

# Jakarta REST 3.1 Live und in Farbe

Neue Features direkt vom Erzeuger

Markus KARG  
[markus@headcrashing.eu](mailto:markus@headcrashing.eu)





Head Crashing Informatics Blog



Markus Karg

159 Abonnenten

KANAL ANPASSEN

VIDEOS VERWALTEN

- ÜBERSICHT
- VIDEOS
- PLAYLISTS
- KANÄLE
- DISKUSSION
- KANALINFO
- 

Announcing The Two Minutes Tuesda...



0:02 / 0:42

Announcing The Two Minutes Tuesday - The Two Minutes T...

135 Aufrufe • vor 1 Jahr

I'm totally excited to announce a new show today: The Two Minutes Tuesday!

Jewellery by stkarg.design  
(<https://www.instagram.com/stkarg.design/>)

A Peilung 0 Production  
(<https://www.youtube.com/channel/UC9hw...>)  
MEHR INFOS

Bereits übertragene Livestreams

LIVE HACKING

OPEN JDK

49:30

LIVE-CODING

HACKING MAVEN

WITH ANDRES ALM 49:29

LIVE-CODING

THE DIGITAL COWSHED

53:36

LIVE-CODING

HACKING MAVEN

WITH ANDRES ALI 1:38:41

LIVE-CHAT

MODERN JAVA

WITH NICOLAI PAR 42:23

LIVE-CHAT

GITPOD

WITH SYVEN EFFTINGE 46:46



# JAKARTA EE

## Jakarta RESTful Web Services

Contributors to Jakarta RESTful Web Services (<https://github.com/eclipse-ee4j/jaxrs-api/graphs/contributors>)

3.1-SNAPSHOT, August 08, 2021: DRAFT



Search or jump to...



[Pull requests](#) [Issues](#) [Marketplace](#) [Explore](#)



eclipse-ee4j / jaxrs-api

Unwatch ▾

48

Unstar

221

Fork

76

[Code](#)

[Issues](#) 235

[Pull requests](#) 9

[Actions](#)

[Projects](#) 2

[Wiki](#)

[Security](#)

[Insights](#)

Pulse

Contributors

Community

Traffic

Commits

Code frequency

Dependency graph

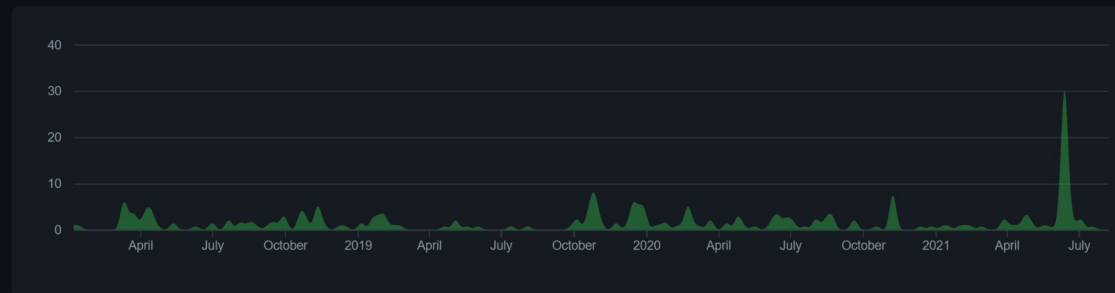
Network

Forks

Jan 7, 2018 – Aug 8, 2021

Contributions: Commits ▾

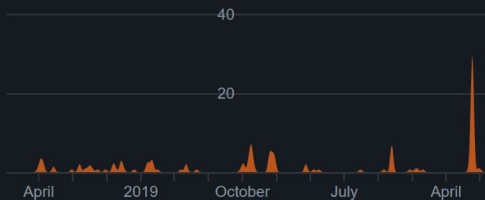
Contributions to master, excluding merge commits and bot accounts



**mkarg**

150 commits 38,754 ++ 34,883 --

#1



**andymc12**

37 commits 1,635 ++ 939 --

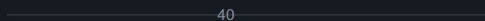
#2



**chkal**

34 commits 10,383 ++ 5,061 --

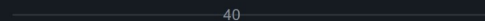
#3



**spericas**

17 commits 28,160 ++ 763 --

#4



# Was bisher geschah...

JAX-RS 2.1 (Java EE 8)

JAX-RS 3.0 (Jakarta EE 9.0, 9.1)

(javax.ws.rs → jakarta.ws.rs , JAXB ist weg!, opt. Java SE 11)

JAX-RS 3.1 (Jakarta EE 10)

# Java 11/17

„Get more with less!“

Schnellere Ausführung mit weniger RAM, mit weniger Stromverbrauch, weniger Kühlung, weniger Hardware, mit weniger Source Code, ...

