

ՅՈՒՆԵՍԿՈ ԵՎ ՆԻԿԻՏԽՐԻՆ ԳԵՄԵԼՆԵՐԸ

ԻՄՈՒՆԻ ՏԵՄԵՐԱԼ ԳՐԱԴԱՐԱՆՆԵՐԸ

ՈՒՆԵՍԿՈ ԵՎ ՆԻԿԻՏԽՐԻՆ

Otvoreno računarstvo

XML u svakodnevicu

- SMIL
- RSS
- SVG
- GML

Mario Žagar



The background features large, stylized, reddish-brown letters 'S' and 'R' that are partially cut off by the edges of the frame. The 'S' is on the left and the 'R' is on the right, with a white vertical bar between them.

SMIL

<http://staticweb.rasip.fer.hr/or/>

Format SMIL



- Synchronized Multimedia Integration Language
- W3C preporuka za **oblikovanje multimedijских prezentacija** i isporuku putem Weba
- Integracija više tipova datoteka
- Temelj: XML
- Otvoreni, standardizirani format
- Jednostavnost i čitljivost formata



```
<smil xmlns="http://www.w3.org/2001/SMIL20/Language"
```

```
<head>
```

```
<meta name="title" content="Moj smil"/>
```

```
<!--definiranje regija-->
```

```
<layout>
```

```
<root-layout id="Player-window" backgroundColor="black" width="800" height="500"/>
```

```
<region id="main" left="295" width="458" top="35" height="343"/>
```

```
<region id="subs" left="265" width="520" top="440" height="50"/>
```

```
<region id="links" left="45" width="150" top="70" height="180"/>
```

```
<region id="video" left="48" width="160" top="330" height="125"/>
```

```
</layout>
```

```
<!--definiranje vrsta prijelaza-->
```

```
<transition id="tfade" type="fade" subtype="crossfade" dur="3s" />
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<par>
```

```
<!--pozadine-->
```

```

```

```

```

```
<!--audio-->
```

```
<audio id="audio" region="main" begin="0:00" dur="01:00" src="Audio/01_Ucenje_audio_1.ra"/>
```

```
<!--slideovi-->
```

```

```

```

```

```
<area href="Graphic/slide02.gif" external="true" />
```

```
</img>
```

```
<!--dodatne slike-->
```

```

```

```
<!--titlovi i dodatni tekstovi-->
```

```
<text region="links" begin="audio.begin" src="Text/01_Ucenje_link_01.rt" fill="freeze"/>
```

```
<text region="subs" begin="audio.begin" src="Text/01_Ucenje_sub_01.rt" fill="freeze"/>
```

```
</par>
```

```
</body>
```

