FAKULTET ORGANIZACIONIH NAUKA

LABORATORIJA ZA ELEKTRONSKO POSLOVANJE

INTERNET TEHNOLOGIJE



REST veb servisi

Kreiranje sopstvenog servisaSADRŽAJ

[1 Kreiranje sopstvenog REST servisa 3](#_Toc373848418)

[1.1 Primer 1 – Jednostavan servis 3](#_Toc373848419)

[1.2 Primer 2 – XML veb servis 5](#_Toc373848420)

[1.3 Primer 3 – JSON veb servis 7](#_Toc373848421)

[1.4 Primer 4 – Veb servis koji generiše i XML i JSON 8](#_Toc373848422)

[1.5 Primer 5 – Veb servis sa ulaznim parametrima 12](#_Toc373848423)

[2 REST servisi i AJAX 17](#_Toc373848424)

[2.1 Primer 1 – Pristup jednostavnom servisu korišćenjem AJAX tehnologije 17](#_Toc373848425)

[2.2 Primer 2 – REST servis, AJAX i JSON odgovor 18](#_Toc373848426)

# Kreiranje sopstvenog REST servisa

## Primer 1 – Jednostavan servis

Ovaj veb servis prima dva broja preko GET metode i vraća njihov zbir, kao čist tekst. Ovaj primer ne koristi bazu podataka.

**servis.php**

<?php

if (isset ($\_GET['a'])&&isset($\_GET['b'])){

if (is\_numeric($\_GET['a'])&&is\_numeric($\_GET['b'])){

echo ($\_GET['a']+$\_GET['b']);

} else {

echo "Parametri nisu brojevi!";

}

} else {

echo "Parametri nisu prosledjeni!";

}

?>

**klijent.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta http-equiv='Content-Type' content='Type=text/html; charset=utf-8'>

<title>Primer</title>

</head>

<body>

<h2>Jednostavan servis</h2>

<form method="GET" action="">

<input type = "text" name = "a"/> + <input type = "text" name = "b"/>

<input type = "submit" value = "Pošalji" />

</form>

<?php if (isset ($\_GET['a']) && isset ($\_GET['b'])){?>

<?php

//Zameniti URL putanjom serverskog dela REST servisa

$url = 'http://localhost/primer1/server.php?a='.$\_GET['a'].'&b='.$\_GET['b'];

$curl = curl\_init($url);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_RETURNTRANSFER, true);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_POST, false);

$curl\_odgovor = curl\_exec($curl);

curl\_close($curl);

?>

<h2>Odgovor servisa:</h2>

<p>Rezultat je: <?php echo $curl\_odgovor;?></p>

<?php

}

?>

</body>

</html>

Za primere koje slede, potrebno je napraviti bazu podataka sledeće strukture:

CREATE DATABASE `servisi\_baza` DEFAULT CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8\_unicode\_ci;

USE `servisi\_baza`;

CREATE TABLE `proizvodi` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`naziv` varchar(255) COLLATE utf8\_unicode\_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8\_unicode\_ci;

INSERT INTO `proizvodi` (`id`, `naziv`) VALUES(1, 'Cokolada');

INSERT INTO `proizvodi` (`id`, `naziv`) VALUES(2, 'Sampon');

INSERT INTO `proizvodi` (`id`, `naziv`) VALUES(3, 'Parfem');

INSERT INTO `proizvodi` (`id`, `naziv`) VALUES(4, 'Cips');

INSERT INTO `proizvodi` (`id`, `naziv`) VALUES(5, 'Sveska');

Zatim, u svakom primeru će se koristiti konekcioni fajl konekcija.php, sledećeg sadržaja:

**konekcija.php**

<?php

$mysql\_server = "localhost";

$mysql\_user = "root";

$mysql\_password = "";

$mysql\_db = "servisi\_baza";

$mysqli = new mysqli($mysql\_server, $mysql\_user, $mysql\_password, $mysql\_db);

if ($mysqli->connect\_errno) {

printf("Konekcija neuspešna: %s\n", $mysqli->connect\_error);

exit();

}

$mysqli->set\_charset("utf8");

?>

Prilikom definisanja serverskog dela REST servisa, veoma je važno poslati header koji definiše MIME tip resursa koji se generiše. Na primer, za XML taj tip je application/xml.

