

Liburua(Lib_id, Izenburua, Argit_izena)
 Egilea(Lib_id, EgileIzena)
 Argitaletxea(Izena, Helbidea, Telefonoa)
 Liburu_kopiak(Lib_id, Sukurtsal_id, KopiaKop)
 Mailegua(Lib_id, Sukurtsal_id, Zenbakia, HasData, BukData)
 Sukurtsala(Id, Izena, Helbidea)
 Irakurlea(Zenbakia, Izena, Helbidea, Telefonoa)

Oinarrizko Ariketak

(1) Liburuaren izenburua eta bere argitaletxearen izena, argitaletxea Donostian kokatuta badago eta telefono ezezaguna badu. E-maila liburuaren identifikatzailea kontuan hartuta ordenatuta agertu behar da.

```

SELECT Izenburua, Izena
FROM Liburua, argitaletxea
WHERE argit_izena = izena AND helbidea like '%Donostia%' and telefonoa is null
ORDER BY lib_id
  
```

(2) Mailegu bakoitzeko lortu liburuaren identifikatzailea, liburuaren egilearen izena, maileguaren hasiera data eta mailegua egin duen irakurlearen zenbakia, liburuaren egilea 'Ken Follet' edo 'Agatha Christie' bada eta liburua mailegatu duen irakurlearen izena 'A' hizkiaz hasten bada.

```

SELECT lib_id, EgileIzena, HasData, Zenbakia
FROM (Mailegua NATURAL JOIN Egilea) NATURAL JOIN Irakurlea
WHERE egileIzena IN ('Ken Follet', 'Agatha Christie') AND Izena like 'A%'
  
```

(3) 2014 urtean Nagusia izeneko sukurtsalean libururik mailegatu ez zuten irakurleen izena eta helbidea.

```

SELECT izena, Helbidea
FROM Irakurlea
EXCEPT
SELECT izena, Helbidea
FROM irakurlea I, mailegua M, sukurtsala S
WHERE I.zenbakia = M.zenbakia and M.sukurtsal_id=S.id and S.izena ='Nagusia'
  
```

Beste aukera bat

```

SELECT izena, Helbidea
FROM Irakurlea
WHERE zenbakia NOT IN (SELECT zenbakia FROM maileagua, sukurtsal WHERE
sukurtsal_id=id and izena ='Nagusia')
  
```

(4) Lortu argitaletxearen izena, helbidea eta "Ken Follet" egilearen zenbat liburu argitaratu dituen, baldin eta argitaletxe horrek "Ken Follet"-en 8 liburu baino gehiago argitaratu dituen.

```

SELECT A.izena, A.helbidea, count(*)
FROM argitaletxea A, liburua L, egilea E
WHERE A.izena = L.Argit_izena and L.lib_id = E.lib_id and E.EgileIzena = 'Kent Follet'
GROUP BY A.izena, A.helbidea
HAVING Count(*) > 8
  
```

8.11 (7.23) Elmasri/Navathe 02 ariketak

a) 'Puskak biziz' liburuaren zenbat kopia daude 'Agurain' izeneko liburutegian.

```
SELECT Kopiakop  
FROM (LIBURU_KOPIAK JOIN SUKURTSALA ON sukurtsal_id=id) NATURAL JOIN  
LIBURUA  
WHERE Izenburua='Puskak biziz' AND Suk_izena='Agurain'
```

b) "Puskak biziz" liburuaren zenbat kopia daude sukurtsal bakoitzean.

```
SELECT izena, Kopiakop  
FROM (LIBURU_KOPIAK JOIN SUKURTSALA ON sukurtsal_id=id) NATURAL JOIN  
LIBURUA  
WHERE Izenburua='Puskak biziz'
```

c) Lortu maileguan libururik ez daukaten irakurleen zenbakia eta izena.

```
SELECT Zenbakia, Izena  
FROM IRAKURLEA  
EXCEPT  
SELECT Zenbakia, Izena  
FROM IRAKURLEA NATURAL JOIN MAILEGUA
```

