

Our Photos

***Descrierea, regăsirea și vizualizarea
fotografiilor în cadrul unui album online
partajat
(o abordare bazată pe RDF si ASP.NET)***

Rezumat

- Ce este *Our Photos* ?
- De ce *Our Photos* ?
- Tehnologiile folosite
- Suportul semantic pentru căutare
 - Fișierele de descriere RDF
 - Fișierele de index XML

Întrebări!

Ce este *Our Photos* ?

- “Photo Album Manager” – aplicație Web de gestionare a albumelor de fotografii pentru utilizatori multipli
- Mijloc de păstrare și vizualizare a imaginilor de interes comun pentru diferite grupuri de utilizatori

De ce un nou „Photo Album Manager” ?

- Cererea de astfel de servicii este în creștere
- Aplicațiile existente nu oferă suport real pentru comunități online
- Noile tehnologii permit implementarea de servicii superioare

De ce *Our Photos*?

- Proiectarea orientată-album permite partajarea unui album de interes comun de către mai mulți utilizatori
- Adnotarea semantică a unei fotografii la încărcare, chiar de către utilizator
- Servicii superioare de regăsire, pe baza detaliilor furnizate de utilizator

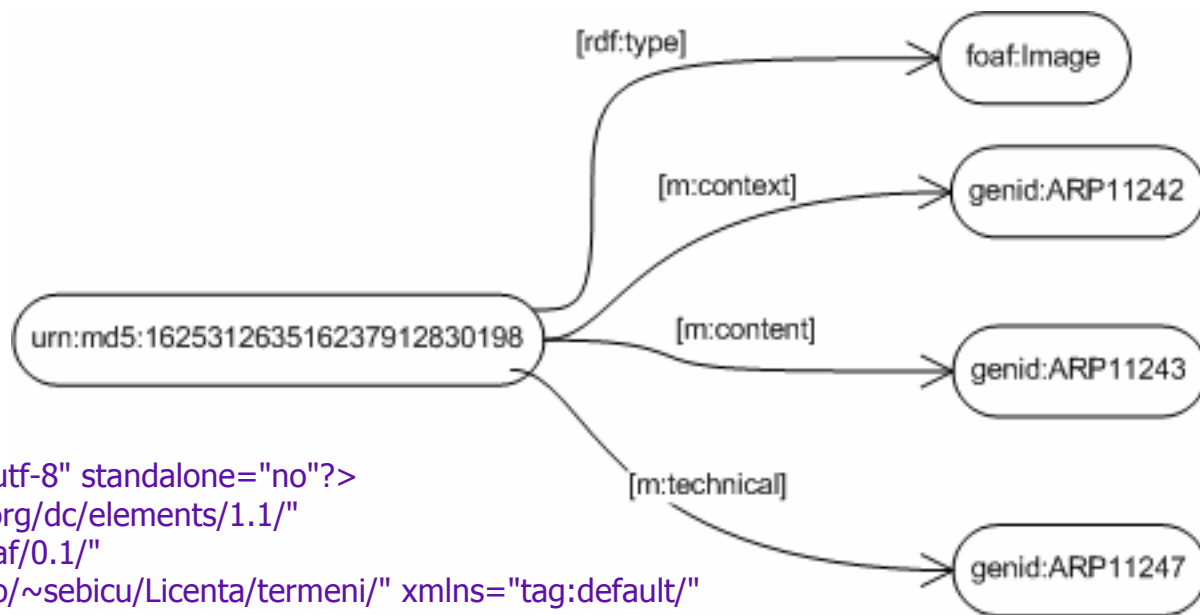
Tehnologii folosite

- RDF – *Resource Description Framework*
- DriveRDF – Procesorul RDF
- XML – Extensible Markup Language
- ASP.NET (C# *code-behind*)
- .NET Framework și Visual Studio .Net
2003

Suportul semantic pentru căutare

- Fișierele de descriere RDF
- Fișierele de index XML

Fișierele RDF - Structura de bază



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="no"?>
<rdf:RDF xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
xmlns:m="http://www3.infoiasi.ro/~sebicu/Licenta/termeni/" xmlns="tag:default/"
xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#">
```

