

Vježba 2: Skriptni jezici na Internetu

Niko Mrkonjić 3.B

1. Skriptni jezici omogućuju pisanje skripti koje izvršavaju određeni zadatak. Oni su podkategorija programskih jezika i također koriste naredbe, primarno za određeno upravljanje drugim programima, odnosno za povezivanje jednog jezika sa drugima.
2. Primjeri skriptnih jezika su JavaScript, PHP, Perl, Python, VBScript, ...
3. Markup jezici koriste se kako bi pripremili oblik podataka ili izgled ili dizajn web stranice. Oni su prezentacijski i ne uključuju logiku ili algoritam
4. Primjeri markup jezika su HTML, CSS, XML i drugi.

1. Skriptni jezici

A)

Skriptiranje na strani klijenta	Skriptiranje na strani poslužitelja
Izvorni kod je vidljiv korisniku	Izvorni kod nije vidljiv korisniku jer njegov izlaz poslužiteljske strane je HTML stranica
Njegova glavna funkcija je pružiti traženi izlaz krajnjem korisniku	Njegova primarna funkcija je manipulirati i omogućiti pristup dotičnoj bazi podataka prema zahtjevu
Obično ovisi o pregledniku i njegovoj verziji	U ovome se može koristiti bilo koja tehnologija na strani poslužitelja, ali i ne ovisi o klijentu.
Pokreće se na računalu korisnika	Radi na web poslužitelju
Mnoge su prednosti povezane s ovim poput bržeg vremena odziva, interaktivnija aplikacija	Primarna prednost je njegova sposobnost visoke prilagodbe, odgovora zahtjevi, prava pristupa na temelju korisnika
Ne pruža sigurnost podataka	Pružava veću sigurnost za podatke
To je tehnika koja se koristi u web razvoju u kojoj se skripte pokreću u pregledniku klijenta	To je tehnika koja koristi skripte na web-poslužitelju za izradu odgovora koji je prilagođen zahtjevu svakog klijenta
Koriste se HTML, CSS i javascript	Koriste se PHP, Python, Java, Ruby
Nema potrebe za interakcijom s poslužiteljem	Sve se svodi na interakciju s poslužiteljima
Smanjuje opterećenje procesorske jedinice poslužitelja	Povećava opterećenje obrade na poslužitelju

B)

Naziv	Definicija i/ili opis	Kratki primjer koda
bash	Tekstualno korisničko okruženje i interpretator ljuske (shell) na Unix i Unix-sličnim operacijskim sustavima, uključujući Linux	<pre data-bbox="630 324 1469 584">#!/bin/bash # Ovo je komentar # Definiramo varijablu s porukom poruka="Dobrodošli u svijet Bash programiranja!" # Ispisujemo poruku na ekran echo \$poruka</pre>
JavaScript	Visokopojasni (high-level) programski jezik koji se široko koristi za razvoj web-aplikacija.	<pre data-bbox="630 721 1469 994">// Selektiramo tipku koristeći ID var tipka = document.getElementById("mojaTipka"); // Dodajemo event slušatelja za klik na tipku tipka.addEventListener("click", function() { // Funkcija koja će se izvršiti kada se klikne tipka alert("Kliknuli ste na tipku!"); });</pre>
Ruby	Koristi se izradu web aplikacija, sličan Python-u	<pre data-bbox="630 1012 1174 1330"># Ispis poruke na ekran puts "Dobrodošli u Ruby!" # Definicija funkcije za pozdrav def pozdravi(ime) puts "Pozdrav, #{ime}!" end # Poziv funkcije pozdravi("John")</pre>
Python	Python je popularan i visokopojasni (high-level) programski jezik koji se koristi za razvoj raznovrsnih vrsta softvera, od web aplikacija do znanstvenih istraživanja i automatizacije.	<pre data-bbox="630 1348 1259 1402"># Ispis poruke na ekran print("Dobrodošli u svijet Pythona!")</pre>
Perl	Perl je visokopojasni (high-level) programski jezik koji je prvobitno razvijen u kasnim	<pre data-bbox="630 1818 1259 1872"># Ispis poruke na ekran print "Dobrodošli u svijet Perla!\n";</pre>

	<p>1980-ima. Perl se isticao po svojoj svestranosti i sposobnosti za obradu tekstualnih podataka, a danas se koristi za različite svrhe, uključujući obradu teksta, administraciju sistema, web razvoj i više.</p>	
PHP	<p>PHP (Hypertext Preprocessor) je popularan serverski skriptni jezik za web razvoj. Razvijen je s ciljem olakšavanja dinamičkog generiranja web sadržaja i brze izgradnje web aplikacija.</p>	<pre>// Ispis poruke na ekran echo "Dobrodošli u svijet PHP-a!";</pre>
VBScript	<p>VBScript (Visual Basic Scripting Edition) je skriptni jezik razvijen od strane Microsofta. Iako se u prošlosti često koristio za izradu dinamičkih web stranica i skriptiranje unutar Windows okoline, njegova popularnost se smanjila tijekom vremena zbog razvoja drugih tehnologija.</p>	<pre>MsgBox "Dobrodošli u svijet VBScripta!", vbInformation, "Poruka"</pre>

C) Jednostavno učenje: Korisnik može brzo naučiti kodirati u skriptnim jezicima, nije potrebno puno znanja o web tehnologiji.