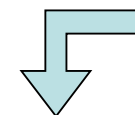
```
</smil>
```



Metapodaci

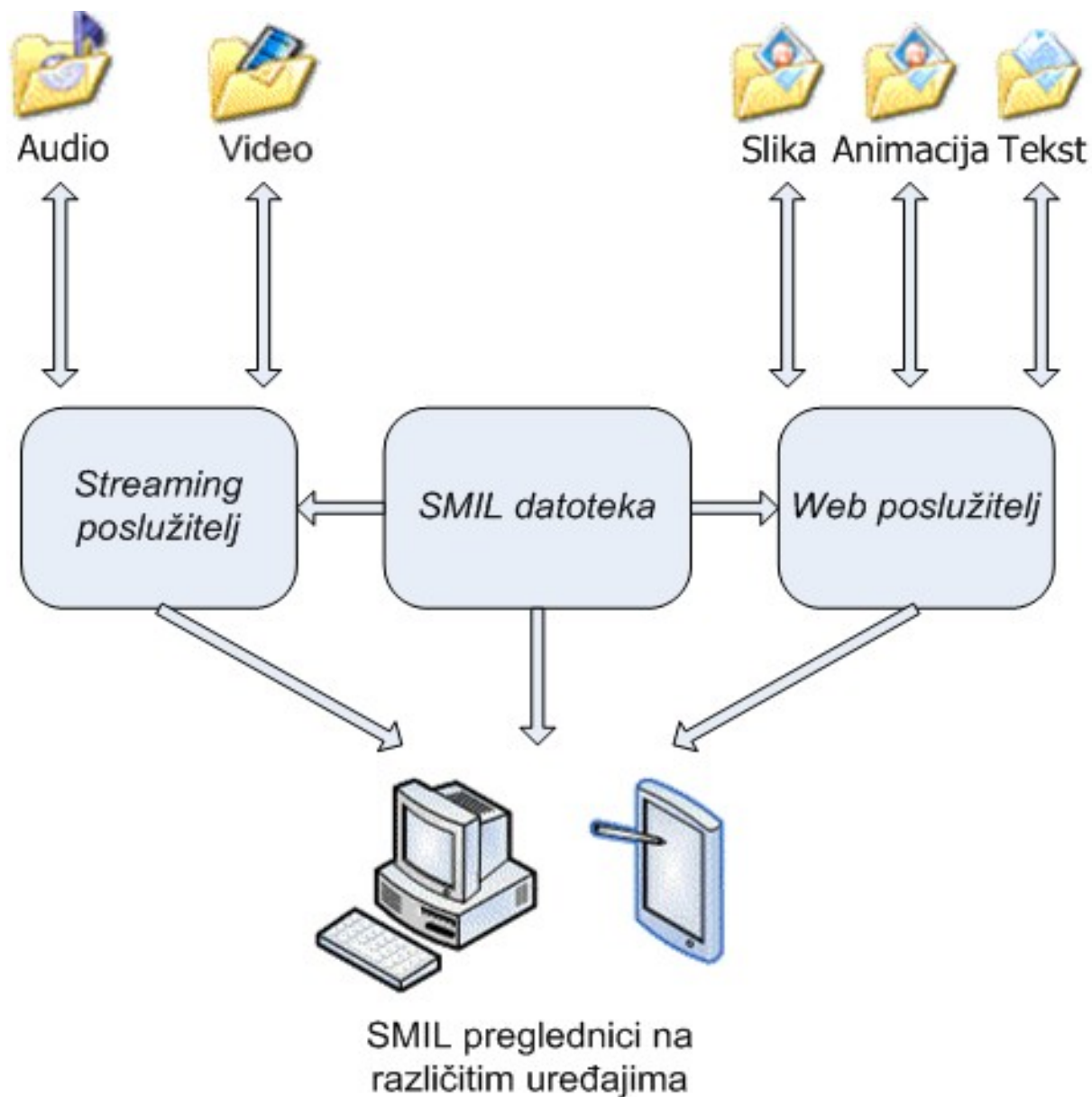


Prostorno
uređivanje



Elementi
prezentacije

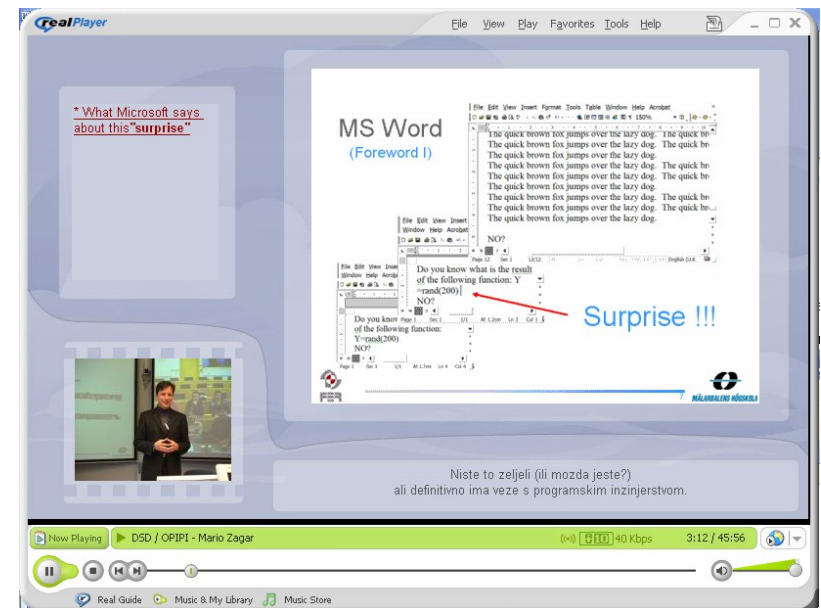
Generiranje prezentacije



Integracija



- Podržano više tipova datoteka:
 - tekst (statični ili vremenski određen)
 - slike (BMP, GIF, JPEG, PNG)
 - animacije (Flash, SVG)
 - audio (WAV, MP3)
 - video (AVI, kompresije)
- Vlastiti formati preglednika



