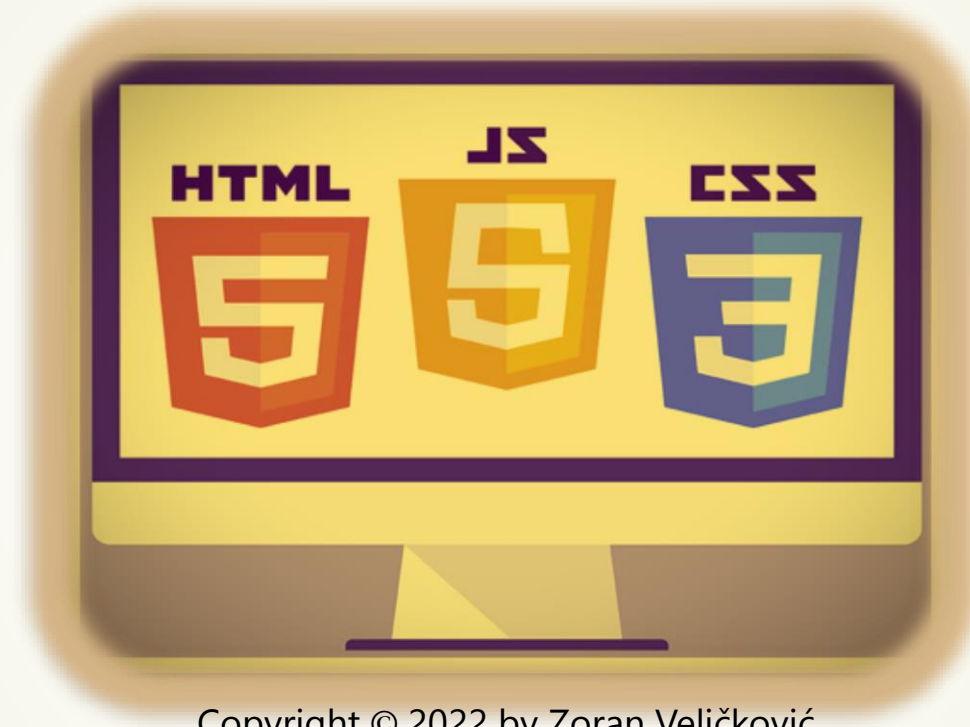


# Akademija tehničko-vaspitačkih strukovnih studija



Copyright © 2022 by Zoran Veličković

## INTERNET TEHNOLOGIJE

Prof. dr Zoran Veličković, dipl. inž. el.

2022/23.

Prof. dr Zoran Veličković, dipl. inž. el.

# Internet tehnologije



**Programiranje na strani servera - PHP**

(12)



# Sadržaj

- ▶ Programiranje na Webu
- ▶ Programski modeli na Webu
  - ▶ Klijentski programski model
  - ▶ Serverski programski model
  - ▶ Pregled programerskih Web tehnologija
- ▶ Serverski skript jezik - PHP
  - ▶ Dobavljanje PHP Web stranice
  - ▶ PHP - međuplatformski programski jezik
  - ▶ PHP (pre)procesor
- ▶ Programiranje na Webu
- ▶ PHP download
- ▶ WampServer download
- ▶ Ugrađena funkcija: `PHPinfo`
  - ▶ Početna oznaka PHP
  - ▶ Prvi PHP kod
  - ▶ PHP funkcija `gmDate()`
  - ▶ PHP funkcija `gecho()`
  - ▶ PHP promenljive, operatori, ...
- ▶ PHP obrasci
- ▶ Primer PHP obrasca
- ▶ Dodeljivanje vrednosti iz obrazaca

# Programiranje na Webu

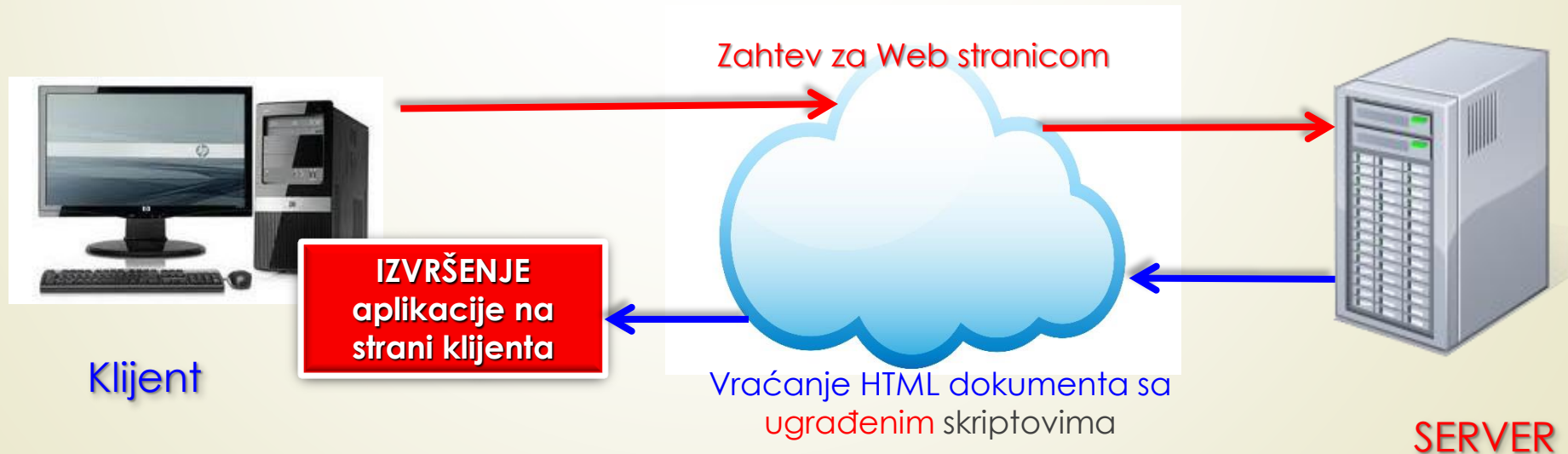
- ▶ Do sada razmatrali samo **PROGRAMERSKE** Web tehnologije na strani **KLIJENTA**.
- ▶ Većinu bazičnih **KLIJENTSKIH TEHNOLOGIJA** smo obradili u ovom predmetu, dok će neke od njih detaljnije biti proučene u okviru Master studija "Multimedijalne komunikacione tehnologije" i "Informacione tehnologije i sistemi".
- ▶ **SLOŽENIJE** Web stranice koje teže da postanu **WEB APLIKACIJE**, neophodno je pored programiranja na **STRANI KLIJENTA** (engl. *front end*), programirati i deo aplikacije **NA STRANI SERVERA** (engl. *back end*).
- ▶ Za programiranje na STRANI SERVERA koriste se **SERVERSKI SKRIPT JEZICI**.
- ▶ **SERVERSKI SKRIPT JEZICI** omogućavaju podršku **DINAMIČKIM WEB APLIKACIJAMA** sa BOGATIM korisničkim iskustvom.
- ▶ Najrasprostranjeniji serverski skript jezici su **PHP**, **ASP**, **ASP.net**, **Perl**, **CGI** ..
- ▶ Neki od serverskih skript jezika su **SLOBODNO DOSTUPNI** na Internetu kao što su **PHP** i **Perl**, dok su drugi u **VLASNIŠTVU SVOJIH KREATORA**.

# Programski modeli na Webu

- **WORLD WIDE WEB** je vremenom postao **NAJMOĆNIJA PLATFORMA** za ISPORUKU APLIKACIJA.
- Najgrublja podela programerskih Web tehnologija je na:
  - **KLIJENTSKE**, odnosno,
  - **SERVERSKE** tehnologije.
- Ova podela je izvršena na osnovu **MESTA IZVRŠAVANJA PROGRAMSKOG KODA**, tako da se odgovarajući programski modeli nazivaju:
  - **KLIJENTSKI** programski model
  - **SERVERSKI** programski model
- Svaki programski model ima svoje prednosti i nedostatke.
- Na narednim slajdovima prikazane su specifičnosti programskih modela i dat je popis aktuelnih Web tehnologija.

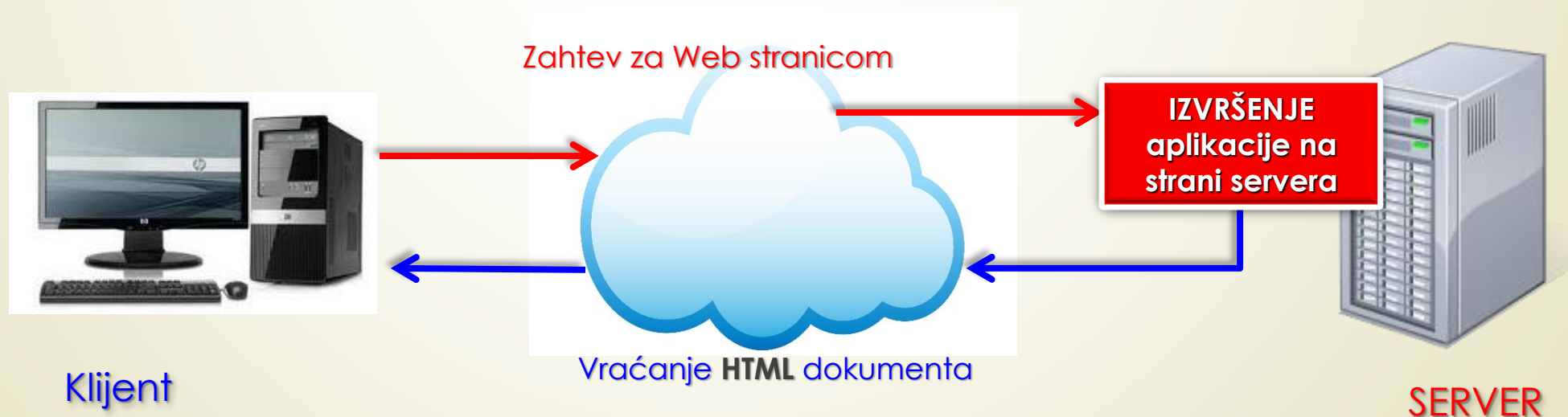
# Klijentski programski model

- Klijentske tehnologije **NE ZAHTEVAJU** izvršavanje programa na serverima.
- Korisnik preuzima **KOMPLETNU APLIKACIJU** i prebacuje je u **SVOJ WEB ČITAČ** gde se ona **IZVRŠAVA U LOKALU**.
- Problem **RAZLIČITOG** izvršnog **KLIJENTSKOG OKRUŽENJA** predstavlja potencijalni problem.
- Do sada su na ovom kursu prikazane samo klijentske programske tehnologije.