Sprache: Sealed Classes, Records, Switch Expression, Text Blocks, Pattern-Matching for instanceof, ...

Runtime: TLS 1.3, HTTP-Client, Shenandoah GC, ZGC, Default/Dynamic CDS, reimplementierte Socket API, NUMA-aware memory allocation, ElasticMetaSpace, ...

# Java SE Bootstrap API

“Magie-freier” Prozess – Debuggen in der IDE

100% portable Anwendung – Produktwechsel per POM

instant on/off – Booten/Shutdown binnen einer Sekunde

low resource – läuft auf RasPi

Http-Server enthalten – kein App-Server nötig

Externe Config – Konfigurierbar durch App oder Orchestrator  
(z. B. Microprofile Config)

# Performance (Java SE 11)

| <i>Platform</i><br>(1 CPU Core) | Jersey + Netty<br>JAX-RS 2.2 | Microprofile<br>JAX-RS 2.1 | Java EE<br>JAX-RS 2.1 |
|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| <i>Boot Time</i>                | ~ 2.5s                       | (~ 10s)                    | (~ 60s)               |
| <i>JAR Size</i>                 | 7 MB                         | 70 MB                      | 142 MB                |
| <i>Java -Xmx</i>                | 7 MB                         | (?)                        | (?)                   |
| <i>Java -Xms</i>                | 1 MB                         | (?)                        | (?)                   |
| <i>Docker -m</i>                | < 32 MB                      | (?)                        | (?)                   |

# Services

Erweitern der JAX-RS-Runtime (nicht der Anwendung) um  
herstellungabhängige Third-Party-Features!

# ContextProvider<Jsonb>

Konfiguration der Serialisierung / Deserialisierung von JSON-B

Tipp: Umsetzen als JAX-RS-Service!

# multipart/form-data

Multi-File-Transfer Out-of-the-box!

# hasProperty(String)

kein == null nötig – besser lesbar

Je nach Implementierung ggf. etwas schneller / geringere Hauptspeicherbelastung / reduzierte GC pressure.

In Jersey z. B. als nativer Durchgriff auf JRE umgesetzt.

# Response.isClosed()

Die Anfrage `.isClosed()` ist schneller und einfacher zu schreiben als `try...catch (IllegalStateException) !`

# Response.created(URI)

Relative URIs werden nun gegen die base URI aufgelöst, nicht mehr gegen die request URI.

# Arrays als @Params

Arrays sind nun *offiziell* erlaubt. Punkt.

Kann Geschwindigkeit erhöhen / RAM-Verbrauch reduzieren.

# Default Exception Mapper

Ab sofort fängt JAX-RS Throwable ab.

“500 Internal Server Fail”

# @Context ist deprecated

Willkommen, CDI!

In JAX-RS 4.0 wird es kein @Context mehr geben, nur noch @Inject.

Vermutlich auch keine ContextProvider mehr, nur noch CDI Provider.

# Examples & Spec

Code-Beispiele auf Github – Für viele Features!

<https://github.com/eclipse-ee4j/jaxrs-api/tree/master/examples>

Spec PDF / HTML – Die ultimative Quelle!

<https://jakarta.ee/specifications/restful-ws/>

# JAX-RS 4.0

CDI ersetzt JAX-RS-Injection-Framework.

# Geht da noch was...?

Ja, aber eher im proprietären Bereich.

Bitte werdet Contributor!

# iJUG Open Source Stipendium

iJUG e. V. ist Mitglied in den Working Groups Adoptium,  
Jakarta EE und Microprofile.

Du willst Committer werden?

Wir unterstützen Dich!

<https://github.com/ijug-ev/Stipendium>



Home



Explore



Notifications



Messages



Bookmarks



Lists



Profile



More

Tweet



Head Crashing In  
@mkarg



**Head Crashing Informatics | Party On!** 🍰  
3,804 Tweets



**Head Crashing Informatics | Party On!** 🍰

@mkarg

German Java Guru, JSR 339/370, Jakarta REST Committer, Jersey Contributor, Speaker, Author, Blogger, YouTuber, Metalhead #JavaLandConference Co-Organizer

📍 Pforzheim / Germany 🔗 [headcrashing.eu](https://headcrashing.eu) 📅 Joined January 2009

232 Following 502 Followers

Edit profile

Tweets

Tweets & replies

Media

Likes



**Head Crashing Informatics | Party On!** 🍰 @mkarg · 9h

Politiker fordern: Neben Inzidenz soll Intensivbettenauslastung und Impffortschritt beachtet werden. Blödsinn, denn Auslastung ist Folge der Inzidenz und Impffortschritt geht gegen Null und beeinflusst nur den Grenzwert. Mathematische Asse, unsere Volksvertreter!

