

Nachtrag zu **Phase 2:**

```
create table Abteilungen (  
    AbteilungsID number(4) not null,  
    Name varchar2(25) not null,  
    primary key (AbteilungsID)  
);  
  
create table Angestellte (  
    AngestelltenID number(4) not null,  
    Nachname varchar2(25) not null,  
    Vorname varchar2(25) not null,  
    "E-Mail" varchar2(50) not null,  
    Adresse varchar2(50) not null,  
    Gehalt number(9,2) not null,  
    Telefonnummer varchar2(20) not null,  
    Einstelldatum date not null,  
    Geburtsdatum date not null,  
    Abteilung number(4) not null,  
    Vorgesetzter number(4),  
    primary key (AngestelltenID),  
    foreign key (Abteilung) references Abteilungen(AbteilungsID),  
    foreign key (Vorgesetzter) references Angestellte(AngestelltenID)  
);  
  
create table Leser (  
    LeserID number(4) not null,  
    Nachname varchar2(25) not null,  
    Vorname varchar2(25) not null,  
    "E-Mail" varchar2(50) not null,  
    Adresse varchar2(50) not null,  
    Mitgliedsbeitrag number(9,2) not null,  
    Telefonnummer varchar2(20) not null,  
    Registrierdatum date not null,  
    Geburtsdatum date not null,  
    primary key (LeserID)  
);  
  
create table Genre (  
    Name varchar2(50) not null,  
    primary key (Name)  
);
```

```
create table Autoren (  
    AutorID number(4) not null,  
    Nachname varchar2(25) not null,  
    Vorname varchar2(25) not null,  
    Geburtsdatum date not null,  
    Todesdatum date,  
    primary key (AutorID)  
);  
  
create table Standorte (  
    StandortID number(4) not null,  
    Etage number(4) not null,  
    Sektor number(4) not null,  
    Regal number(4) not null,  
    primary key (StandortID)  
);  
  
create table Buch (  
    BuchID number(4) not null,  
    Genre varchar2(50) not null,  
    Zielgruppe varchar2(50),  
    Name varchar2(100) not null,  
    AutorID number(4) not null,  
    Erscheinungsdatum date not null,  
    ISBN varchar2(20) not null,  
    StandortID number(4) not null,  
    primary key (BuchID),  
    foreign key (Genre) references Genre(Name),  
    foreign key (AutorID) references Autoren(AutorID),  
    foreign key (StandortID) references Standorte(StandortID)  
);  
  
create table Ausleihe (  
    AusleiheID number(4) not null,  
    LeserID number(4) not null,  
    BuchID number(4) not null,  
    Ausleihdatum date not null,  
    Mahnung number(9),  
    AnzahlVerlaengerungen number(4) not null,  
    Rueckgabedatum date not null,  
    RueckgabeErfolgt varchar2(1) check (RueckgabeErfolgt in ('J', 'N')),  
    primary key (AusleiheID),  
    foreign key (LeserID) references Leser(LeserID),  
    foreign key (BuchID) references Buch(BuchID)  
);
```

```
create table Verlage (  
    VerlagID number(4) not null,  
    Name varchar2(50) not null,  
    Adresse varchar2(25) not null,  
    Ansprechpartner varchar2(50) not null,  
    primary key (VerlagID)  
);
```

```
create table Bestellungen (  
    BestellungsID NUMBER(4) not null,  
    VerlagID NUMBER(4) not null,  
    AngestelltenID NUMBER(4) not null,  
    BuchID NUMBER(4) not null,  
    BuchPreis NUMBER(9,2) not null,  
    Bestelldatum not null,  
    primary KEY (BestellungsID),  
    foreign KEY (VerlagID) references Verlage(VerlagID),  
    foreign KEY (AngestelltenID) references Angestellte(AngestelltenID),  
    foreign KEY (BuchID) references Buch(BuchID)  
);
```

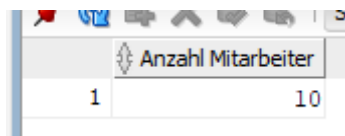
## Phase 3:

### Erste Aufgabe

Hierzu ist der Quelltext angeführt, mit welchem die Views erstellt worden. Des Weiteren sind die Views selbst in Tabellenform mit gegebenen Testdaten (siehe Dritte Aufgabe) dargestellt. Visualisierungen via PowerPivot würden auf Nachfrage in Präsenz vorgestellt werden.

- 1) Die Anzahl der Mitarbeiter soll angezeigt werden.

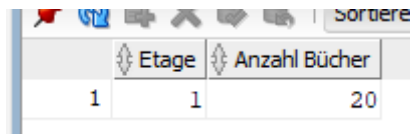
```
create or replace view Anzahl_Mitarbeiter as  
select  
    count(a.AngestelltenID) as "Anzahl Mitarbeiter"  
from  
    Angestellte a;
```



	Anzahl Mitarbeiter
1	10

2) Die Anzahl der Bücher pro Etage soll angezeigt werden.

