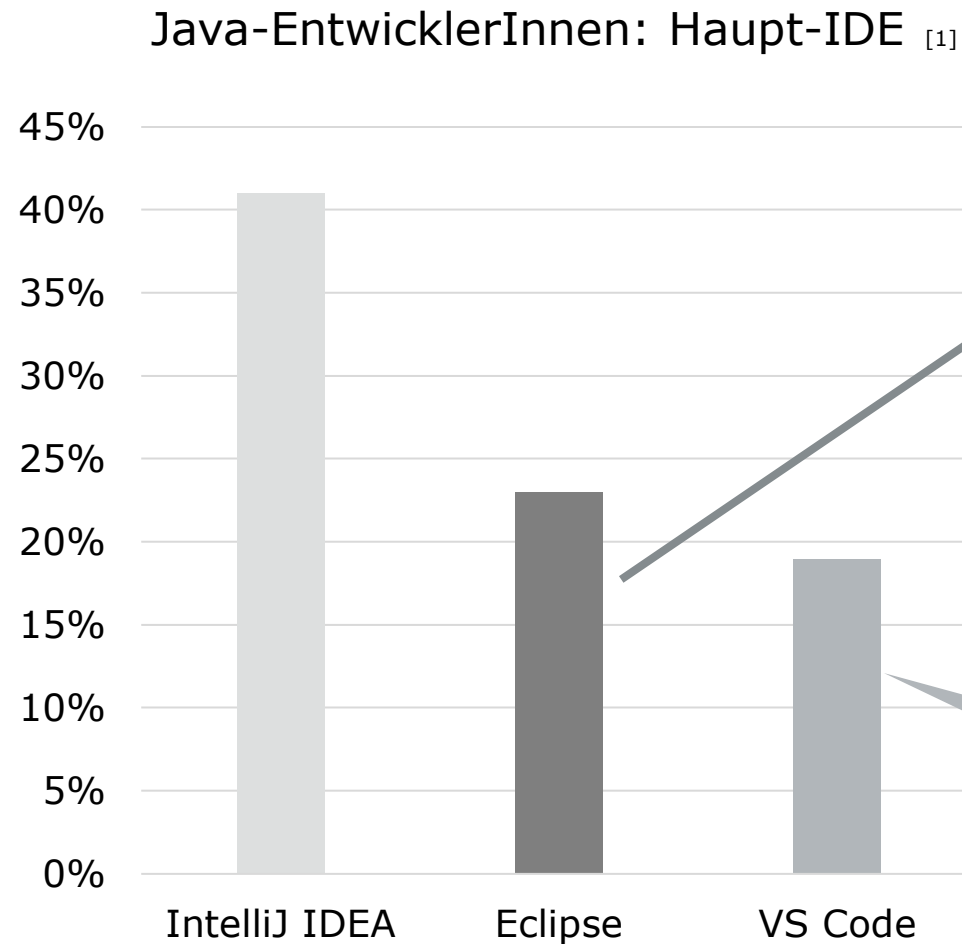


Neu:
integriert in Editor



<https://github.com/eclipse-platform/eclipse.platform.ui/pull/1192>

Verwendung der Eclipse IDE



The Eclipse Installer 2023-12 R now includes a JRE for macOS, Windows and Linux.

Try the Eclipse **Installer 2023-12 R**

The easiest way to install and update your Eclipse Development Environment.

[Find out more](#)

📦 2,007,415 Installer Downloads

📦 1,775,047 Package Downloads and Updates

Download

macOS [x86_64](#) | [AArch64](#)

Windows [x86_64](#)

Linux [x86_64](#) | [AArch64](#)

[2]

Immer noch Millionen von Downloads

📦 2,007,415 Installer Downloads

📦 1,775,047 Package Downloads and Updates

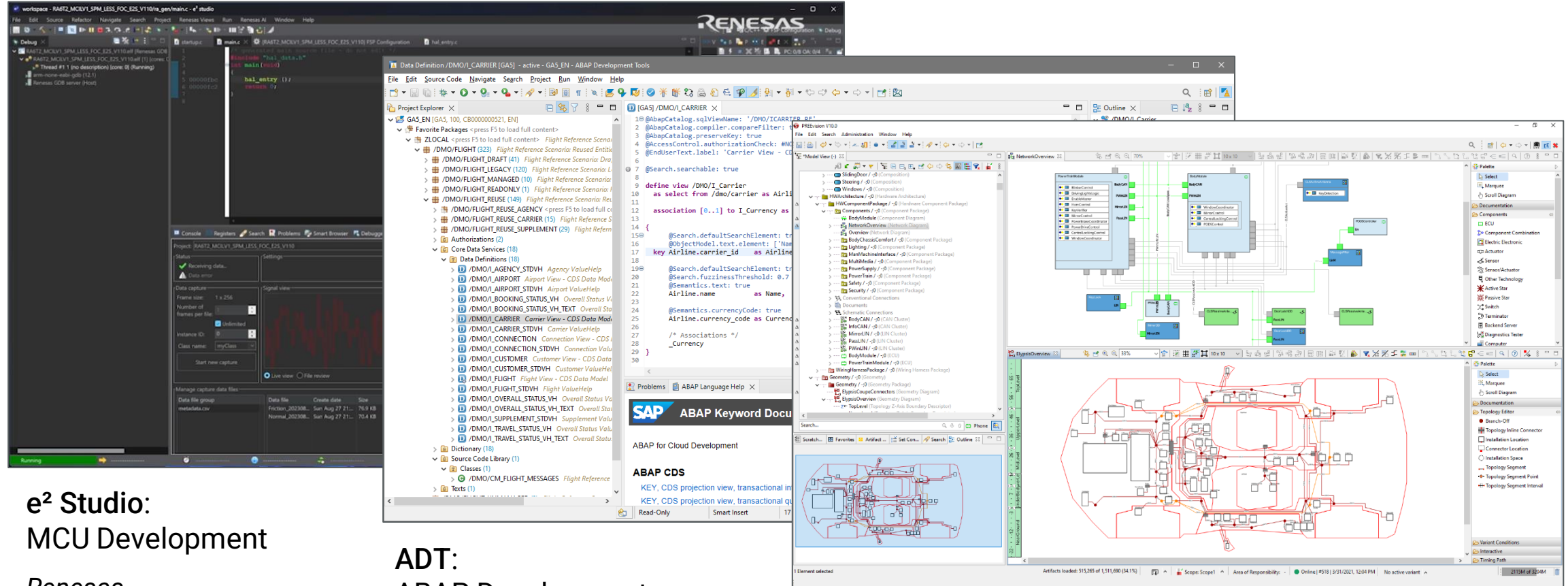
Nutzt Eclipse JDT ^[3]
(Java Development Tools)

