

Vježba 2: Skriptni jezici na Internetu

Leon Kosty I Mihael Kurspahić

3.c

Priprema za vježbu

1. Napišite definiciju skriptnih jezika.

To je podkategorija programskih jezika koji služi za pisanje skripti za izvođenje nekog zadatka.

Najčešće se koriste za upravljanje i povezivanje drugih programa.

2. Navedite primjere skriptnih jezika.

JavaScript, PHP, Perl, Python, VBScript.

3. Napišite definiciju markup jezika.

Programski jezik za označavanje i opisivanje podataka i dokumenata.

Za razliku od drugih programskih jezika on ne izvodi ništa.

4. Navedite primjere markup jezika.

HTML, CSS, SGML, XHTML.

Izvođenje vježbe

1. Skriptni jezici

A. Istražite i odgovorite kakva je razlika između skriptiranja na poslužiteljskoj i na strani klijenta. Možete se poslužiti izvorima na <https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-server-side-scripting-and-client-side-scripting/?ref=rp>. Napišite odgovor tablično.

Skriptiranje na strani klijenta	Skriptiranje na strani poslužitelja
Izvorni kod je vidljiv korisniku.	Izvorni kod nije vidljiv korisniku jer je njegov izlaz na strani poslužitelja HTML stranica.

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

B. Ispunite tablicu o skriptnim jezicima: Naziv Definicija i/ili opis Kratki primjer koda bash JavaScript Ruby Python Perl PHP VBScript.

Naziv	Definicija i/ili opis	Kratki primjer koda
bash	Skriptni jezik za unix os	echo "Dinamo"
JavaScript	Skriptni jezik koji se izvršava u WEB preglideniku na strani korisnika,	document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello JavaScript";
Ruby	Skriptni jezik koji se koristi za izradu web stranica	print "Dinamo";
Python	Skriptni jezik visoke razine, dizajniran je da bude lako čitljiv i koristi uvlačenje	print('Dinamo')
Perl	Skriptni jezik opće namjene, prvotno je dizajniran za obradu teksta	Print("Dinamo");
PHP	Skriptni jezik koji je namijenjen programiranju dinamičnih WEB stranica	Echo' Dinamo ';?>
VBScript	Skriptni jezik koji omogućuje administrator alate za upravljanje računalom	Msgbox"Dinamo";

C. Nabrojite i ukratko objasnite četiri prednosti skriptnih jezika.

Mogući izvor: <https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-scripting-languages/?ref=rp>

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. Oni pomažu u stvaranju novih aplikacija u web preglednicima i razlikuju se od uobičajenih programskih jezika.

D. Nabrojite četiri primjene skriptnih jezika.

Skriptni jezici koriste se u web aplikacijama. Koristi se na strani poslužitelja kao i na strani klijenta. Skriptni jezici na strani poslužitelja su: JavaScript, PHP, Perl itd., a skriptni jezici na strani klijenta su: JavaScript, AJAX, jQuery itd. Skriptni jezici koriste se u administraciji sustava. Na primjer: Shell, Perl, Python skripte itd. Koristi se u aplikacijama za igre i multimediju. Koristi se za izradu dodataka i proširenja za postojeće aplikacije.

E. Što je Node.js?

To je runtime okruženje za JavaScript stvoreno za izvršavanje koda na strani servera, ono omogućuje izvršavanje.

F. Što je V8 JavaScript Engine?

Open-source JavaScript engine koji je razvio Google i koji se koristi za izvođenje koda. Ovaj engine je dio mnogih modernih web preglednika, gdje omogućava izvođenje koda na brz i učinkovit način.

G. Navedite prema popularnosti od najviše do najniže pet skriptnih jezika sa postotcima. