JENS NEUHALFEN

1 - Normalize

2 - Hash

Use *hash(salt + data)* to prevent precomputing attacks. Use multiple iterations of hashing.

- *public salt* => treat hash as *pseudonymised*
- *secret salt* => treat hash as *anonymised*

COMPARE DATA

SLEEP BETTER WITH CONTENT ENCRYPTION

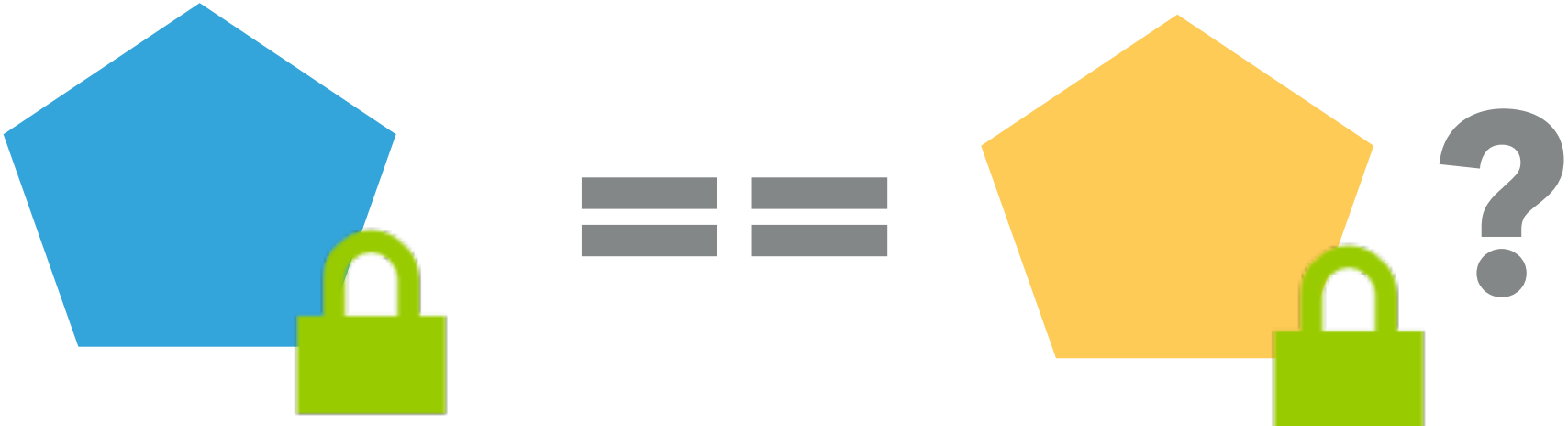
54

Problem: Securely compare two data items

Solution: Normalise & hash data, compare hashes

E.g. J. EDGAR HOOVER → HOOVER, JOHN EDGAR → H160, J500 E326

** Soundex - but choose whatever normalisation works for you*



HASHING DOES NOT INCREASE THE ENTROPY! (THINK OF HASHED PHONE NUMBERS)

COMPARE DATA

Hashed personal data sometimes is longer personal data!

Dr. Grace Nacimiento von der Kanzlei KLEINER: „Der Einsatz von Salt-Wert und kryptographischer Hashfunktion durch Posteo sorgt dafür, dass eine vom Kunden eingegebene Mobilfunknummer anonymisiert wird, bevor eine Übermittlung an Posteo erfolgt. **Für die bei Posteo allein gespeicherten Hashwerte fehlt es daher an einem Personenbezug** […] Die gespeicherten Hashwerte sind daher kein Bestandsdatum im Sinne des § 95 TKG […]" ()

Bundesdatenschutzbeauftragte Andrea Voßhof:

„**Auch aus meiner Sicht ist der gespeicherte gesaltete Hashwert kein personenbeziehbares Datum**. (…) Zusammenfassend stelle ich fest, dass Posteo im Sinne des § 95 TKG keine Bestandsdaten erhebt".

https://posteo.de/bfdi_pruefbericht.pdf

https://posteo.de/blog/bnetza-entscheidung-zu-posteo-kryptographisch-bearbeitete-daten-nicht-auskunftspflichtig

COMPARE DATA

Problem: Securely compare two data items

Solution: Normalise & hash data, compare hashes

1 - Normalize

E.g. J. EDGAR HOOVER → HOOVER, JOHN EDGAR →* H160, J500 E326

2 - Hash

Use *hash(salt + data)* to prevent precomputing attacks. Use multiple iterations of hashing.

- *public salt* => treat hash as *pseudonymised*
- *secret salt* => treat hash as *anonymised*

** Soundex - but choose whatever normalisation works for you*

HASHING DOES NOT INCREASE THE ENTROPY! (THINK OF HASHED PHONE NUMBERS)