[1] <https://www.jrebel.com/sites/default/files/pdfs/report-jrebel-2024-dev-productivity.pdf>

[2] <https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/2023-12/r>

[3] <https://developers.redhat.com/products/vscode-extensions/overview>

Eclipse RCP: Eine weit verbreitete Plattform



e² Studio:
MCU Development

Renesas

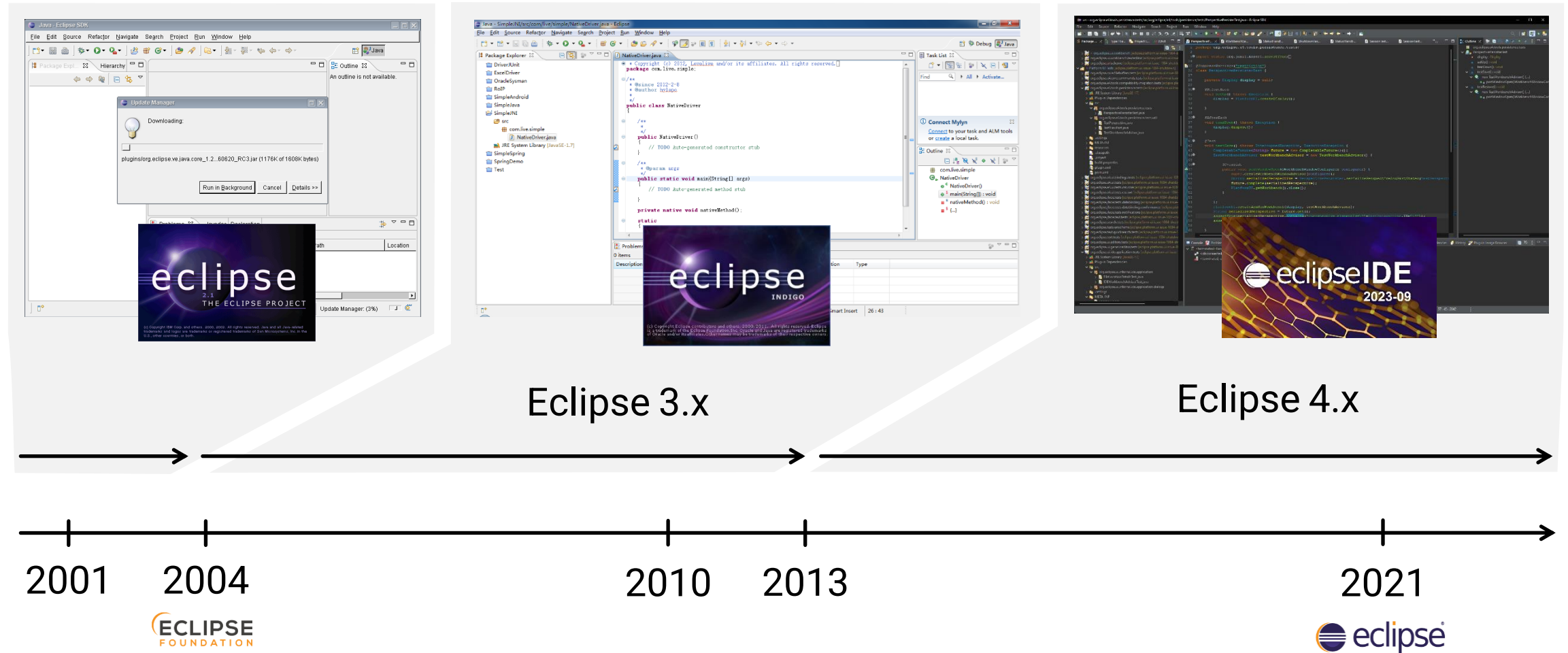
ADT:
ABAP Development

SAP SE

PREvision:
E/E Design

Vector Informatik GmbH

Eclipse IDE: Eine 20-jährige Historie



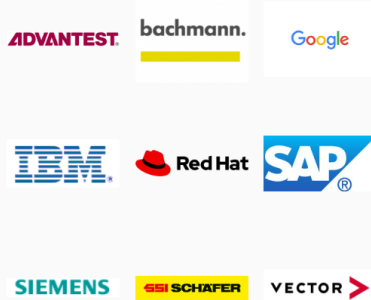
Eclipse bleibt relevant: Gründe für die Nutzung

Vendor Neutral



Active Member Companies:

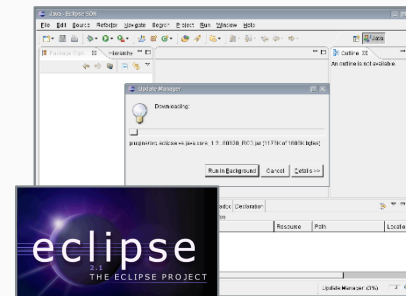
Member companies supporting this project over the last three months.



Open Source / Open to Contribute



Proven and Stabilized



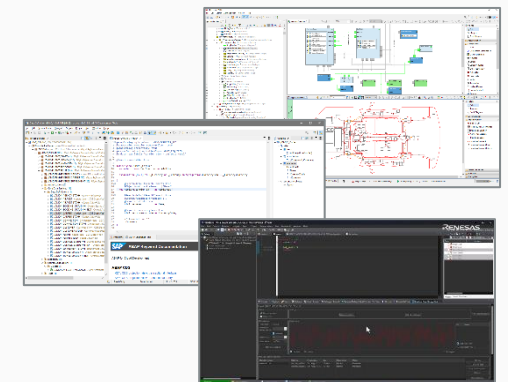
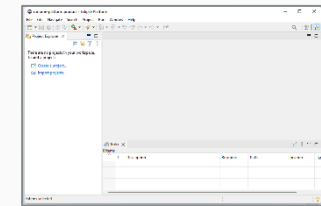
2001



2023



Extensible



Eclipse IDE: Die Community

Jonah Graham

Lifetime Achievement Award
durch die Eclipse Foundation (2023)

“We’ve been working for the past few years to **revitalise the Eclipse IDE**, and I’m pleased to say we’re seeing some **real progress**.

The number of companies that have signed up to contribute to the work has been **growing dramatically**.