Osnovne mogućnosti

- Integracija u vremenskoj domeni
- Prostorni raspored
- Grupiranje elemenata
- Slijedno i paralelno izvođenje
 - `<par>` i `<seq>` oznake
- Upravljanje linkovima

Dodatne mogućnosti

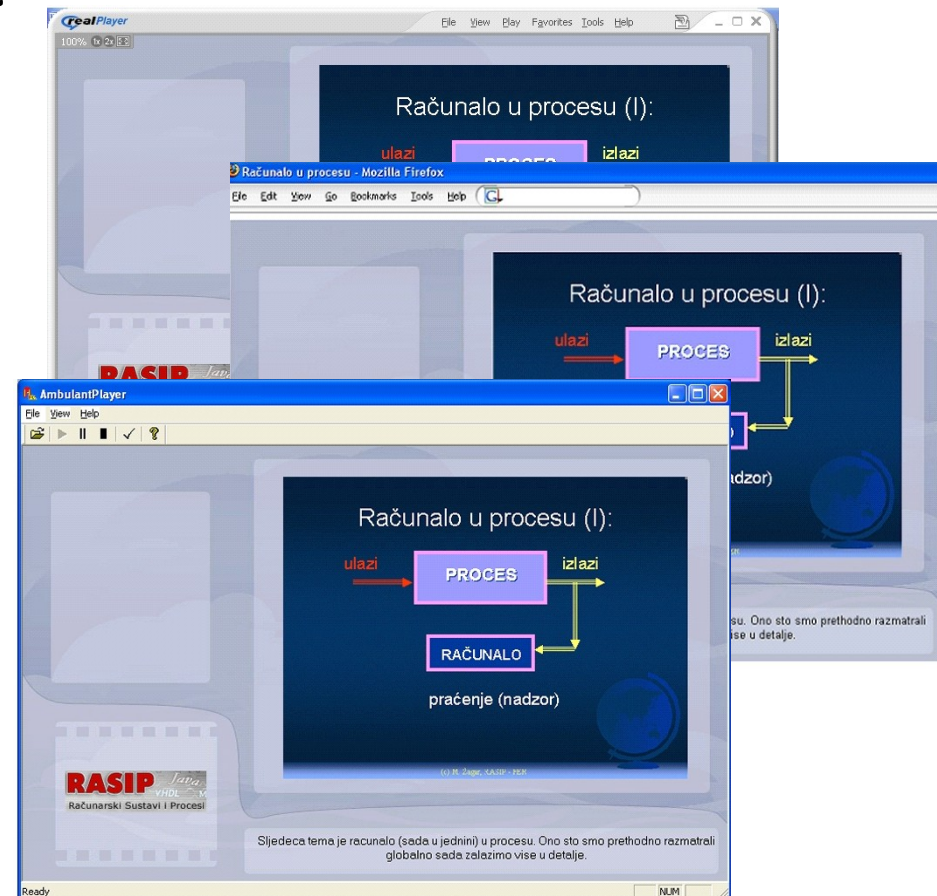


- Donošenje odluka
 - Mrežna propusnost
 - Višejezičnost, rezolucija i operacijski sustav
- Prikaz na različitim uređajima
- Animacije i prijelazi
- Interaktivnost
- Pristupačnost korisnicima
- Pretraživanje



SMIL preglednici

- Na svim važnijim platformama
 - bez interne podrške u Web preglednicima (još!)
- RealPlayer / RealAlternative
 - dodaci za Web preglednike
- Ambulant Player
 - dodatak za Mozilla Firefox
- Internet Explorer
 - format HTML+TIME
 - nije standard
 - dijelom sličan SMIL-u





RSS

Informacije danas...



Korisnici žele...