# Serverski programski model

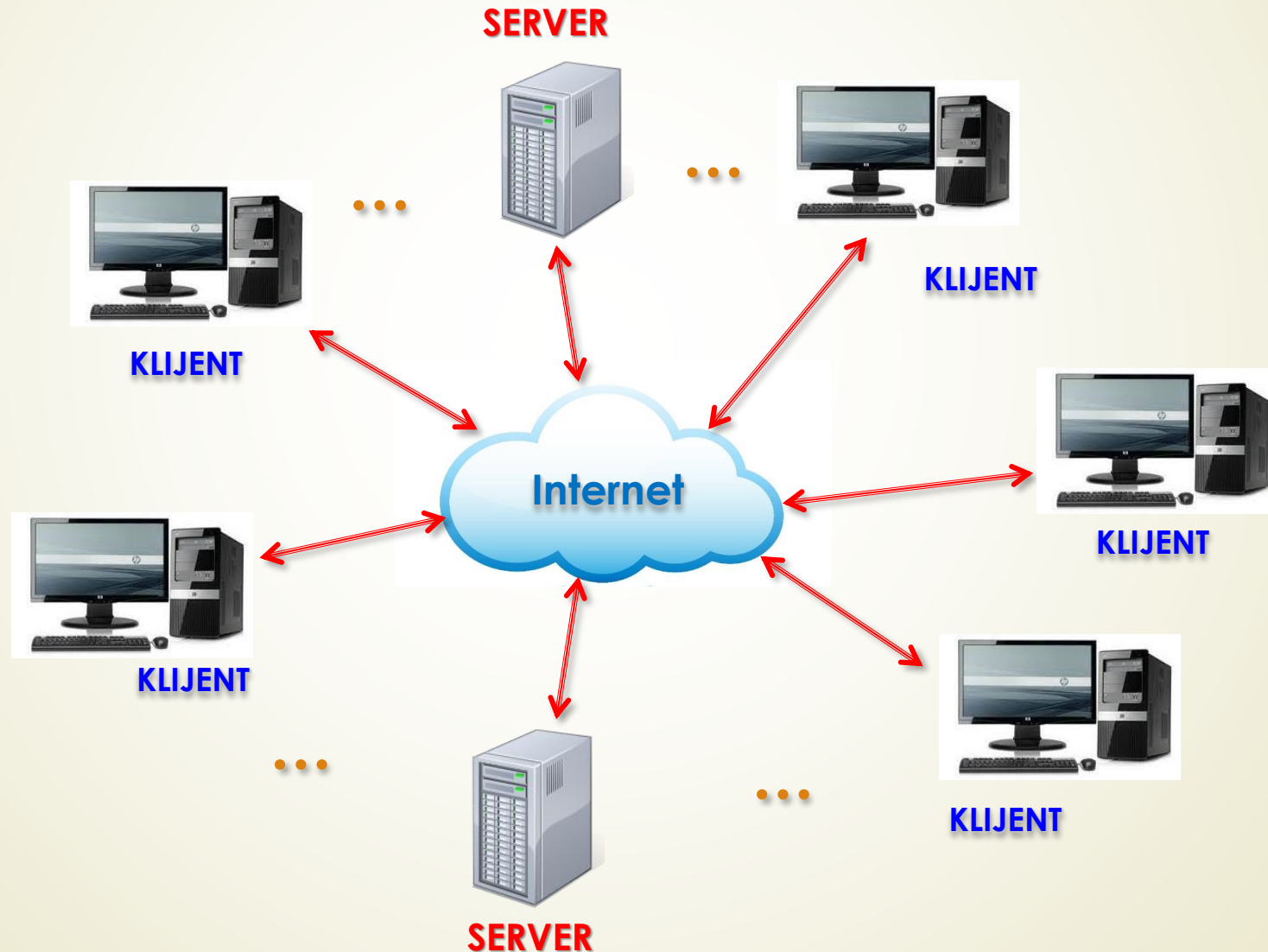
- ▶ U ranim danima Web programiranja, serveri su morali da pokrenu **NOVU, ZASEBNU** INSTALACIJU APLIKACIJE za svaki primljeni zahtev.
- ▶ **STOTINE KOPIJA** jedne iste aplikacije su bile **ISTOVREMENO** aktivne!
- ▶ **DOBRA STRANA** Web programiranja serverskog modela je ta što aplikacije **NE ZAHTEVAJU INSTALACIJU!**
- ▶ U nastavku će biti razmatran skriptni programski jezik **PHP** (engl. *PHP: Hypertext Preprocessor*).



# Pregled programerskih Web tehnologija

## KLIJENTSKE TEHNOLOGIJE

- HTML
- XHTML
- CSS
- JavaScript
- TypeScript
- Ajax
- Angular
- React
- Vue
- Blazor
- XML i RSS



## SERVERSKE TEHNOLOGIJE

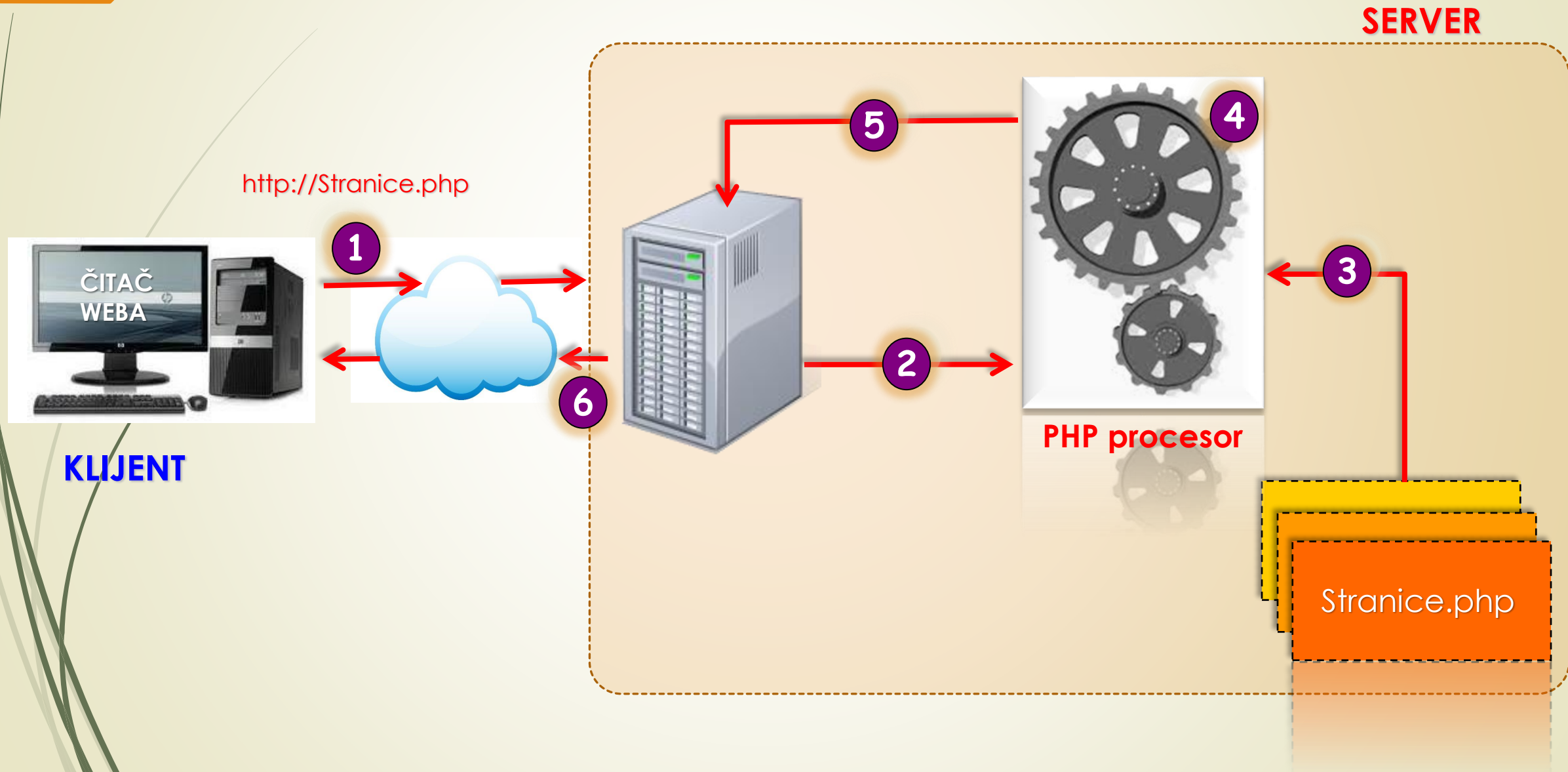
- PHP
- ASP
- ASP.net
- Python
- Perl
- Go
- Node.js
- MySQL
- Ruby on Rails
- Scala (Play)
- Java (Spring)