d) Gaurko datarekin 'Agurain' izeneko liburutegian bueltatu behar den liburu bakoitzeko, lortu liburuaren izenburua eta liburu bueltatu behar duen irakurlearen izena eta helbidea.

```
SELECT Izenburua, Izena, Helbidea  
FROM ((LIBURUA NATURAL JOIN MAILEGUA) NATURAL JOIN IRAKURLEA) JOIN  
SUKURTSALA S ON sukurtsal_id = id  
WHERE S.izena='Agurain' AND Mai_Buk_Data=CURDATE()
```

e) Sukurtsal bakoitzeko lortu sukurtsalaren izena eta maileguan dauzkan liburuen kopurua.

```
SELECT izena, COUNT(*)  
FROM SUKURTSALA JOIN MAILEGUA ON id=sukurtsal_id  
GROUP BY izena
```

f) 5 liburu baino gehiago hartu dituzten irakurleen izena, helbidea eta liburu kopia lortu.

```
SELECT Izena, Helbidea, COUNT(*)  
FROM IRAKURLEA NATURAL JOIN MAILEGUA  
GROUP BY Zenbakia, Izena, Helbidea  
HAVING COUNT(*) > 5
```

g) 'Olasagarre'-k idatzitako liburu bakoitzeko lortu liburuaren izenburua eta liburu horren zenbat kopia dauden 'Koldo Mitxelena' izena duen sukurtsalean

```
SELECT Izenburua, Kopiakop  
FROM ((LIBURUA NATURAL JOIN EGILEAK) NATURAL JOIN LIBURU_KOPIAK) JOIN  
SUKURTSALA ON id=sukurtsal_id  
WHERE EgileIzena='Olasagarre' AND izena='Koldo Mitxelena'
```

h) Liburu maileguen batezbesteko iraupena.

```
SELECT AVG(BukData - HasData)
FROM MAILEGUA
```

i) 2002 urtean egindako liburu maileguen batezbesteko iraupena.

```
SELECT AVG(Buk_Data - Has_Data)
FROM MAILEGUA
WHERE Mai_Buk_Data BETWEEN '2002-1-1' AND '2002-12-31'
```

j) Mailegu kopurua (totala), liburuak maileguan hartu dituzten liburutegiko bazkide kopurua eta hauek maileguan hartutako liburuen batezbestekoa.

```
SELECT COUNT(*), COUNT(DISTINCT Zenbakia), COUNT(*) / COUNT(DISTINCT Zenbakia)
FROM MAILEGUA
```

k) Liburutegi "Nagusia"-n liburu bakoitzeko batezbesteko kopia kopurua

```
SELECT AVG(Kopiakop)
FROM LIBURU_KOPIAK, SUKURTSALA
WHERE id=sukurtsal_id AND Suk_izena="Nagusia"
```

l) Bazkidearen zenbakia eta bazkide hauek orain arte zenbat liburu hartu dituen maileguan. Eraitza mailegu kopuruaren arabera ordenatu

```
SELECT Zenbakia, COUNT(*)
FROM MAILEGUA
GROUP BY Zenbakia
ORDER BY COUNT(*)
```

m) Liburuaren identifikatzailea eta une honetan maileguan dauden kopia kopurua.

```
SELECT Lib_id, COUNT(*)
FROM MAILEGUA
WHERE Buk_Data IS NULL
GROUP BY Lib_id
```

n) Liburu eta sukurtsalaren identifikatzailea. Gainera, zenbat aldiz mailegatu den liburu sukurtsal horretan.

```
SELECT Lib_id, Sukurtsal_id, COUNT(*)
FROM MAILEGUA
GROUP BY Lib_id, Sukurtsal_id
```

o) Liburu bakoitzeko: identifikatzailea eta egile kopurua.

```
SELECT Lib_id, COUNT(*)
FROM EGILEA
GROUP BY Lib_id
```

p) Liburu bakoitzeko: izenburua eta egile kopurua.

```
SELECT Izenburua, COUNT(*)  
FROM EGILEA NATURAL JOIN LIBURUA  
GROUP BY Lib_id, Izenburua
```

q) Aurreko 30 egunetan maileguak egin diren egun bakoitzeko, zenbat liburu desberdin mailegatu ziren egun horretan.

```
SELECT Has_Data , COUNT(DISTINCT Lib_id)  
FROM MAILEGUA  
WHERE Has_Data >= CURDATE() - 30  
GROUP BY Has_Data
```