hhu,



Übung 9

Datenbanken: Eine Einführung

Neue SQL Operatoren



```
SELECT [DISTINCT] <(berechnete) Spalten oder Aggregatfunktionen (ggf. mit Alias-Namen)>
FROM <Tabellen (ggf. mit Alias-Namen und/oder join)>
[WHERE <Bedingungen (ggf. mit Berechnungen)>]
[GROUP BY <Spalten>]
[HAVING <Bedingungen> [ASC | DESC]];
```

- Bedingung mit geschachtelter Anfragen:
 - <Attribut> <Vergleichsoperator> (<Unteranfrage mit 1 Spalte und 1 Zeile>)
 - <Attribut> <Vergleichsoperator> ALL (<Unteranfrage mit 1 Spalte und beliebigen Zeilen>)
 - <Attribut> <Vergleichsoperator> SOME (<Unteranfrage mit 1 Spalte und beliebigen Zeilen>)
 - <Attribut> [NOT] IN (<Unteranfrage mit 1 Spalte und beliebigen Zeilen>)
 - [NOT] EXISTS (<Unteranfrage mit beliebigen Spalten/Zeilen>)

Mengenoperatoren:

(Anfrage) union | except | intersect (Anfrage)

2 hhu.de

SQL als DML



Einfügen von Tupeln:

```
INSERT INTO <Tabelle> [(Attributliste)]
VALUES <Tupel>[, <Tupel2>, ...];
```

Löschen von Tupeln:

```
DELETE FROM < Tabelle>
[WHERE < Bedingungen>];
```

Aktualisieren von Tupeln

```
UPDATE <Tabelle>
SET <Attribut> = <(berechneter) Wert oder Wert aus Unteranfrage>
[WHERE <Bedingungen>];
```

3 hhu.de