## Primer 2 – XML veb servis

**server.php**

<?php

//definiše se mime type

header("Content-type: application/xml");

//konekcija ka bazi

require\_once "konekcija.php";

//priprema upita

$sql="SELECT \* FROM proizvodi ORDER BY id ASC";

//kreiranje XMLDOM dokumenta

$dom = new DomDocument('1.0','utf-8');

//dodaje se koreni element

$proizvodi = $dom->appendChild($dom->createElement('proizvodi'));

//izvršavanje upita

if (!$q=$mysqli->query($sql)){

//ako se upit ne izvrši

//dodaje se element <greska> u korenom elementu <proizvodi>

$greska = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('greska'));

//dodaje se elementu <greska> sadrzaj cvora

$greska->appendChild($dom->createTextNode("Došlo je do greške pri izvršavanju upita"));

} else {

//ako je upit u redu

if ($q->num\_rows>0){

//ako ima rezultata u bazi

$niz = array();

while ($red=$q->fetch\_object()){

//dodaje se element <proizvod> u korenom elementu <proizvodi>

$proizvod = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('proizvod'));

//dodaje se <id> element u <proizvod>

$id = $proizvod->appendChild($dom->createElement('id'));

//dodaje se elementu <id> sadrzaj cvora

$id->appendChild($dom->createTextNode($red->id));

//dodaje se <naziv> element u <proizvod>

$naziv = $proizvod->appendChild($dom->createElement('naziv'));

//dodaje se elementu <naziv> sadrzaj cvora

$naziv->appendChild($dom->createTextNode($red->naziv));

}

} else {

//ako nema rezultata u bazi

//dodaje se element <greska> u korenom elementu <proizvodi>

$greska = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('greska'));

//dodaje se elementu <greska> sadrzaj cvora

$greska->appendChild($dom->createTextNode("Nema unetih proizvoda"));

}

}

//cuvanje XML-a

$xml\_string = $dom->saveXML();

echo $xml\_string;

//zatvaranje konekcije

$mysqli->close()

?>

**klijent.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta http-equiv='Content-Type' content='Type=text/html; charset=utf-8'>

<title>Primer</title>

</head>

<body>

<?php

//Zameniti URL putanjom serverskog dela REST servisa

$url = 'http://localhost/json/02\_Veb\_servisi/primer3/server.php';

$curl = curl\_init($url);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_RETURNTRANSFER, true);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_POST, false);

$curl\_odgovor = curl\_exec($curl);

curl\_close($curl);

// ucitavanje SimpleXML objekta

// prvi parametar se odnosi na XML koji se ucitava, drugi parametar prosleduje dodatne opcije, a treci parametar je true ako se XML uzima

// iz URL-a (eksterni XML fajl), a false ukoliko se XML uzima iz string promenljive

$proizvodi = new SimpleXMLElement($curl\_odgovor,null,false);

if (property\_exists($proizvodi,"greska")){

echo ($proizvodi->greska);

} else {

// ako nema greske, generise se tabela

?>

<table>

<tr>

<td>Id</td>

<td>Naziv</td>

</tr>

<?php

foreach ($proizvodi as $p){

// prolazi se kroz cvorove XML dokumenta i cvorovi se prikazuju u tabeli

?>

<tr>

<td><?php echo $p->id;?></td>

<td><?php echo $p->naziv;?></td>

</tr>

<?php

}

?>

</table>

<?php

}

?>

</body>

</html>

## Primer 3 – JSON veb servis

**server.php**

<?php

//definiše se mime type

header("Content-type: application/json");?>{"proizvodi":<?php

require\_once "konekcija.php";

$sql="SELECT \* FROM proizvodi ORDER BY id ASC";

if (!$q=$mysqli->query($sql)){

//ako se upit ne izvrši

echo '{"greska":"Nastala je greška pri izvršavanju upita."}';

exit();

