

Inlämning 5

/ Grupp 1

<!------->

Uppgift 1

```
SELECT XMLELEMENT(NAME "Resultat", XMLAGG(temp))
FROM (
    SELECT XMLELEMENT(NAME "Bok", XMLATTRIBUTES(title as "Titel") ) as temp
    FROM book
    INNER JOIN edition ON book.id=edition.book
    GROUP BY book.title
    HAVING COUNT(*) > 1
    ORDER BY title
);
```

<!------->

Output:

```
<Resultat>
  <Bok Titel="Archeology in Egypt"></Bok>
  <Bok Titel="Database Systems in Practice"></Bok>
  <Bok Titel="Encore une fois"></Bok>
  <Bok Titel="Music Now and Before"></Bok>
  <Bok Titel="Musical Instruments"></Bok>
  <Bok Titel="Oceanography for Dummies"></Bok>
  <Bok Titel="Oceans on Earth"></Bok>
  <Bok Titel="Våren vid sjön"></Bok>
</Resultat>
```

<!------->

Uppgift 2

```
SELECT XMLELEMENT(NAME "RESULTAT", XMLAGG(publisherXML))
FROM(SELECT XMLELEMENT(NAME "Förlag", XMLATTRIBUTES(tt.publisher AS
"Namn", Publisher.country AS "land"), XMLAGG(XMLELEMENT(NAME "Bok",
XMLATTRIBUTES(Book.title AS "Titel", Book.genre AS "Genre")))) AS publisherXML
FROM Edition, Book, Publisher, XMLTABLE('$t//Translation' PASSING translations AS
"t" COLUMNS Publisher VARCHAR(30) PATH '@Publisher') AS tt
WHERE tt.publisher = Publisher.Name AND Edition.ID = Book.ID
GROUP BY tt.publisher, Publisher.country, Book.title, Book.Genre )innertable
```

<!----->

Output:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<RESULTAT>
  <Förlag Namn="RP" land="Russia">
    <Bok Titel="Våren vid sjön" Genre="Novel" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="KLC" land="Sweden">
    <Bok Titel="Contact" Genre="Science Fiction" />
    <Bok Titel="Contact" Genre="Science Fiction" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="KLC" land="Sweden">
    <Bok Titel="Musical Instruments" Genre="Educational" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="KLC" land="Sweden">
    <Bok Titel="Database Systems in Practice" Genre="Educational" />
    <Bok Titel="Database Systems in Practice" Genre="Educational" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="SCB" land="Sweden">
    <Bok Titel="Våren vid sjön" Genre="Novel" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="Addison" land="France">
    <Bok Titel="Misty Nights" Genre="Thriller" />
    <Bok Titel="Misty Nights" Genre="Thriller" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="Kingsly" land="Austria">
    <Bok Titel="Misty Nights" Genre="Thriller" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="Shou-Ling" land="China">
    <Bok Titel="Database Systems in Practice" Genre="Educational" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="Bästa Bok" land="Sweden">
    <Bok Titel="Dödliga Data" Genre="Thriller" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="Bästa Bok" land="Sweden">
    <Bok Titel="Music Now and Before" Genre="Educational" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="Suomi Bookkii" land="Finland">
    <Bok Titel="Le chateau de mon pere" />
  </Förlag>
  <Förlag Namn="Turk And Turk" land="Turkey">
    <Bok Titel="Contact" Genre="Science Fiction" />
  </Förlag>
```

```

<Förlag Namn="ABC International" land="Germany">
  <Bok Titel="Oceans on Earth" Genre="Educational" />
  <Bok Titel="Oceans on Earth" Genre="Educational" />
</Förlag>
<Förlag Namn="ABC International" land="Germany">
  <Bok Titel="The Beach House" Genre="Novel" />
</Förlag>
<Förlag Namn="ABC International" land="Germany">
  <Bok Titel="Musical Instruments" Genre="Educational" />
</Förlag>
</RESULTAT>

```

