

EJERCICIO DE FEEDBACK UD 4

LENGUAJES DE MARCAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN

1. Realiza las siguientes consultas con PATH:

- Muestra todos los nodos de los discos que hay en el archivo

[/grupos/disco/node\(\)](#)

The screenshot shows the XQuery IDE with the query `/grupos/disco/node()` entered in the editor. The results pane displays 16 items, showing the XML structure of the `ParteUnoXML.xml` file. The XML structure is as follows:

```
<ParteUnoXML>
  <grupos>
    <disco>
      <titulo>Violator</titulo>
      <grupo>Depeche Mode</grupo>
      <year>1990</year>
      <singles>
        <single nombre="Personal Jesus"/>
        <single nombre="Enjoy the Silence"/>
        <single nombre="Policy of truth"/>
        <single nombre="World in my eyes"/>
      </singles>
    </disco>
    <disco>
      <titulo>OK Computer</titulo>
      <grupo>Radiohead</grupo>
      <year>1997</year>
      <singles>
        <single nombre="Paranoid Android"/>
        <single nombre="Karma Police"/>
        <single nombre="No Surprises"/>
      </singles>
    </disco>
    <disco>
      <titulo>Hacia lo salvaje</titulo>
      <grupo>Amaral</grupo>
      <year>2011</year>
    </disco>
  </grupos>
</ParteUnoXML>
```

The results pane shows the XML structure with the following data:

| disco | titulo | grupo | year | singles |
|------------------|--------------|-------|--|---------|
| Violator | Depeche Mode | 1990 | Personal Jesus, Enjoy the Silence, Policy of truth, World in my eyes | |
| OK Computer | Radiohead | 1997 | Paranoid Android, Karma Police, No Surprises | |
| Hacia lo salvaje | Amaral | 2011 | | |

The Info pane shows the query compilation and optimization details:

```
Compiling:
- rewrite context value to document-node() item: -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite util:root(nodes) to document-node() item: util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0)) -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
Optimized Query:
db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco/node()
Query:
/grupos/disco/node()
Result:
- Hits: 16 Items
- Updated: 0 Items
- Printed: 829 b
- Read Locking: ParteUnoXML
- Write Locking: (none)
```

- Muestra todos los títulos de todos los discos que están en inglés.

[/grupos/disco\[@idioma="en"\]/titulo](#)

The screenshot shows the XQuery IDE with the query `/grupos/disco[@idioma="en"]/titulo` entered in the editor. The results pane displays 2 items, showing the XML structure of the `ParteUnoXML.xml` file. The XML structure is as follows:

```
<ParteUnoXML>
  <grupos>
    <disco>
      <titulo>Violator</titulo>
      <grupo>Depeche Mode</grupo>
      <year>1990</year>
      <singles>
        <single nombre="Personal Jesus"/>
        <single nombre="Enjoy the Silence"/>
        <single nombre="Policy of truth"/>
        <single nombre="World in my eyes"/>
      </singles>
    </disco>
    <disco>
      <titulo>OK Computer</titulo>
      <grupo>Radiohead</grupo>
      <year>1997</year>
      <singles>
        <single nombre="Paranoid Android"/>
        <single nombre="Karma Police"/>
        <single nombre="No Surprises"/>
      </singles>
    </disco>
    <disco>
      <titulo>Hacia lo salvaje</titulo>
      <grupo>Amaral</grupo>
      <year>2011</year>
    </disco>
  </grupos>
</ParteUnoXML>
```

The results pane shows the XML structure with the following data:

| disco | titulo |
|-------------|--------------|
| Violator | Depeche Mode |
| OK Computer | Radiohead |

The Info pane shows the query compilation and optimization details:

```
Compiling:
- rewrite context value to document-node() item: -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite util:root(nodes) to document-node() item: util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0)) -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- apply attribute index for "en"
Optimized Query:
db:attribute("ParteUnoXML", "en")/self::disco[@idioma="en"]/titulo
Query:
/grupos/disco[@idioma="en"]/titulo
Result:
- Hits: 2 Items
- Updated: 0 Items
- Printed: 55 b
```

- Muestra el nombre de los grupos que tienen discos en español.

