

Aufzeichnungen zum Praktikum Betriebsdatenerfassung

Stefan Härtel

27. Oktober 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
2	Aufgabe	3
3	Überblick über mehrere Bibliotheken	3
3.1	Cube	3
3.2	D3	3
3.3	Dygraphs	3
3.4	Google Chart Tools	3
3.5	Highcharts	4
3.6	InfoViz	4
3.7	Protovis	4
3.8	Andere Bibliotheken	4
4	Entscheidung für eine Bibliothek	4
5	Implementierung	4
6	Treffen	4
6.1	20.10.2011	4
7	Ideen	4
8	Notizen	5

1 Allgemeines

- Praktikumsleiter Steffen Dienst (dienst@informatik.uni-leipzig.de)
- Git: www.github.com/IT-Dude/PVSvis

2 Aufgabe

- Visualisierung einer großen Menge durch Solaranlagen erzeugte Wechselrichterdaten
- Evaluierung mehrerer Javascript-Bibliotheken zur Visualisierung
- interaktive Darstellung im Browser
- Must-haves der Anwendung:
 - Anzeige verschiedener Diagrammtypen (Linien-, Scatter-, Balkendiagramme ...)
 - Verlinkungen zwischen unterschiedlichen Diagrammen
 - Darstellung mehrerer Achsen innerhalb eines Diagramms
 - Tooltips an Messpunkten ...
 - Hilfslinien, Lineale ...
 - Markierung von Werten
 - Ein-/Ausblenden von Messwerten und -reihen

3 Überblick über mehrere Bibliotheken

Kriterien: Vorlagen, Komplexität, Dokumentation, Leistungsfähigkeit, Interaktivität, Design, Kontrolle, Technik, Lizenz, Low- / High-Level ...

3.1 Cube

www.square.github.com/cube/

3.2 D3

www.mhstock.github.com/d3

3.3 Dygraphs

www.dygraphs.com

3.4 Google Chart Tools

www.code.google.com/intl/de-DE/apis/chart/

3.5 Highcharts

www.highcharts.com/products/highcharts

3.6 InfoViz

www.thejit.org

3.7 Protovis

www.mbstock.github.com/protovis

3.8 Andere Bibliotheken

- Flot (www.code.google.com/p/flot)
- gRaphaël (www.g.raphaeljs.com)
- Processing.js (www.processingjs.org)

4 Entscheidung für eine Bibliothek

[TODO: Entscheidung vernünftig begründen!]

5 Implementierung

- interessantes Konzept bei Dycharts

6 Treffen

6.1 20.10.2011

- Besprechung der Aufgabenstellung
- Festlegung der Must-haves

7 Ideen

- dunkler Hintergrund, helle Visualisierung → mehr Energie
- Sonne nachahmen ???

8 Notizen

- Visualisierung großer Zeiträume, geeignete Methoden?
- bl.ocks.org
- jsfiddle.net
- Github Pages
- Processing
- www.sixrevisions.com/javascript/20-fresh-javascript-data-visualization-libraries
- www.splashnology.com/article/15-awesome-free-javascript-charts/325/
- www.flowingdata.com/2011/03/09/data-driven-documents-for-visualization-in-the-browser/
- www.flowingdata.com/2010/01/07/11-ways-to-visualize-changes-over-time-a-guide
- www.dekstop.de/weblog/2011/09/lastfm-heatmap-calendars
- Heatmap Kalender
- www.datavis.dekstop.de/last.fm-heatmap-calendars