

Schlüssel in Datenbank-Tabellen

Ein Schlüssel dient in einer relationalen Datenbank-Tabelle dazu, die Datensätze der Tabelle eindeutig zu identifizieren.

Ein **Schlüsselkandidat** ist

- **ein einzelnes Attribut**, das bei jedem Datensatz einen einmaligen Wert hat,

Beispiele: Restaurant-Speisekarten: Schlüssel ist _____
oder _____

Unsere Tabelle „Models“: Schlüssel ist das Attribut _____

Unsere Tabelle „Sortiment“: Schlüssel ist das Attribut _____

Unsere Tabelle „Land“: Schlüssel ist das Attribut _____
oder _____

oder

- **eine Kombination von Attributen**, die so ausgewählt wird, dass die Werte dieser Attribute bei jedem Datensatz eine einmalige Wertekombination darstellen.

Beispiel 1: Tabelle „Ort“

Suche in der Tabelle „Ort“ die Hauptstadt von Deutschland und danach die Hauptstadt der USA! Was stellst Du jeweils fest?

Ein „trivialer“ Schlüssel ist natürlich immer die Menge aller Attribute.

Ein Schlüsselkandidat soll möglichst wenige Attribute enthalten.

In der Tabelle „Ort“ ist ein Schlüsselkandidat die Kombination der Attribute _____.

Beispiel 2: Tabelle „Lehrerdaten“

| Kuerzel | Name | Vorname | Geburtsdatum | ... |
|---------|-------|---------|--------------|-----|
| AMM | Ammon | Julia | 27.11.1974 | ... |
| BAD | Bader | Robert | 13.01.1982 | ... |
| BYV | Bader | Yvonne | 31.05.1983 | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... |

Einzelnes Attribut, das Schlüsselkandidat ist: _____

Warum ist „Name“ kein Schlüsselkandidat?

Kombination von Attributen, die sich als Schlüsselkandidat eignet:

Warum kann man kein Attribut dieser Kombination weglassen?

Primärschlüssel einer Datenbank-Tabelle

Aus mehreren vorhandenen Schlüsselkandidaten wählt man einen aus als **Primärschlüssel** der Datenbank-Tabelle.

Bei der Wahl eines Attributs als Primärschlüssel muss die Eindeutigkeit für alle möglichen, auch bisher noch nicht eingetragenen Datensätze sicher gestellt sein.

Oft wird ein **künstlich erzeugter Schlüssel** als Primärschlüssel verwendet:

Beispiele: Bei vielen Speisekarten: künstl. (Primär-)Schlüssel: _____

Tabelle „Models“: künstl. (Primär-)Schlüssel: _____

Tabelle „Sortiment“: künstl. (Primär-)Schlüssel: _____

Tabelle „Land“: künstl. (Primär-)Schlüssel: _____

In der Praxis werden häufig fortlaufende Nummern als künstliche Schlüssel und damit als Primärschlüssel verwendet.

Beispiele: Tabelle „Models“: _____

Nachhilfe-Börse „www.dbg-nachhilfe.de“: _____

HAUSAUFGABE: Buch S. 76 - 77 lesen