

Aufgabe 1 – Hardwarepreise:

Hinweis: Die Daten werden im bereitgestellten Notebook direkt von GitHub geladen.

In den letzten Jahren unterliegen Hardwarepreise ungewöhnlich hohen Schwankungen. Insbesondere Gaming GPUs sind teilweise über lange Zeiträume nicht lieferbar und nur zu hohen Preisen zu erwerben. Um diese Preisschwankungen genauer zu analysieren, werden Ihnen Preisdaten für verschiedene Grafikkarten zur Verfügung gestellt.

Nutzen Sie Ihre Datenbank- und Datenanalysefähigkeiten, um die folgenden Aufgaben zu bearbeiten:

- a) Stellen Sie die Preisentwicklung der gelisteten Grafikkarten in einem geeigneten Diagramm dar.
- b) Berechnen Sie die Preisänderung der einzelnen Grafikkarten im Vergleich zum ersten Listing und speichern Sie diese in einer neuen Variablen.
- c) Offensichtlich unterliegen die Grafikkartenpreise teils großen Schwankungen. Berechnen Sie für jede gelistete Grafikkarte geeignete Statistiken, um die Preisschwankungen zu aggregieren. Welche Grafikkarte unterliegt den höchsten Schwankungen, welche den geringsten?
- d) Stellen Sie im nächsten Schritt die Preisentwicklung der gelisteten Kryptowährungen in einem geeigneten Diagramm dar. Berechnen und visualisieren Sie zusätzlich die prozentualen Preisänderungen.
- e) Verbinden Sie die beiden Datensätze und vergleichen Sie die Preisentwicklung der Kryptowährungen mit der Preisentwicklung der Grafikkarten.

Aufgabe 2 – Adipositas:

Hinweis: Die Daten werden im bereitgestellten Notebook direkt von GitHub geladen.

Der Begriff Adipositas beschreibt starkes oder krankhaftes Übergewicht das zu gesundheitlichen Problemen führen kann. Die von der WHO bereitgestellten Daten zeigen den Anteil adipöser Personen für die Jahre 1975 bis 2016.

Nutzen Sie Ihre Datenbank- und Datenanalysefähigkeiten, um die folgenden Aufgaben zu bearbeiten:

- a) Zeigen Sie die Entwicklung von Adipositas in Deutschland im Zeitverlauf mittels einer geeigneten Grafik.
- b) In wie vielen Ländern gibt es 2016 einen höheren Anteil an Adipositas als 1975, in wie vielen einen geringeren?
- c) Vergleichen Sie die Entwicklung von Adipositas in den G7 Staaten (Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Kanada, Vereinigtes Königreich, USA).
- d) In wie vielen Ländern sind Frauen häufiger von Adipositas betroffen als Männer? Wie hat sich die Verteilung über die Jahre verändert? Wie ist das Verhältnis in den G7 Nationen?
- e) In welchen Ländern hat Adipositas verhältnismäßig am stärksten zugenommen? Wie erklären Sie sich die Ergebnisse?