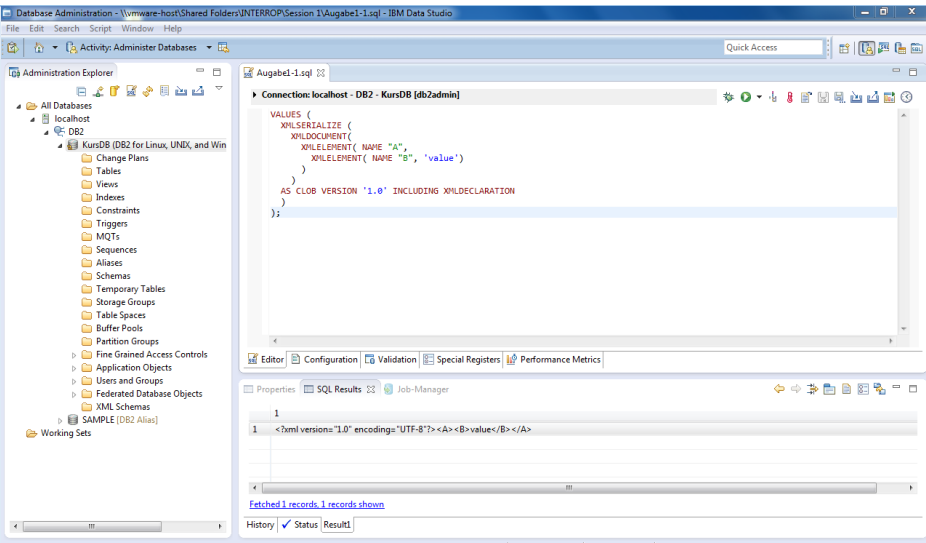


Aufgabe 1-1: SQL/XML – VALUES

Solution	<pre>VALUES (XMLSERIALIZE (XMLDOCUMENT(XMLELEMENT(NAME "A", XMLELEMENT(NAME "B", 'value')))) AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION);</pre>
Result	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><A>value</pre>
Screen	 <p>The screenshot shows the IBM Data Studio interface. On the left is the 'Administration Explorer' tree. The main window is titled 'Augabe1-1.sql' and contains the SQL query. Below the editor, the 'SQL Results' pane shows one row of results containing the XML string: `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><A>value`.</p>
Source Files	<p>SQL: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Augabe1-1.sql Result: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-1_Result.txt Screen: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-1.PNG</p>

Aufgabe 1-2: SQL/XML – SELECT (A)

Solution

```
SELECT XMLSERIALIZE(
    XMLDOCUMENT(
        XMLELEMENT( NAME "TEILNEHMER",
            XMLELEMENT( NAME "TNNR", TEILNEHMER.TNNR ),
            XMLELEMENT( NAME "NAME", TEILNEHMER.NAME ),
            XMLELEMENT( NAME "ORT", TEILNEHMER.ORT )
        )
    )
    AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION)
FROM TEILNEHMER
```

Alternative, using XMLFOREST

```
SELECT XMLSERIALIZE(
    XMLDOCUMENT(
        XMLELEMENT( NAME "TEILNEHMER",
            XMLFOREST( TEILNEHMER.TNNR AS "TNNR", TEILNEHMER.NAME AS
                "NAME", TEILNEHMER.ORT AS "ORT" )
        )
    )
    AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION)
FROM TEILNEHMER
```