} else {

//ako je upit u redu

if ($q->num\_rows>0){

//ako ima rezultata u bazi

$niz = array();

while ($red=$q->fetch\_object()){

$niz[] = $red;

}

//print\_r ($niz);

$niz\_json = json\_encode ($niz);

print ($niz\_json);

} else {

//ako nema rezultata u bazi

echo '{"greska":"Nema rezultata."}';

}

}

?>}

**klijent.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

</head>

<body>

<?php

$url = 'http://127.0.0.1/json/02\_Veb\_servisi/primer4/server.php';

$curl = curl\_init($url);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_RETURNTRANSFER, true);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_POST, false);

$curl\_odgovor = curl\_exec($curl);

curl\_close($curl);

$json\_objekat=json\_decode($curl\_odgovor);

?>

<table>

<tr>

<td>Id</td>

<td>Naziv</td>

</tr>

<?php

foreach($json\_objekat->proizvodi as $vrednost){

?>

<tr>

<td><?php echo $vrednost->id;?></td>

<td><?php echo $vrednost->naziv;?></td>

</tr>

<?php

}

?>

</table>

</body>

</html>

## Primer 4 – Veb servis koji generiše i XML i JSON

Ovaj primer se razlikuje u tome što, za razliku od prethodnih, serverski deo može da generiše više formata. Na osnovu dobijenog Accept zaglavlja, server klijentu vraća JSON ili XML odgovor.

**server.php**

<?php

//proverava se MIME tip sadrzaja koji zahteva klijent. Ukoliko nije zadat, generise se JSON

if (isset ($\_SERVER['HTTP\_ACCEPT'])){

switch ($\_SERVER['HTTP\_ACCEPT']){

case "application/json":

generisiJSON();

break;

case "application/xml":

generisiXML();

break;

default:

generisiJSON();

break;

}

} else {

generisiJSON();

}

function generisiJSON(){

require "konekcija.php";

//definiše se mime type

header("Content-type: application/json");?>{"proizvodi":<?php

$sql="SELECT \* FROM proizvodi ORDER BY id ASC";

if (!$q=$mysqli->query($sql)){

//ako se upit ne izvrši

echo '{"greska":"Nastala je greška pri izvršavanju upita."}';

exit();

} else {

//ako je upit u redu

if ($q->num\_rows>0){

//ako ima rezultata u bazi

$niz = array();

while ($red=$q->fetch\_object()){

$niz[] = $red;

}

//print\_r ($niz);

$niz\_json = json\_encode ($niz);

print ($niz\_json);

} else {

//ako nema rezultata u bazi

echo '{"greska":"Nema rezultata."}';

}

}?>}

<?php

$mysqli->close();

}

function generisiXML(){

//definiše se mime type

header("Content-type: application/xml");

//konekcija ka bazi

require\_once "konekcija.php";

//priprema upita

$sql="SELECT \* FROM proizvodi ORDER BY id ASC";

//kreiranje XMLDOM dokumenta

$dom = new DomDocument('1.0','utf-8');

//dodaje se koreni element

$proizvodi = $dom->appendChild($dom->createElement('proizvodi'));

//izvršavanje upita

if (!$q=$mysqli->query($sql)){

//ako se upit ne izvrši

//dodaje se element <greska> u korenom elementu <proizvodi>

$greska = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('greska'));

//dodaje se elementu <greska> sadrzaj cvora

$greska->appendChild($dom->createTextNode("Došlo je do greške pri izvršavanju upita"));

} else {

//ako je upit u redu

if ($q->num\_rows>0){

//ako ima rezultata u bazi

$niz = array();

while ($red=$q->fetch\_object()){

//dodaje se element <proizvod> u korenom elementu <proizvodi>

$proizvod = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('proizvod'));

//dodaje se <id> element u <proizvod>

$id = $proizvod->appendChild($dom->createElement('id'));

//dodaje se elementu <id> sadrzaj cvora

$id->appendChild($dom->createTextNode($red->id));

