



Mehr Dynamik bitte Skriptsprachen in Java einbinden

Java Forum Stuttgart 2021

Dirk Weil, GEDOPLAN GmbH

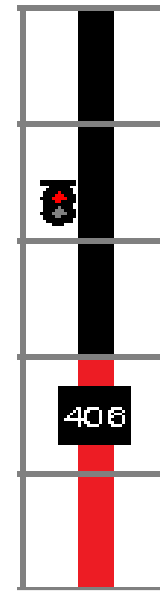
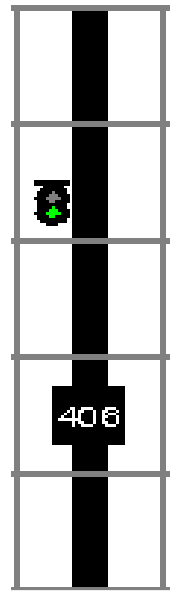
Dirk Weil

- ≡ GEDOPLAN GmbH, Bielefeld
 - ≡ GEDOPLAN IT Consulting
Consulting, coaching, concepts, reviews, development
 - ≡ GEDOPLAN IT Training
Trainings in Berlin, Bielefeld, on-site
- ≡ JEE since 1998
- ≡ Speaker and author



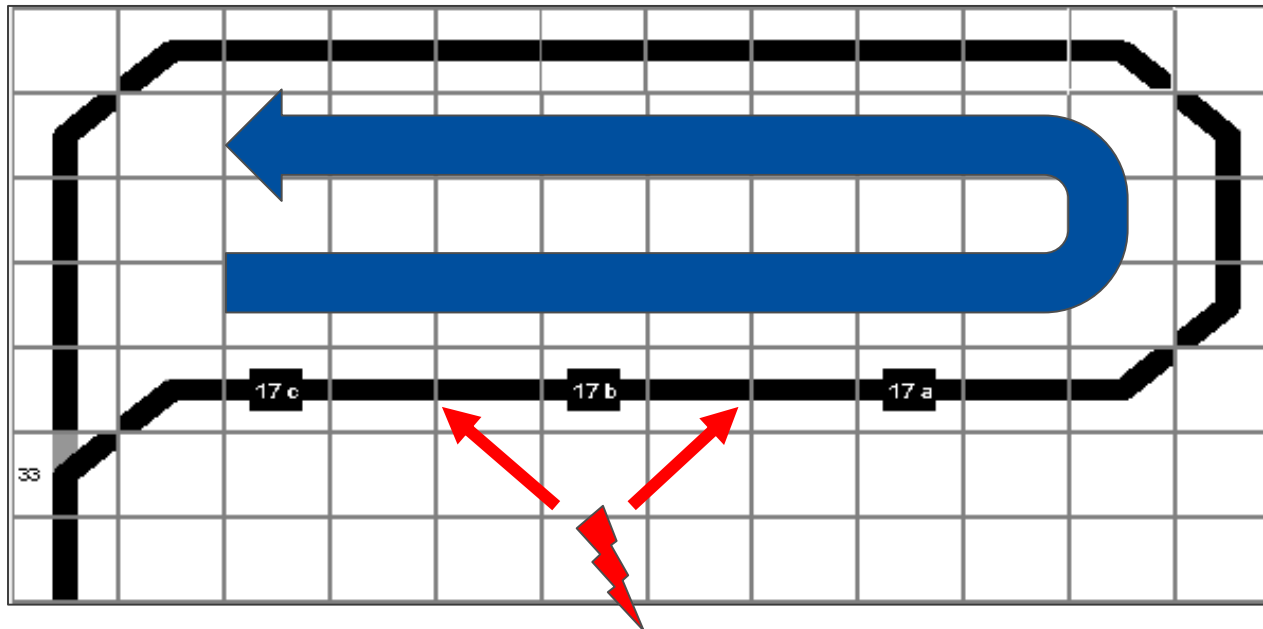
Aufgabenstellung

- ≡ Modellbahnsteuerung: Blockstelle
"wenn Gleis 406 frei, Signal Sbk2 auf Fahrt stellen, sonst auf Halt"



Aufgabenstellung

- ≡ Modellbahnsteuerung: Kehrschleifensteuerung
"wenn Gleis 17c belegt, 17b wie 17c polen,
wenn dagegen 17c frei und 17b belegt, 17b wie 17a polen" *



* 2-Leiter-System

Aufgabenstellung

- ≡ weitere Beispiele:
 - ≡ Berechnungsregeln (~Excel)
 - ≡ Alerting-Regeln (~Nagios)
- ≡ Änderbar ohne Build / Redeployment
- ≡ Konfigurierbare Logik

JSR 223: "Scripting for the Java™ Platform"