Result

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>143</TNNR><NAME>Schmidt,
M.</NAME><ORT>Bremen</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>145</TNNR><NAME>Huber,
Chr.</NAME><ORT>Augsburg</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>146</TNNR><NAME>Abele,
I.</NAME><ORT>Senden</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>149</TNNR><NAME>Kircher,
B.</NAME><ORT>Bochum</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>155</TNNR><NAME>Meier,
W.</NAME><ORT>Stuttgart</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>171</TNNR><NAME>Moeller,
H.</NAME><ORT>Ulm</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>173</TNNR><NAME>Schulze,
B.</NAME><ORT>Stuttgart</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>177</TNNR><NAME>Mons,
F.</NAME><ORT>Essen</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>185</TNNR><NAME>Meier,
K.</NAME><ORT>Heidelberg</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>187</TNNR><NAME>Karstens,
L.</NAME><ORT>Hamburg</ORT></TEILNEHMER>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>194</TNNR><NAME>Gerstner,
M.</NAME><ORT>Ulm</ORT></TEILNEHMER>
```

Screen

The screenshot shows the IBM Data Studio interface. The top pane displays the SQL query: `SELECT XMLSERIALIZE(XMLDOCUMENT(XMLELEMENT(NAME "TEILNEHMER", XMLELEMENT(NAME "TNNR", TEILNEHMER.TNNR), XMLELEMENT(NAME "NAME", TEILNEHMER.NAME), XMLELEMENT(NAME "ORT", TEILNEHMER.ORT))) AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION) FROM TEILNEHMER`. The bottom pane shows the results of the query, which are XML documents for each participant. The results are displayed in a table with 11 rows, each containing an XML document. The first row is: `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>143</TNNR><NAME>Schmidt, M.</NAME><ORT>Bremen</ORT></TEILNEHMER>`

Source Files	SQL: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Augabe1-2a.sql SQL_FOREST: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2a_FOREST.sql Result: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2a_Result.txt Screen: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2a.PNG Folder: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/tree/master/INTERROP/Session%201
-----------------	---

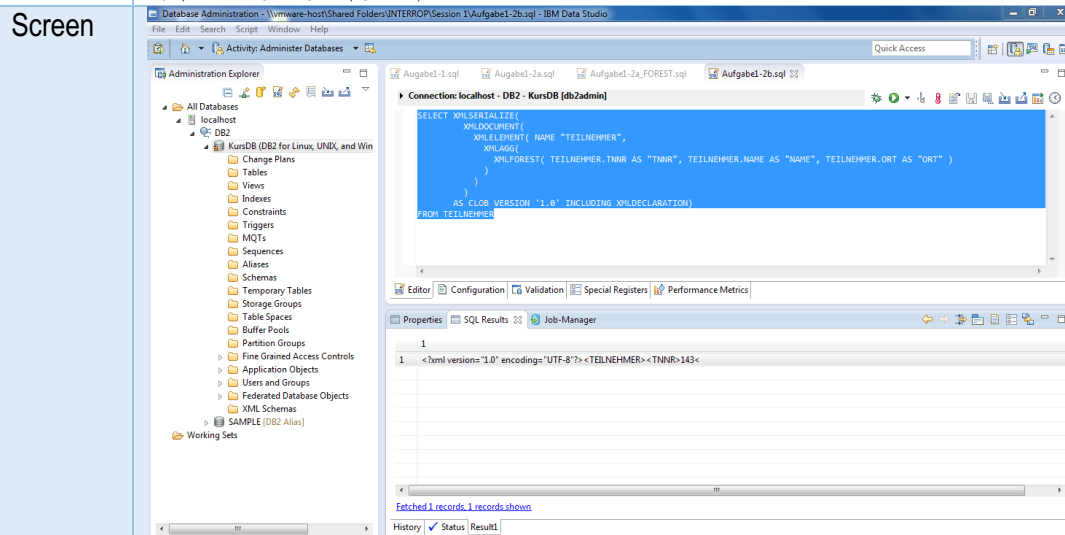
Aufgabe 1-2: SQL/XML – SELECT (B)

Solution

```
SELECT XMLSERIALIZE(
    XMLDOCUMENT(
        XMLELEMENT( NAME "TEILNEHMER",
            XMLAGG(
                XMLFOREST( TEILNEHMER.TNNR AS "TNNR", TEILNEHMER.NAME
AS "NAME", TEILNEHMER.ORT AS "ORT" )
            )
        )
    )
    AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION)
FROM TEILNEHMER
```

Result

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><TEILNEHMER><TNNR>143</TNNR><NAME>Schmidt,
M.</NAME><ORT>Bremen</ORT><TNNR>145</TNNR><NAME>Huber,
Chr.</NAME><ORT>Augsburg</ORT><TNNR>146</TNNR><NAME>Abele,
I.</NAME><ORT>Senden</ORT><TNNR>149</TNNR><NAME>Kircher,
B.</NAME><ORT>Bochum</ORT><TNNR>155</TNNR><NAME>Meier,
W.</NAME><ORT>Stuttgart</ORT><TNNR>171</TNNR><NAME>Moeller,
H.</NAME><ORT>Ulm</ORT><TNNR>173</TNNR><NAME>Schulze,
B.</NAME><ORT>Stuttgart</ORT><TNNR>177</TNNR><NAME>Mons,
F.</NAME><ORT>Essen</ORT><TNNR>185</TNNR><NAME>Meier,
K.</NAME><ORT>Heidelberg</ORT><TNNR>187</TNNR><NAME>Karstens,
L.</NAME><ORT>Hamburg</ORT><TNNR>194</TNNR><NAME>Gerstner,
M.</NAME><ORT>Ulm</ORT></TEILNEHMER>
```