Brzo uređivanje: vrlo je učinkovito s ograničenim brojem struktura podataka i varijabli za korištenje.

Interaktivnost: pomaže u dodavanju vizualizacijskih sučelja i kombinacija na web stranicama. Moderne web stranice zahtijevaju korištenje skriptnih jezika. Za izradu poboljšanih web stranica, fascinirani vizualni opis koji uključuje boje pozadine i prednjeg plana i tako dalje.

Funkcionalnost: Postoje različite biblioteke koje su dio različitih skriptnih jezika. Pomažu u stvaranju novih aplikacija u web preglednicima i razlikuju se od uobičajenih programskih jezika.

D) U sistemskoj administraciji, multimediji, video igricama i web programiranju

E) Node.js je otvorena i svestrana JavaScript okolina za izvođenje server-side (serverske) aplikacije.

F) V8 JavaScript Engine je open-source JavaScript engine razvijen od strane Google-a. Glavna uloga V8 je izvršavanje JavaScript koda u web preglednicima i izvan njih. Osim Google Chromea, V8 se koristi u različitim projektima i proizvodima kao što su Node.js i Electron.

G) 1. JavaScript → 63.6%

2. HTML/CS → 52.8%

3. Python → 49.3%

4. SQL → 49.4%

5. TypeScript → 38.8%

<https://www.statista.com/statistics/793628/worldwide-developer-survey-most-used-languages/>

2. Markup jezici

A) U današnjoj elektroničkoj eri, riječ "markup" (oznaka) se odnosi na proces dodavanja posebnih oznaka ili znakova u elektronički dokument kako bi se označili i definirali različiti dijelovi dokumenta, strukture podataka ili elementi sadržaja.

B) Markup jezici su statični. U biti, označni jezik identificira slične jedinice informacija unutar dokumenta. Suprotnost su im dinamični programski jezici.

C)

Naziv jezika	Opis	Primjer koda
SGML (Standard Generalized Markup Language)	Stariji standardni jezik za označavanje dokumenata koji je razvijen u 1980-ima. SGML nije dizajniran samo za označavanje dokumenata, već za opisivanje strukture dokumenata, kako bi se omogućila precizna interpretacija i razmjena informacija između različitih računalnih sistema.	<pre><!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"> <HTML> <HEAD> <TITLE>Ovo je naslov</TITLE> </HEAD> <BODY> <P>Ovo je primjer teksta u HTML dokumentu.</P> </BODY> </HTML></pre>
HTML (HyperText Markup Language)	Predstavlja standardni jezik za izradu i strukturiranje web stranica i web sadržaja. HTML omogućava autorima da formatiraju tekst, dodaju slike, poveznice, obrasce i druge elemente na web stranicama kako bi se stvorio interaktivni i vizualno privlačan sadržaj koji korisnici mogu pregledavati putem web preglednika.	<pre><!DOCTYPE html> <html> <head> <title>Primjer HTML- a</title> </head> <body> <h1>Ovo je naslov</h1> <p>Ovo je primjer teksta u paragrafu.</p> </body> </html></pre>
XML(eXtensible Markup Language)	To je standardni jezik za označavanje i	<pre><book></pre>

	<p>strukturiranje podataka u obliku teksta tako da se informacije mogu jednostavno razmjenjivati između različitih računalnih sistema i aplikacija.</p>	<pre> <title>Harry Potter and the Philosopher's Stone</title> <author>J.K. Rowling</author> <genre>Fantasy</genre> <published>1997</published> </book> </pre>
--	---	---

D) Hypertext (hipertekst) je koncept u informacijskoj tehnologiji koji se odnosi na vrstu teksta ili dokumenta koji sadrži poveznice ili hiperveze koje omogućuju korisnicima da navigiraju i preskaču između različitih dijelova dokumenta ili između različitih dokumenata.

E) Objektni model dokumenta (DOM) je sučelje neovisno o više platformi i jeziku koje tretira HTML ili XML dokument kao strukturu stabla u kojoj je svaki čvor objekt koji predstavlja dio dokumenta.