# Serverski skript jezik - PHP

- **PHP** je programerski alat - **SKRIPT JEZIK** koji omogućava da se Web stranice kreiraju U **VREME IZVRŠAVANJA**.
- Veoma je važno da **PHP** obezbeđuje formiranje **NOVIH Web SADRŽAJA** zasnovanih na **ZAHTEVIMA POSETILACA** koje oni postavljaju tokom korišćenja resursa lokacije.
- **PHP** je u vreme predstavljanja imao skraćenicu za iskaz (engl. *Personal Home Page*), a danas se odnosi se na **HIPERTEKSTUALNI PREPROCESOR** (engl. *PHP: Hypertext Preprocessor*) koji omogućava generisanje sadržaja Web stranice U VREME IZVRŠAVANJA.
- **TVORAC** originalnog PHP jezika je **Rasmus Lerdorf**.
- Fajl koji sadrži PHP programski kod ima ekstenziju **.php** i smešten je na **NA SERVERU**.
- Obzirom da se prema prikazanom programskom modelu PHP Web stranica nalazi na serveru, i da se PHP programski kod izvršava na servu, način **PREUZIMANJA** i **PRIKAZA** se **RAZLIKUJE** od dosada korišćene procedure.
- Na sledećem slajdu su **REDNIM BROJEVIMA** obeleženi koraci u serverskoj arhitekturi .php Web stranice.

# Dobavljanje PHP Web stranice



# Bazna sintaksa PHP-a

- Po pronalaženju stranice, **PHP PROCESOR** prolazi kroz datoteku, **RED PO RED**, i **IZVRŠAVA PHP ISKAZE** obuhvaćene oznakama za:

Početak:            **<?php** ili **<?** i

Završetak:        **?>**        PHP skripta.

- **PHP PROCESOR** ispisuje izlaz generisan PHP iskazima **KOJE IZVRŠAVA**, kao i sav tekst izvan početne i završne PHP oznake.
- Ispisivanje nove Web stranice je **VIRTUELNO - U MEMORIJI WEB SERVERA**, tek koda je završeno generisanje stranice ona se **šalje** čitaču Weba.
- Primetite, PHP procesor generiše **HTML KOD WEB STRANICE** posle slanja zahteva za stranicom od strane Weba čitača (dakle, stranica **NE POSTOJI** pre ispostavljanja zahteva Web serveru).
- Ovo daje mogućnost generisanja Web stranice sa HTML-om **SPECIFIČNIM ZA KLIJENTSKI WEB BROWSER!**
- Šta se time dobija? Koja klijentska tehnologija obavlja istu stvar?

# PHP - međuplatformski programski jezik

- Već znamo da se **KLIJENTSKI SKRIPT JEZICI** (kao što su JavaScript ili VBScript) **IZVRŠAVAJU** u čitaču Weba.
- Obzirom na to da je PHP serverski jezik, to znači da se **PHP SKRIPT** koji je ugrađen u HTML kod **IZVRŠAVA NA WEB SERVERU** a **REZULTAT** izvršavanja se šalje klijentu.
- Da bi se rezultat rada PHP skripta objavio u Web čitaču, on **MORA** da bude kodovan **HTML**-om (rezultat rada PHP-a je HTML kod!).
- **PHP** je **MEĐUPLATFORMSKI** serverski skript jezik koji se može **UGRADITI** u jezik za označavanje Web dokumenata HTML ili XHTML.
- Ovakav koncept omogućava da se PHP kod izvršava **BEZ IZMENA** na Web serverima koji rade pod **RAZLIČITIM OPERATIVNIM SISTEMIMA** (Linux, MacOS, Unix i Windows).
- Podrazumeva se da je prethodno **INSTALIRANA PODRŠKA ZA PHP** na serveru.

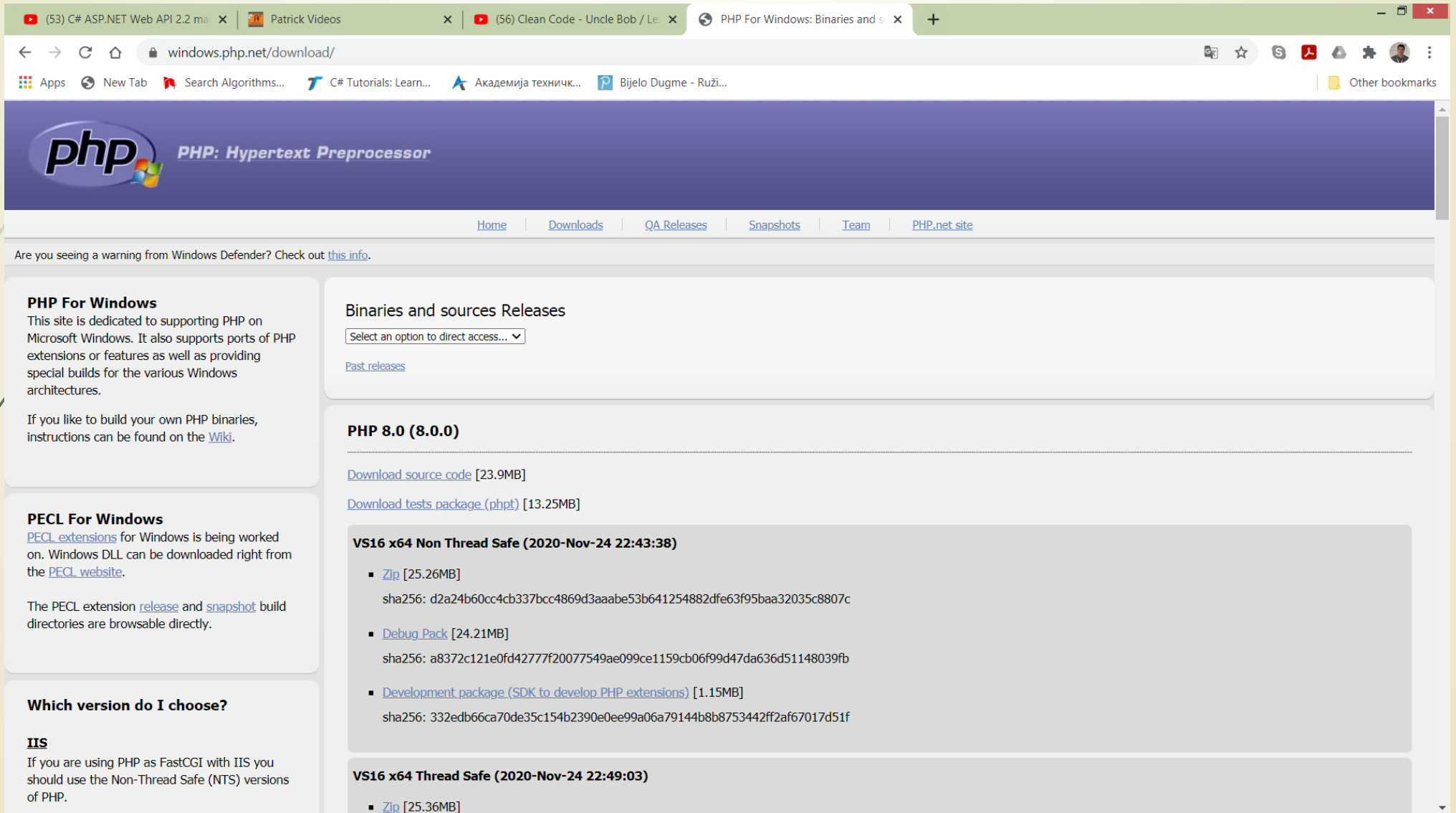
# Ugradnja PHP skriptova u HTML

- PHP iskazi se mogu ugraditi u Web dokument na **DVA** načina:
  - **SAMOSTALNO** (u posebnim fajlovima .php) ili
  - **UPOREDO** sa HTML, XHTML ili XML oznakama kojima se definišu stranice za čitač Weba.
- Kada čitač Weba zatraži Web stranicu sa UGRAĐENIM PHP iskazima, server šalje zahtev **PHP PROCESORU**.
- PHP procesor **PRONALAZI** traženu datoteku i **IZVRŠAVA** ugrađeni PHP kod.
- PHP iskazi se **ZAMENJUJU IZLAZOM** (rezultatom rada PHP-a) i **PROSLEĐUJU** rezultat Web serveru.
- Nakon toga, Web server, stranicu koju je vratio PHP procesor **PROSLEĐUJE ČITAČU WEBA**.