Source Files

SQL: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2b.sql>
 Result: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1_2b_Result.txt
 Screen: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1_2b.PNG
 Folder: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/tree/master/INTERROP/Session%201>

Aufgabe 1-2: SQL/XML – SELECT (C)

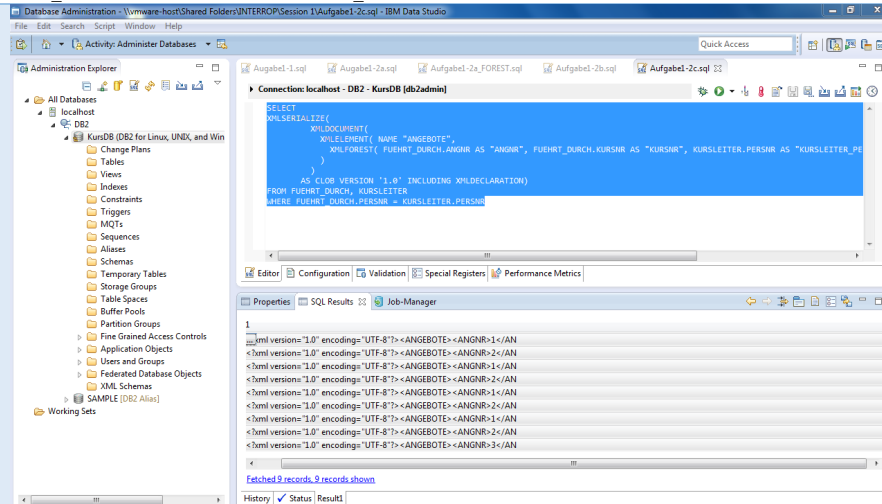
Solution

```
SELECT
XMLSERIALIZE(
  XMLDOCUMENT(
    XMLELEMENT( NAME "ANGEBOTE",
      XMLFOREST( FUEHRT_DURCH.ANGNR AS "ANGNR",
        FUEHRT_DURCH.KURSNR AS "KURSNR", KURSLEITER.PERSNR AS
        "KURSLEITER_PERSNR", KURSLEITER.NAME AS "KURSLEITER_NAME" )
    )
  )
  AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION)
FROM FUEHRT_DURCH, KURSLEITER
WHERE FUEHRT_DURCH.PERSNR = KURSLEITER.PERSNR
```

Result

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>1</ANGNR><KURSNR>G08</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>38197</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Huber, L.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>G08</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>38197</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Huber, L.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>1</ANGNR><KURSNR>G10</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>43325</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Mueller, K.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>G10</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>29594</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Schulze, H.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>1</ANGNR><KURSNR>P13</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>27183</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Meier, I.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>P13</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>27183</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Meier, I.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>1</ANGNR><KURSNR>I09</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>29594</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Schulze, H.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>I09</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>29594</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Schulze, H.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"??><ANGEBOTE><ANGNR>3</ANGNR><KURSNR>I09</KURSNR><KURSLEITER_PERSNR>29594</KURSLEITER_PERSNR><KURSLEITER_NAME>Schulze, H.</KURSLEITER_NAME></ANGEBOTE>
```

Screen



Source Files

SQL: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2c.sql>
 Result: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2c_Result.txt
 Screen: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2c.PNG>
 Folder: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/tree/master/INTERROP/Session%201>

Aufgabe 1-2: SQL/XML – SELECT (D)

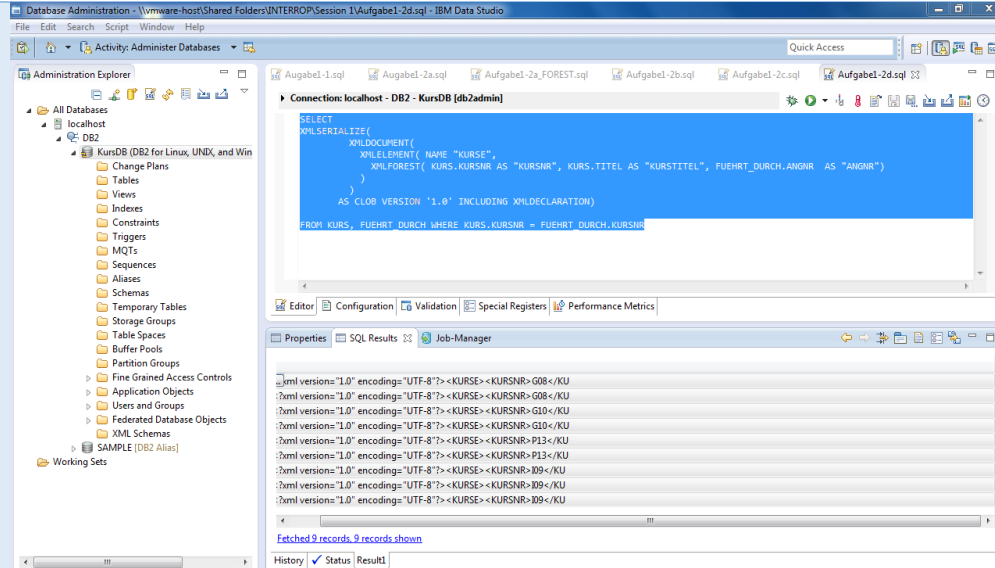
Solution