//dodaje se <naziv> element u <proizvod>

$naziv = $proizvod->appendChild($dom->createElement('naziv'));

//dodaje se elementu <naziv> sadrzaj cvora

$naziv->appendChild($dom->createTextNode($red->naziv));

}

} else {

//ako nema rezultata u bazi

//dodaje se element <greska> u korenom elementu <proizvodi>

$greska = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('greska'));

//dodaje se elementu <greska> sadrzaj cvora

$greska->appendChild($dom->createTextNode("Nema unetih proizvoda"));

}

}

//cuvanje XML-a

$xml\_string = $dom->saveXML();

echo $xml\_string;

//zatvaranje konekcije

$mysqli->close();

}

?>

**klijent\_json.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

</head>

<body>

<?php

$url = 'http://127.0.0.1/json/02\_Veb\_servisi/primer5/server.php';

$curl = curl\_init($url);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_RETURNTRANSFER, true);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_HTTPHEADER, array('Accept: application/json'));

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_POST, false);

$curl\_odgovor = curl\_exec($curl);

curl\_close($curl);

$json\_objekat=json\_decode($curl\_odgovor);

?>

<table>

<tr>

<td>Id</td>

<td>Naziv</td>

</tr>

<?php

foreach($json\_objekat->proizvodi as $vrednost){

?>

<tr>

<td><?php echo $vrednost->id;?></td>

<td><?php echo $vrednost->naziv;?></td>

</tr>

<?php

}

?>

</table>

</body>

</html>

**klijent\_xml.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta http-equiv='Content-Type' content='Type=text/html; charset=utf-8'>

<title>Primer</title>

</head>

<body>

<?php

//Zameniti URL putanjom serverskog dela REST servisa

$url = 'http://127.0.0.1/json/02\_Veb\_servisi/primer5/server.php';

$curl = curl\_init($url);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_RETURNTRANSFER, true);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_HTTPHEADER, array('Accept: application/xml'));

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_POST, false);

$curl\_odgovor = curl\_exec($curl);

curl\_close($curl);

// ucitavanje SimpleXML objekta

// prvi parametar se odnosi na XML koji se ucitava, drugi parametar prosleduje dodatne opcije, a treci parametar je true ako se XML uzima

// iz URL-a (eksterni XML fajl), a false ukoliko se XML uzima iz string promenljive

$proizvodi = new SimpleXMLElement($curl\_odgovor,null,false);

if (property\_exists($proizvodi,"greska")){

echo ($proizvodi->greska);

} else {

// ako nema greske, generise se tabela

?>

<table>

<tr>

<td>Id</td>

<td>Naziv</td>

</tr>

<?php

foreach ($proizvodi as $p){

// prolazi se kroz cvorove XML dokumenta i cvorovi se prikazuju u tabeli

?>

<tr>

<td><?php echo $p->id;?></td>

<td><?php echo $p->naziv;?></td>

</tr>

<?php

}

?>

</table>

<?php

}

?>

</body>

</html>

## Primer 5 – Veb servis sa ulaznim parametrima

Prilikom kreiranja REST veb servisa, moguće je proslediti i ulazne parametre. Ulazni parametri se mogu proslediti korišćenjem standardnih HTTP metoda, GET ili POST. Prilikom korišćenja POST metode, ulazni parametri u stvari predstavljaju telo HTTP zahteva. Oni mogu biti u prostom formatu, npr.

parametar1=vrednost1&parametar2&vrednost2&...&parametarn=vrednostn

Ali, takođe, parametri mogu da se šalju kao XML ili JSON dokument. U ovom slučaju, potrebno je podesiti zaglavlje Content-Type na odgovarajući format. Na primer, zahtev može da izgleda ovako:

POST http://localhost/json/02\_Veb\_servisi/primer5/server.php HTTP/1.1

Host: localhost

User-Agent: Fiddler

Accept: application/json

Content-Type: application/json

Host: localhost

Content-Length: 25

{

"opcije": {

"sortiranje": "ASC"

}

}

Ovde se očigledno u POST zahtevu šalje JSON objekat sa jednom varijablom, sortiranje, koja definiše da li će JSON fajl koji veb servis vraća da bude sortiran u rastućem ili opadajućem redosledu.