# PHP (pre)processor

- Jasno je da čitač Weba **NE RADI** sa PHP-om ugrađenim u Web stranicu - to je zadatak MREŽNOG SOFTVERA na serveru!
- Za razliku od JavaScripta, **NE MORA SE** voditi računa o tome da li čitač Weba PODRŽAVA PHP ili ne!
- Za gradnju Web stranica sa PHP-om, ugrađuju se PHP komande u HTML kod Web stranice, a dokumentu se **DAJE NASTAVAK .php** kako bi se on kasnije povezao sa PHP (pre)procesorom.
- Za razvoj serverskih - PHP aplikacija načinjeno je nekoliko RAZVOJNO-IZVRŠNIH okruženja: *WampServer, XAMPP, ...*

# PHP download



The screenshot shows a web browser window with the URL `windows.php.net/download/`. The page features the PHP logo and navigation links for Home, Downloads, QA Releases, Snapshots, Team, and PHP.net site. A warning message from Windows Defender is visible at the top. The main content is organized into several sections: 'PHP For Windows' (introduction and Wiki link), 'PECL For Windows' (extension information), 'Which version do I choose?' (IIS section), and 'Binaries and sources Releases' (download options for VS16 x64 Non Thread Safe and VS16 x64 Thread Safe).

Are you seeing a warning from Windows Defender? Check out [this info](#).

### PHP For Windows

This site is dedicated to supporting PHP on Microsoft Windows. It also supports ports of PHP extensions or features as well as providing special builds for the various Windows architectures.

If you like to build your own PHP binaries, instructions can be found on the [Wiki](#).

### PECL For Windows

[PECL extensions](#) for Windows is being worked on. Windows DLL can be downloaded right from the [PECL website](#).

The PECL extension [release](#) and [snapshot](#) build directories are browsable directly.

### Which version do I choose?

#### IIS

If you are using PHP as FastCGI with IIS you should use the Non-Thread Safe (NTS) versions of PHP.

### Binaries and sources Releases

Select an option to direct access... ▾

[Past releases](#)

#### PHP 8.0 (8.0.0)

[Download source code](#) [23.9MB]

[Download tests package \(phpt\)](#) [13.25MB]

##### VS16 x64 Non Thread Safe (2020-Nov-24 22:43:38)

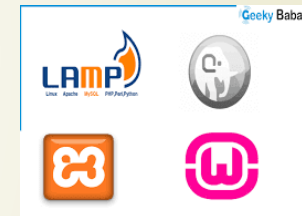
- [Zip](#) [25.26MB]  
sha256: d2a24b60cc4cb337bcc4869d3aaabe53b641254882dfe63f95baa32035c8807c
- [Debug Pack](#) [24.21MB]  
sha256: a8372c121e0fd42777f20077549ae099ce1159cb06f99d47da636d51148039fb
- [Development package \(SDK to develop PHP extensions\)](#) [1.15MB]  
sha256: 332edb66ca70de35c154b2390e0ee99a06a79144b8b8753442ff2af67017d51f

##### VS16 x64 Thread Safe (2020-Nov-24 22:49:03)

- [Zip](#) [25.36MB]

# Programski paketi LAMP

- Programski paket **LAMP** je **APLIKACIJSKI STEK** Web servera, koji pored **Apache** Web servera uključuje i **MySQL**, **PHP**, Perl i Python. **Apache WEB SERVER** je najpopularniji i najčešće korišćeni Web server.
- **Apache** je **VIŠEPLATFORMSKI**, **lagan**, **robustan** i koristi se kako u malim, tako i u velikim preduzećima, odnosno velikim korporacijama.
- **Apache** Web server koristi oko **50%** svih Web lokacija.
- Apache je takođe **BESPLATAN** i otvorenog je koda - OS.
- Zbog svoje velike modularnosti, Apache Web server se može integrisati sa brojnim drugim aplikacijama.
- Apache Web server je razvijen od strane **Apache Software Foundation**.





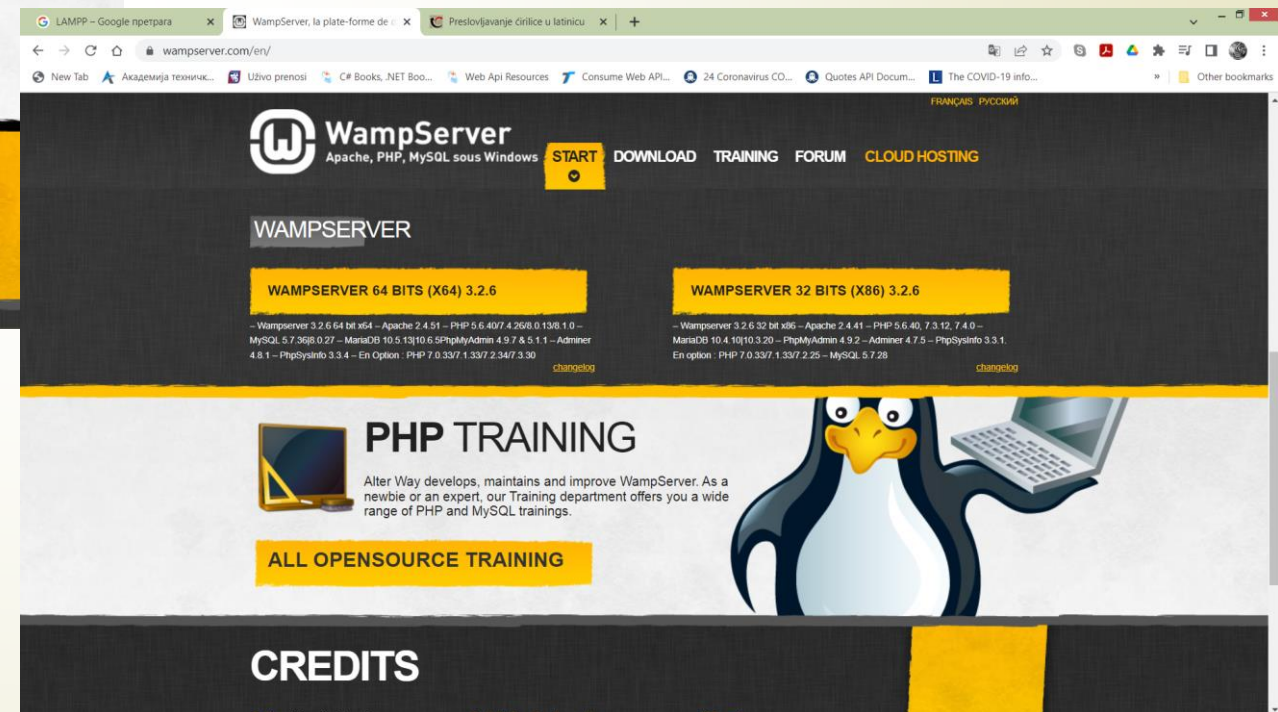
# WampServer

- **WampServer** je razvojno-izvršno okruženje na platformi Windows-a za razvoj Web aplikacija.
- Sa WampServer-om se mogu kreirati i izvršiti **WEB APP** na web serveru Apache2, uz podršku **PHP**-u i **MySQL**-u (baza podataka).
- **PhpMyAdmin** je deo ovog paketa i upravlja MySQL bazama podataka.
- **WAMPSEVER** je platforma za veb razvoj na Windows-u koja omogućava kreiranje dinamičkih Web aplikacija sa:
  - Apache2,
  - PHP,
  - MySQL (MariaDB)
- **WampServer** automatski instalira **SVE ŠTO JE POTREBNO** za razvoj Web aplikacija.
- Omogućava **PODEŠAVANJE WEB SERVERA** bez editovanja konfiguracionih datoteka.
- WampServer je dostupan besplatno (pod GPL licencom) u 32-bitnoj i 64-bitnoj verziji.

# WampServer download



The screenshot shows the WampServer homepage. At the top, there is a navigation bar with the WampServer logo and links for START, DOWNLOAD, TRAINING, FORUM, and CLOUD HOSTING. The main heading reads "WAMPSEVER, a Windows web development environment." Below this, a cartoon scientist character is shown holding test tubes. A text box says "START USING WAMPSEVER". At the bottom, a yellow banner says "START WITH WAMPSEVER" and includes the text: "WampServer installs automatically all you need to start developing web applications and is very intuitive to use. You will be able to tune your server without even touching the setting files."



The screenshot shows the WampServer download page. It features the same navigation bar as the homepage. The main heading is "WAMPSEVER". Below this, there are two download options: "WAMPSEVER 64 BITS (X64) 3.2.6" and "WAMPSEVER 32 BITS (X86) 3.2.6". Each option has a list of included software versions and a "change log" link. Below the download options, there is a section for "PHP TRAINING" with a cartoon penguin character and a laptop. The text says: "Alter Way develops, maintains and improve WampServer. As a newbie or an expert, our Training department offers you a wide range of PHP and MySQL trainings." Below this is a yellow button that says "ALL OPENSOURCE TRAINING". At the bottom, there is a black section with the word "CREDITS" in white.