```

<!------->

```

Uppgift 3

```

SELECT XMLQUERY('
  element Alla {
    for $f in distinct-values($a/Författare/@Namn)
    return <Författare Namn="{ $f}" Land="{distinct-values($a/Författare[@Namn=$f]/@Land)}">{
      for $b in $a/Författare[@Namn=$f]//Bok
      return <Bok Namn="{ $b/@Titel}" OriginalSpråk="{ $b/@OriginalSpråk}"
      Genre="{ $b/@Genre}"/>}
    </Författare>
  }
' PASSING all_authors AS "a" RETURNING CONTENT)
FROM (
  SELECT XMLAGG(
    XMLELEMENT( NAME "Författare",
      XMLATTRIBUTES( name AS "Namn", country AS "Land"),
      XMLELEMENT(NAME "Bok", XMLATTRIBUTES(Title as "Titel",
OriginalLanguage as "OriginalSpråk", Genre as "Genre"))
    )
  ) as all_authors
FROM (
  SELECT Author.ID, Author.Name, Book.Title, Book.OriginalLanguage,
Book.Genre,
      XMLCAST(XMLQUERY('$i//Country/text()') PASSING author.INFO AS "i"
RETURNING CONTENT) AS VARCHAR(32)) AS Country
      FROM book
      INNER JOIN authorship ON book.id=authorship.book
      INNER JOIN author ON author.id=author
    )
);

```

<!------->

Output:

<Alla>

<Författare Namn="Alan Griff" Land="USA">

<Bok Namn="Database Systems in Practice" OriginalSpråk="English"
Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Alicia Bing" Land="Belgium">

<Bok Namn="Musical Instruments" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Andreas Shultz" Land="Austria">

<Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Antje Liedderman" Land="Germany">

<Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Arnie Bastoft" Land="Austria">

<Bok Namn="Archeology in Egypt" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Auna Gonzales Perre" Land="Portugal">

<Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Carl George" Land="France">

<Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Carl Sagan" Land="USA">

<Bok Namn="Contact" OriginalSpråk="English" Genre="Science Fiction"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Celine Biceau" Land="Canada">

<Bok Namn="Database Systems in Practice" OriginalSpråk="English"
Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Chris Ryan" Land="France">

<Bok Namn="Archeology in Egypt" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Christina Ohlsen" Land="Norway">

<Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Chuck Morrisson" Land="England">

<Bok Namn="Oceans on Earth" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>

</Författare>

<Författare Namn="Franc Desteille" Land="France">

<Bok Namn="Le chateau de mon pere" OriginalSpråk="French" Genre=""></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Jakob Hanson" Land="Sweden">
<Bok Namn="Dödliga Data" OriginalSpråk="Swedish" Genre="Thriller"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="James Patterson" Land="USA">
<Bok Namn="The Beach House" OriginalSpråk="English" Genre="Novel"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="John Craft" Land="England">
<Bok Namn="Misty Nights" OriginalSpråk="English" Genre="Thriller"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Kay Morrisson" Land="England">
<Bok Namn="Oceans on Earth" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Kostas Andrianos" Land="Greece">
<Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Leslie Brenner" Land="USA">
<Bok Namn="The Fourth Star" OriginalSpråk="English" Genre="Science Fiction"></Bok>
<Bok Namn="The Fifth Star" OriginalSpråk="English" Genre="Novel"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Lilian Carrera" Land="Spain">
<Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Linda Evans" Land="USA">
<Bok Namn="Oceans on Earth" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>
<Bok Namn="Oceanography for Dummies" OriginalSpråk="English"
Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Marie Franksson" Land="Sweden">
<Bok Namn="Våren vid sjön" OriginalSpråk="Swedish" Genre="Novel"></Bok>
<Bok Namn="Midsommar i Lund" OriginalSpråk="Swedish" Genre="Novel"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Marty Faust" Land="USA">
<Bok Namn="Database Systems in Practice" OriginalSpråk="English"
Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Meg Gilmand" Land="Australia">
<Bok Namn="Archeology in Egypt" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Mimi Pappas" Land="USA">
<Bok Namn="Music Now and Before" OriginalSpråk="English"
Genre="Educational"></Bok>
</Författare>

```

<Författare Namn="Peter Feldon" Land="England">
  <Bok Namn="European History" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Peter de Jonge" Land="USA">
  <Bok Namn="The Beach House" OriginalSpråk="English" Genre="Novel"></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Pierre Zargone" Land="Belgium">
  <Bok Namn="Encore une fois" OriginalSpråk="French" Genre=""></Bok>
</Författare>
<Författare Namn="Sam Davis" Land="Mexico">
  <Bok Namn="Music Now and Before" OriginalSpråk="English"
    Genre="Educational"></Bok>
  <Bok Namn="Musical Instruments" OriginalSpråk="English" Genre="Educational"></Bok>
</Författare>
</Alla>

```