- **Preglednost** informacija
- **Grupiranje** informacija
- Označavanje **novih** informacija
- **Obavještavanje** o dolasku novih informacija

RSS norma



- Skraćenica "RSS" različita ovisno o standardu:
 - Really Simple Syndication (RSS 2.0)
 - Rich Site Summary (RSS 0.91)
 - RDF Site Summary (RSS 0.90, RSS 1.0)
- Norma koja definira oblik zapisa sadržaja koji se preuzima u XML obliku
- Vrlo jednostavan zapis



RSS za korisnike (Desktop)



All Folders

- domradio - ...dcast (19)
- E-learning
 - CHECKpoi...om (386)
 - E-learning...ights (9)
 - elearning...SS (363)
 - Learning ...eek (34)
 - Moodle: M...uzz (26)
- Erik Duval'...eblog (10)
- FER WebWorld (127)
- Heartbeat (12)
- How to Cha...World (56)
- <http://incsub.org/soulsoup/>
- IBM develo...casts (55)
- indexed (124)
- Ivana Bosnić (17)
- Learn Frenc...dcast (53)
- Learn Frenc...asts (309)
- Learn to sp...dcast (38)
- Lessig News
- LifeRemix All (313)
- Making Change (10)
- Moj-posao ...ovi (7712)
- My Trivia Podcast (8)
- Oddee - (4)
- PBZ Equity ...ndovi (45)
- PBZ Global ...dovi (165)
- PBZ I-Stock...dovi (115)
- PC Weenies...SS2 (216)
- PHD Comics (10)
- PodQuiz wee... quiz (26)
- PowerPoint ...letter (3)
- Prayer from...unitv (17)


Sender	Recipient	Subject	Date	Size
Ante Marušić	"Ante Maru..."	Otvorena izložba umjetničkih radova "FER-u za ...	2.1.2008...	1KB
Ante Marušić	"Ante Maru..."	Otvorena izložba fotografija "FER-u za Božić 200...	2.1.2008...	1KB
Kristijan Zimmer	"Kristijan Zi..."	Na FER-u proslavljeni Božić i Nova godina	2.1.2008...	2KB
Marin Orlić	"Marin Orlić"	Rezultati prve kontrolne zadaće	2.1.2008 ...	1KB
Marin Orlić	"Marin Orlić"	Šesta laboratorijska vježba	6.1.2008...	1KB
Marin Orlić	"Marin Orlić"	Rezultati prve kontrolne zadaće	7.1.2008...	1KB
Renata Peček	"Renata Peček"	Natječaj za izbor u zvanja i na radna mjesta znanstvenih ...	7.1.2008 ...	1KB
Stanko Tonković	"Stanko Tonk..."	Predavanja prof. Roberta Merlettija iz područja obradbe ...	9.1.2008 ...	2KB
Marin Orlić	"Marin Orlić"	Druga kontrolna zadaća	11.1.2008...	1KB
Smiljanka Turkalj	"Smiljanka Tur..."	Obrana magistarskog rada Tomislava Lopara, dipl.ing.	17:49	1KB

Subject: Rezultati prve kontrolne zadaće

From: [Marin Orlić](#)

Date: 2.1.2008 17:42

Website: <http://www.fer.hr/predmet/rip?@=1b6v8>



U repozitoriju datoteka (mapa Prvi kolokvij) možete naći **nepotpune, neslužbene** rezultate prve kontrolne zadaće. Ispravljene su dvorane B2, B3, D152, D260 i dio B4.

Ostatak će biti objavljen kako pristigne :)

Komentar rezultata, rješenja i ostale tričarije (recimo prag za 2.k.z :)) možete očekivati kad ispravljačko povjerenstvo iznese potpune rezultate.

U međuvremenu - želimo vam sretnu, veselu i uspješnu novu 2008. godinu! (ne obraćajte pažnju na Mirka S.)

RSS za korisnike (Web)



Google Reader

All items

Search

[Home](#)

[All items \(510\)](#)

[Starred items](#) ★

[Trends](#)

[Your shared items](#)

[Friends' shared items](#)

[Manage friends](#) »

[+ Add subscription](#)

[Discover](#) »

Show: [updated](#) - all

[Refresh](#)

[PBZ Global fond - Mje... \(18\)](#)

[split](#)

[Večernji List Online \(492\)](#)

[Www.fer.hr - Naslovni...](#)

[zzs](#)

[FER - Računala i procesi](#)

[Manage subscriptions](#) »

FER - Računala i procesi

[Feed settings...](#)

[Expanded view](#)

[List view](#)

Show: [0 new items](#) - all items

[Mark all as read](#)

[Refresh](#)

You have subscribed to "FER - Računala i procesi."