🗨 1



👍 2



**Head Crashing Informatics | Party On!** 🍰 @mkarg · Aug 7

I'm on Adam Bien's [airhacks.fm](https://airhacks.fm) #82 | Podcast | Interview | Background Report



Search Twitter



### You might like



**Telekom zockt** ✓

@Telekom\_zockt

📌 Promoted

Follow



**Sebastian Schmidt - BY**

@FlippedMathe

Follow



**UptimeRobot**

@uptimerobot

Follow

Show more

### Trends for you



Trending in Germany  
**#Sommerinterview**

...

Trending in Germany  
**Opus Dei**  
2,086 Tweets

...

Trending in Germany  
**#Liminski**  
5,021 Tweets

...

Trending in Germany  
**#dieRasie**

Messages





Start



Entdecken



Abos



Mediathek



Head Crashing Informatics Blog



Markus Karg

159 Abonnenten

KANAL ANPASSEN

VIDEOS VERWALTEN

ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS

KANÄLE

DISKUSSION

KANALINFO



Announcing The Two Minutes Tuesday - The Two Minutes T...

135 Aufrufe • vor 1 Jahr

I'm totally excited to announce a new show today: The Two Minutes Tuesday!

Jewellery by [stkarg.design](https://www.instagram.com/stkarg.design/)  
(<https://www.instagram.com/stkarg.design/>)

A Peilung 0 Production  
(<https://www.youtube.com/channel/UCshw...>)  
MEHR INFOS

Bereits übertragene Livestreams





ÜBERSICHT

VIDEOS

PLAYLISTS

KANÄLE

DISKUSSION

KANALINFO



Start



Entdecken



Abos



Mediathek



[LIVESTREAM] Roman  
Kenne (OpenJDK) | Tonite...

49 Aufrufe •  
vor 2 Wochen gestreamt



[LIVESTREAM] Andres  
Almiray LIVE HACKING...

53 Aufrufe •  
vor 1 Monat gestreamt



[LIVESTREAM] Christoph  
Engelbert LIVE CHAT The...

39 Aufrufe •  
vor 2 Monaten gestreamt



[LIVESTREAM] Andres  
Almiray LIVE HACKING...

80 Aufrufe •  
vor 3 Monaten gestreamt



[LIVESTREAM] Nicolai  
Parlog LIVE CHAT about...

94 Aufrufe •  
vor 4 Monaten gestreamt



[LIVESTREAM] Gitpod CEO  
Sven Efftinge LIVE CHAT |...

64 Aufrufe •  
vor 5 Monaten gestreamt

## Uploads ▶ ALLE WIEDERGEHEN



I'm on Adam Bien's  
airhacks.fm #82 | Podcast ...

10 Aufrufe • vor 1 Tag



I DOUBLED InputStream  
Performance! | The Two...

58 Aufrufe • vor 4 Tagen



[LIVESTREAM] Roman  
Kenne (OpenJDK) | Tonite...

49 Aufrufe •  
vor 2 Wochen gestreamt



OpenJDK Live Hacking | The  
Two Minutes Tuesday 028 ...

35 Aufrufe • vor 2 Wochen



Compiling my own JDK! |  
Modern Java | Head...

67 Aufrufe • vor 4 Wochen



Got my first shot | The Two  
Minutes Tuesday 027 | Blog

32 Aufrufe • vor 1 Monat

## The Two Minutes Tuesday ▶ ALLE WIEDERGEHEN



JavaLand 2021: Behind The  
Scenes | The Two Minutes...

Markus Karg  
71 Aufrufe • vor 4 Monaten



Foreign Linker API  
outperforms JNI | The Two...

Markus Karg  
132 Aufrufe • vor 5 Monaten



What's next? | The Two  
Minutes Tuesday 017 |...

Markus Karg  
46 Aufrufe • vor 5 Monaten



PATTERN MATCHING for  
instanceof operator in Jav...

Markus Karg  
75 Aufrufe • vor 6 Monaten



New Game New Luck | The  
Two Minutes Tuesday 015 ...

Markus Karg  
309 Aufrufe • vor 6 Monaten



Peter McKinnon, Corona and  
Jakarta EE 9: Goodbye...

Markus Karg  
1542 Aufrufe • vor 7 Monaten

Questions?