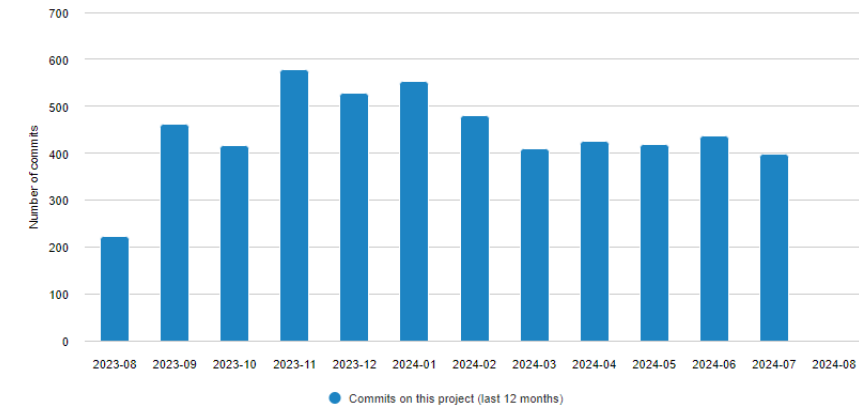
A **whole bunch of new people and new players** have gotten involved, and I’m excited to help keep that momentum going.”

[1]

Contribution Activity

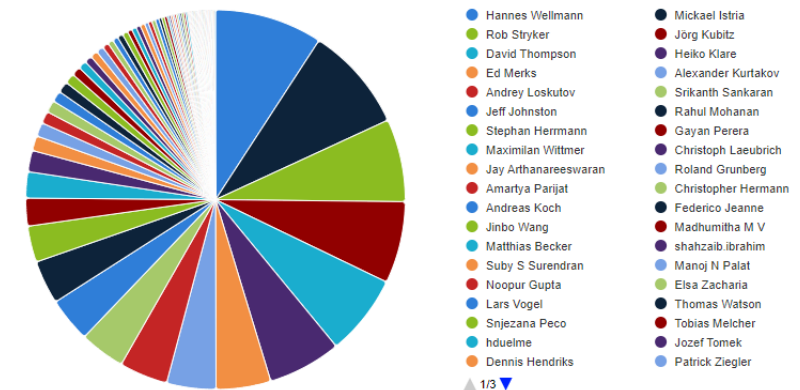
Commits on this project (last 12 months)

[2]



Individual Contribution Activity

Commits on this project by individuals over the last three months.



[1] <https://newsroom.eclipse.org/eclipse-newsletter/2024/february/committer-profile-jonah-graham>

[2] <https://projects.eclipse.org/projects/eclipse/who> (31.07.2024)

Die Chance



Warum sollte ich als EntwicklerIn beitragen?

heise online > Download > Eclipse > Entwicklungsumgebung Eclipse 2024-03: Refactoring-Funktion Make Static für Java

[1]

Entwicklungsumgebung Eclipse 2024-03: Refactoring-Funktion Make Static für Java

Das Quartals-Release der Eclipse IDE bringt für Java die Refactoring-Funktion Make Static und eine annotationsbasierte Analyse, um Ressourcenlecks zu vermeiden.



(Bild: Eclipse Foundation)

13.03.2024, 18:12 Uhr | Lesezeit: 3 Min. | Developer

Von Holger Voormann

[1] <https://www.heise.de/news/Entwicklungsumgebung-Eclipse-2024-03-Refactoring-Funktion-Make-Static-fuer-Java-9654018.html>

**Es ist einfach
etwas Wertvolles
beizutragen!**

Warum sollte ich als EntwicklerIn (zu Open Source) beitragen?



Verbessere (dein) Entwicklerleben und (deine) Produktivität



Es ist einfach beizutragen und davon zu profitieren



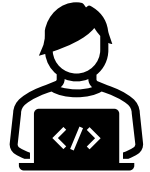
Es macht Spaß



Gewinne Sichtbarkeit

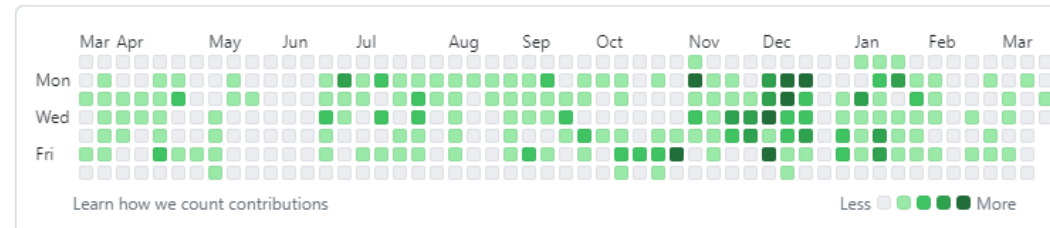


Lerne von anderen, erfahrenen EntwicklerInnen außerhalb deiner „Bubble“



992 contributions in the last year

Contribution settings ▼



Warum sollte ich als Firma (zu Open Source) beitragen?



Verbessere dein auf Open-Source-Bibliotheken aufbauendes Produkt



Verbessere die Effizienz deiner EntwicklerInnen



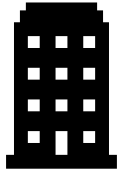
Ermögliche deinen EntwicklerInnen Sichtbarkeit zu gewinnen