```
SELECT
XMLSERIALIZE(
  XMLDOCUMENT(
    XMLELEMENT( NAME "KURSE",
      XMLFOREST( KURS.KURSNR AS "KURSNR", KURS.TITEL AS
"KURSTITEL", FUEHRT_DURCH.ANGNR AS "ANGNR")
    )
  )
  AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION)
FROM KURS, FUEHRT_DURCH WHERE KURS.KURSNR = FUEHRT_DURCH.KURSNR
```

Result

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><KURSE><KURSNR>G08</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen
I</KURSTITEL><ANGNR>1</ANGNR></KURSE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-
8"?><KURSE><KURSNR>G08</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen I</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR></KURSE>
<?xml
version="1.0" encoding="UTF-8"?><KURSE><KURSNR>G10</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen
II</KURSTITEL><ANGNR>1</ANGNR></KURSE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-
8"?><KURSE><KURSNR>G10</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen II</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR></KURSE>
<?xml
version="1.0" encoding="UTF-8"?><KURSE><KURSNR>P13</KURSNR><KURSTITEL>C-
Programmierung</KURSTITEL><ANGNR>1</ANGNR></KURSE>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-
8"?><KURSE><KURSNR>P13</KURSNR><KURSTITEL>C-Programmierung</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR></KURSE>
<?xml
version="1.0" encoding="UTF-8"?><KURSE><KURSNR>I09</KURSNR><KURSTITEL>Datenbanken</KURSTITEL><ANGNR>1</ANGNR></KURSE>
<?xml
version="1.0" encoding="UTF-8"?><KURSE><KURSNR>I09</KURSNR><KURSTITEL>Datenbanken</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR></KURSE>
<?xml
version="1.0" encoding="UTF-8"?><KURSE><KURSNR>I09</KURSNR><KURSTITEL>Datenbanken</KURSTITEL><ANGNR>3</ANGNR></KURSE>
```

Screen



Source Files

SQL: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2d.sql>
 Result: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2d_Result.txt
 Screen: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2d.PNG>
 Folder: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/tree/master/INTERROP/Session%201>

Aufgabe 1-2: SQL/XML – SELECT (E)

Solution

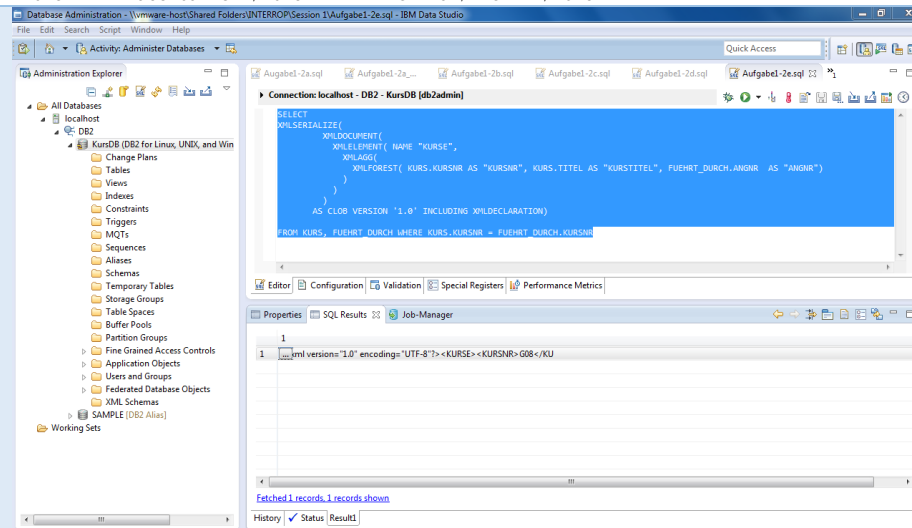
```
SELECT
XMLSERIALIZE(
  XMLDOCUMENT(
    XMLELEMENT( NAME "KURSE",
      XMLAGG(
        XMLFOREST( KURS.KURSNR AS "KURSNR", KURS.TITEL AS
"KURSTITEL", FUEHRT_DURCH.ANGNR AS "ANGNR")
      )
    )
  )
  AS CLOB VERSION '1.0' INCLUDING XMLDECLARATION)

FROM KURS, FUEHRT_DURCH WHERE KURS.KURSNR = FUEHRT_DURCH.KURSNR
```