Ovaj primer će biti skoro istovetan prethodnom primeru. Novina će biti uvođenje JSON ili XML zahteva koji će biti parsirani na serveru. Druga novina će biti kompleksniji klijent, koji prima parametre od korisnika. Dakle, pomoću klijenta, korisnik će moći da izabere format zahteva, format odgovora i da li želi da sortira rezultat u rastućem ili opadajućem redosledu.

Ako server primi HTTP POST zahtev sa drugačijim telom od prostih varijabli, ne može se koristiti $\_POST superglobalna varijabla. U ovom slučaju, telo POST zahteva u PHP-u dobija se pomoću naredbe:

@file\_get\_contents('php://input');

**server.php**

<?php

//Uzimaju se sirovi HTTP POST body podaci

$post\_podaci = @file\_get\_contents('php://input');

//proverava se Content-Type poslatog zahteva. Ako nije poslat, prekida se izvrsavanje skripta.

if (isset ($\_SERVER['CONTENT\_TYPE'])){

switch ($\_SERVER['CONTENT\_TYPE']){

case "application/json":

$json\_podaci = json\_decode ($post\_podaci);

$sortiranje = $json\_podaci->opcije->sortiranje;

break;

case "application/xml":

$xml\_podaci = new SimpleXMLElement($post\_podaci,null,false);

$sortiranje = $xml\_podaci->sortiranje;

break;

default:

die ("Format podataka nije podrzan!");

break;

}

} else {

die ("Nije definisan tip ulaznih podataka!");

}

//proverava se MIME tip sadrzaja koji zahteva klijent. Ukoliko nije zadat, generise se JSON

if (isset ($\_SERVER['HTTP\_ACCEPT'])){

switch ($\_SERVER['HTTP\_ACCEPT']){

case "application/json":

generisiJSON($sortiranje);

break;

case "application/xml":

generisiXML($sortiranje);

break;

default:

generisiJSON($sortiranje);

break;

}

} else {

generisiJSON($sortiranje);

}

function generisiJSON($sortiranje){

require "konekcija.php";

//definiše se mime type

header("Content-type: application/json");?>{"proizvodi":<?php

$sql="SELECT \* FROM proizvodi ORDER BY naziv ".$sortiranje;

if (!$q=$mysqli->query($sql)){

//ako se upit ne izvrši

echo '{"greska":"Nastala je greška pri izvršavanju upita."}';

exit();

} else {

//ako je upit u redu

if ($q->num\_rows>0){

//ako ima rezultata u bazi

$niz = array();

while ($red=$q->fetch\_object()){

$niz[] = $red;

}

//print\_r ($niz);

$niz\_json = json\_encode ($niz);

print ($niz\_json);

} else {

//ako nema rezultata u bazi

echo '{"greska":"Nema rezultata."}';

}

}?>}

<?php

$mysqli->close();

}

function generisiXML($sortiranje){

//definiše se mime type

header("Content-type: application/xml");

//konekcija ka bazi

require\_once "konekcija.php";

//priprema upita

$sql="SELECT \* FROM proizvodi ORDER BY naziv ".$sortiranje;;

//kreiranje XMLDOM dokumenta

$dom = new DomDocument('1.0','utf-8');

//dodaje se koreni element

$proizvodi = $dom->appendChild($dom->createElement('proizvodi'));

//izvršavanje upita

if (!$q=$mysqli->query($sql)){

//ako se upit ne izvrši

//dodaje se element <greska> u korenom elementu <proizvodi>

$greska = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('greska'));

//dodaje se elementu <greska> sadrzaj cvora

$greska->appendChild($dom->createTextNode("Došlo je do greške pri izvršavanju upita"));