Lerne von anderen Firmen



Teile Kosten

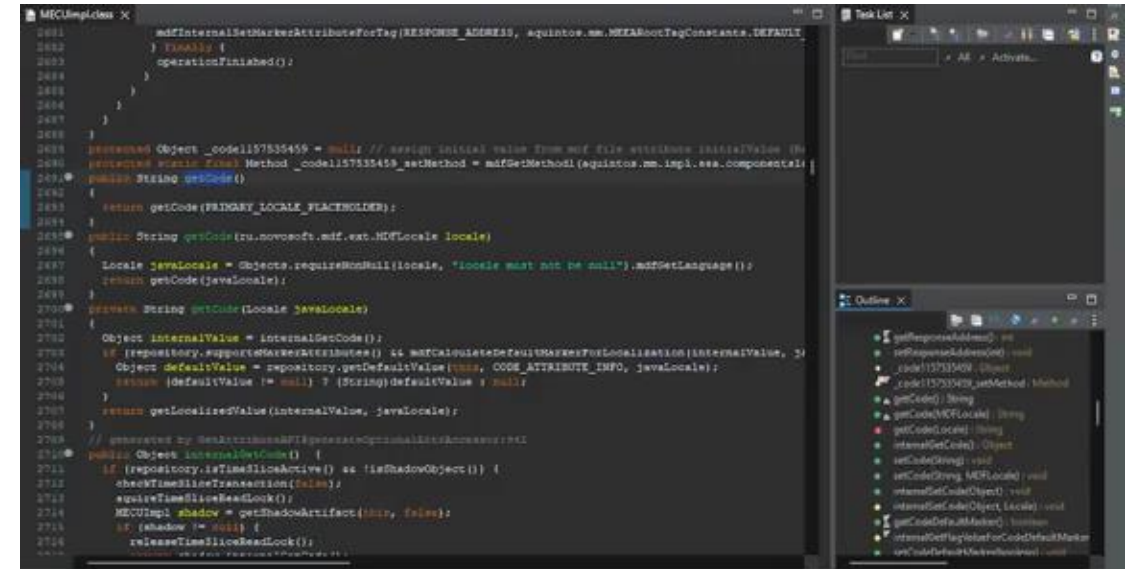


Erfahrung 1: Navigation in großen Java-Dateien

Ursprüngliche Situation

Navigation in großen Java-Dateien langsam

Beispiel: Springen zu Methoden
mehrere Sekunden in PREEvision-Code



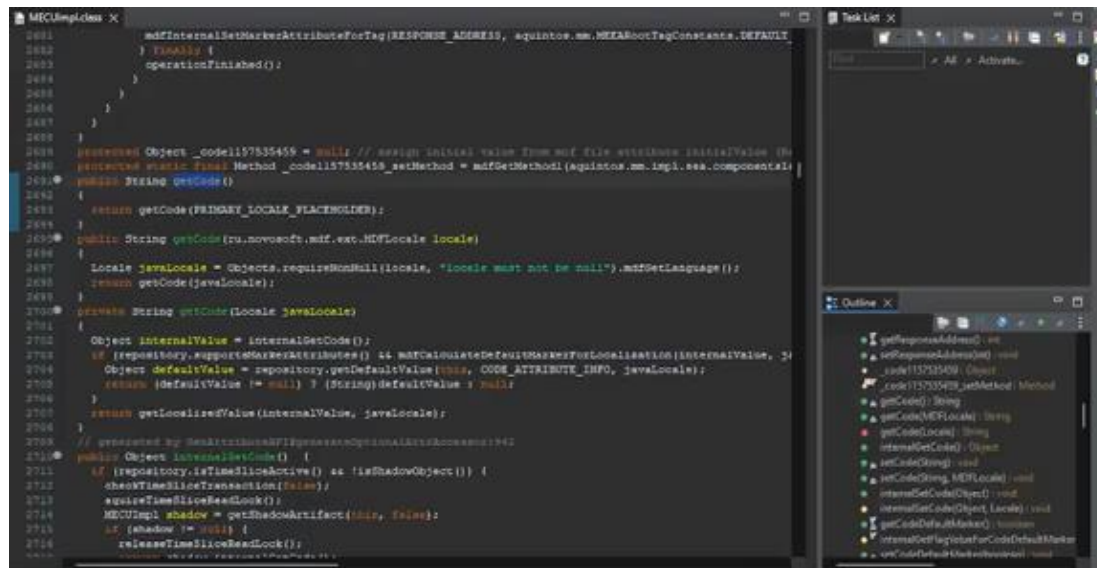
Verbesserung in Eclipse

Beschleunigung der Aktualisierung des „annotation model“

(z.B. für Selektionen in Dateien)

Beispiel: Springen zu Methoden

< 1 Sekunde PREEvision-Code



Erfahrung 2: Verbessertes Starten und Beenden von Eclipse / PREEvision

Ziel des Fixes:

Beschleunigen des Beendens durch das Entfernen unnötiger Funktionalität

Nebeneffekt:

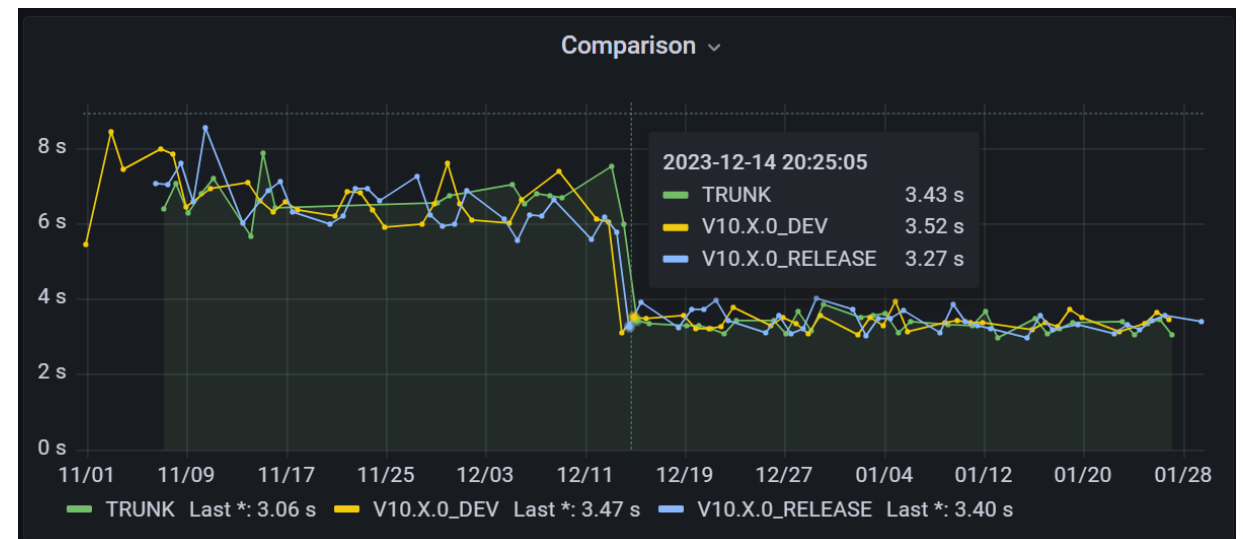
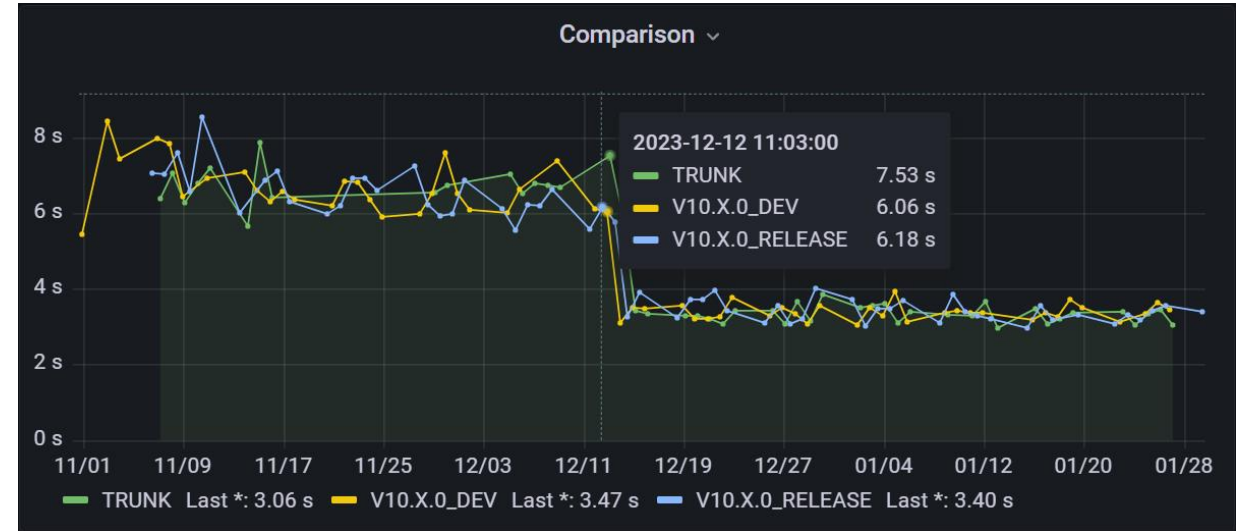
Reduzierte Produkt-Startzeit um 5-10%
(jeweils beste von 5 Messungen)