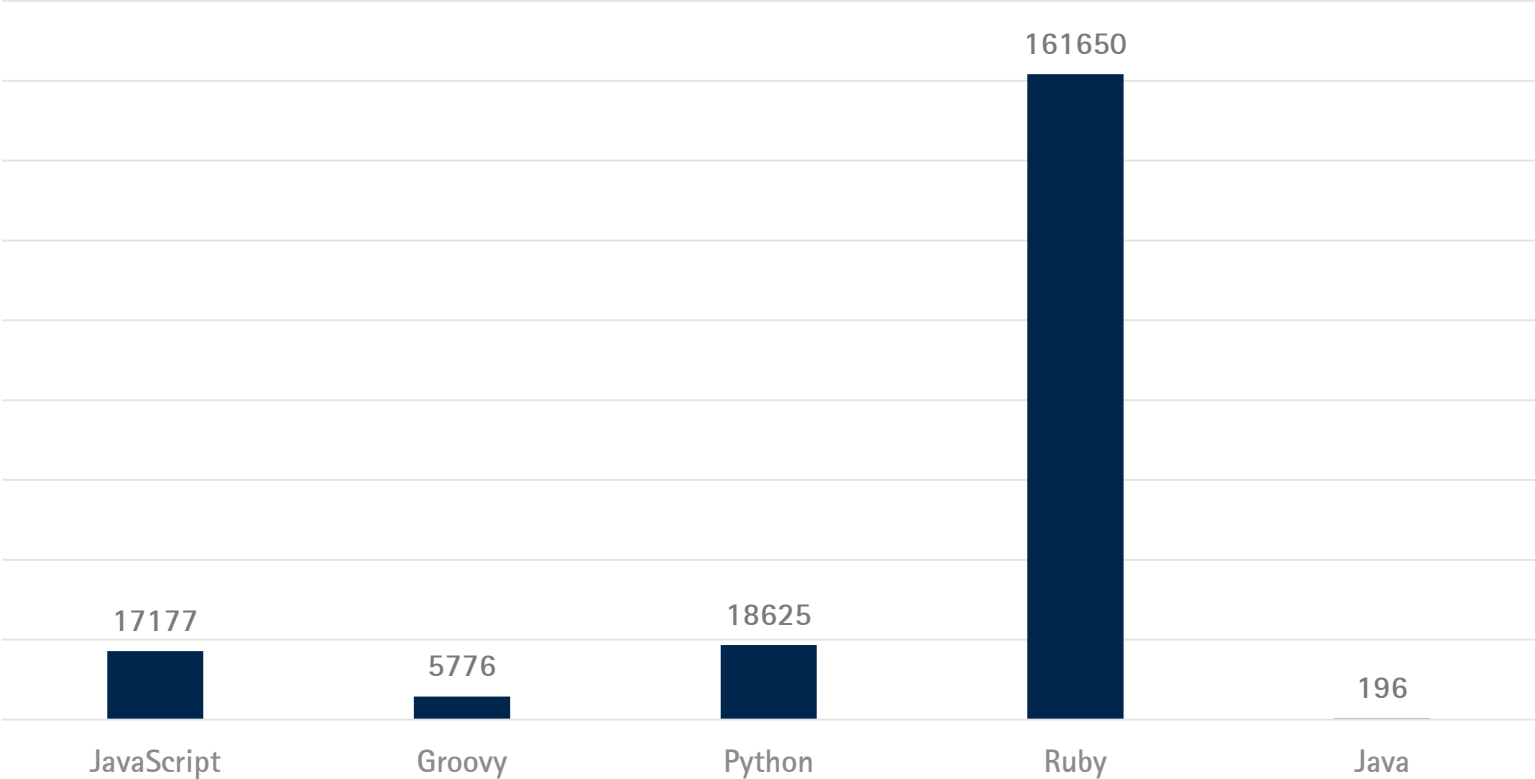
- ≡ 2006: Eigenständige Spezifikation
 - ≡ bis Java 8: Integrierte JavaScript Engine (Rhino, Nashorn)
- ≡ 2016: Integration in Java 9+
 - ≡ keine vordefinierte Script Engine mehr
- ≡ Diverse Script Engines verfügbar
 - ≡ JavaScript/ECMAScript
 - ≡ Groovy
 - ≡ Python
 - ≡ ...

Demos

- ≡ Script Engine Manager
- ≡ Einfache Skript-Ausführung
 - ≡ aus String
 - ≡ aus Reader
- ≡ Bindings:
 - ≡ Wertaustausch Java ↔ Skript
 - ≡ Nutzung des Java-API im Skript
- ≡ Invocable:
 - ≡ Skript-Funktion aufrufen

Performanz

factorial(50 ... 149)
Ausführungszeiten in ns



Zusammenfassung

- ≡ Einfache Einbindung von dynamischem Code
- ≡ Datenaustausch als Map
- ≡ Zugriff auf Java-API möglich
- ≡ Definition von Funktionen möglich

- ≡ Ausführung naturgemäß deutlich langsamer als Java

More

≡ github.com/GEDOPLAN/script-demo
Projekt (Branch development)

≡ www.gedoplan.de
Trainings in Berlin, Bielefeld, inhouse

≡ www.gedoplan.de
Reviews, Coaching, ...
Blog

≡  dirk.weil@gedoplan.de

≡  [@dirkweil](https://twitter.com/dirkweil)