[Add to a folder...](#)

★ Rezultati prve kontrolne zadaće »

Jan 2, 2008 5:49 PM

by Marin Orlić



U repozitoriju datoteka (mapa Prvi kolokvij) možete naći **nepotpune, neslužbene** rezultate prve kontrolne zadaće. Ispravljene su dvorane B2, B3, D152, D260 i dio B4.

Ostatak će biti objavljen kako prištiže :)

Komentar rezultata, rješenja i ostale tričarije (recimo prag za 2.k.z :) možete očekivati kad ispravilačko povjerenstvo iznese potpune rezultate.

U međuvremenu - želimo vam sretnu, veselu i uspješnu novu 2008. godinu! (ne obraćajte pažnju na Mirka S.)

★ [Add star](#) [Share](#) [Email](#) [Mark as read](#) [Add tags](#)

★ Raspored po dvoranama za 1.k.z. »

Dec 19, 2007 7:13 PM

by Marin Orlić

[Previous item](#)

[Next item](#)

more than 20 items

RSS za računalno



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

```
<rss version="2.0"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:wfw="http://wellformedweb.org/CommentAPI/"
  xmlns:slash="http://purl.org/rss/1.0/modules/slash/"
>
```

```
<channel>
  <title>FER - Računala i procesi</title>
  <link>http://www.fer.hr/predmet/rip</link>
  <description>FER Feed</description>
  <language>hr</language>

  <copyright>Copyright: (C) www.fer.hr</copyright>
  <webMaster>webmaster@fer.hr</webMaster>
  <managingEditor>webmaster@fer.hr</managingEditor>
  <ttl>240</ttl>
```

```
<item>
  <title>Druga kontrolna zadaća</title>

  <pubDate>Fri, 11 Jan 2008 14:37:07 GMT</pubDate>
  <category>News</category>
  <description>
    Druga kontrolna zadaća iz RIP-a održat će se 2008-01-24 u 14h.
  </description>
  <link>http://www.fer.hr/predmet/rip?@=1bbp8</link>
  <guid>http://www.fer.hr/predmet/rip?@=1bbp8</guid>
  <dc:creator>Marin Orlić</dc:creator>
</item>
</channel>
</rss>
```

Stanko T...	"Stan...	Predavanja prof. Roberta Merlettija iz pod...	• • 9.1.2...	2KB
Marin Orlić	"Mari...	Druga kontrolna zadaća	• • 11.1....	1KB
Smiljanka ...	"Smilj...	Obrana magistarskog rada Tomislava Lopa...	• • 17:49	1KB
Subject: Druga kontrolna zadaća				
From: Marin Orlić				
Date: 11.1.2008 15:37				
Website: http://www.fer.hr/predmet/rip?@=1bbp8				
Druga kontrolna zadaća iz RIP-a održat će se u četvrtak, 2008-01-24 u 14h.				

Prijenos podataka



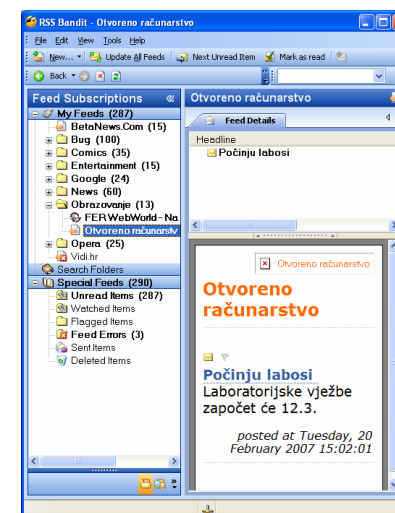
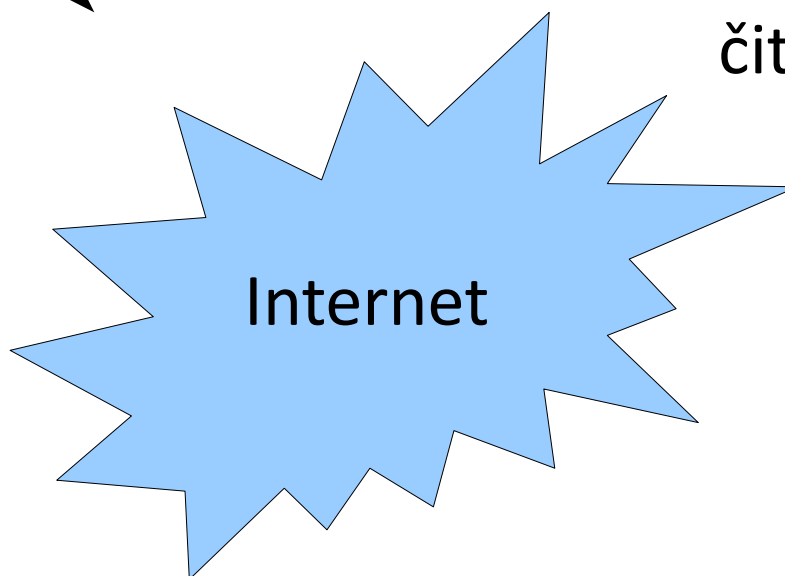
RSS POSLUŽITELJ