[/grupos/disco\[@idioma="es"\]/grupo](#)

Find:

Context: db:open("ParteUnoXML") Editor

1 /grupos/disco[@idioma="es"]/grupo

OK 1 : 34

2 Results, 59 b

Result

```
<grupo>El último de la fila</grupo>
<grupo>Amaral</grupo>
```

Compiling:

- rewrite context value to document-node() item: -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite util:root(nodes) to document-node() item: util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0)) -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- apply attribute index for "es"

Optimized Query:

```
db:attribute("ParteUnoXML", "es")self::attribute(idioma)parent:disco/grupo
```

Query:

```
/grupos/disco[@idioma="es"]/grupo
```

Result:

- Hit(s): 2 Items
- Updated: 0 Items
- Printext: 84 h

Info

ParteUnoXML.xml

```

graph TD
    grupos --> disco1[disco]
    grupos --> disco2[disco]
    grupos --> disco3[disco]
    grupos --> disco4[disco]
    disco1 --> tit1[ti]
    disco1 --> gr1[gr]
    disco1 --> year1[year]
    disco1 --> s1[s]
    disco2 --> tit2[ti]
    disco2 --> gr2[gr]
    disco2 --> year2[year]
    disco2 --> s2[s]
    disco3 --> tit3[ti]
    disco3 --> gr3[gr]
    disco3 --> year3[year]
    disco3 --> s3[s]
    disco4 --> tit4[ti]
    disco4 --> gr4[gr]
    disco4 --> year4[year]
    disco4 --> s4[s]
    
```

db:open("ParteUnoXML", "ParteUnoXML.xml")/grupos/disco/titulo/text()

- Muestra el título de los discos que se publicaron después del año 2000

[/grupos/disco\[year>"2000"\]/titulo](#)

Find:

Context: db:open("ParteUnoXML") Editor

1 /grupos/disco[year>"2000"]/titulo

OK 1 : 34

1 Result, 33 b

Result

```
<titulo>Hacia lo salvajes</titulo>
```

Compiling:

- rewrite context value to document-node() item: -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite util:root(nodes) to document-node() item: util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0)) -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite > comparison to string range comparison: (year > "2000") -> year > "2000"

Optimized Query:

```
db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco[year > "2000"]/titulo
```

Query:

```
/grupos/disco[year > "2000"]/titulo
```

Result:

- Hit(s): 1 Item
- Updated: 0 Items
- Printext: 33 h

Info

ParteUnoXML.xml

```

graph TD
    grupos --> disco1[disco]
    grupos --> disco2[disco]
    grupos --> disco3[disco]
    grupos --> disco4[disco]
    disco1 --> tit1[ti]
    disco1 --> gr1[gr]
    disco1 --> year1[year]
    disco1 --> s1[s]
    disco2 --> tit2[ti]
    disco2 --> gr2[gr]
    disco2 --> year2[year]
    disco2 --> s2[s]
    disco3 --> tit3[ti]
    disco3 --> gr3[gr]
    disco3 --> year3[year]
    disco3 --> s3[s]
    disco4 --> tit4[ti]
    disco4 --> gr4[gr]
    disco4 --> year4[year]
    disco4 --> s4[s]
    
```

db:open("ParteUnoXML", "ParteUnoXML.xml")/grupos/disco/grupo/text()

- Muestra el título del disco que está en la posición 3.

`/grupos/disco[position()=3]/titulo`

The screenshot shows the XQuery IDE with the query `/grupos/disco[position()=3]/titulo` entered in the editor. The context is `db:open("ParteUnoXML")`. The result pane shows 1 result, 43 b. The compiled query is `<titulo>Como la cabeza al sombrero</titulo>`. The optimized query is `db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco[fn:position() = 3]/titulo`. The result is 1 item, 43 b. The info pane shows the total time is 1.13 ms. The XML tree view shows the structure of the document, with the third disco element highlighted.

Context: db:open("ParteUnoXML") Editor

ParteUnoXML.xml

| grupos | disco | disco | disco | disco | | | | | |
|----------|--------------|--------|-------------|----------|---------|----------------------------|------------------|--------|------|
| titulo | grupo | year | titulo | grupo | year | titulo | grupo | year | |
| Violator | Depeche Mode | 1990 | OK Compu... | Radio... | 1997 | Como la cabeza al sombrero | Hacia lo salvaje | Asaral | 2011 |
| singles | single | single | singles | single | year | 1988 | singles | single | |
| single | single | single | single | single | singles | single | single | single | |

Result

1 Result, 43 b

<titulo>Como la cabeza al sombrero</titulo>

Compiling:

- rewrite context value to document-node() item: -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite util:root(nodes) to document-node() item: util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0)) -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite = comparison to positional access: (position() = 3) -> fn:position() = 3

Optimized Query:

db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco[fn:position() = 3]/titulo

Query:

/grupos/disco[position()=3]/titulo

Result:

- Hits: 1 item
- Updated: 0 items
- Printed: 43 b
- Read Locking: ParteUnoXML
- Write Locking: none

Info

ParteUnoXML.xml

grupos

disco disco disco disco

tr gr year s tr gr year s tr gr year s tr gr year s

V. O. A.

- Muestra el título del penúltimo disco.

