



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

INSTITUT FÜR INFORMATIK
LEHR- UND FORSCHUNGSEINHEIT FÜR
PROGRAMMIER- UND MODELLIERUNGSSPRACHEN



Web-Informationssysteme, WS 2009/10

Seminar-Übung 7: Klausuraufgaben: Sneak Preview

Besprechung am Mi 20.01.2010

— SÜ-7.1 —

Klausuraufgaben: Sneak Preview II

Wiederholung

SÜ-7.1.0.1 LABELING-SCHEMES

LÄNDER, PROVINZEN, STÄDTE—BEISPIELDOKUMENT (WDH.)

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <middleearth>
3   <country id="GD" capital="Osgiliath">
4     <name>Gondor</name>
5     <population><rural>700000</rural><urban>200000</urban></population>
6     <border country="MD" />
7     <province id="ithilien" country="GD">
8       <name>Ithilien</name>
9       <population>182000</population>
10      <city id="Osgiliath" is_country_cap="yes" country="GD">
11        <name>Osgiliath</name>
12        <capitol>Rond Giliath</capitol>
13      </city>
14    </province>
15    <province id="anorien" country="GD">
16      <name>Anorien</name>
17      <population>82000</population>
18      <city id="MinasTirith" country="GD">
19        <name>Minas Tirith</name>
20      </city>
21    </province>
22    <city id="Pelargir" country="GD">
23      <name>Pelargir</name>
24    </city>
25  </country>
26  <country id="MD" capital="BaradDur">
27    <name>Mordor</name>
28    <population><rural>1000000</rural><urban>100000</urban></population>
29    <border country="GD" />
30    <province id="gorgoroth" country="MD">
31      <name>Gorgoroth</name>
32      <population>574308</population>
33      <city id="BaradDur" is_country_cap="yes" country="MD">
34        <name>Barad-Dur</name>
35        <capitol>Dark Tower</capitol>
36      </city>
37    </province>
38    <province id="ithilien-md" country="MD">
39      <name>Ithilien</name>
40      <population>82000</population>
41      <city id="MinasMorgul" country="MD">
42        <name>Minas Morgul</name>
43      </city>
44    </province>
45  </country>
46 </middleearth>

```

ACCEL TABELLE

start	stop	par	tag
0	27	NULL	country

Gegeben seien Dokumente wie das auf Blatt 2.

1. Finden Sie für solche Dokumente XPath-Ausdrücke, die die folgenden Informationen liefern:

a) Wie heißen die Städte in Ländern, die an Mordor (das Land mit id "MD") angrenzen?

.....

b) Was sind die capitol Gebäude in (Haupt-) Städten von Ländern mit wenigstens drei Städten?

.....

2. Versetzen Sie im folgenden XML Dokument alle Elemente mit Labeln gemäß dem *start/end-encoding* (beginnend mit 0), also mit jeweils einem *start*, einem *end* und einem *parent* Label.

Hinweis: Sie sollen nur Element-Knoten, nicht aber Text- oder Attributknoten labeln.

	<middleearth>	0	31	NULL
2	<country id="GD" capital="Osgiliath">	.....	.....	.....
	<name>Gondor</name>	.....	.....	.....
4	<population>	.....	.....	.....
	<rural>700000</rural>	.....	.....	.....
6	<urban>200000</urban>	.....	.....	.....
	</population>	.....	.....	.....
8	<border country="MD" />	.....	.....	.....
	<province id="ithilien" country="GD">	.....	.....	.....
10	<name>Ithilien</name>	.....	.....	.....
	<population>182000</population>	.....	.....	.....
12	<city id="Osgiliath" is_country_cap="yes" country="GD">	.....	.....	.....
	<name>Osgiliath</name>	.....	.....	.....
14	<capitol>Rond Giliath</capitol>	.....	.....	.....
	</city></province>	.....	.....	.....
16	<province id="anorien" country="GD">	.....	.....	.....
	<name>Anorien</name>	.....	.....	.....
18	<population>82000</population>	.....	.....	.....
	</province></country></middleearth>	.....	.....	.....

3. Übersetzen Sie den folgenden XPath Ausdruck nach SQL:

`/descendant::province[child::name]`

Es ist ein start/end-encoding der Element-Knoten gegeben, das in einer accel Tabelle wie links (Blatt 2) gezeigt gespeichert ist.

	SELECT	DISTINCT	.....	.*	FROM	accel	v_3 ,	accel	v_2 ,	accel	v_1
2	WHERE		$v_1.pre = 0$								
	AND		$v_2.start >$	.....	AND	$v_2.stop <$	.....			
4	AND		$v_2.tag =$	.....						
	AND		.....							
6	AND		.....							
	ORDER BY		.....							