```
<rdf:Description
```

```
  rdf:about="urn:md5:2541781321761091912401125513318450112725569">
```

```
    <rdf:type rdf:resource="http://xmlns.com/foaf/0.1/Image" />
```

```
    <m:context rdf:parseType="Resource"> ... </m:context>
```

```
    <m:content rdf:parseType="Resource"> ... </m:content>
```

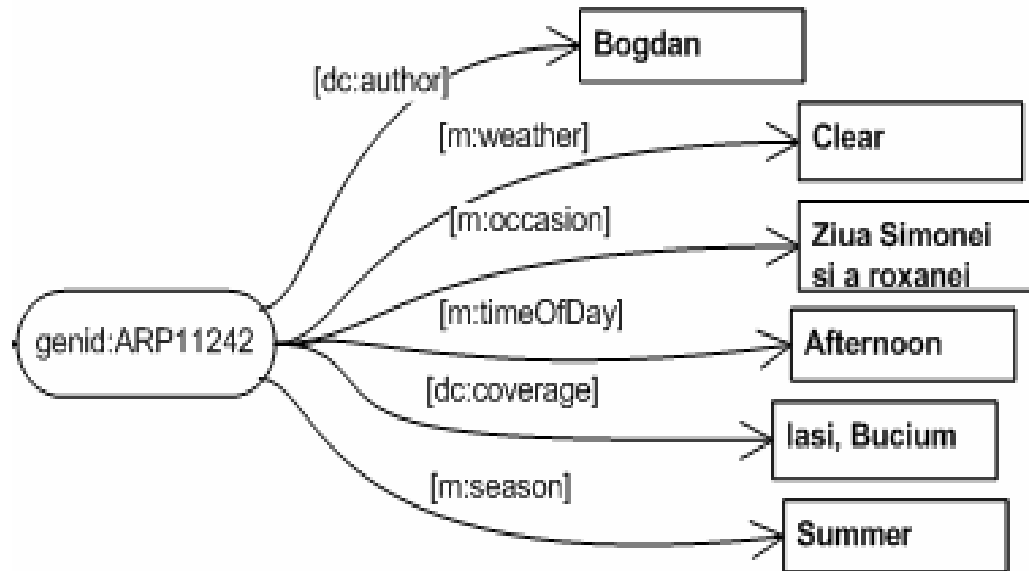
```
    <m:technical rdf:parseType="Resource"> ... </m:technical>
```

```
  </rdf:Description>
```

```
</rdf:RDF>
```

Fișierele RDF

Context



```
<m:context rdf:parseType="Resource">
```

```
<dc:author>Bogdan</dc:author>
```

```
<m:weather>Clear</m:weather>
```

```
<m:occasion>Ziua Simonei si a Roxanei</m:occasion>
```

```
<m:timeOfDay>Afternoon</m:timeOfDay>
```

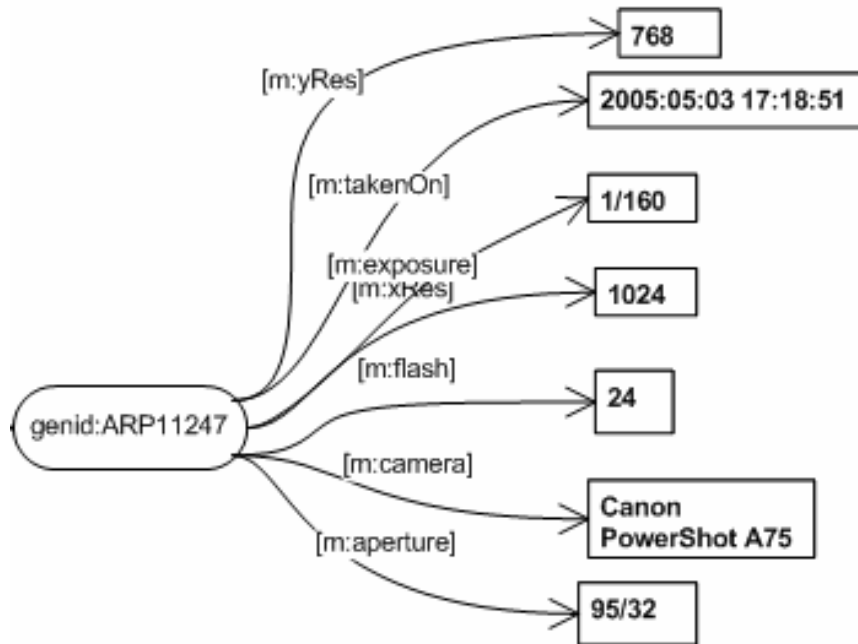
```
<dc:coverage>Iasi, Bucium</dc:coverage>
```