`/grupos/disco[last()-1]/titulo`

The screenshot shows the XQuery IDE with the query `/grupos/disco[last()-1]/titulo` entered in the editor. The context is `db:open("ParteUnoXML")`. The result pane shows 1 result, 43 b. The compiled query is `<titulo>Como la cabeza al sombrero</titulo>`. The optimized query is `db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco[last()-1]/titulo`. The result is 1 item, 43 b. The info pane shows the total time is 1.33 ms. The XML tree view shows the structure of the document, with the last disco element highlighted.

Context: db:open("ParteUnoXML") Editor

ParteUnoXML.xml

| grupos | disco | disco | disco | disco | | | | | |
|----------|--------------|--------|-------------|----------|---------|----------------------------|------------------|--------|------|
| titulo | grupo | year | titulo | grupo | year | titulo | grupo | year | |
| Violator | Depeche Mode | 1990 | OK Compu... | Radio... | 1997 | Como la cabeza al sombrero | Hacia lo salvaje | Asaral | 2011 |
| singles | single | single | singles | single | year | 1988 | singles | single | |
| single | single | single | single | single | singles | single | single | single | |

Result

1 Result, 43 b

<titulo>Como la cabeza al sombrero</titulo>

Compiling:

- rewrite context value to document-node() item: -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)
- rewrite util:root(nodes) to document-node() item: util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0)) -> db:open-pre("ParteUnoXML", 0)

Optimized Query:

db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco[last()-1]/titulo

Query:

/grupos/disco[last()-1]/titulo

Result:

- Hits: 1 item
- Updated: 0 items
- Printed: 43 b
- Read Locking: ParteUnoXML
- Write Locking: none

Info

ParteUnoXML.xml

grupos

disco disco disco disco

tr gr year s tr gr year s tr gr year s tr gr year s

V. O. A.

- Cuenta los discos que hay en el fichero.

`count(/grupos/disco)`

The screenshot shows the XQuery editor with the query `count(/grupos/disco)` entered. The result is `4`. The editor also displays the XML document structure and the compiled query.

Compiling:

- rewrite context value to document-node() item: `db:open-pre("ParteUnoXML", 0)`
- rewrite `util:root(nodes)` to `document-node()` item: `util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0))`
- rewrite `fn:count(item:s)` to `xs:integer` item: `count(db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco)`

Optimized Query:

```
count(/grupos/disco)
```

Result:

- Hits: 1 item
- Updated: 0 items
- Print: 1 h

2. Realiza las siguientes consultas con XQUERY:

- Muestra el título de todos los discos.

`for $musica in /grupos/disco return $musica/titulo`

The screenshot shows the XQuery editor with the query `for $musica in /grupos/disco return $musica/titulo` entered. The result is a list of titles: `<titulo>Violator</titulo>`, `<titulo>OK Computer</titulo>`, `<titulo>Como la cabeza al sombrero</titulo>`, and `<titulo>Hacia lo salvaje</titulo>`. The editor also displays the XML document structure and the compiled query.

Compiling:

- rewrite context value to document-node() item: `db:open-pre("ParteUnoXML", 0)`
- rewrite `util:root(nodes)` to `document-node()` item: `util:root(db:open-pre("ParteUnoXML", 0))`
- inline for `$grupos_0` in `db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco`
- simplify FLWOR expression: `db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco/titulo`

Optimized Query:

```
db:open-pre("ParteUnoXML", 0)/grupos/disco/titulo
```

Query:

```
for $grupos in /grupos/disco return $grupos/titulo
```

Result:

- Hits: 4 items

- Muestra los nodos de los discos que se publicaron después del año 2000

for \$grupos in /grupos/disco where \$grupos/year > "2000"

return \$grupos/node()

- Muestra los títulos de los discos que están en español

for \$grupos in /grupos/disco where \$grupos[@idioma="es"]

return \$grupos/titulo