Weitere Nebeneffekt:

Verbesserung in internen Performancetests
gefunden nach Anwendung der Änderung

Durchschnittliche Test-Ausführungszeiten:

- ▶ Vorher ~6.5 Sekunden
- ▶ Nachher: ~3.5 Sekunden



Erfahrung 3: Die „Quick“ Outline View

Szenario:

Öffnen der „Quick Outline“
mit ererbten Methoden

00:00:00,00

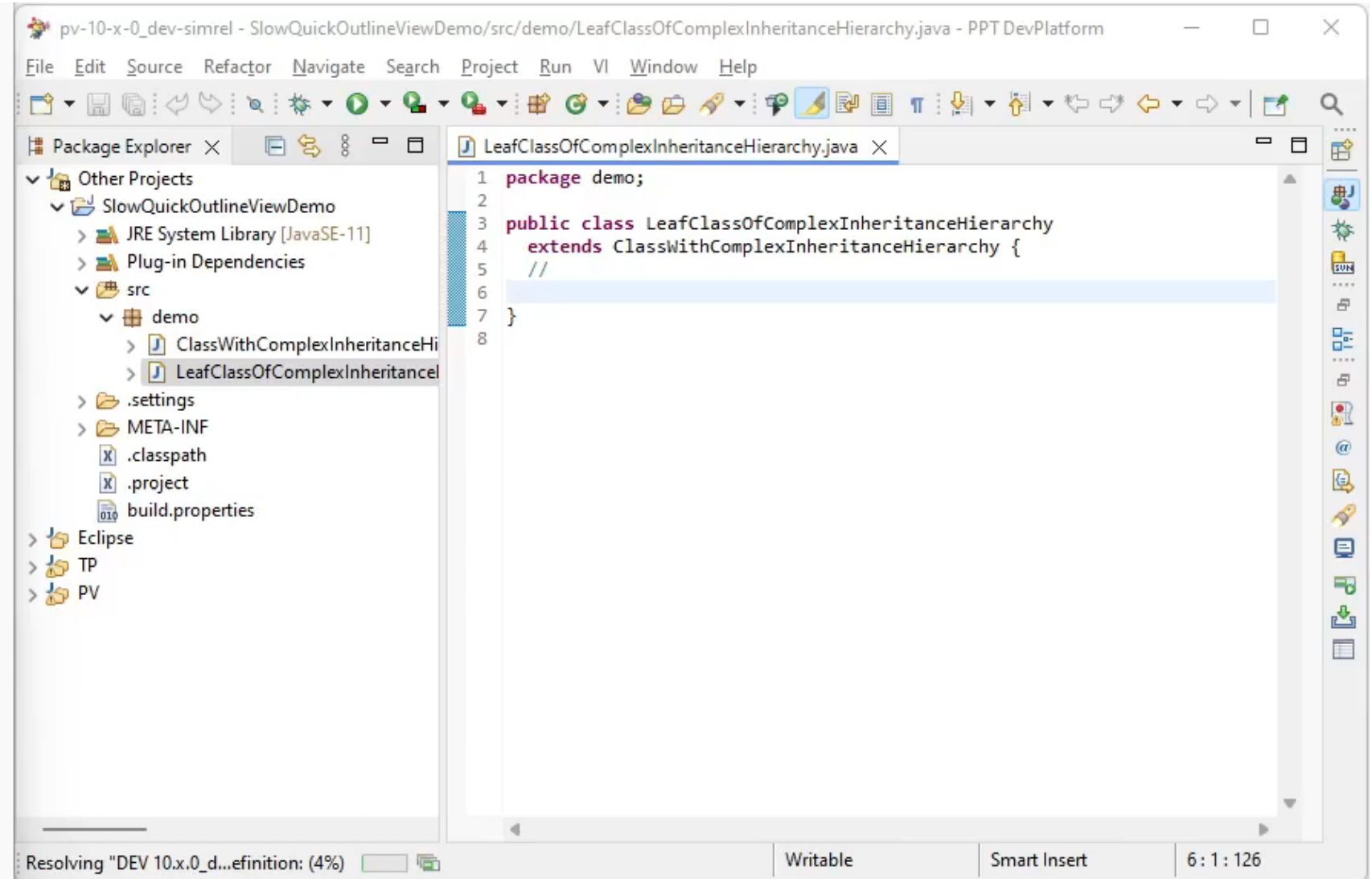
Std Min. Sek.



