

Datenbanken Praktikum 4

Aufgabe 1d)

Single Table Strategy:

| | festplatte integer | groesse integer | inventarnummer [PK] integer | istduplex boolean | isttablet boolean | seitenpromin integer | device_type character varying (31) | besitzer character varying (255) | monitor character varying (255) | raum character varying (255) |
|---|-----------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | [null] | [null] | 1 | true | [null] | 10 | Drucker | [null] | [null] | [null] |
| 2 | 100 | 12 | 2 | [null] | true | [null] | Notebook | Mary | [null] | [null] |
| 3 | 80 | [null] | 3 | [null] | [null] | [null] | Desktop | John | 21 | 4-31 |
| 4 | [null] | [null] | 4 | [null] | [null] | [null] | Gerät | [null] | [null] | [null] |

Joined Table Strategy:

| | inventarnummer [PK] integer | device_type character varying (31) |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 1 | Drucker |
| 2 | 2 | Notebook |
| 3 | 3 | Desktop |
| 4 | 4 | Gerät |

| | festplatte integer | inventarnummer [PK] integer | besitzer character varying (255) |
|---|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 100 | 2 | Mary |
| 2 | 80 | 3 | John |

| | inventarnummer [PK] integer | monitor character varying (255) | raum character varying (255) |
|---|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 3 | 21 | 4-31 |

| | groesse integer | inventarnummer [PK] integer | isttablet boolean |
|---|--------------------|--------------------------------|----------------------|
| 1 | 12 | 2 | true |

| | inventarnummer [PK] integer | istduplex boolean | seitenpromin integer |
|---|--------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 1 | true | 10 |

Table-per-Concrete-Class Strategy:

| | inventarnummer [PK] integer |
|---|--------------------------------|
| 1 | 4 |

| | inventarnummer [PK] integer | istduplex boolean | seitenpromin integer |
|---|--------------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 1 | true | 10 |

| | festplatte integer | inventarnummer [PK] integer | besitzer character varying (255) | monitor character varying (255) | raum character varying (255) |
|---|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 80 | 3 | John | 21 | 4-31 |

| | festplatte integer | groesse integer | inventarnummer [PK] integer | isttablet boolean | besitzer character varying (255) |
|---|-----------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| 1 | 100 | 12 | 2 | true | Mary |

Aufgabe 1e)

Single Table Strategy:

Eine riesige Tabelle mit allen Daten wird erstellt und jede Entität hat einen eigenen Tupel. Die nicht brauchbaren Daten bzw. die, die nicht für die bestimmten Geräte gebraucht werden, werden "null". Es ist ziemlich unübersichtlich aber speicherfreundlich weil nur eine Tabelle gebraucht wird.

Joined Table Strategy:

Jede Subklasse hat ihre eigene Tabelle, die nur die Felder der Subklasse und einen Fremdschlüssel auf die Basisklasse "Gerät" enthält. Es gibt kaum redundante Daten und es wird Nichts zwingend null. Abstrakte Klassen werden mit erstellt. Man kann alle Daten mit einfachen Joins ausgeben lassen.

Table-per-Concrete-Class Strategy:

Jede Tabelle enthält alle Felder der jeweiligen Klasse und ihrer übergeordneten Klassen. Lesbarkeit ist sehr gut. Es wird Nichts zwingend null. Subklassen haben keine Fremdschlüssel auf die Elternklassen, jedoch können dadurch die abstrakten Klassen, als Tabellen, weggelassen werden.