

Prof. Dr. A. Voisard, N. Lehmann

Datenbanksysteme, SoSo 20

Übung 03

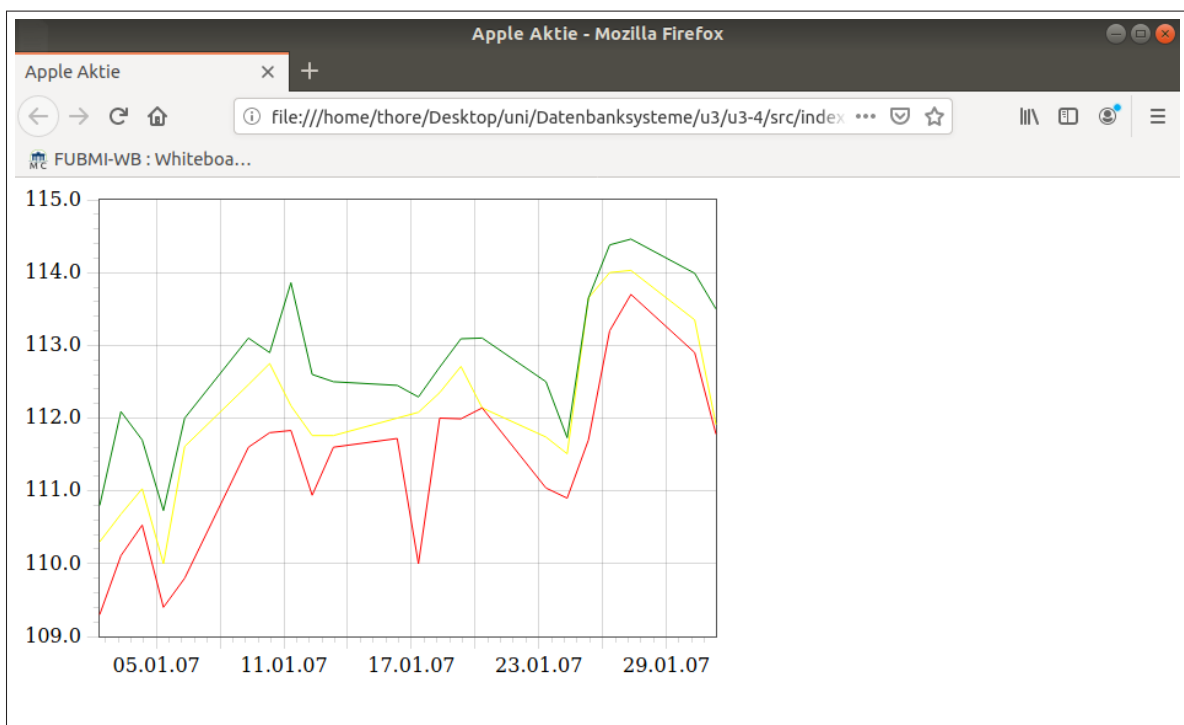
TutorIn: Gröling, Marc
Tutorium 04

David Ly & Thore Brehmer

12. Mai 2020

4 Aufgabe: Visualisierungen mit JavaScript (15 Punkte)

- 1) Erstellen Sie eine Line-Chart-Grafik mit JavaScript für die Apple-Aktie (Januar 2017). Verwenden Sie die Datei `apple.csv` im KVV als Datengrundlage. Die Line-Chart-Grafik, soll die Werte Tages tief in rot, die Werte Tageshoch in grün und die Werte Tagesendwertingelbals durchgehende Linien darstellen. Verwenden Sie hierfür das in der unten angegebenen Datei `index.html` mit `linechart` bezeichnete `div` Element. Die Grafik soll eine Größe von 600×400 Pixeln haben. Ergänzen Sie das `index.html` Dokument um Ihre Javascript-Funktion. Speichern Sie Ihren Quell-code als PDF und fügen Sie ihn Ihrer Abgabe hinzu. (15 P.)



```

1      //um das datum array mit den anderen arrays zu mappen
2      function mapArrays(datum,ys){
3          var newlist = [];
4          for(i = 0; i<datum.length;i++){
5              newlist.push([toTimestamp(datum[i]),ys[i]]);
6          }
7          return newlist;
8      }

10     //um die Date Strings zu unix timestamp umzuwandeln
11     function toTimestamp(strDate){
12         var datum = Date.parse(strDate);
13         return datum/1000;
14     }

16     var datum=["01/02/2007", "01/03/2007", "01/04/2007", "01/05/2007", "01/06/2007"
, "01/09/2007", "01/10/2007", "01/11/2007", "01/12/2007", "01/13/2007", "01/16/2007"
, "01/17/2007", "01/18/2007", "01/19/2007", "01/20/2007", "01/23/2007", "01/24/2007"
, "01/25/2007", "01/26/2007", "01/27/2007", "01/30/2007", "01/31/2007"];
17     var tagesendwert = [110.30, 110.68, 111.03, 110.00, 111.61, 112.46, 112.75,
112.17, 111.76, 111.76, 112.00, 112.08, 112.35, 112.71, 112.14, 111.74, 111.51,
113.65, 114.00, 114.03, 113.35, 111.91];
18     var tageshoch = [110.80, 112.09, 111.70, 110.73, 112.00, 113.10, 112.90, 113.86,
112.60, 112.50, 112.45, 112.29, 112.70, 113.09, 113.10, 112.50, 111.73, 113.65,
114.38, 114.46, 113.99, 113.50];
19     var tagestief = [109.30, 110.11, 110.53, 109.40, 109.80, 111.60, 111.80, 111.83,
110.94, 111.60, 111.72, 110.00, 112.00, 111.99, 112.14, 111.04, 110.90, 111.70,
113.20, 113.70, 112.90, 111.78];

21     var dataset = [
22         {lable:"Tagesendwert", data:mapArrays(datum,tagesendwert), color:"yellow" },
23         {lable:"Tageshoch", data:mapArrays(datum,tageshoch), color:"green" },
24         {lable:"Tagestief", data:mapArrays(datum,tagestief), color:"red" },
25     ];

27     $(function(){
28         $.plot($("#linechart"), dataset,{xaxis: { mode: "time", timeformat: "%d.%m.%
29         y"}});
    });

```

src/index.html