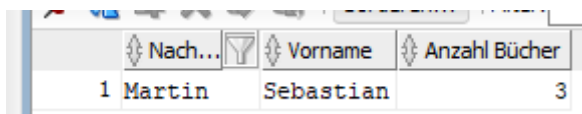
```
create or replace view Bücher_pro_Etage as
select
    s.Etage as "Etage",
    count(BuchID) as "Anzahl Bücher"
from
    Standorte s
join
    Buch b on s.StandortID = b.StandortID
group by
    s.Etage;
```



	Etage	Anzahl Bücher
1	1	20

3) Der Autor mit den meisten Büchern soll ausgegeben werden.

```
create or replace view Autor_mit_meisten_Büchern as
select
    a.nachname as "Nachname",
    a.vorname as "Vorname",
    count(b.buchid) as "Anzahl Bücher"
from
    Autoren a
join Buch b on a.autorid = b.autorid
group by
    a.nachname, a.vorname
having
    count(b.buchid) = (
        select
            max(anzahl_buecher)
        from
            (select
                autorid,
                count(buchid) as anzahl_buecher
            from
                Buch
            group by
                autorid
            )
    );
```



	Nach...	Vorname	Anzahl Bücher
1	Martin	Sebastian	3

Salvatore Schubert, INB-3  
Erik Randau, INB-2

- 4) Registrierte Leser, die jedoch noch nie etwas ausgeliehen haben, sollen ausgegeben werden.

```
create or REPLACE view Leser_ohne_Ausleihe as
select
  1.Nachname as "Nachname",
  1.Vorname as "Vorname"
from
  Leser 1
where
  not exists (
    select 1
    from Ausleihe a
    where a.LeserID = 1.LeserID
  );
```

	Nachname	Vorname
1	Schmidt	Thomas
2	Müller	Anna
3	Wagner	Julia
4	Koch	Michael
5	Schneider	Laura

## Zweite Aufgabe

Hierzu ist der Quelltext von zwei Triggern dargestellt, die mithilfe von jeweiligen Sequenzen automatisch Leser- bzw. Angestellten-ID einfügen, sobald ein neues Objekt der jeweiligen Tabelle hinzugefügt wird.

### Sequence

```
create sequence
    seq_angestelltenid
minvalue
    1
start with
    1
increment by
    1
maxvalue
    9999;
```

```
create sequence
    seq_leserid
minvalue
    1
start with
    1
increment by
    1
maxvalue
    9999;
```

### Trigger

```
create or replace trigger
    leser_autoincrement
before insert on
    Leser
for each row
when
    (new.leserid is null)
begin
    :new.leserid := seq_leserid.nextval;
end leser_autoincrement;

create or replace trigger
    angestellte_autoincrement
before insert on
    Angestellte
for each row
when
    (new.angestelltenid is null)
begin
    :new.angestelltenid := seq_angestelltenid.nextval;
end angestellte_autoincrement;
```

Salvatore Schubert, INB-3  
Erik Randau, INB-2

## Dritte Aufgabe

Hierzu sind alle erstellten Tabellen visuell mit zugehörigen imaginären Daten dargestellt.

ABTEILUNGEN	
Spalten	Daten
Model   Constraints   Zugriffsberechtigungen	
Sortieren...   Filter:	
ABTEILUNGSID	NAME
1	10 Verwaltung
2	20 Buchbeschaffung
3	30 Buchhaltung
4	40 Kundenbetreuung
5	50 Instandhaltung
6	60 Gebäudesicherheit

ANGESTELLTE

Spalten | Daten | Model | Constraints | Zugriffsberechtigungen | Statistiken | Trigger | Flashback | Abhängigkeiten | Details | Partitionen | Indizes | SQL

<

LESER

SpaltenDatenModelConstraintsZugriffsberechtigungenStatistikenTriggerFlashbackAbhängigkeitenDetailsPartitionenIndizesSQL

Sortieren...Filter:

	LESERID	NACHNAME	VORNAME	E-Mail	ADRESSE	MITGLIEDSBEITRAG	TELEFONNUMMER	REGISTRIERDATUM	GEBURTSDATUM
1	1	Mustermann	Max	max.mustermann@email.com	Musterstraße 123	15,99	123456789	01.01.22	15.01.80
2	2	Schmidt	Thomas	thomas.schmidt@email.com	Schmidtallee 789	10,99	456123789	10.02.22	08.07.90
3	3	Meier	Sabine	sabine.meier@email.com	Meierstraße 12	25,99	789456123	15.02.22	25.11.82
4	4	Müller	Anna	anna.mueller@email.com	Müllerweg 34	18,99	654789321	02.03.22	12.04.95
5	5	Becker	Frank	frank.becker@email.com	Beckerplatz 56	22,99	321987654	20.03.22	30.09.87
6	6	Wagner	Julia	julia.wagner@email.com	Wagnerstraße 78	14,99	789321456	05.04.22	18.12.93
7	7	Koch	Michael	michael.koch@email.com	Kochweg 90	19,99	123987654	10.04.22	07.06.88
8	8	Schneider	Laura	laura.schneider@email.com	Schneidergasse 23	16,99	456789321	15.05.22	22.02.97
9	9	Bauer	Peter	peter.bauer@email.com	Bauerweg 45	21,99	987321654	20.05.22	11.08.84
10	10	Musterfrau	Maria	maria.musterfrau@email.com	Musterweg 456	20,99	987654321	05.01.22	20.03.85