Spremanje datoteke na Web



RSS PREGLEDNIK

1. Preuzimanje datoteke s danog URL-a
2. Čitanje podataka
3. Ispis na korisniku čitljiv način



Kako do RSS-a?

- Norma omogućava “pretplatu” na sadržaje
 - RSS *feed* se dopunjava novim sadržajima na Web stranici
 - Moguće jednostavno razvrstavanje novih od starih sadržaja
- Isprobajte:
 - potražite RSS sličicu na vašem omiljenom informacijskom portalu (ili uz Web adresu u pregledniku Web-a)
 - preuzmite svakodnevno obavijesti s Web-a FER-a:
 - <http://www.fer.hr/feed/rss.php>
- Otvoreni i slobodni RSS preglednici:
 - RSSBandit, RSSOwl, Mozilla Thunderbird...





SVG

SVG

- Scalable Vector Graphics
- W3C preporuka za **vektorsku grafiku** na Webu
- Temelj: XML
- Otvoreni, standardizirani format
- Vektorska grafika
 - Slika nije prikazana skupom točaka
 - Vektorski elementi slike
 - crte, točke, kružnice, putovi, tekst...

Crtež u SVG-u

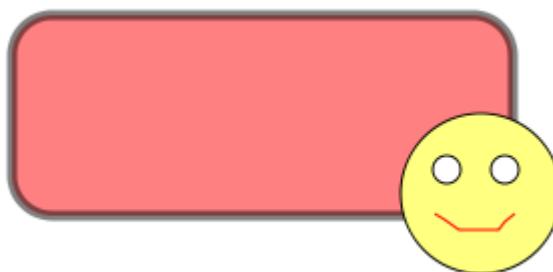
```
<?xml version="1.0" standalone="no"?>|
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN"
"http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">

<svg width="100%" height="100%" version="1.1"
xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">

<rect x="20" y="20" rx="20" ry="20" width="250" height="100"
style="fill:red;stroke:black;stroke-width:5;opacity:0.5"/>

<ellipse cx="254" cy="109" rx="40" ry="40" fill="#FFFF80" stroke="#000000" stroke-width="1" />
<ellipse cx="237" cy="97" rx="7" ry="7" fill="#FFFFFF" stroke="#000000" stroke-width="1" />
<path fill="none" stroke="#FF0000" stroke-width="1"
d=" M 231 119 L 236 122 243 127 253 127 263 127 266 123 271 119" />
<ellipse cx="266" cy="97" rx="7" ry="7" fill="#FFFFFF" stroke="#000000" stroke-width="1" />

</svg>
```



SVG (koristan) primjer



- [Flag_of_Croatia.svg](#)



Svojstva formata SVG

- Promjena veličine slike
 - Bez narušavanja kvalitete
- Tekst je tekst, ne slika
 - Pretraživanje
- Grupiranje elemenata
- Moguće uključivanje i rasterske grafike
- Tekstualni oblik zapisa, s puno ponavljanja
 - Izvrsno za kompresiju, .svgz nastavak



Dodatne mogućnosti

- Animacija svakog pojedinog elementa
 - Korištenje SMIL modula za animaciju
- Interakcija
 - Integracija s W3C normama
 - DOM
 - **XSLT**
- Filteri i prijelazi
- Prikaz na različitim uređajima
 - SVG 1.1 Tiny – mobiteli, SVG 1.1 Basic – PDA