Result

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><KURSE><KURSNR>G08</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen
I</KURSTITEL><ANGNR>1</ANGNR><KURSNR>G08</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen
I</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>G10</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen
II</KURSTITEL><ANGNR>1</ANGNR><KURSNR>G10</KURSNR><KURSTITEL>Grundlagen
II</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>P13</KURSNR><KURSTITEL>C-
Programmierung</KURSTITEL><ANGNR>1</ANGNR><KURSNR>P13</KURSNR><KURSTITEL>C-
Programmierung</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>I09</KURSNR><KURSTITEL>Datenbanken</KURSTITEL><ANGN
R>1</ANGNR><KURSNR>I09</KURSNR><KURSTITEL>Datenbanken</KURSTITEL><ANGNR>2</ANGNR><KURSNR>I09</KURSNR>
<KURSTITEL>Datenbanken</KURSTITEL><ANGNR>3</ANGNR></KURSE>
```

Screen



Source Files

SQL: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2e.sql>
 Result: https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2e_Result.txt
 Screen: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-2e.PNG>
 Folder: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/tree/master/INTERROP/Session%201>

Aufgabe 1-3: SQL/XML – CREATE

Solution

```
DROP TABLE TEILNEHMERXML;
CREATE TABLE TEILNEHMERXML (TNNr INTEGER, Content XML);
INSERT INTO TEILNEHMERXML VALUES(215, '<Teilnehmer><Name>Gerstner,
M.</Name><Ort>Ulm</Ort></Teilnehmer>');
```

Result

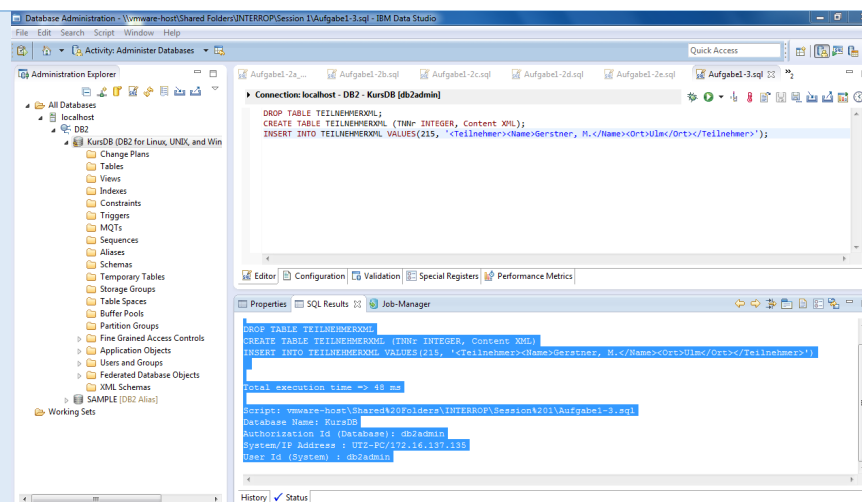
Aufgabe1-3.sql

```
DROP TABLE TEILNEHMERXML
CREATE TABLE TEILNEHMERXML (TNNr INTEGER, Content XML)
INSERT INTO TEILNEHMERXML VALUES (215,
'<Teilnehmer><Name>Gerstner,
M.</Name><Ort>Ulm</Ort></Teilnehmer>')
```

Total execution time => 48 ms

Script: vmware-
host\Shared%20Folders\INTERROP\Session%201\Aufgabe1-3.sql
Database Name: KursDB
Authorization Id (Database): db2admin
System/IP Address : UTZ-PC/172.16.137.135
User Id (System) : db2admin

Screen



Source Files

SQL: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-3.sql>
Screen: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/blob/master/INTERROP/Session%201/Aufgabe1-3.PNG>
Folder: <https://github.com/fridlutz/UNIVIE/tree/master/INTERROP/Session%201>