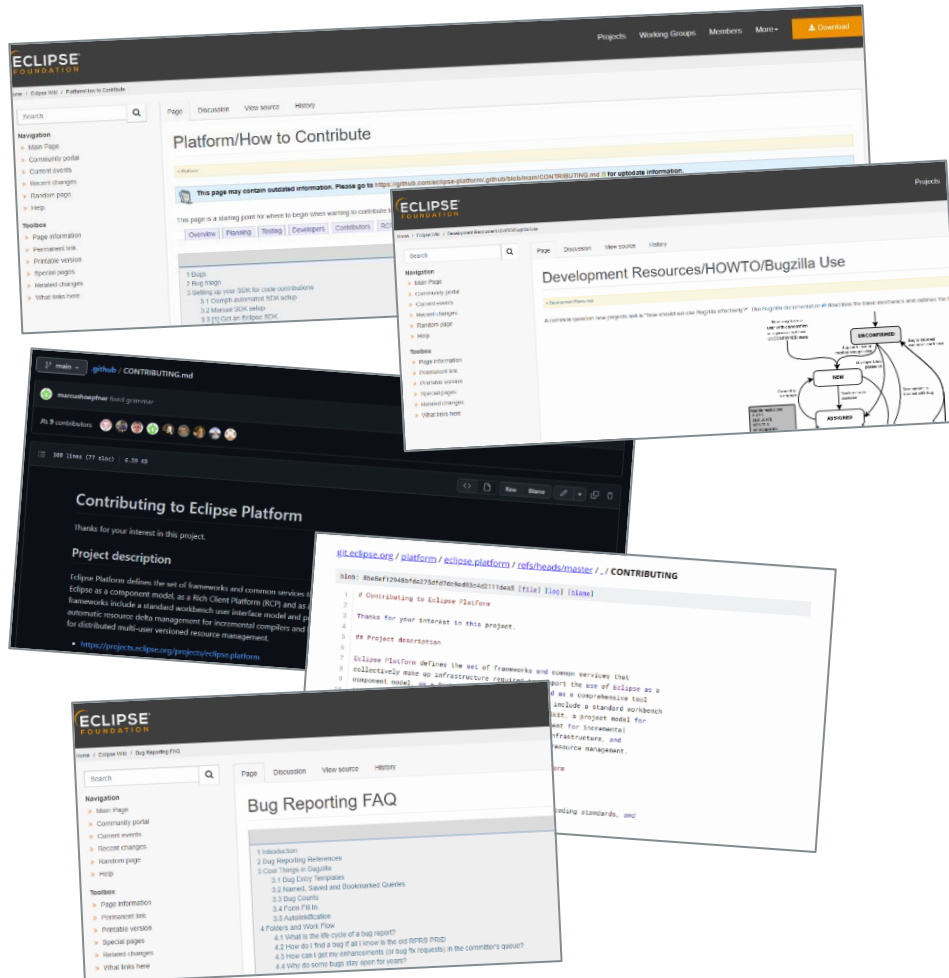
Kontext:

Komplexe Typhierarchie
(1000e Klassen und Methoden)

Vector-Tool: PREEvision

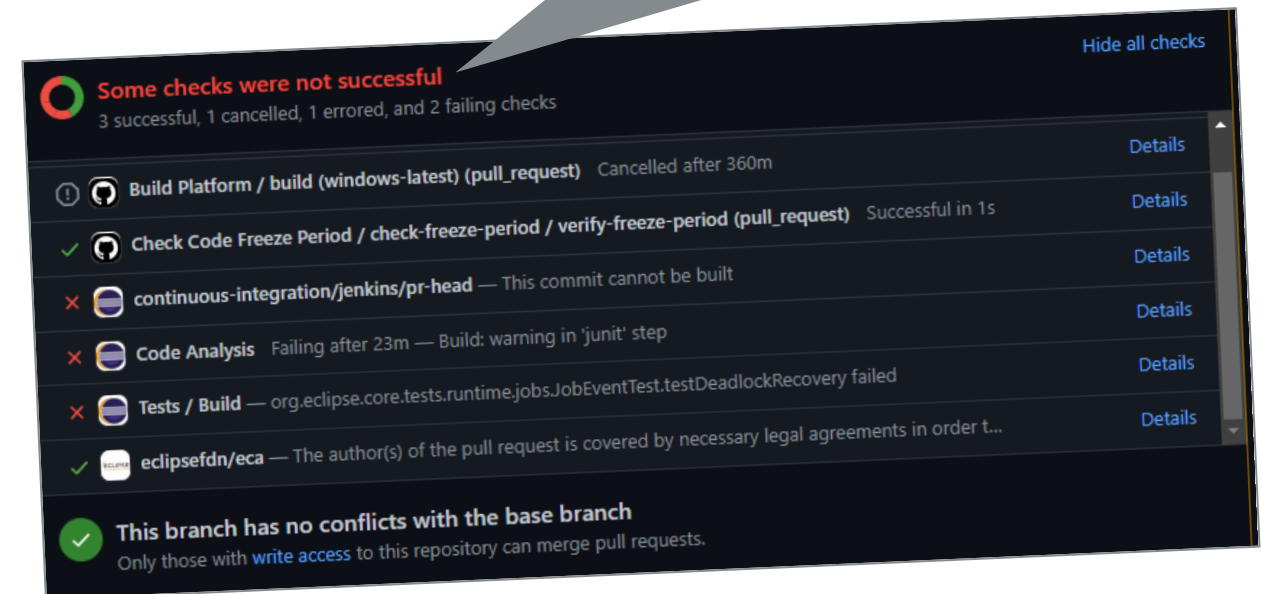


Beizutragen war frustrierend: Erfahrungen im März 2023



Informationsquellen
veraltet, redundant,
schwer zu finden

Ich habe nur Javadoc verbessert.
Warum schlagen Tests fehl?



Aber beizutragen ist einfach geworden

“Contributions are always welcome!”

<https://github.com/eclipse-platform/.github/blob/main/CONTRIBUTING.md>

Beizutragen wurde deutlich einfacher durch ...