```
<m:season>Summer</m:season>
```

```
</m:context>
```

Fișierele RDF

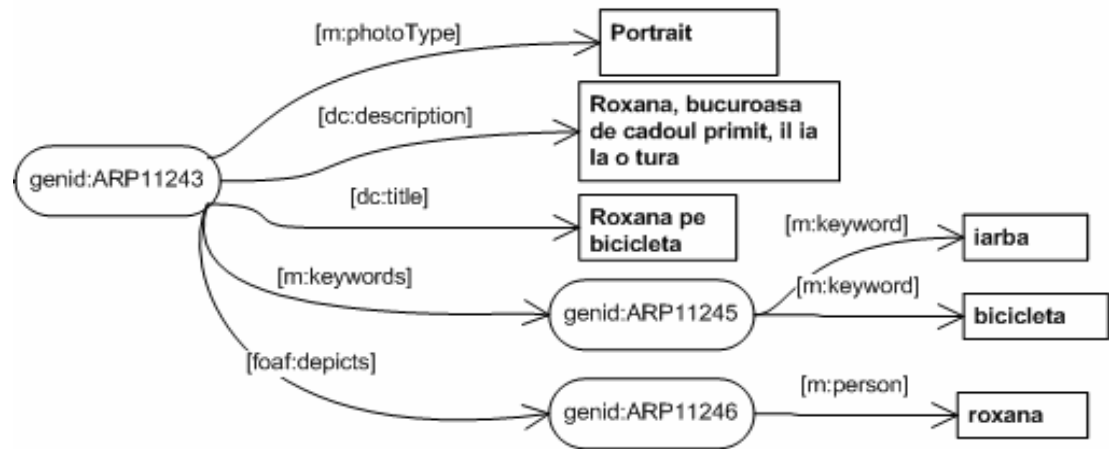
Technical



```
<m:technical rdf:parseType="Resource">  
  <m:YRes>768</m:YRes>  
  <m:takenOn>2005:05:03  
17:18:51</m:takenOn>  
  <m:Exposure>1/160</m:Exposure>  
  <m:XRes>1024</m:XRes>  
  <m:Flash>24</m:Flash>  
  <m:Camera>Canon PowerShot  
A75</m:Camera>  
  <m:ISO>Unknown</m:ISO>  
  <m:Aperture>95/32</m:Aperture>  
</m:technical>
```

Fișierele RDF

Content



```
<m:content rdf:parseType="Resource">
  <m:photoType>Portrait</m:photoType>
  <dc:description>Roxana, bucuroasa de cadoul primit, il ia la o
tura..</dc:description>
  <dc:title>Roxana pe bicicleta</dc:title>
  <m:keywords rdf:parseType="Resource">
    <m:keyword>iarba</m:keyword>
    <m:keyword>bicileta</m:keyword>
    <m:keyword>sport</m:keyword>
  </m:keywords>
  <foaf:depicts rdf:parseType="Resource">
    <m:person>roxana</m:person>
  </foaf:depicts>
</m:content>
```

Fișierele de index XML

- Problema: optimizarea procesului de căutare
- Soluția: memorarea rezultatelor căutărilor anterioare

Considerente la proiectarea indexului:

- - memorarea id-urilor fotografiilor găsite la căutarea pentru fiecare cuvânt
- - posibilitatea ordonării după relevanță
- - gradul de potrivire (iar / iarna)
- - elementul peste care se potrivește cuvântul (titlu/cuvânt cheie/locație etc.)

Fișierele index XML - exemplu

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<index>
<search word="iarna">
  <entry>
    <appears_as> http://purl.org/dc/elements/1.1/title</appears_as>
    <appears_in>
      <photo phid="98" full_match="False" />
    </appears_in>
  </entry>
  <entry>
    <appears_as> http://www3.infoiasi.ro/~sebicu/Licenta/termeni/keyword</appears_as>
    <appears_in>
      <photo phid="96" full_match="True" />
      <photo phid="95" full_match="True" />
    </appears_in>
  </entry>
</search>
.....
</index>
```

Rezumat

- *Ce este Our Photos ?*
- *De ce Our Photos ?*
- *Tehnologii folosite*
- *Suportul semantic pentru căutare*
 - *Fișierele de descriere RDF*
 - *Fișierele de index XML*

Concluzii

- Tehnologiile XML și RDF pot constitui o bază solidă pentru realizarea unui motor de căutare
- Tehnologii există. Limitate sunt doar resursele.

Vă mulțumesc!

■ Alte întrebări ?