

Datenbanken, Übung 1

HENRY HAUSTEIN

Aufgabe 1

- (a) Es werden Daten wie Text, Zeit, Ort, Account, App/Desktop, verwendete Hashtags, erwähnte User, Anzahl Likes/Retweets, ... generiert. Man kann diese Daten in Datenbanken speichern. Wenn jemand auf Like drückt, werden auch da Daten erzeugt: Account, welcher Tweet, Zeit, Ort, App/Desktop, ...
- (b) Wenn der Tweet gelöscht wird, was passiert dann mit den Likes/Antworten/Retweets, die sich auf den gelöschten Tweet beziehen? Nutzerkonto kann aber einfach gelöscht werden.

Aufgabe 2

- (a) Performance ist aber katastrophal.
- (b) Wird vielleicht jetzt noch nicht benötigt, aber in Zukunft.
- (c) Welcher Entwickler kann denn bitte kein SQL?
- (d) Es können aber sehr schnell Inkonsistenzen auftreten.

Aufgabe 3

A und B haben jeweils 1000 € und A überweist B 100 €, während B A 200 € überweist. Wenn die Transaktionen gleichzeitig ausgeführt werden, wird bei A das Geld abgebogen, aber weil die Transaktion von B nach A gleichzeitig läuft, liest B den alten Kontostand von A ein, und erhöht diesen. Selbiges läuft auf der Seite von A ab: Es wird der alte Kontostand von B eingelesen, bei dem noch nicht das Geld für die Transaktion abgebogen war, weil der Schreibzugriff noch nicht erfolgt war.

Aufgabe 4

- (a) Externe Ebene: stellt die Daten dar, z.B. in Tabellen
Logische Ebene: enthält die Relationen
Physische Ebene: kümmert sich um die Speicherung der Daten
- (b) Änderungen an Schichten sollen keine Auswirkungen auf die andere Schicht haben