# WampServer / localhost

The screenshot displays the WampServer homepage in a web browser. The browser's address bar shows 'http://localhost/' and the page title is 'WAMPSEVER Homepage'. The WampServer logo and name are prominently displayed at the top, along with the text 'Apache, PHP, MySQL sous Windows'. The version is '3.0.6 - 64bit' and the language is set to 'english'. The main content area is titled 'SERVER CONFIGURATION' and lists various server details:

- Apache Version:** 2.4.23 - [Documentation](#)
- PHP Version:** 5.6.25 - [Documentation](#)
- Server Software:** Apache/2.4.23 (Win64) PHP/5.6.25 - Port defined for Apache: 80
- Loaded Extensions :**
  - apache2handler, Core, dom, filter, gmp, intl, mbstring, mysqli, pcre, Phar, soap, standard, xml, xsl
  - bcmath, ctype, ereg, ftp, hash, json, mcrypt, mysqlnd, PDO, Reflection, sockets, tokenizer, xmlreader, Zend OPcache
  - calendar, curl, exif, gd, iconv, ldap, mhash, odbc, pdo\_mysql, session, SPL, wddx, xmlrpc, zip
  - com\_dotnet, date, fileinfo, gettext, imap, libxml, mysql, openssl, pdo\_sqlite, SimpleXML, sqlite3, xdebug, xmlwriter, zlib
- MySQL Version:** 5.7.14 - Port defined for MySQL: 3306 - [Documentation](#)

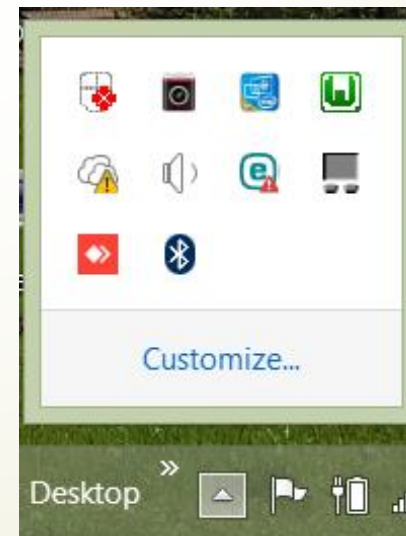
At the bottom, there are four sections: 'TOOLS' (phpinfo(), phpmyadmin, Add a Virtual Host), 'YOUR PROJECTS' (Ajaks\_Butstrep, Ajax\_2018\_Figure, Ajax\_2018\_File), 'YOUR ALIASES' (adminer, phpmyadmin, phpsysinfo), and 'YOUR VIRTUALHOST' (localhost).

# Upravljanje WampServer-om

## Apache modules

- ✓ access\_compat\_module
- ✓ actions\_module
- ✓ alias\_module
- ✓ allowmethods\_module
- ✓ asis\_module
- ✓ auth\_basic\_module
- ✓ auth\_digest\_module
- auth\_form\_module
- authn\_anon\_module
- ✓ authn\_core\_module
- authn\_dbd\_module
- authn\_dbm\_module
- ✓ authn\_file\_module
- authn\_socache\_module
- authnz\_fcgi\_module
- authnz\_ldap\_module
- authz\_dbd\_module
- authz\_dbm\_module
- ✓ authz\_groupfile\_module
- ✓ authz\_host\_module
- authz\_owner\_module
- ✓ authz\_user\_module
- ✓ autoindex\_module
- buffer\_module
- ✓ cache\_disk\_module
- ✓ cache\_module
- cache\_socache\_module
- cern\_meta\_module
- ✓ cgi\_module
- charset\_lite\_module
- data\_module
- dav\_fs\_module
- dav\_lock\_module
- dav\_module
- dbd\_module
- deflate\_module
- ✓ dir\_module
- dumpio\_module
- ✓ env\_module
- expires\_module
- ext\_filter\_module
- ✓ file\_cache\_module
- filter\_module
- headers\_module
- heartbeat\_module
- heartmonitor\_module

- Version
- Service administration
- Apache modules
- Alias directories
- httpd.conf
- httpd-vhosts.conf
- Apache error log
- Apache access log



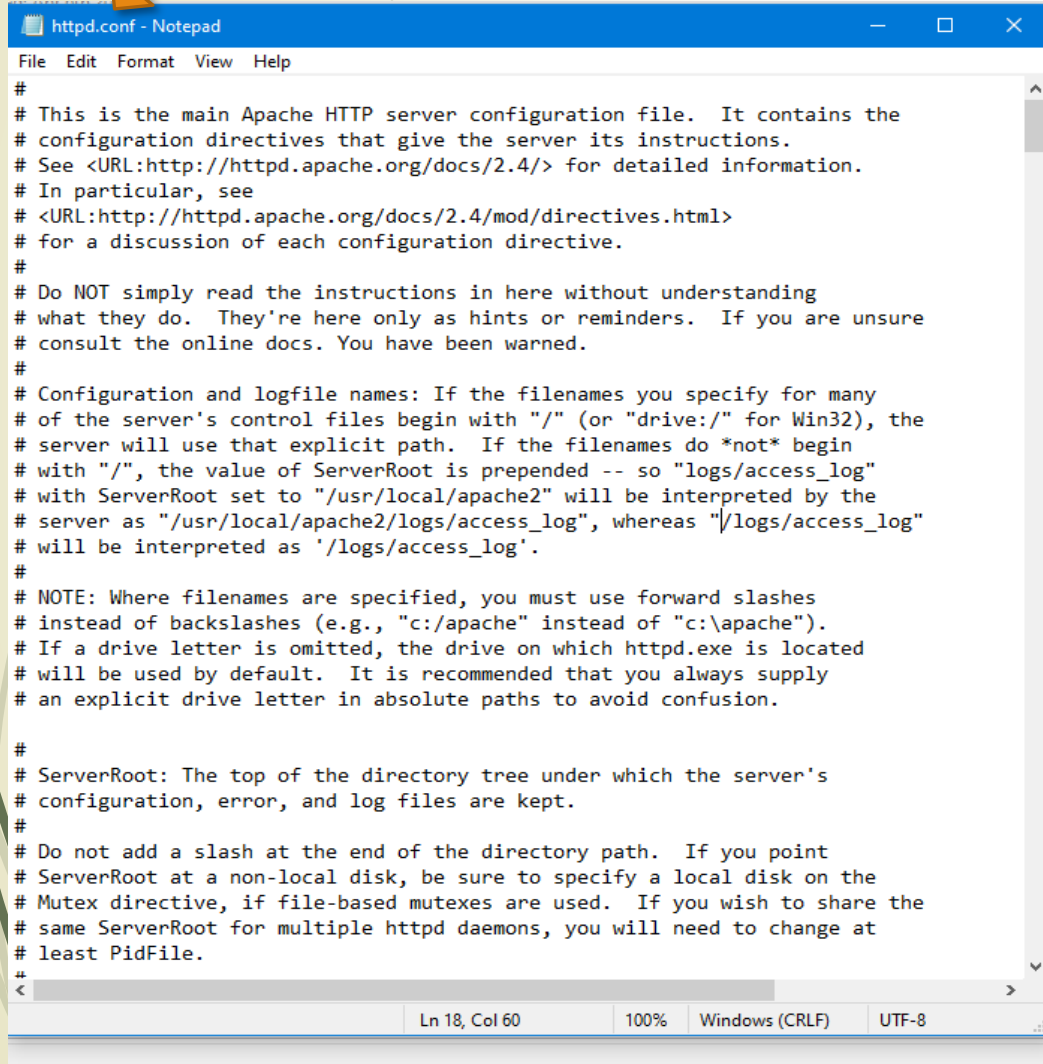
**WAMP SERVER 3.0.6** Made in France by Otomatic

- Localhost
- phpMyAdmin
- Your VirtualHosts
- www directory
- Apache
- PHP
- MySQL

64bit - Quick Admin

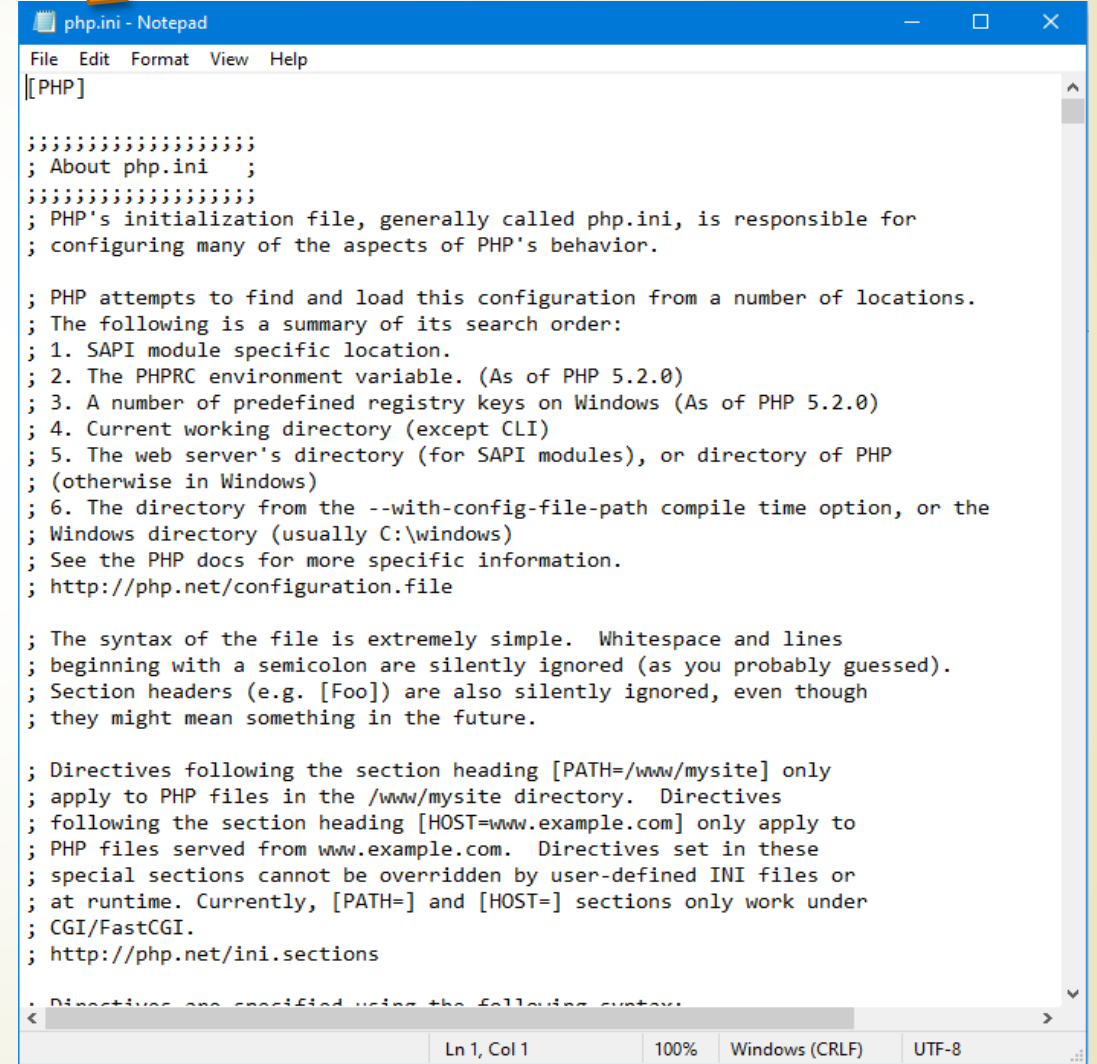
- Start All Services
- Stop All Services
- Restart All Services

