

Datenbanksysteme I

# Praktikum

Übungsblatt 5

Chris Kuhn, Marvin Pönisch

27.11.2018

CK: 32795717

MP: 19429617

2.)

/\* a) ----- \*/

SELECT \*

FROM kursthemen

ORDER BY tnr

	↕ TNR	↕ THEMENGEBIET
1	1	Sicherheit und Umweltschutz
2	2	Führung und Zusammenarbeit
3	3	PC-Kurse
4	4	Arbeitstechnik
5	5	Projekte
6	6	Schulung

/\* b) ----- \*/

SELECT pnr, name, vorname, (lohnstufe - 1)\*10000 + 50000 AS Gehalt

FROM personen

ORDER BY Gehalt

	↕ PNR	↕ NAME	↕ VORNAME	↕ GEHALT
1	345678	Metzger	Paul	50000
2	232452	Müller	Hugo	50000
3	132442	Osswald	Kurt	60000
4	567231	Schmid	Beat	80000
5	344556	Scherrer	Daniel	80000
6	625342	Gerber	Roland	80000
7	334643	Meier	Hans	90000
8	100001	Steffen	Felix	90000
9	345727	Steiner	René	90000
10	233456	Müller	Franz	110000
11	845622	Huber	Walter	120000

/\* c) ----- \*/

SELECT name, vorname, funktion

FROM personen join funktionen using (fnr)

ORDER BY funktion

	↕ NAME	↕ VORNAME	↕ FUNKTION
1	Huber	Walter	Bereichsleiter
2	Müller	Franz	Bereichsleiter
3	Steffen	Felix	Chemiker
4	Gerber	Roland	Chemiker
5	Schmid	Beat	Chemiker
6	Steiner	René	Informatiker
7	Scherrer	Daniel	Meister
8	Meier	Hans	Meister
9	Osswald	Kurt	Vorarbeiter
10	Müller	Hugo	Vorarbeiter
11	Metzger	Paul	Vorarbeiter

```
/* d) ----- */
```

```
SELECT knr, COUNT(pnr) AS Anzahl_Kursbesucher, MIN(datum) AS Frühester_Kursbeginn,
MAX(datum) AS Spätester_Kursbeginn
FROM kursbesuche
GROUP BY knr
ORDER BY knr
```

	KNR	ANZAHL_KURSBESUCHER	FRÜHESTER_KURSBEGINN	SPÄTESTER_KURSBEGINN
1	123	2	03.02.11	25.08.12
2	245	1	23.06.12	23.06.12
3	255	2	21.07.12	21.07.12
4	345	1	11.11.11	11.11.11
5	412	3	07.08.10	10.06.11
6	454	4	12.01.11	17.09.11
7	776	1	15.04.12	15.04.12

```
/* e) ----- */
```

```
SELECT COUNT(DISTINCT knr)
FROM kursbesuche
```

	COUNT(DISTINCT KNR)
1	7

```
/* f) ----- */
```

```
SELECT pnr, name, vorname
FROM personen
WHERE fnr = 1
ORDER BY pnr
```

	PNR	NAME	VORNAME
1	132442	Osswald	Kurt
2	232452	Müller	Hugo
3	345678	Metzger	Paul

```
/* g) ----- */
```

```
SELECT pnr, name, vorname
FROM personen
WHERE name != 'Steffen' AND lohnstufe > 4 AND
(
    fnr = (SELECT fnr FROM funktionen WHERE funktion = 'Meister') OR
    fnr = (SELECT fnr FROM funktionen WHERE funktion = 'Chemiker')
)
```

```
ORDER BY pnr
```

	PNR	NAME	VORNAME
1	334643	Meier	Hans

```

/* h) ----- */
SELECT funktion
FROM funktionen
ORDER BY funktion asc /*aufsteigen*/

```

	FUNKTION
1	Bereichsleiter
2	Chemiker
3	Informatiker
4	Meister
5	Vorarbeiter

```

SELECT funktion
FROM funktionen
ORDER BY funktion desc /*abfsteigen*/

```

	FUNKTION
1	Vorarbeiter
2	Meister
3	Informatiker
4	Chemiker
5	Bereichsleiter

```

/* i) ----- */
SELECT pnr, knr, datum
FROM kursbesuche
ORDER BY pnr asc, knr asc, datum desc

```

	PNR	KNR	DATUM
1	100001	245	23.06.12
2	100001	255	21.07.12
3	100001	412	07.08.10
4	100001	454	12.01.11
5	132442	454	17.09.11
6	232452	454	17.09.11
7	334643	412	07.08.10
8	344556	412	10.06.11
9	345678	123	25.08.12
10	345678	123	03.02.11
11	345678	454	17.09.11
12	345678	776	15.04.12
13	625342	255	21.07.12
14	845622	345	11.11.11



```
/* m) ----- */
```

```
SELECT pnr, fnr
```

```
FROM personen
```

```
WHERE (lohnstufe, fnr) IN (SELECT MAX(lohnstufe), fnr FROM personen GROUP BY fnr)
```

```
ORDER BY fnr
```

```
SELECT pnr, fnr
```

```
FROM personen p1
```

```
WHERE lohnstufe IN (SELECT MAX(lohnstufe) FROM personen p2 WHERE p1.fnr = p2.fnr)
```

```
ORDER BY fnr
```

	PNR	FNR
1	132442	1
2	334643	2
3	100001	3
4	845622	4
5	345727	5

3.)

Es werden Personen (Personalnummer, Name, Vorname) ausgegeben, die mehr als drei – für deren Funktion – empfohlenen Kurse nicht besucht haben zusammen mit der Anzahl nicht besuchter Kurse.