GENRE	
Spalten	Daten
Model   Constraints   Zugriffsberechtigungen	
Sortieren	
NAME	
1 Fantasy	
2 Thriller	
3 Comedy	
4 Wissenschaft	
5 Technik	
6 Action	
7 Politik	
8 Musik	
9 Gesundheit	
10 Fachliteratur	

Salvatore Schubert, INB-3  
Erik Randau, INB-2

AUTOREN					
Spalten   Daten   Model   Constraints   Zugriffsberechtigungen   Statistiken   Trigger   Flashback   Abhär					
Sortieren...   Filter:					
	AUTORID	NACHNAME	VORNAME	GEBURTS...	TODESDA...
1	1	Schumacher	Hans	31.03.55	(null)
2	2	Graf	Ulrike	19.09.60	(null)
3	3	Schwarz	Andreas	17.01.70	(null)
4	4	Günther	Karin	11.03.30	03.05.15
5	5	Müller	Lisa	27.12.74	(null)
6	6	Herrmann	Horst	08.12.69	(null)
7	7	Heinrich	Stefan	20.09.20	02.05.03
8	8	Heinrich	Karoline	10.05.80	(null)
9	9	Winkler	Michaela	17.10.65	(null)
10	10	Lehmann	Hermann	04.04.71	(null)
11	11	Martin	Sebastian	09.10.90	(null)
12	12	Walter	Günter	23.06.76	(null)
13	13	Kühn	Simone	16.07.50	(null)
14	14	Schulz	Lara	02.08.75	(null)
15	15	Weber	Stefanie	13.01.49	(null)

STANDORTE				
Spalten   Daten   Model   Constraints   Zugriffsberechtigungen   Statistiken   T				
Sortieren...   Filter:				
	STANDORTID	ETAGE	SEKTOR	REGAL
1	1	1	1	1
2	2	1	1	2
3	3	1	2	1
4	4	1	2	2

BUCH							
Spalten   Daten   Model   Constraints   Zugriffsberechtigungen   Statistiken   Trigger   Flashback   Abhängigkeiten   Details   Partitionen   Indizes   SQL							
Sortieren...   Filter:							
	BUCHID	GENRE	ZIELGRUPPE	NAME	AUTORID	ERSCHEI...	ISBN
1	1	Fantasy	Kinder	Der Stein der Ameisen	101.10.96	0-1864-4404-4	1
2	2	Fachliteratur	Jeder	Deep Dive - Der Marianengraben	205.07.08	0-3393-7719-4	1
3	3	Thriller	Jeder	Die Geheimnisse des Schreibtischs	303.04.00	0-7585-3596-1	1
4	4	Fachliteratur	Jeder	Was sind eigentlich Sternzeichen	413.09.74	0-9231-2138-2	1
5	5	Politik	Erwachsene	Europäische Politik in einer Nussschale	530.04.11	0-1147-8525-2	1
6	6	Wissenschaft	Wissenschaftler	Ist das auch Peer-Reviewed?	624.04.08	0-9779-3195-1	2
7	7	Action	Jeder	Alex hat schlechte Neuigkeiten	716.08.83	0-8968-3668-1	2
8	8	Technik	Programmierer	Oracle oder Orakel?	817.11.18	0-3202-0793-5	2
9	9	Fachliteratur	Jeder	Auf dem Höhepunkt - Mount Everest im Detail	209.05.96	0-4704-9464-6	2
10	10	Comedy	Jeder	Die lustigsten Kurzgeschichten	925.02.10	0-8771-2319-5	2
11	11	Fachliteratur	Erwachsene	Nein, du willst nicht in Japan arbeiten	1013.02.17	0-2243-7629-2	3
12	12	Gesundheit	Jeder	Schlechte Gewohnheiten abtrainieren - Der Guide	1105.08.21	0-6805-7314-3	3
13	13	Thriller	Jeder	Ein unbeschriebenes Buch	1220.10.07	0-3517-8298-2	3
14	14	Gesundheit	Fitness-Enthusiasten	"Das ist doch nicht mehr gesund!"	1129.10.09	0-6297-7239-8	3
15	15	Politik	Erwachsene	Eine Sekunde vor Mitternacht	1317.12.93	0-1915-2280-5	3
16	16	Technik	Jeder	Schlechte Idee, gute Umsetzung	1427.02.03	0-2744-8803-5	4
17	17	Comedy	Kinder	Inwiefern ist Inwie fern?	901.06.99	0-5144-6014-8	4
18	18	Musik	Jeder	Hier spielt die Musik!	1510.03.12	0-3327-3729-2	4
19	19	Fachliteratur	Erwachsene	"Ich mach dich rund wie n Buslenker!" - Die Zukunft deutscher Infrastruktur	507.02.21	0-7467-0565-4	4
20	20	Gesundheit	Jeder	Den inneren Schweinehund bekämpfen - Effektive Motivationsmöglichkeiten	1126.11.17	0-7940-3171-4	4



