

LABORATOR SQL RECAPITULARE 2

Se dau următoarele tabele:

MEMBER(member_id, last_name, first_name, address, city, phone, join_date)
 TITLE(title_id, title, description, rating, category, release_date)
 TITLE_COPY(copy_id, title_id, status)
 RENTAL(book_date, copy_id, member_id, title_id, act_ret_date, exp_ret_date)
 RESERVATION(res_date, member_id, title_id)

1. Identificați coloanele care compun cheia primară a fiecărui tabel din schemă știind că:
 - a. Copiile fiecărui titlu sunt numerotate începând cu valoarea 1.
 - b. Un membru poate împrumuta aceeași copie a unui titlu de mai multe ori, dar nu în aceeași zi.
 - c. Un membru poate rezerva același titlu de mai multe ori, dar nu în aceeași zi.

MEMBER(#member_id, last_name, first_name, address, city, phone, join_date)
 TITLE(#title_id, title, description, rating, category, release_date)
 TITLE_COPY(#copy_id, #title_id, status)
 RENTAL(#book_date, #copy_id, #member_id, #title_id, act_ret_date, exp_ret_date)
 RESERVATION(#res_date, #member_id, #title_id)

2. Identificați constrângerile referențiale definite pentru această schemă. Schițați schema conceptuală corespunzătoare.
3. Schițați schema entitate-relație corespunzătoare.
4. Câte filme (titluri, respectiv copii) au fost împrumutate din cea mai cerută categorie?

```
Select category, count(distinct a.title), count(*)
From title a, rental b
Where a.title_id = b.title_id
Group by category
Having count(*) = (select max(count(*))
                   From title a, rental b
                   Where a.title_id = b.title_id
                   Group by category);
```

5. Câte copii din fiecare film sunt disponibile în prezent (considerați că statusul unei copii nu este setat, deci nu poate fi utilizat)?

```
Select title, count(copy_id)
From title_copy a, title b
Where a.title_id = b.title_id
And (a.title_id, copy_id) not in (select title_id, copy_id
From rental
Where act_ret_date is null)
Group by title;
```

6. Afișați următoarele informații: titlul filmului, numărul copiei, statusul setat și statusul corect.

```
select title, a.title_id, copy_id, status status_setat,
       case when (a.title_id, copy_id) IN
         (select title_id, copy_id
          from title_copy
          where (title_id, copy_id) in
            (select title_id, copy_id
             from title_copy)
          minus
          select title_id, copy_id
          from rental
          where ACT_RET_DATE is null)
       then 'AVAILABLE'
       when (a.title_id, copy_id) IN
         (select title_id, copy_id
          from rental
          where ACT_RET_DATE is null)
       then 'RENTED'
       else 'DESTROYED OR RESERVED'
       end status_corect
from title_copy a, title b
where a.title_id = b.title_id;
```

7. Câte copii au statusul eronat? Setati statusul corect al acestor copii. Salvați actualizările realizate.

```
select count(*)
from
  (select title, a.title_id, copy_id, status status_setat,
   case when (a.title_id, copy_id) IN
     (select title_id, copy_id
      from title_copy
      where (title_id, copy_id) in
        (select title_id, copy_id
         from title_copy)
      minus
      select title_id, copy_id
      from rental
      where ACT_RET_DATE is null)
   then 'AVAILABLE'
   when (a.title_id, copy_id) IN
     (select title_id, copy_id
      from rental
      where ACT_RET_DATE is null)
   then 'RENTED'
   else 'DESTROYED OR RESERVED'
   end status_corect
  from title_copy a, title b
  where a.title_id = b.title_id)
```

```

where status_setat <> status_corect;

update title_copy t
set status = ( case when (title_id, copy_id) IN
                    (select title_id, copy_id
                     from rental
                     where ACT_RET_DATE is null)
                    then 'RENTED'
                    else 'AVAILABLE'
                  end )
where status in ('AVAILABLE', 'RENTED');

commit;

```

- 8.** Toate titlurile rezervate au fost împrumutate la data pentru care au fost rezervate de persoana respectivă? Afișați textul “Da” sau ”Nu” în funcție de situație.

```

select case when count(*) = 0 then 'DA'
           else 'NU'
        end raspuns
from (
  Select res_date, member_id, title_id
  From reservation
  Minus
  Select book_date, member_id, title_id
  From rental);

```

- 9.** De câte ori a împrumutat un membru (nume și prenume) fiecare film (titlu)?

```

select m.last_name, m.first_name, m.title, count(r.title_id)
from   (select member_id, last_name, first_name, title_id, title
        from member, title) m,
        rental r
where  m.member_id = r.member_id(+)
and    m.title_id = r.title_id(+)
group by m.last_name, m.first_name, m.title
order by 1,2,3;

```

- 10.** De câte ori a împrumutat un membru (nume și prenume) fiecare copie (cod) a unui film (titlu)?

```

select m.last_name, m.first_name, m.title, m.copy_id,
count(r.title_id)
from   (select member_id, last_name, first_name, a.title_id,
              title, copy_id
        from member, title a, title_copy b
        where a.title_id = b.title_id) m,
        rental r
where  m.member_id = r.member_id(+)
and    m.title_id = r.title_id(+)

```

```
group by m.last_name, m.first_name, m.title, m.copy_id
order by 1,2,3;
```

11. Obțineți statusul celei mai des împrumutată copii a fiecărui film (titlu).

```
with info as
(select MAX(title) title, t.title_id title_id, c.copy_id copy_id,
MAX(status) status, count(*) rent_number
from   title t, title_copy c, rental r
where  t.title_id = c.title_id
and    c.copy_id = r.copy_id
and    c.title_id = r.title_id
group by t.title_id, c.copy_id)
select *
from info i
where rent_number =(select max(rent_number)
                    from info
                    where title_id = i.title_id)

order by 2,3;
```

12. Pentru fiecare zi a lunii curente (toate zilele din lună) obțineți numărul de împrumuturi efectuate.

```
select (select count(*)
        from   rental
        where  to_char(sysdate,'MM-YYYY') =
              to_char(book_date,'MM-YYYY')
        and    extract (day from book_date) = 1) zi_1,
        (select count(*)
        from   rental
        where  to_char(sysdate,'MM-YYYY') =
              to_char(book_date,'MM-YYYY')
        and    extract (day from book_date) = 2) zi_2
from dual;
```