# Fajlovi Httpd.conf i php.ini



The screenshot shows the 'httpd.conf' file in a Notepad window. The text is a configuration file for the Apache HTTP server, containing various directives and comments. An orange arrow points to the top-left corner of the window.

```
httpd.conf - Notepad
File Edit Format View Help
#
# This is the main Apache HTTP server configuration file. It contains the
# configuration directives that give the server its instructions.
# See <URL:http://httpd.apache.org/docs/2.4/> for detailed information.
# In particular, see
# <URL:http://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/directives.html>
# for a discussion of each configuration directive.
#
# Do NOT simply read the instructions in here without understanding
# what they do. They're here only as hints or reminders. If you are unsure
# consult the online docs. You have been warned.
#
# Configuration and logfile names: If the filenames you specify for many
# of the server's control files begin with "/" (or "drive:/" for Win32), the
# server will use that explicit path. If the filenames do *not* begin
# with "/", the value of ServerRoot is prepended -- so "logs/access_log"
# with ServerRoot set to "/usr/local/apache2" will be interpreted by the
# server as "/usr/local/apache2/logs/access_log", whereas "/logs/access_log"
# will be interpreted as '/logs/access_log'.
#
# NOTE: Where filenames are specified, you must use forward slashes
# instead of backslashes (e.g., "c:/apache" instead of "c:\apache").
# If a drive letter is omitted, the drive on which httpd.exe is located
# will be used by default. It is recommended that you always supply
# an explicit drive letter in absolute paths to avoid confusion.
#
# ServerRoot: The top of the directory tree under which the server's
# configuration, error, and log files are kept.
#
# Do not add a slash at the end of the directory path. If you point
# ServerRoot at a non-local disk, be sure to specify a local disk on the
# Mutex directive, if file-based mutexes are used. If you wish to share the
# same ServerRoot for multiple httpd daemons, you will need to change at
# least PidFile.
#
Ln 18, Col 60 100% Windows (CRLF) UTF-8
```



The screenshot shows the 'php.ini' file in a Notepad window. The text contains PHP configuration directives and comments. An orange arrow points to the top-left corner of the window.

```
php.ini - Notepad
File Edit Format View Help
[PHP]
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; About php.ini ;
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; PHP's initialization file, generally called php.ini, is responsible for
; configuring many of the aspects of PHP's behavior.
;
; PHP attempts to find and load this configuration from a number of locations.
; The following is a summary of its search order:
; 1. SAPI module specific location.
; 2. The PHPRC environment variable. (As of PHP 5.2.0)
; 3. A number of predefined registry keys on Windows (As of PHP 5.2.0)
; 4. Current working directory (except CLI)
; 5. The web server's directory (for SAPI modules), or directory of PHP
; (otherwise in Windows)
; 6. The directory from the --with-config-file-path compile time option, or the
; Windows directory (usually C:\windows)
; See the PHP docs for more specific information.
; http://php.net/configuration.file
;
; The syntax of the file is extremely simple. Whitespace and lines
; beginning with a semicolon are silently ignored (as you probably guessed).
; Section headers (e.g. [Foo]) are also silently ignored, even though
; they might mean something in the future.
;
; Directives following the section heading [PATH=/www/mysite] only
; apply to PHP files in the /www/mysite directory. Directives
; following the section heading [HOST=www.example.com] only apply to
; PHP files served from www.example.com. Directives set in these
; special sections cannot be overridden by user-defined INI files or
; at runtime. Currently, [PATH=] and [HOST=] sections only work under
; CGI/FastCGI.
; http://php.net/ini.sections
;
; Directives are specified using the following syntax:
Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

# PHPMyAdmin

The screenshot displays the PHPMyAdmin interface in a web browser. The browser's address bar shows the URL `localhost/phpmyadmin/`. The interface includes a navigation menu on the left with a tree view of databases, including `information_schema`, `mysql`, `performance_schema`, `phpmyadmin`, `skasss-wp-21`, `test`, and `wp`. The `wp` database is expanded, showing tables such as `wp_demo`, `wp_sajt`, `wp_commentmeta`, `wp_comments`, `wp_e_submissions`, `wp_e_submissions_actions_log`, `wp_e_submissions_values`, `wp_links`, `wp_options`, `wp_postmeta`, `wp_posts`, `wp_termmeta`, `wp_terms`, `wp_term_relationships`, `wp_term_taxonomy`, `wp_usermeta`, and `wp_users`.

The main content area features a top navigation bar with tabs for `Databases`, `SQL`, `Status`, `User accounts`, `Export`, `Import`, `Settings`, `Replication`, `Variables`, and `More`. Below this, there are several informational panels:

- General settings:** Shows the server connection collation set to `utf8mb4_unicode_ci` with a `More settings` link.
- Appearance settings:** Shows the language set to `English` and the theme set to `pmahomme`.
- Database server:** Provides details about the server, including:
  - Server: 127.0.0.1 via TCP/IP
  - Server type: MariaDB
  - Server connection: SSL is not being used
  - Server version: 10.4.21-MariaDB - mariadb.org binary distribution
  - Protocol version: 10
  - User: root@localhost
  - Server charset: UTF-8 Unicode (utf8mb4)
- Web server:** Lists the environment details:
  - Apache/2.4.48 (Win64) OpenSSL/1.1.1i PHP/8.0.10
  - Database client version: libmysql - mysqlnd 8.0.10
  - PHP extension: mysqli, curl, mbstring
  - PHP version: 8.0.10
- phpMyAdmin:** Provides version information and links:
  - Version information: 5.1.1, latest stable version: 5.2.0
  - Documentation
  - Official Homepage
  - Contribute
  - Get support
  - List of changes
  - License

A `Console` tab is visible at the bottom left of the interface.

# Poččetne oznake - PHP

- ▶ Kada PHP procesor preuzme datoteku prvo se obavlja SINTAKSNA ANALIZA jer treba **RAZDVOJITI** PHP iskaze od HTML-a.
- ▶ PHP obezbeđuje tri različite početne i završne oznake kojima se označava PHP kod :

**<?php**      ... php iskazi ...      **?>**    ili

**<?**              ... php iskazi ...      **?>**    ili

**<script language = "php">**

    ... php iskazi ...

    ...

**</script>**

- ▶ Postavljanjem skript jezika na vrednost "php" (za razliku od "JavaScript"), saopštavate PHP (pre)procesoru da **IZVRŠI UGRAĐENE ISKAZE SKRIPTA** umesto da ih samo proslede čitaču.

# Prvi PHP kod

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>PHP Test</title>
  </head>
  <body>
    <? php echo '<p> Hello World </p>'; ?>
  </body>
</html>
```

- ▶ PHP je programski jezik koji poseduje bogatu biblioteku funkcija.
- ▶ PHP ima **elemente** Objektno Orijentisanog (OO) jezika tek od verzije 4.
- ▶ OO funkcionalnost je **podržana** tek od verzije 5.
- ▶ Ono što prvo pada u oči kada se pogleda OO PHP kod je da se za pristup metodama ili svojstvima koristi operator (->), kod većine OO jezika za iste potrebe koristi se operator (.)!



# PHP funkcija gmDate()

```
<html>
<head><title>PHP Start and End Tags</title></head>
<body bgcolor="#ADD8E6">
<h1><center>HTML and Web Design Tips & Techniques</center></h1>
```

```
<?php echo "<p><hr>";
      echo "Tekući datum je: ";
?>
```

Formiranje HTML koda

```
<? echo gmDate("l, F d, Y.");
echo "<br><br>Tekuće vreme je: ";
?>
```

Ugrađena funkcija gmDate()

```
<script language="php">
      echo gmDate("h:i:s A"); echo "</p>";
</script>
```

Ugrađena funkcija gmDate() - preuzima tekući datum i vreme.