- ▶ die Migration zu GitHub
- ▶ die Konsolidierung von Onboarding-Informationen
- ▶ verbesserte Validierungen

Beitrag des Fixes für das Navigations-Beispiel

<https://github.com/eclipse-jdt/eclipse.jdt.ui/pull/677>

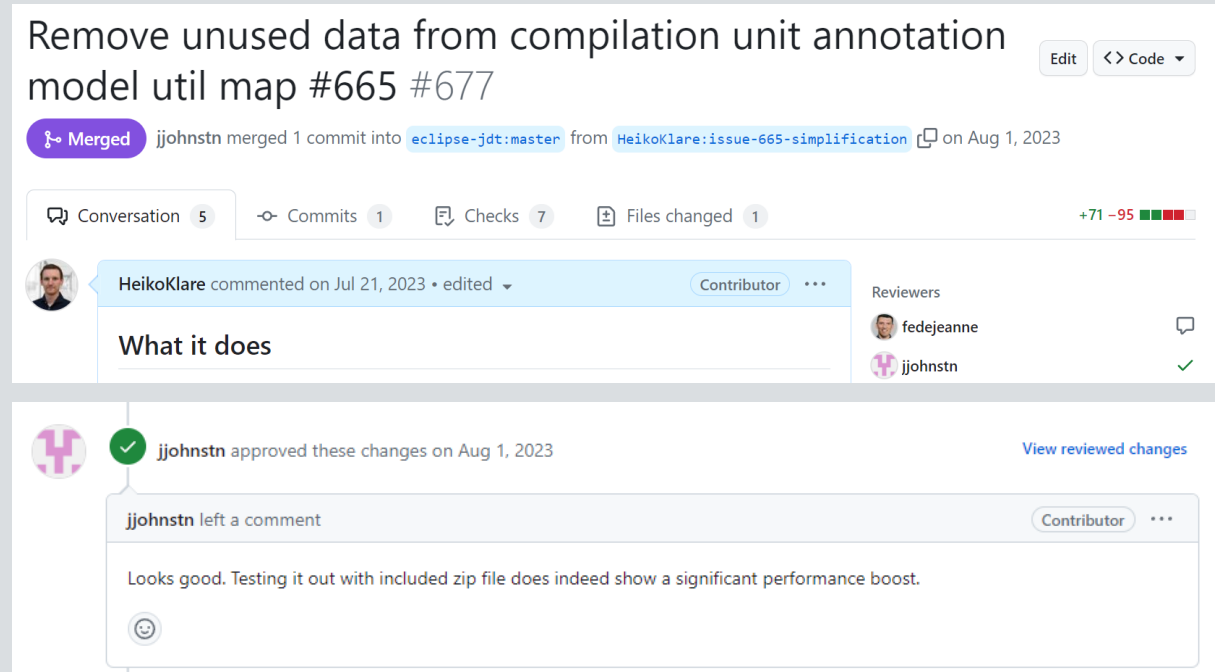
Zeitaufwand: ½ Tag

Gefixt: 20.07.2023

Submitted: 21.07.2023

Gemerged: 01.08.2023

(ohne weitere Verbesserungsaufwände)



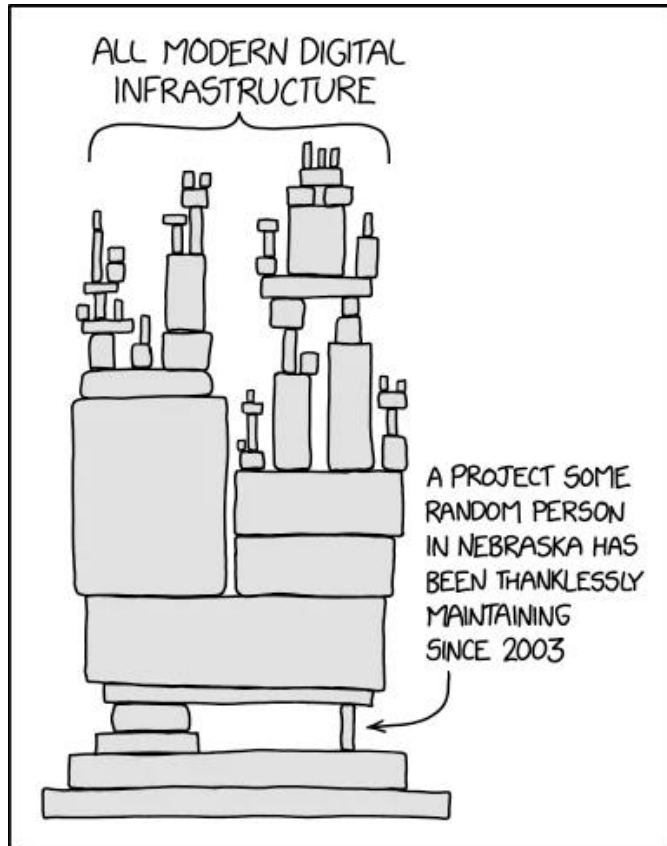
The screenshot shows a GitHub pull request interface. At the top, the title is "Remove unused data from compilation unit annotation model util map #665 #677". Below the title, it says "Merged" and "jjohnstn merged 1 commit into eclipse-jdt:master from HeikoKlare:issue-665-simplification on Aug 1, 2023". There are statistics for the pull request: 5 conversations, 1 commit, 7 checks, 1 file changed, and a net change of +71 -95 lines. A comment from HeikoKlare is visible, asking "What it does". Below this, a review from jjohnstn is shown, with a green checkmark indicating approval. The review comment says "Looks good. Testing it out with included zip file does indeed show a significant performance boost."

Die Organisation



Die Eclipse IDE ist (F)OSS

Vergiss nicht: Du bezahlst nichts für die Eclipse IDE und ihre Entwicklung



<https://xkcd.com/2347/>

"We find that firms would need to spend 3.5 times more on software than they currently do if OSS did not exist."

Study: "The Value of Open Source Software"

Hoffmann, Manuel and Nagle, Frank and Zhou, Yanuo, The Value of Open Source Software (January 1, 2024). Harvard Business School Strategy Unit Working Paper No. 24-038, Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4693148>

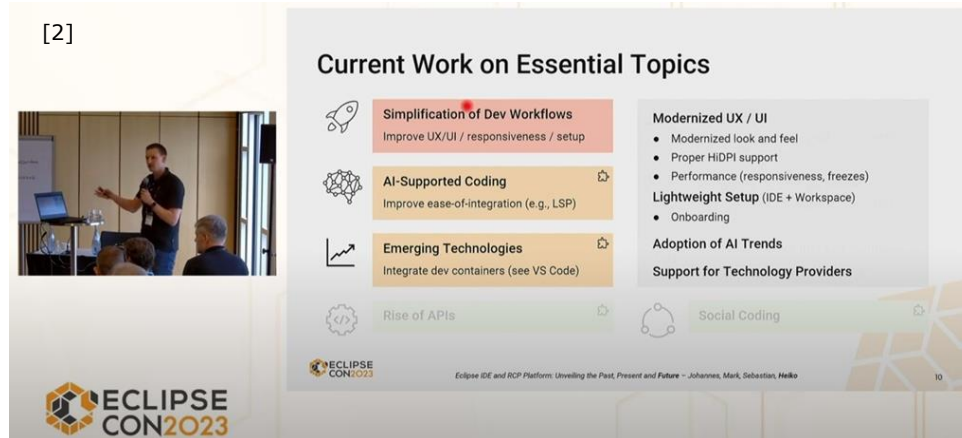
Unterstützung von Eclipse: Die Eclipse IDE Working Group ^[1]