```

<!------->

```

Uppgift 4

```

SELECT Author.Name, ii.Country FROM Book, Authorship, Author, Edition,
XMLTABLE('$i'
PASSING info AS "i"
COLUMNS Country VARCHAR(15) PATH '//Country') AS ii, XMLTABLE('$t//Translation'
PASSING translations AS "t"
COLUMNS Language VARCHAR(15) PATH '@Language',
Price INTEGER PATH '@Price',
Publisher VARCHAR(30) PATH '@Publisher') AS tt WHERE Book.id IN (SELECT book
FROM edition
WHERE XMLEXISTS('$t//Translation[@Language="Russian"]'
PASSING translations AS "t")) AND Book.id = Authorship.Book AND Authorship.Author
= Author.id GROUP BY Author.Name, ii.Country

```

```

<!------->

```

Output:

Properties SQL Results	
NAME	COUNTRY
1 John Craft	England
2 Carl Sagan	USA
3 Mimi Pappas	USA
4 Pierre Zargone	Belgium
5 Carl George	France
6 Peter Feldon	England
7 Lilian Carrera	Spain
8 Auna Gonzales Perre	Portugal
9 Kostas Andrianos	Greece
10 Andreas Shultz	Austria
11 Antje Liedderman	Germany
12 Christina Ohlsen	Norway
13 Sam Davis	Mexico
14 Alicia Bing	Belgium
15 Linda Evans	USA

<!------->

Uppgift 5

UPDATE edition

SET translations = XMLQUERY('

copy \$content := \$info

modify insert node <Translation Language="Norwegian" Publisher="KLC" Price="200"/>

as last into \$content/Translations

return \$content'

PASSING Translations AS "info" RETURNING CONTENT)

WHERE Book IN (

SELECT Book

FROM Edition

INNER JOIN Book ON Book.id=Edition.book

WHERE Title ='Encore une fois'

)

AND Year = (

SELECT Max(Year)

FROM Edition

INNER JOIN Book ON Book.id=Edition.book

WHERE Title ='Encore une fois'

)

<!------->

Output:

Körs:

SELECT * FROM edition

WHERE Book IN (

SELECT Book

FROM edition

INNER JOIN Book ON Book.id=Edition.book

```

WHERE Title ='Encore une fois'
)
AND Year = (
    SELECT Max(Year)
    FROM edition
    INNER JOIN Book ON Book.id=Edition.book
    WHERE Title ='Encore une fois'
)

```

Får vi:

```

<Translations>
  <Translation Language="English" Publisher="Pels And Jafs" Price="180"/>
  <Translation Language="Russian" Price="140"/>
  <Translation Language="Norwegian" Publisher="KLC" Price="200"/>
</Translations>

```

<!----->

Uppgift 6

```

SELECT Book.Title, Book.OriginalLanguage, Book.Genre, COUNT(Edition.book) AS
Editions, COUNT(DISTINCT tt.Language) AS Languages, COUNT(DISTINCT
Author.name) AS Authors, MIN(Edition.Year) AS EarliestYear
FROM Edition, Book, Authorship, Author, XMLTABLE('$t//Translation'
PASSING translations AS "t"
COLUMNS Language VARCHAR(15) PATH '@Language') AS tt
WHERE Edition.book = Book.id AND Book.id = Authorship.book AND Authorship.author
= Author.id
GROUP BY Book.Title, Book.OriginalLanguage, Book.Genre, Edition.book

```

<!----->

Output:

	TITLE	ORIGINALLANGUAGE	GENRE	EDITIONS	LANGUAGES	AUTHORS	EARLIESTYEAR
1	Misty Nights	English	Thriller	3	3	1	1987
2	Archeology in Egypt	English	Educational	27	6	3	1992
3	Contact	English	Science Fiction	3	3	1	1988
4	The Fourth Star	English	Science Fiction	1	1	1	2001
5	The Fifth Star	English	Novel	1	1	1	2003
6	Music Now and Before	English	Educational	14	4	2	1997
7	Midsommar i Lund	Swedish	Novel	1	1	1	1988
8	Encore une fois	French	NULL	4	2	1	1997
9	European History	English	Educational	96	12	8	1998
10	Musical Instruments	English	Educational	16	7	2	1991
11	Oceans on Earth	English	Educational	21	6	3	1996
12	Le chateau de mon pere	French	NULL	5	5	1	1964
13	Oceanography for Dummies	English	Educational	2	1	1	2004

<!----->

Uppgift 7