Tri različite deklaracije PHP skripta!

```
<hr>
```

The PHP processor ignores the heading at the top of the page, this text, ....passes them on to the Web browser for display.

```
</body>
```

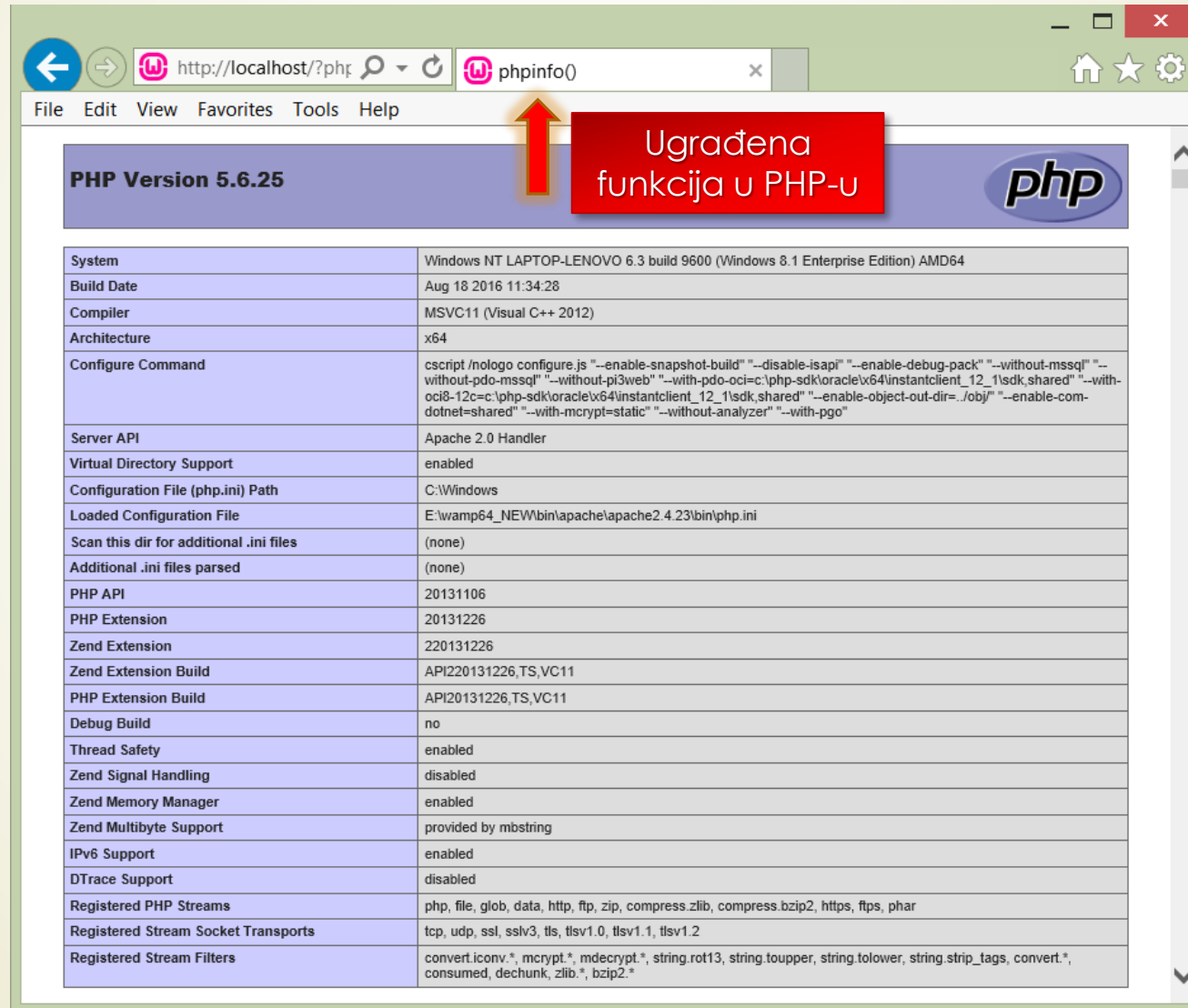
```
</html>
```

# echo – ugrađena PHP funkcija

- ▶ Parametri (slova) prosleđeni funkciji formiraju **FORMATIRANI ZNAKOVNI NIZ** u kojem specijalni znaci saopštavaju analizatoru sintakse **KOJI DEO** datuma i vremena da štampa.
- ▶ Važno je primetiti da Web stranica koju PHP procesor vraća Web serveru, da bi je ovaj poslao čitaču Weba, sadrži **HTML OZNAKE** i **TEKST NA MESTU PHP ISKAZA** koje je procesor izvršio.
- ▶ **HTML OZNAKE** se mogu **UGRADITI U PHP SKRIPTOVE** tako što se uokvire navodnicima i saopšti PHP procesoru da izvrši funkciju **echo** – koja štampa podatke u HTML Web stranice koju procesor vraća Web serveru.
- ▶ Sledeći iskaz **UMEĆE OZNAKU** za **HORIZONTALNU LINIJU <hr>** u HTML Web stranice koju procesor vraća Web serveru:

```
<?php echo "<hr>"; ?>
```

# Ugrađena funkcija: PHPinfo



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'http://localhost/?phpinfo()'. A red arrow points to the 'phpinfo()' part of the address bar, and a red box with the text 'Ugrađena funkcija u PHP-u' is overlaid on it. The main content of the page is the PHPinfo page for version 5.6.25, which displays various system and configuration details in a table format.

System	Windows NT LAPTOP-LENOVO 6.3 build 9600 (Windows 8.1 Enterprise Edition) AMD64
Build Date	Aug 18 2016 11:34:28
Compiler	MSVC11 (Visual C++ 2012)
Architecture	x64
Configure Command	cscript /nologo configure.js "--enable-snapshot-build"--disable-isapi"--enable-debug-pack"--without-mssql"--without-pdo-mssql"--without-pi3web"--with-pdo-oci=c:\php-sdk\oracle\x64\instantclient_12_1\sdk,shared"--with-oci8-12c=c:\php-sdk\oracle\x64\instantclient_12_1\sdk,shared"--enable-object-out-dir=../obj"--enable-com-dotnet=shared"--with-mcrypt=static"--without-analyzer"--with-pgo
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\Windows
Loaded Configuration File	E:\wamp64_NEW\bin\apache\apache2.4.23\bin\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20131106
PHP Extension	20131226
Zend Extension	220131226
Zend Extension Build	API220131226,TS,VC11
PHP Extension Build	API20131226,TS,VC11
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Zend Signal Handling	disabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	provided by mbstring
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	disabled
Registered PHP Streams	php, file, glob, data, http, ftp, zip, compress.zlib, compress.bzip2, https, ftps, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, ssl, sslv3, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2
Registered Stream Filters	convert.iconv.*, mcrypt.*, mdecrypt.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk, zlib.*, bzip2.*

# Prikaz rezultata na Web stranici

## PHP License

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the PHP License as published by the PHP Group and included in the distribution in the file: LICENSE

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

If you did not receive a copy of the PHP license, or have any questions about PHP licensing, please contact [license@php.net](mailto:license@php.net).

Tekući datum je: Monday, September 08, 2008.

Tekuće vreme je: 06:06:55 AM

PROBA !

AKO SE U DNU STRANICE VIDI DATUM I VREME PHP RADI !

# PHP promenljive

- ▶ SVAKA PHP promenljiva **MORA** POČETI znakom za dolar ("'\$'") iza kojeg sledi **SLOVO** ili **DONJA CRTA** "\_").
- ▶ Kada se koriste promenljive u skriptovima, **NIJE POTREBNO** da se one prvo deklariraju (slično kao i u JavaScript-u)!
- ▶ Kada se promenljivoj DODELI VREDNOST, PHP imenu promenljive se pridružuje memorijsko mesto i **UTVRĐUJE TIP PODATKA** na osnovu VREDNOSTI koja joj je dodeljena.
- ▶ PHP poseduje ČETIRI osnovna tipa operatora dodele:

**=, +=, -=, /=, \*=, %=, :=.**

# PHP superglobali

- ▶ Nekoliko unapred definisanih promenljivih u PHP-u su "**superglobali**", što znači da su UVEK DOSTUPNI, bez obzira na opseg - i možete im pristupiti iz bilo koje funkcije, klase ili datoteke:
  - ▶ **\$GLOBALS**, niz za smeštanje superglobala
  - ▶ **\$\_SERVER**, sadrži informacije o zaglavljima, putanjama i skriptovima
  - ▶ **\$\_REQUEST**, podaci dostupni nakon prijema HTML obrasca.
  - ▶ **\$\_POST**, dostupni podaci poslani iz obrasca POST metodom
  - ▶ **\$\_GET**, dostupni podaci poslani iz obrasca GET metodom

# PHP operatori

- ▶ U PHP-u na raspolaganju su sledeći ARITMETIČKI OPERATORI:

**+**, **-**, **\***, **/**, **%**.

- ▶ Aritmetički operatori se koriste se za IZVOĐENJE ARITMETICKIH OPERACIJA, a dostupni su sledeći OPERATORI POREĐENJA:

