

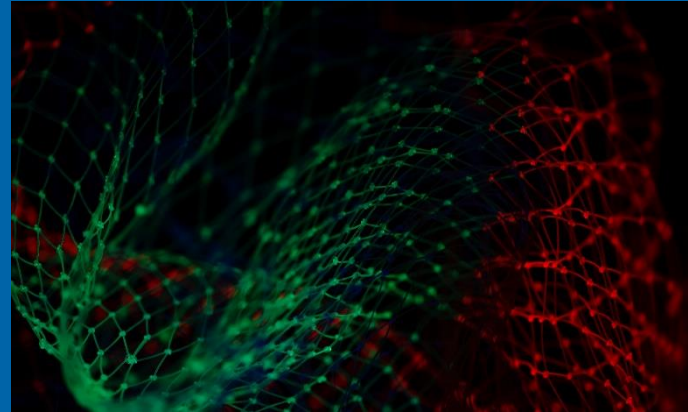
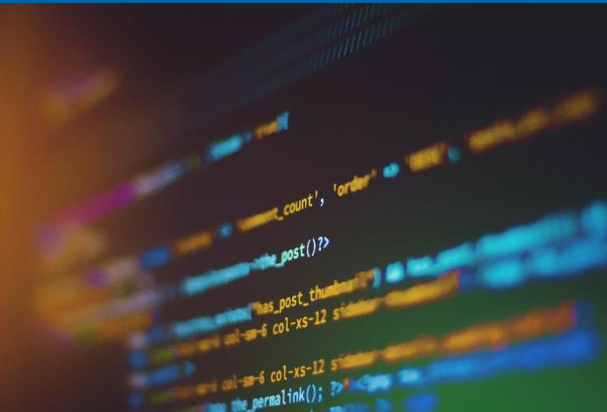


TECHNISCHE UNIVERSITÄT
BERGAKADEMIE FREIBERG

Die Ressourcenuniversität. Seit 1765.

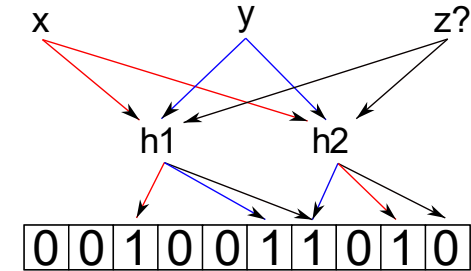
BLOOM-FILTER

Eine probabilistische Datenstruktur



Überblick

- Idee: **1970** durch **Burton H. Bloom** [1]
- Zur **Überprüfung**, ob ein Element in einer bestimmten Menge **enthalten** ist
- Sehr **schnell** und **platzsparend**
- Verwendung von **Hash-Funktionen**



- Vielfältige, praktische **Einsatzmöglichkeiten** [2]:
 - Rechtschreibüberprüfung
 - Suchmaschinen
 - Web Caches
 - Sicherheit (z.B. Intrusion Detection)

Referenzen

- [1] Burton H. Bloom, 1970, Space/time trade-offs in hash coding with allowable errors, *Communications of the ACM* 13, Issue 7, 422–426. DOI: <https://doi.org/10.1145/362686.362692>
- [2] Saibal Kumar Pal and Puneet Sardana, 2012, BLOOM FILTERS & THEIR APPLICATIONS, *International Journal of Computer Applications Technology and Research* 1, 25–29. DOI: <https://doi.org/10.7753/2012.1006>
- Bilder:
 - Folie 1 links: Photo by [Shahadat Rahman](#) on [Unsplash](#)
 - Folie 1 Mitte: Photo by [Carlos Muza](#) on [Unsplash](#)
 - Folie 1 rechts: Photo by [Pietro Jeng](#) on [Unsplash](#)
 - Folie 2 unten links: Photo by [FLY:D](#) on [Unsplash](#)

tu-freiberg.de



 TU Bergakademie Freiberg  bergakademie_freiberg  TUBergakademie  TUBergakademie

TU BERGAKADEMIE FREIBERG
Universitätskommunikation
Prüferstr. 2
09599 Freiberg
Tel. +49(0)3731 39-2711, -3461
kommunikation@tu-freiberg.de

**WELTOFFENE
HOCHSCHULEN**
GEGEN FREMDEN-
FEINDLICHKEIT



Europa fördert Sachsen.
EFRE
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung 