Ein Leben mit Zahlen, vom Datenjournalist zum Kryptographen

Niclas Richter

1. September 2023

Über mich

- · Mathematik studiert in Dresden & Jerusalem
- · Leidenschaftlicher Zahlen- und Sportmensch
- Funfact: Mein erstes Tattoo habe ich mir im ältesten Tattoostudio der Welt stechen lassen.

Warum Daten wichtig sind

Eine bessere Methode?

Eine Ärztin wirbt für ihre neue Methode für Lebertransplantationen. Bei ihrer Methode hatten 3 von 62 Patient:innen Komplikationen, während durchschnittlich 10% alle Patient:innen in den USA Komplikationen nach einer Lebertransplantation haben. Ist die neue Methodik besser?

Warum Daten wichtig sind

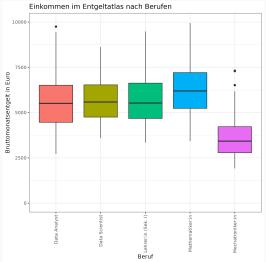
Eine bessere Methode?

Eine Ärztin wirbt um ihre neue Methode für Lebertransplantationen. Bei ihrer Methode hatten 3 von 62 Patient:innen Komplikationen, während durchschnittlich 10% alle Patient:innen in den USA Komplikationen nach einer Lebertransplantation haben. Ist die neue Methodik besser?

Nein! Die Beobachtungen kann auch zufällig passiert sein.

Berufsfelder

Warum es sich lohnt I



Datenquelle:

https://web.arbeitsagentur.de/entgeltatlas/

Warum es sich lohnt II

Vorteile

- · Gutes Gehalt
- Vielseitig Anwendbar (dazu später mehr)
- · Schwarze Magie

Nachteile

- · Sitzende Tätigkeit
- Man arbeitet nicht immer für das Gute
- · Schwarze Magie

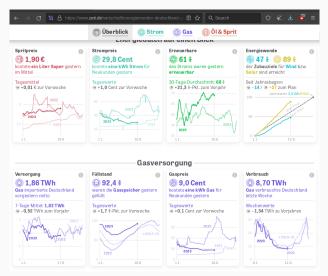
Data-Scientist / Data-Analyst / Data-Engineer

- · Data-Scientist: Entwicklung von Methoden für neue Probleme
- · Data-Analyst: Nutzung von off-the-shelve Methoden für Probleme
- Data-Engineer: Bau der Datenpipeline, von Datenaqukise zur Speicherung und Auswertung

Der Berufsalltag

- · Datensätze verstehen
- · Auswertung von Datensätzen mit R oder Python
- · Wartung von Programmen
- Prozessmodellierung

Datenjournalismus



https://www.zeit.de/wirtschaft/energiemonitor-deutschland-gaspreis-spritpreis-energieversorgung Abrufdatum: 19.08.2023 10:38

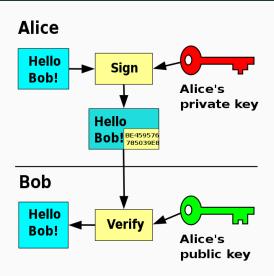


Figure 1: Public Key Encryption

Anwendungsgebiete

Life Science



 $\label{lem:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5e/Prozac_pills_cropped.jpg/640px-Prozac_pills_cropped.jpg$

Meteorologie / Klimavorhersagen

$$\frac{dV_3}{dt} = -2\Omega \times V_3 - \frac{1}{\rho} \nabla p - \nabla \Phi + F$$

$$\frac{dT}{dt} = \frac{R}{C_p} \frac{T}{p} \frac{dp}{dt} + \frac{Q}{C_p}$$

$$\frac{d\rho}{dt} = -\rho \operatorname{div} V_3$$

$$\frac{dq}{dt} = M$$

$$p = \rho RT$$

E-Commerce



 $\label{lem:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/90/Comercio_electronico.jpg/640px-Comercio_electronico.jpg$

Wege dorthin

Wege dorthin

- Ausbildung Mathematisch-Softwaretechnologischer Assistent:in oder Fachinformatiker:in
- Studium im Bereich Informatik, Mathematik, Statistik, Data Science, (Physik)
- · Quereinstieg oftmals möglich

Kontakt

Link zum Handout

TODO Link + QR Code

Kontakt

Niclas Richter

info@niclasrichter.de