Stellt Geld und Personen bereit um die Eclipse IDE als eine „gute“ IDE zu erhalten

- ▶ ... insbesondere für die Firmen, die Produkte auf Eclipse aufbauen
- ▶ Gegründet 2021
- ▶ Getragen durch die Firmen in der Eclipse IDE WG



- ▶ Vierteljährliche Präsenzmeetings, auch bei Konferenzen (EclipseCon) und mit Hackathons



[1] <https://eclipseide.org/working-group/>

[2] <https://www.youtube.com/watch?v=iljrveSLpOM&list=PLy7t4z5SYNaSKkhAYBHBVcsun-twUoXZ>

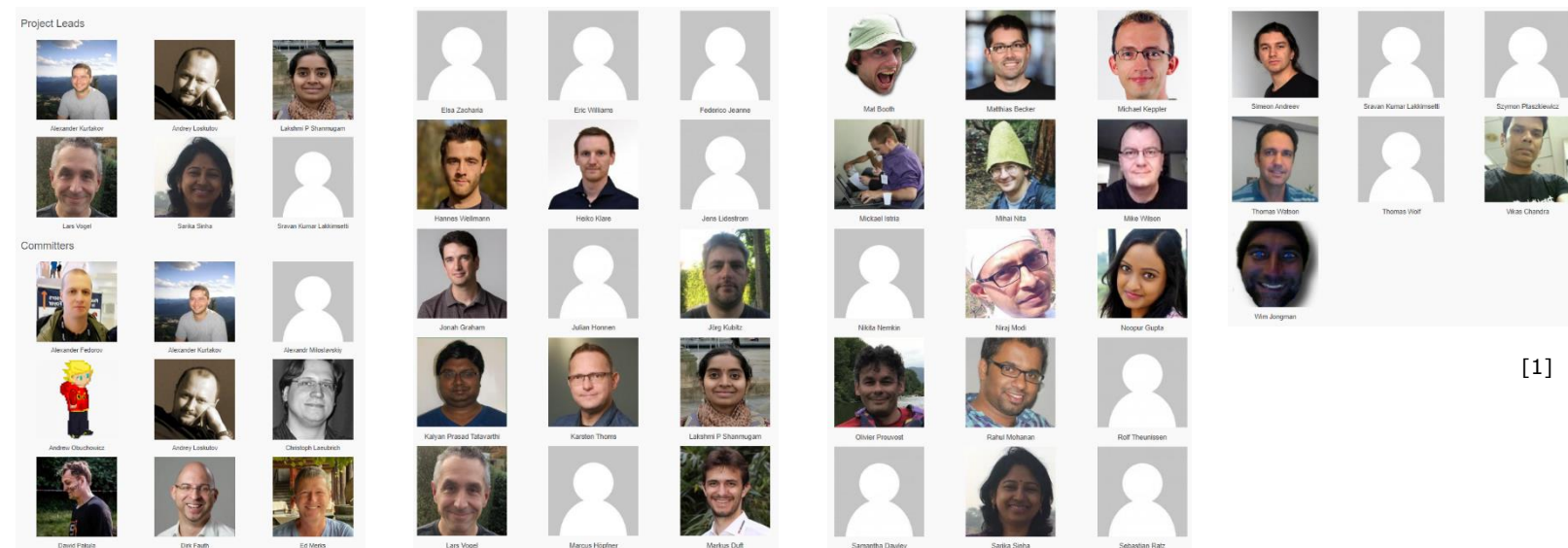
Unterstützung von Eclipse: Die Community

Macht die Eclipse IDE umso besser!

- ▶ Eclipse ist ein Community-Projekt
- ▶ Entwickelt von ...
 - ▶ Freiwilligen
 - ▶ Personen, die von Firmen dafür bezahlt werden
 - ▶ Personen, die durch Geld der IDE Working Group bezahlt werden (wiederum finanziert durch Firmen)

Das Eclipse
Platform Project

*Projektleiter
und Committer*



[1]

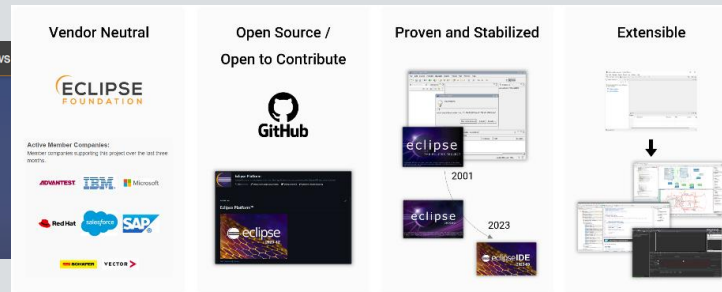
[1] <https://projects.eclipse.org/projects/eclipse.platform/who> (27.03.2024)

Die Takeaways

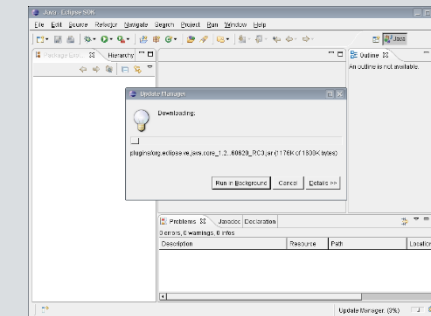


Eclipse IDE – Die Open-Source IDE für Java-Entwickler

Eclipse hat hohe Nutzerzahlen und wichtige USPs:
einzige freie, unabhängige IDE und Ökosystem



Eclipse hat Modernisierungsbedarf:
UI/UX, Architektur, ...



Beitragen ist einfach: entwickle dich weiter ...
... und erlebe die Benefits – als EntwicklerIn und als Firma



Produktivität



Sichtbarkeit



Kosten



Spaß



Lernen



OSS-Bibliotheken

For more information about Vector
and our products please visit

www.vector.com

Author:
Klare, Heiko; Matheis, Johannes
Vector Germany