SVG preglednici i uređivači

- *Native* podrška za dio specifikacije:
 - Firefox 1.5+
 - Opera 9+
- Internet Explorer ne podržava SVG
 - dodatak Adobe SVG Viewer
- Uređivači
 - Inkscape, OpenOffice.org Draw
 - Adobe Illustrator, CorelDraw
 - Microsoft Visio



INKSCAPE



GML

Što je GML



- Geography Markup Language
- **Standard zapisa geografskih podataka** u digitalnom obliku
 - Pogodan za primjenu na Internetu
- Definira ga Open Geospatial Consortium
- U procesu prihvatanja kao ISO norme
- Temelj: XML
 - Dobra kompresija podataka u tekstualnom obliku



Elementi GML-a

- Cilj: podržati što više prijašnjih načina zapisa geografskih podataka
- Geometrijska shema – objekti (*geometry*)
 - *point, LineString, Polygon*
- Svojstvena shema (*features*)
- Xlink shema povezuje objekte i svojstva

Primjer elementa u GML-u

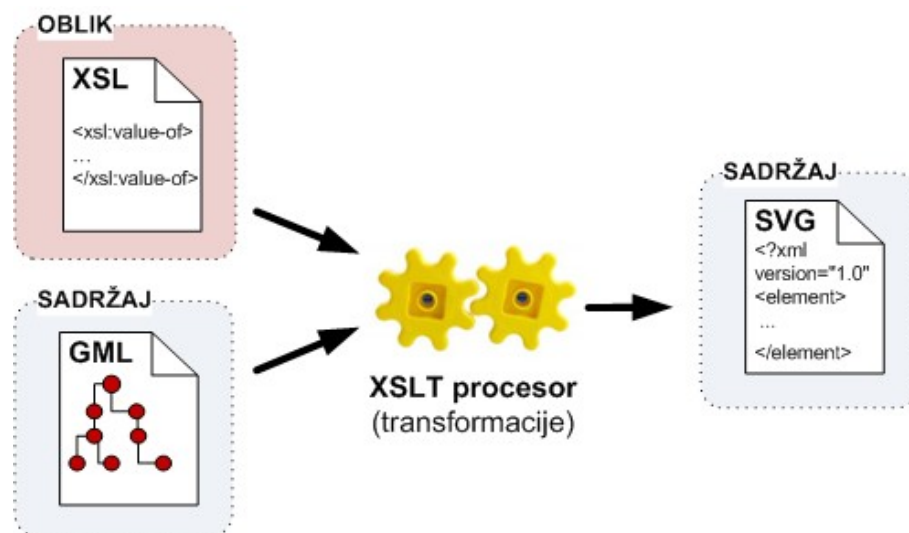
```

<featureMember typeName="vod">
  <Feature typeName="344">
    <property typeName="Un" type="real">22000</property>
    <property typeName="tipIPresjek" type="string">XHP48-A, 3x(1x185mm2)</property>
    <property typeName="duljina" type="real">78.56</property>
    <property typeName="R" type="real">1.345</property>
    <property typeName="Xl" type="real">0.567</property>
    <geometricProperty typeName="geometricCollectionProperty">
      <GeometryCollection srsName="EPSG:4326">
        <geometryMember>
          <Polygon>
            <outerBoundaryIs>
              <LinearRing>
                <coordinates>326,383 450,458 430,488    </coordinates>
              </LinearRing>
            </outerBoundaryIs>
          </Polygon>
        </geometryMember>
      </GeometryCollection>
    </geometricProperty>
  </Feature>
</featureMember>

