Interaktive Web-Grafik mit D3, SVG, Canvas und webGL für große Datenmengen

Es gibt viele Web-Chart frameworks. Aber mit richtig großen Datenmengen kommt eigentlich keines wirklich zurecht. Ich gebe eine Übersicht über die für die Python Community interesante Frameworks (Bokeh, Dash, Echarts,..) und deren Stärken und Schwächen. Auch stelle ich unsere Konzeption für schnelle interaktive Grafik mit D3 und VueJS vor.

Wann

26.02.2019 von 10:30 bis 11:15 (Europe/Berlin / UTC100)

Termin zum Kalender hinzufügen

iCal

Vortrag (45 min)

Raum: Fehlender Wert: B U101

Zielgruppe:

Große Datenmengen und Javascript vertragen sich nicht gut. Zum einen bietet der Browserdeutlich weniger Ressourcen als ein normaler Desktop. Zum anderen hat Javascript nicht wie Python die Möglichkeit mit optimierten Bibliotheken in C/C++/ Fortran zu arbeiten.

Trotzdem gibt es immer mehr JS Web-Charting-Frameworks welche sich mit Ihren bombastischen Präsentationen im Web zu übertrumpfen suchen. Die bittere Wahrheit aber ist: Kein JS-Charting-Framework kommt mit mehr als ein paar Tausend Datenpunkten klar.

Wissenschaft und Industrie müssen aber mit Millionen von Datenpunkten arbeiten. Dies zu realisieren ist extrem schwierig.

Dieser Talk ist ein Bericht über das was geht und vor allem was nicht geht. Wir haben Personenmonate in den letzten Projekten verloren, weil wir auf die falschen Frameworks gesetzt hatten. Dies wollen wir gerade Einsteigern in diese Materie ersparen.

Wir zeigen mit welchen Kriterien man für kleine bis mittlere Datenmengen das richtige Charting-Framework findet. Für den Fall dass die Datenmenge von keinem Framework verarbeitet werden kann, zeigen wir Strategien auf, wie man mit Low Level JS-Grafik-Bibliotheken und ein paar Wochen Arbeit seine eigenen performanten Charts in Javascript mit D3, SVG, PIXI und z.B. Vue.JS bauen kann. Dies zeigen wir am Prototypen unserer Software für das EU-Projekt zum Vulkan-Asche-Monitoring e-profile.eu.

Dr. Volker Jaenisch

Inqbus Scientific Computing

1999 Studium der theoretischen Physik

2003 Promotion in Meteorologie

2004 Gründung der Inqbus

Meine Leidenschaft ist es Probleme zu lösen, seien diese wissenschaftlicher oder technischer Natur. Gerade Performance-Optimierungen sind sehr reizvoll. Z.B. mit Cython, Python aufzupeppen um das letzte aus der CPU oder der GPU herauszukitzeln.

Github: volkerjaenisch
Email: volker.jaenisch@inqbus.de

Inhaltspezifische Aktionen

- PDF

Zurück: Android App für Plone Weiter: Keep 'em coming: Komplexe und umfangreiche Migrationen mit Plone meistern