
Informationsvisualisierung und Visual Analytics WS 24/25

Übungsblatt 1

Abgabe: Dienstag, 15 Oktober 2024, 23:55

1. Visualisierung des Auto-Datensatzes (10 Punkte)

Laden Sie den Auto-Datensatz (`CarPrice_deutsch.xlsx`) von Moodle herunter. Sie können die Datei in MS Excel öffnen. Sie enthält 204 verschiedene Fahrzeugmodelle mit 26 verschiedenen Attributen (kategorisch, ordinal und quantitativ).

Schauen Sie sich die Daten in Excel an und erstellen Sie zwei verschiedene Diagramme aus den Daten. Erstellen Sie ein kurzes Dokument (z.B. mit Word) mit Abbildungen der beiden Visualisierungen, einer kurzen Beschreibung was zu sehen ist. Welche Daten-Attribute und Diagramm-Typen haben Sie gewählt? Warum? Welche Fragen können mit Ihrer gewählten Visualisierung beantwortet werden? Laden Sie als Abgabe das Dokument in Moodle als PDF hoch.

→ Sie können auch neue Daten aus dem Auto-Datensatz erstellen und diese Visualisieren (d.h. abgeleitete Daten) – Sie dürfen hier kreativ sein!

→ Wenn Sie möchten können Sie auch ein anderes Tool als Excel verwenden (z.B. Tableau <https://www.tableau.com/de-de/academic/students>, kostenlose Version für Studierende bzw. Testversion). Geben Sie in diesem Fall an, welches Tool sie verwendet haben.

2. Erste Website mit JavaScript (10 Punkte)

Erstellen Sie eine Website, um eine *Zap-Hep*-Zahlenfolge auszudrucken: Wenn eine Zahl durch 3 teilbar ist, drucken Sie ZAP, wenn eine 3 in der Zahl enthalten ist, drucken Sie HEP, wenn beides zutrifft, drucken Sie ZAP HEP, ansonsten drucken Sie die nächste Zahl. Beispiel für Zahlen von 1 bis 14:

1
2
ZAP HEP
4
5
ZAP
7
8
ZAP
10
11
ZAP
HEP
14

Verwenden Sie eine einzelne HTML-Datei, die Ihren HTML- und JavaScript-Code enthält (Tipp: siehe Folien “Tutorial 0 (Web-Dev-Intro)” in Moodle). Schreiben Sie die JavaScript-Funktion so, dass eine beliebige lange Zahlenreihe ausgegeben werden kann (d.h. die Länge der Zahlenreihe soll per Variable in ihrem JavaScript-Code gesetzt werden können). Laden Sie Ihre HTML-Datei in Moodle hoch.

Tipp: Es gibt mehrere Möglichkeiten, aus einem JavaScript-Programm Text auf eine Website zu setzen, die einfachste ist mittels `document.write( ... "Text", Zahlen, etc. ... );`. In diesem Tutorial werden noch weitere Möglichkeiten beschrieben: https://www.w3schools.com/js/js_output.asp

Tipp: Sie benötigen für diese Aufgaben noch nicht die D3-Library (dürfen diese aber verwenden, wenn Sie wollen).