```

Vizualizacija GML-a

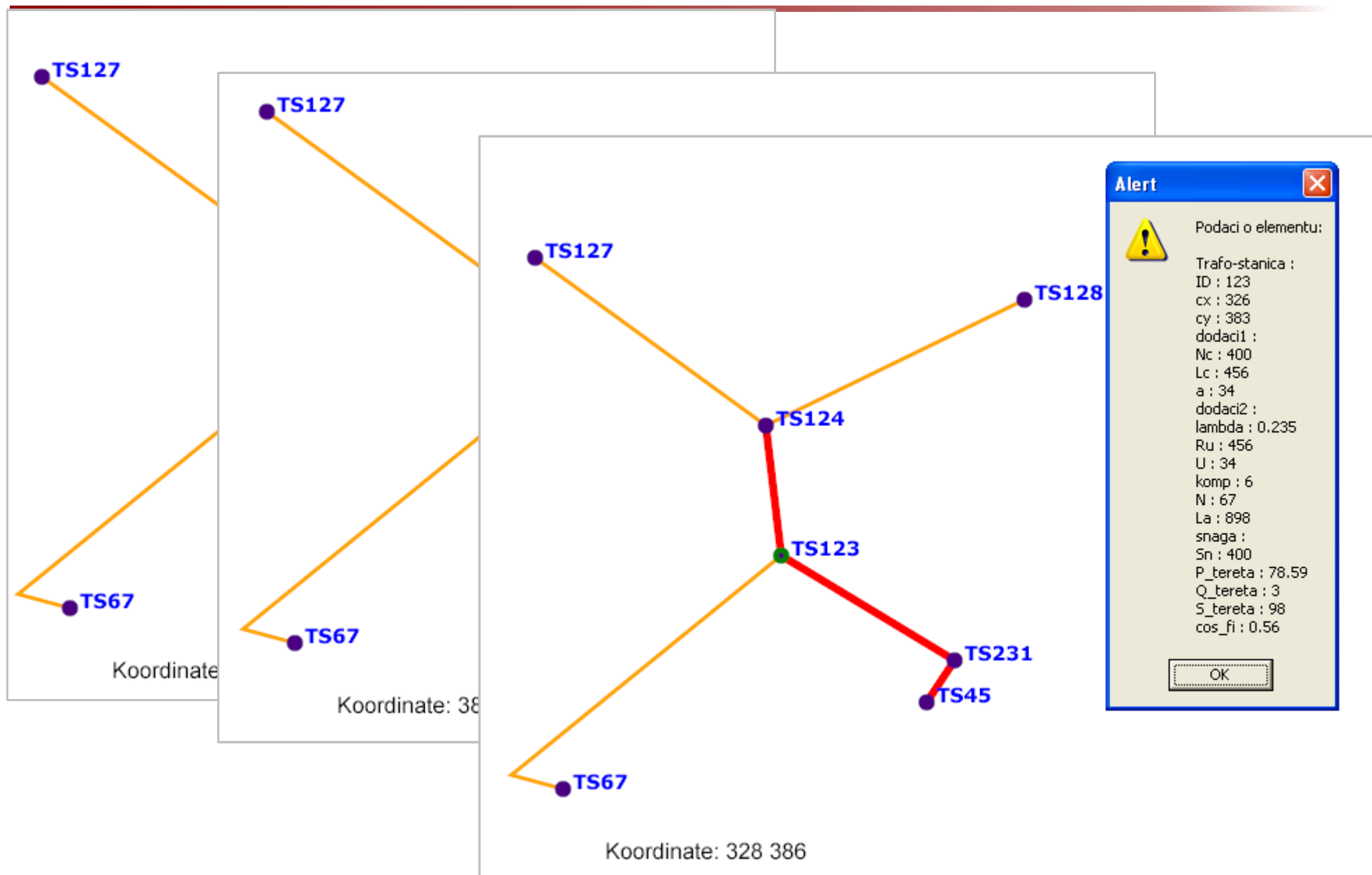
- GML **nije** jezik za vizualizaciju geopodataka
- Transformacija uporabom XSLT-a:
 - GML → SVG
 - Prikaz putem SVG formata (*Scalable Vector Graphics*)



- Interaktivan rad s podacima prikazanim na Webu
 - Upravljanje SVG-om putem JavaScripta



GML primjer – električni vodovi



Zaključak

- Mnoštvo normi temeljenih na XML-u
- Nismo spominjali:
 - VoiceXML
 - MathML, GraphML
 - MusicXML
 - VRML
 - **XForms**
 - norme za komunikaciju i Web usluge (XML-RPC, SOAP...)
 - ...
- Gotovo sva zamisliva područja pohrane informacija
 - za nezasitne: XML baze podataka 😊

Pitanja?

- [SMIL Tutorial](#)
- [Video: RSS in Plain English](#)
- [SVG Tetris](#)
- [GeoRSS](#)