} else {

//ako je upit u redu

if ($q->num\_rows>0){

//ako ima rezultata u bazi

$niz = array();

while ($red=$q->fetch\_object()){

//dodaje se element <proizvod> u korenom elementu <proizvodi>

$proizvod = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('proizvod'));

//dodaje se <id> element u <proizvod>

$id = $proizvod->appendChild($dom->createElement('id'));

//dodaje se elementu <id> sadrzaj cvora

$id->appendChild($dom->createTextNode($red->id));

//dodaje se <naziv> element u <proizvod>

$naziv = $proizvod->appendChild($dom->createElement('naziv'));

//dodaje se elementu <naziv> sadrzaj cvora

$naziv->appendChild($dom->createTextNode($red->naziv));

}

} else {

//ako nema rezultata u bazi

//dodaje se element <greska> u korenom elementu <proizvodi>

$greska = $proizvodi->appendChild($dom->createElement('greska'));

//dodaje se elementu <greska> sadrzaj cvora

$greska->appendChild($dom->createTextNode("Nema unetih proizvoda"));

}

}

//cuvanje XML-a

$xml\_string = $dom->saveXML();

echo $xml\_string;

//zatvaranje konekcije

$mysqli->close();

}

?>

**klijent.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta http-equiv='Content-Type' content='Type=text/html; charset=utf-8'>

<title>Primer</title>

</head>

<body>

<h2>Parametri servisa</h2>

<form method="GET" action="">

<p>Format ulaznih podataka: <select name="ulaz"><option value="xml">XML</option><option value="json">JSON</option></select></p>

<p>Poredak sortiranja: <select name="sort"><option value="ASC">Rastući</option><option value="DESC">Opadajući</option></select></p>

<p>Format izlaznih podataka: <select name="izlaz"><option value="xml">XML</option><option value="json">JSON</option></select></p>

<input type = "submit" value = "Pošalji" />

</form>

<?php if (isset ($\_GET['ulaz']) && isset ($\_GET['sort']) && isset ($\_GET['izlaz'])){?>

<h2>Zahtev:</h2>

<?php

switch ($\_GET['ulaz']){

case "xml":

$ulaz = '<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<opcije>

<sortiranje>'.$\_GET['sort'].'</sortiranje>

</opcije>';

break;

case "json":

$ulaz = '{

"opcije":{

"sortiranje": "'.$\_GET['sort'].'"

}

}';

break;

}

?>

<textarea cols="50" rows="10"><?php echo $ulaz;?></textarea>

<h2>Odgovor:</h2>

<?php

//Zameniti URL putanjom serverskog dela REST servisa

$url = 'http://localhost/primer6/server.php';

$curl = curl\_init($url);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_RETURNTRANSFER, true);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_HTTPHEADER, array('Accept: application/'.$\_GET['izlaz'], 'Content-Type: application/'.$\_GET['ulaz']));

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_POST, false);

curl\_setopt($curl, CURLOPT\_POSTFIELDS, $ulaz);

$curl\_odgovor = curl\_exec($curl);

curl\_close($curl);

?>

<textarea cols="50" rows="10"><?php echo $curl\_odgovor;?></textarea>

<h2>Parsiran odgovor:</h2>

<?php

switch ($\_GET['izlaz']){

case "xml":

// ucitavanje SimpleXML objekta

// prvi parametar se odnosi na XML koji se ucitava, drugi parametar prosleduje dodatne opcije, a treci parametar je true ako se XML uzima

// iz URL-a (eksterni XML fajl), a false ukoliko se XML uzima iz string promenljive

$proizvodi = new SimpleXMLElement($curl\_odgovor,null,false);

if (property\_exists($proizvodi,"greska")){

echo ($proizvodi->greska);

} else {

// ako nema greske, generise se tabela

?>

<table>

<tr>

<td>Id</td>

<td>Naziv</td>

</tr>

<?php

foreach ($proizvodi as $p){

// prolazi se kroz cvorove XML dokumenta i cvorovi se prikazuju u tabeli

?>

<tr>

<td><?php echo $p->id;?></td>

<td><?php echo $p->naziv;?></td>

</tr>

<?php

}

?>

</table>

<?php

}

break;

case "json":

