

Übungsblatt 2 zu Kapitel 4

- 7) Beantworten Sie die folgenden drei Fragen mit jeweils nur einem einzigen Select-Befehl:

- a) Wie lautet der Name des Kunden zu Auftrag 1?
- b) Wie heißt der Mitarbeiter, der diesen Auftrag betreut?
- c) Was hat genau dieser Kunde eigentlich alles gekauft? (*schwer*)

Hinweis: Diese Aufgabe entspricht Aufgabe 3! Jetzt sollen diese Fragen aber direkt mit einem Select Befehl beantwortet werden. Unterselect-Befehle sind jeweils nicht nur erlaubt sondern auch erforderlich. Unter einem Select-Befehl wird also ein Befehl verstanden, der mit dem Bezeichner *Select* beginnt, beliebig viele Unterselect-Befehle enthält und mit Semikolon endet. Beispiel:

```
SELECT Auftrnr, Datum, Kundnr, Persnr          -- Alle Aufträge der Mitarbeiterin Anna Kraus
FROM Auftrag
WHERE Persnr IN (SELECT Persnr FROM Personal WHERE Name = 'Anna Kraus');
```

- 8) Geben Sie den Namen, das Geburtsdatum und das Gehalt aller Mitarbeiter aus, die bisher etwas verkauft haben?

Hinweis: Diese Aufgabe entspricht Aufgabe 4. Wieder soll nur ein einziger Select-Befehl verwendet werden.

- 9) Geben Sie mit einem Select-Befehl gleichzeitig den Meistverdienenden und den am wenigsten Verdienenden aus. Geben Sie die Personalnummer, den Namen, das Gehalt und die Aufgabe dieser Personen an.

Hinweis: Diese Aufgabe entspricht Aufgabe 5. Den Meistverdienenden ermitteln wir mittels der Funktion *Max* bzw. $\geq All$, den Geringstverdienenden mittels *Min* bzw. $\leq All$. Aber wie bringt man beides unter einen Hut? Beachten Sie auch folgende beiden Befehle:

```
SELECT Anr, Bezeichnung          -- teuerster Artikel
FROM Artikel
WHERE Preis = (SELECT MAX(Preis) FROM Artikel);

SELECT Anr, Bezeichnung          -- günstigster Artikel
FROM Artikel
WHERE Preis <= ALL (SELECT Preis FROM Artikel);
```

- 10) Welcher Mitarbeiter hat den bisher teuersten Artikel verkauft? Welche Aufgabe hat dieser Mitarbeiter, wie viel verdient er, wie wird er beurteilt? (*schwer*)

Hinweis: Der bisher teuerste verkaufte Artikel muss nicht der insgesamt teuerste Artikel sein!

Hinweis: Wieder ist nur ein Select-Befehl erwünscht. Dies erfordert mehrere Unterselect-Befehle!

- 11) Welcher Mitarbeiter, der einen Vorgesetzten besitzt, verdient am meisten? Geben Sie die Personalnummer, den Namen und das Gehalt aus.

Hinweis: Mitarbeiter, die einen Vorgesetzten haben, besitzen im Attribut Vorgesetzt keinen Null-Wert.

- 12) Zusätzlich zu Aufgabe 10 geben wir auch die Bezeichnung und den Preis dieses bisher teuersten verkauften Artikels aus.

Hinweis: Wir verwenden wieder nur einen Select-Befehl! Wir benötigen hier zwingend das Kreuzprodukt bzw. einen Verbund (Join). Der Befehl ist schwer.

```
SELECT Auftrnr, Datum, Kundnr, P.Persnr        -- Beispiel eines Kreuzprodukts/Joins
FROM Auftrag A, Personal P                    -- entspricht Beispiel zu Aufgabe 7
WHERE A.Persnr = P.Persnr AND Name = 'Anna Kraus';
```