

Osnove izrade PHP aplikacija Internetske usluge

Izradio: Davor Cihlar

Plan

- ▶ Što ćemo naučiti
 - ▶ JSON, XML
 - ▶ Čitanje XML datoteka
 - ▶ Dohvaćanje udaljenih podataka

Što su internetske usluge?

- ▶ Engl. *Web service*
- ▶ Način komuniciranja između uređaja
 - ▶ Poslužitelj – klijent
 - ▶ Poslužitelj – web poslužitelj (ali korisnik usluge)
- ▶ Preko HTTP-a (REST zahtjevi)
 - ▶ JSON (*JavaScript Object Notation*)
 - ▶ XML (*Extensible Markup Language*)

Dohvaćanje udaljenih podataka

- ▶ Pomoću funkcije `file_get_contents`
 - ▶ Moguće je dohvaćanje s HTTP i ostalih protokola
 - ▶ Podržava definiranje konteksta
 - ▶ kolačići, metoda pristupa (GET, POST, ...), zaglavlja, poslani podaci, ...
- ▶ Primjer:
 - ▶

```
$dat = file_get_contents(  
    'http://php.fer.hr/');  
var_dump($dat);
```
- ▶ `fopen` i razne druge funkcije također podržavaju dohvaćanje udaljenih podataka

JSON

- ▶ Tekstualni zapis podataka čitljiv ljudima
 - ▶ Baziran na JavaScriptu
- ▶ Mime tip: application/json
- ▶ Primjer:
 - ▶

```
$dat = array('boja'=>'zelena', 'broj'=>42);  
$json = json_encode($dat); // kodira  
echo "<pre>$json\n</pre>";  
var_dump(json_decode($json)); // dekodira
```
- ▶ <http://php.net/manual/en/ref.json.php>

Zadatak (1)



- ▶ Prikažite N-ti xkcd strip (sliku, naslov i natpis)
 - ▶ N se zadaje preko URL-a
 - ▶ Ako N nije zadan, prikazuje se trenutni
- ▶ <http://xkcd.com/json.html>

Zadatak (2)



- ▶ Omogućite korisniku prevođenje teksta koristeći Googleov API
 - ▶ Google zahtjeva da se šalje zaglavlje "referer"
 - ▶ Također, zahtjeva i da na stranici piše "Powered by Google"
- ▶ Primjer dodavanja zaglavlja referer:
 - ▶

```
$ctx = stream_context_create(  
    array('http'=>  
        array('method' => 'GET',  
            'header' => 'Referer: http://php.fer.hr')  
        )  
    );  
$json = file_get_contents($url, false, $ctx);
```
 - ▶ http://code.google.com/apis/language/translate/v1/using_rest_translate.html
 - ▶ Na stranici je prikazano i dohvaćanje pomoću curl-a

XML

- ▶ Jednostavan tekstualni zapis podataka u obliku pogonom za računalo
 - ▶ Puno moćniji od JSON-a
 - ▶ Stablata struktura
 - ▶ Poprilično osjetljiv na greške
- ▶ Mime tip: application/xml ili text/xml
- ▶ Primjer:
 - ▶

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<korisnici>
  <korisnik><ime>Marko</ime></korisnik>
  <korisnik>
    <ime>Štef</ime>
    <zaposlenje placa="42">vrtlar</zaposlenje>
  </korisnik>
</korisnici>
```

SimpleXML

- ▶ Dodatak za PHP koji omogućuje jednostavno čitanje XML datoteka
- ▶ Radi s instancama klase SimpleXMLElement
 - ▶ Metoda `__toString` vraća sadržaj elementa
 - ▶ Djeca elementa su varijable instance (roditelja)
 - ▶ Atributima se pristupa kao asocijativnom polju
- ▶ Proučiti:
 - ▶ <http://php.net/manual/en/simplexml.examples-basic.php>
- ▶ <http://php.net/manual/en/book.simplexml.php>

SimpleXML – primjer



```
▶ $dat = '<korijen>
    <el attr="42">podatak</el>
    <els>pod1</els>
    <els>pod2</els>
    <a><b/></a>
  </korijen>';
$xml = simplexml_load_string($dat);
var_dump($xml);
```

Pristup elementima (1)

- ▶ **Direktan:**

- ▶ `$a = $xml->el;` # *za jedan elem.*

- ▶ `$b = $xml->roditelj->el;`

- ▶ `$c = $xml->roditelj1->roditelj2->elem;`

- ▶ `$a = $xml->el[$id];` # *više elem.*

- ▶ **Pristup jednom elementu (bez []) je višeznačan i ovisi o kontekstu**

- ▶ Ili se radi o polju

- ▶ Ili se radi o samo jednom elementu

- ▶ Ako ima više istoimenih elemenata, radi se o prvom elementu

- ▶ **Polja dobivena od SimpleXML-a nisu prava polja**

Pristup elementima (2)

▶ Iteriranje po **istoimenoj** djeci:

```
▶ foreach ($xml->el as $element) {  
    ...  
}
```

▶ Pristupa svoj djeci iz korijena koja se zovu "el"

▶ `el` se u ovom slučaju ponaša kao polje, a ne kao jedan element!

▶ Iteriranje po **svoj** djeci:

```
▶ foreach ($xml->roditelj->children() as  
    $name=>$child) {  
    echo "$name = $child\n";  
}
```

▶ Bez izričitog dohvaćanja djece iteriralo bi se po istoimenim elementima "roditelj". (Tj. kao da je `roditelj` tipa polje.)

Dohvaćanje atributa

- ▶ Element je poput asocijativnog polja s atributima
 - ▶ `$atribut = $xml->el['imeatributa']`
- ▶ Pomoću metode `attributes`:
 - ▶ `$atributi = $xml->el->attributes()`
 - ▶ Vraća asocijativno polje s atributima
 - ▶ Primjer:
 - ▶ `$atributi = $xml->el->attributes();`
`echo $atributi['id'];`

Dohvaćanje XML-a s poslužitelja

- ▶ Pomoću `simplexml_load_file`
 - ▶ podržava dohvaćanje udaljenih datoteka
- ▶ Moguće i pomoću `file_get_contents` i nakon toga `simplexml_load_string`

Zadatak (3)



- ▶ Omogućiti korisniku pretragu glazbenih albuma
 - ▶ Koristiti last.fm API
 - ▶ <http://www.last.fm/api/show?service=357>
 - ▶ <http://www.last.fm/api>
 - ▶ Koristiti `api_key` iz primjera
 - ▶ Prikazati grupu, naziv i sliku albuma
 - ▶ Odabrati zadnju sliku (najveću)
 - ▶ Ograničiti prikaz na maksimalno četiri albuma

Zadatak (4)



▶ Omogućiti korisniku pretragu video zapisa na YouTubeu

▶ Koristiti YouTubeov API

- ▶ http://code.google.com/apis/youtube/2.0/developers_guide_protocol_api_query_parameters.html
- ▶ http://code.google.com/apis/youtube/2.0/developers_guide_protocol_understanding_video_feeds.html

▶ Ograničiti pretragu na četiri rezultata

▶ Prikazati sliku (prvu) i naziv video zapisa (naziv je link!)

- ▶ Link mora imati atribut `rel` s vrijednosti "alternate"
- ▶ Sliku je teže dohvatiti jer se nalazi unutar imenovanog prostora "media"

- Svu djecu iz istog imenovanog prostora možete dohvatiti ovako:

```
$ipdjeca = $roditelj->children('ime', true);
```