$json\_objekat=json\_decode($curl\_odgovor);

?>

<table>

<tr>

<td>Id</td>

<td>Naziv</td>

</tr>

<?php

foreach($json\_objekat->proizvodi as $vrednost){

?>

<tr>

<td><?php echo $vrednost->id;?></td>

<td><?php echo $vrednost->naziv;?></td>

</tr>

<?php

}

?>

</table>

<?php

break;

}

}

?>

</body>

</html>

# REST servisi i AJAX

Većina kreiranih REST servisa omogućava da AJAX klijenti pristupe takvim servisima. Ova mogućnost je korisna, zato što za dodavanje AJAX funkcionalnosti nije potrebno kreirati nove serverske skripte, već je moguće iskoristiti postojeće REST servise.

## Primer 1 – Pristup jednostavnom servisu korišćenjem AJAX tehnologije

Na primer, da bi se prvom primeru iz prethodnog poglavlja pristupilo korišćenjem AJAX zahteva, potrebno je kreirati sledeći klijent:

**klijent.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta http-equiv='Content-Type' content='Type=text/html; charset=utf-8'>

<title>Primer</title>

<script type="text/javascript" src="jquery-1.8.3.min.js"></script>

<script type="text/javascript">

$(document).ready(function () {

$("#dugme").click(function(){

var a = $("#a").val();

var b = $("#b").val();

$.get("server.php", { "a": a, "b": b },

function(data){

$("#rezultat").html(data);

});

});

});

</script>

</head>

<body>

<h2>Jednostavan servis</h2>

<form method="GET" action="" id="forma">

<input type = "text" name = "a" id= "a"/> + <input type = "text" name = "b" id = "b"/> = <span id ="rezultat"></span><br/>

<input type = "button" value = "Izračunaj" id="dugme"/>

</form>

</body>

</html>

Serverski kod ostaje nepromenjen:

**server.php**

<?php

if (isset ($\_GET['a'])&&isset($\_GET['b'])){

if (is\_numeric($\_GET['a'])&&is\_numeric($\_GET['b'])){

echo ($\_GET['a']+$\_GET['b']);

} else {

echo "Parametri nisu brojevi!";

}

} else {

echo "Parametri nisu prosledjeni!";

}

?>

## Primer 2 – REST servis, AJAX i JSON odgovor

Ukoliko veb servis vraća JSON odgovor, takav odgovor JQuery može da parsira. U ovom primeru koristiće se serverski kod trećeg primera iz prethodnog poglavlja:

**server.php**

<?php

//definiše se mime type

header("Content-type: application/json");?>{"proizvodi":<?php

require\_once "konekcija.php";

$sql="SELECT \* FROM proizvodi ORDER BY id ASC";

if (!$q=$mysqli->query($sql)){

echo '{"greska":"Nastala je greška pri izvršavanju upita."}';

exit();

} else {

//ako je upit u redu

if ($q->num\_rows>0){

$niz = array();

while ($red=$q->fetch\_object()){

$niz[] = $red;

}

//print\_r ($niz);

$niz\_json = json\_encode ($niz);

print ($niz\_json);

} else {

echo '{"greska":"Nema rezultata."}';

}

}

?>}

**klijent.php**

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta http-equiv='Content-Type' content='Type=text/html; charset=utf-8'>

<title>Primer</title>

<script type="text/javascript" src="jquery-1.8.3.min.js"></script>

<script type="text/javascript">

$(document).ready(function () {

$("#dugme").click(function(){

$.getJSON('server.php', function(data) {

$.each (data.proizvodi,function(i, proizvod){

$("#podaci").append("Proizvod "+proizvod.id+" : "+proizvod.naziv+"<br/>");

})

});

});

});

</script>

</head>

<body>

<h2>Jednostavan servis</h2>

<form method="GET" action="" id="forma">

<input type = "button" value = "Uzmi podatke" id="dugme"/>

</form>

<div id = "podaci"></div>

</body>

</html>