**<**, **>**, **<=**, **>=**, **==**, **===**, **!=**.

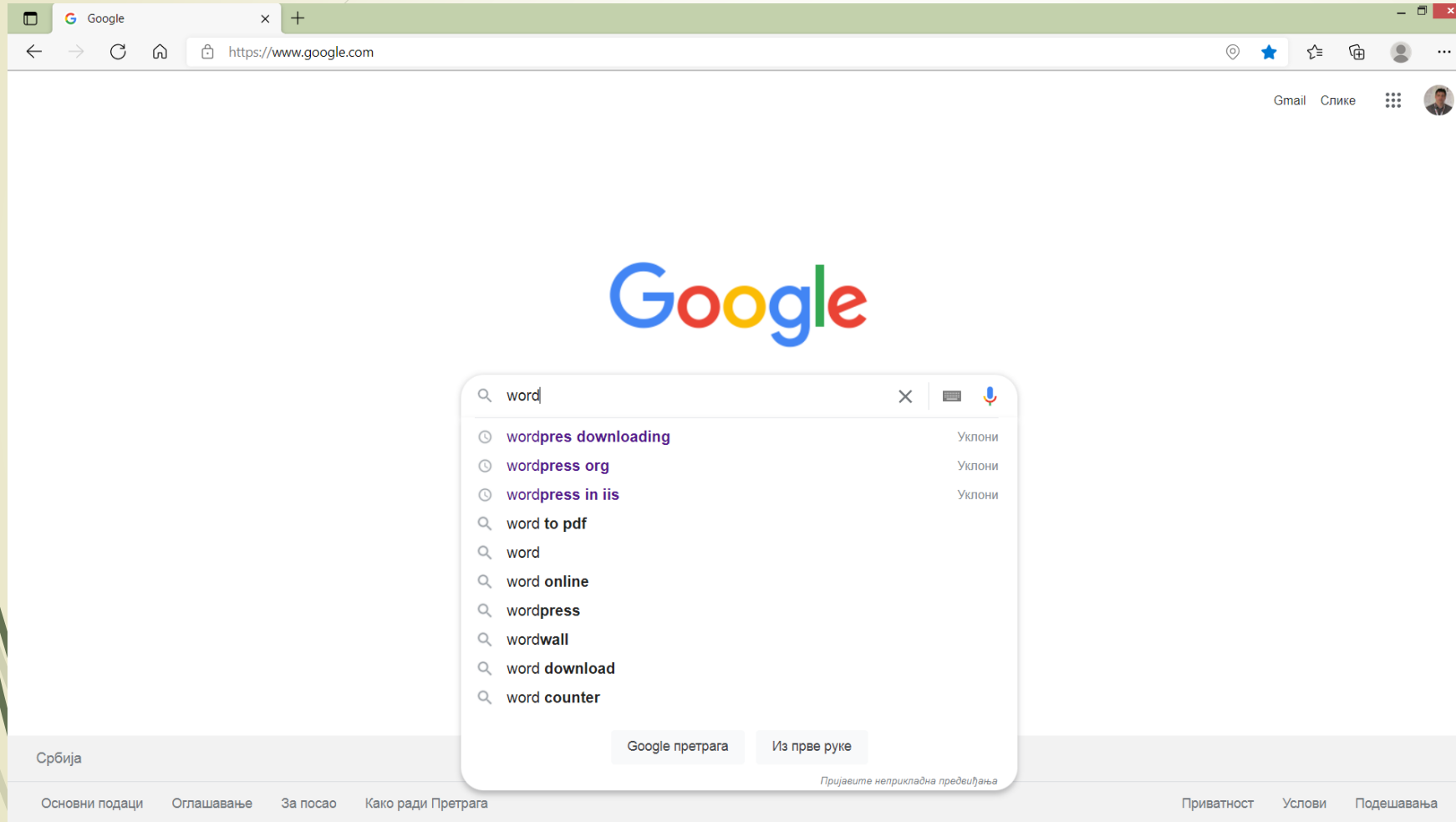
- ▶ Operatore poređenja se obično primenjuju u **USLOVNIM ISKAZIMA** za poređenje vrednosti izraza ili promenljive sa drugom.
- ▶ LOGIČKI OPERATORI: **&&**, **||**, **!**, koriste se za **POREĐENJE** DVE logičke vrednosti.
- ▶ Logički operatori se obično koriste za POREĐENJE REZULTATA dva izraza poređenja u uslovnom iskazu.

# PHP obrasci

- ▶ U HTML-u se obrasci koriste da bi se omogućilo posetiocu **SLANJE PODATAKA** na **WEB SERVER**.
- ▶ PHP skriptovi se koriste da se **NAPRAVI WEB STRANICA** upravo na osnovu **TIH PODATAKA**.
- ▶ Nakon popunjavanja elemenata obrasca i aktiviranja dugmeta **SUBMIT**, čitač Weba **ŠALJE REZULTATE** obrasca Web serveru.
- ▶ **WEB SERVER** prosleđuje rezultate obrasca programu za obradu.
- ▶ Dva atributa za **POVEZIVANJE PHP-A SA REZULTATIMA OBRASCA** su **"action"** i **"method"**.
- ▶ Postavljanjem atributa **"action"** u oznaci **<form>** na URL-u PHP Web stranice, daje se informacija Web serveru da REZULTATE OBRASCA **PROSLEDI PHP SKRIPTU**.
- ▶ Atribut **"method"** saopštava čitaču Weba **NAČIN** na koji će čitač poslati rezultate obrasca Web serveru.



# Google obrazac



- ▶ Obrazac na prvoj stranici Googla.
- ▶ U input polje se unosi traženi pojam na osnovu koga se formira Web stranica.
- ▶ Dakle, Web stranica se kreira u vreme izvršavanja!
- ▶ Ovo je najznačajnija karakteristika PHP-a.

# HTTP protokol i PHP obrasci

- Metoda **GET HTTP PROTOKOLA** saopštava čitaču Weba da doda parove:

**ime/vrednost**

obrasca na **ADRESU URL-a**.

- Prvi deo para i **ime/vrednost** u rezultatima obrasca dolazi od atributa **name** iz definicije elementa obrasca, a drugi (vrednost) je podatak koji je **POSETILAC UNEO U ELEMENT OBRASCA**.
- Ampersend ("**&**") **ODVAJA SVAKI PAR ime/vrednost** u rezultatima obrasca dodatim u **URL**.
- Ozbiljna **MANA** metode **GET** je što se rezultati obrasca javno prenose - posetilac **VIDI SVE REZULTATE** obrasca u polju za adresu prozora aplikacije čitača!

# PHP obrasci i HTML

- Kada posetilac pritisne dugme **Submit** u obrascu koji koristi **METODU POST**, čitač šalje parove **ime/vrednost** koji čine rezultate obrasca Web serveru **U TELU HTTP ZAHTEVA**.
- Koja će se metoda odabrati (**POST** ili **GET**) za prenos rezultata obrasca zavisi od **PRIMENE** (programera i procene bezbednosnih rizika).
- Bilo koja metoda da se koristi (**POST** ili **GET**) za slanje rezultata obrasca na Web server, PHP PROCESOR **AUTOMATSKI PRAVI PROMENLJIVE** nazvane **PO ELEMENTIMA OBRASCA** i smešta posetiočev unos u te promenljive.
- Iz PHP skripta se **MOGU ČITATI PODACI** uneti u elemente obrasca korišćenjem **IMENA ELEMENTA** obrasca kojem prethodi znak za dolar ("**\$**").
- Da bi se podaci sa obrasca mogli čitati u PHP stranici, njena adresa se mora uneti u atribut **action** oznake **form**.

# Primer PHP obrasca

```
<form
  action=http://www.vtsnis.edu/Kontakt_forma.php
  method="GET">
  Ime:
  <input type="text" name="Ime" size="20"><br>
  Prezime:
  <input type="text" name="Prezime" size="20"><br>
  E-Mail:
  <input type="text" name="emailAdr" size="30"><br>
  <input type="submit" value="pošalji">
  <input type="reset" value="obriši">
</form>
```

Obrazac na  
HTML stranici

# Slanje podataka iz HTML obrasca

**Kontakt forma**

Input polja

Dugme za slanje

Zoran

Velickovic

zoran.velickovic@vtsnis.edu.rs

POŠALJI

A diagram of a contact form titled "Kontakt forma". It contains three input fields: the first contains "Zoran", the second contains "Velickovic", and the third contains "zoran.velickovic@vtsnis.edu.rs" with a clear button (X). Below the fields is a blue button labeled "POŠALJI". Red boxes with white text label "Input polja" (pointing to the three input fields) and "Dugme za slanje" (pointing to the "POŠALJI" button).

HTML string iz  
koga se  
izdvajaju  
podaci u PHP-u

HTML string na liniji

delimiteri

`http://vtsnis.edu.rs/Kontakt_forma.php ? Ime = Zoran & Prezime = Velickovic & emailAdr = zoran.velickovic@vtsnis.edu.rs`

ime = vrednost

A diagram showing the conversion of form data into an HTML string. The string is: `http://vtsnis.edu.rs/Kontakt_forma.php ? Ime = Zoran & Prezime = Velickovic & emailAdr = zoran.velickovic@vtsnis.edu.rs`. Red boxes with white text label "HTML string na liniji" (pointing to the entire string) and "delimiteri" (pointing to the question mark, ampersand, and equals signs). Below the string, three boxes labeled "ime", "=", and "vrednost" have red dashed arrows pointing to the corresponding parts of the string: "ime" points to "Ime", "=" points to "=", and "vrednost" points to "zoran.velickovic@vtsnis.edu.rs".

# Dodeljivanje vrednosti iz obrazaca

HTML string na liniji

delimiteri

`http://vtsnis.edu.rs/Kontakt_forma.php ? Ime = Zoran & Prezime = Velickovic & emailAdr = zoran.velickovic@vtsnis.edu.rs`

Ime HTML  
input polja

=

Vrednost uneta u  
input polje

// PHP kod

...

```
$polje_ime = $_GET['Ime'];
```

```
$polje_prezime = $_GET['Prezime'];
```

```
$polje_email = $_GET['emailAdr'];
```

...

Dodeljivanje vrednosti  
promenljivama u PHP-u  
koje su unete u  
obrazac