```
SELECT XMLELEMENT (NAME "Resultat", XMLAGG(res1))
FROM (
  SELECT
    XMLELEMENT (NAME "Förlag", XMLATTRIBUTES(publisher AS "Namn",
      country AS "Land"),
    XMLAGG(languages)) AS res1
  FROM (
    SELECT publisher, XMLAGG(
      XMLELEMENT (NAME "språk", language)) AS languages
    FROM (
      SELECT publisher, language
    FROM bookdb.edition,
      XMLTABLE('$t//Translation' PASSING translations AS "t"
        COLUMNS language VARCHAR (16) PATH '@Language',
        publisher VARCHAR (32) PATH '@Publisher')
    GROUP BY publisher, language)
    GROUP BY publisher
  )
  INNER JOIN bookdb.publisher ON publisher = publisher.NAME
  GROUP BY publisher, country
  ORDER BY publisher
)
```

<!------->

Output:

```
<Resultat>
<Förlag Namn="ABC International" Land="Germany">
  <språk>Spanish</språk>
  <språk>Danish</språk>
  <språk>German</språk>
  <språk>Chinese</språk>
  <språk>Russian</språk>
  <språk>Italian</språk>
  <språk>French</språk>
  <språk>Portuguese</språk>
  <språk>Dutch</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="Addison" Land="France">
  <språk>French</språk>
  <språk>Russian</språk>
</Förlag>
```

<Förlag Namn="Aurora Publ." Land="Italy">
 <språk>Italian</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="Benton Inc" Land="England">
 <språk>English</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="Bästa Bok" Land="Sweden">
 <språk>Swedish</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="EU Publishing" Land="Belgium">
 <språk>Swedish</språk>
 <språk>Dutch</språk>
 <språk>Spanish</språk>
 <språk>Finnish</språk>
 <språk>Russian</språk>
 <språk>Danish</språk>
 <språk>Norwegian</språk>
 <språk>Italian</språk>
 <språk>French</språk>
 <språk>Bulgarian</språk>
 <språk>Greek</språk>
 <språk>Portuguese</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="Kingsly" Land="Austria">
 <språk>German</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="KLC" Land="Sweden">
 <språk>Italian</språk>
 <språk>Norwegian</språk>
 <språk>Swedish</språk>
 <språk>French</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="Pels And Jafs" Land="Scotland">
 <språk>English</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="RP" Land="Russia">
 <språk>Russian</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="SCB" Land="Sweden">
 <språk>Swedish</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="Shou-Ling" Land="China">
 <språk>Chinese</språk>
</Förlag>

```

<Förlag Namn="Suomi Bookkii" Land="Finland">
  <språk>Finnish</språk>
</Förlag>
<Förlag Namn="Turk And Turk" Land="Turkey">
  <språk>Turkish</språk>
</Förlag>
</Resultat>

```

```

<!------->

```

Uppgift 8

UPDATE Edition

```

SET Translations = XMLQUERY(' copy $res := $i modify replace value of node
$res//Translation[@Publisher="KLC" and @Language="French"]/@Publisher with "ABC
International" return $res' PASSING Translations AS "i" RETURNING CONTENT)
WHERE Edition.Year = 1999
AND Book IN ( SELECT Book FROM edition INNER JOIN Book ON
Book.id=Edition.book WHERE Title = 'Archeology in Egypt' )

```

```

<!------->

```

Uppgift 9

```

SELECT XMLQUERY('
element Resultat {
  let $x := fn:collection("oradb:/BOOKDB/BOOK")
  for $lang in distinct-values(data($x//ORIGINALLANGUAGE))
    let $c := count($x[data(//ORIGINALLANGUAGE)=$lang])
    return <Språk namn="{ $lang}" antalböcker="{ $c}" />
}' RETURNING CONTENT)
FROM DUAL

```

```

<!------->

```

Output:

```

<Resultat>
  <Språk namn="English" antalböcker="12"></Språk>
  <Språk namn="French" antalböcker="2"></Språk>
  <Språk namn="Swedish" antalböcker="3"></Språk>
</Resultat>

```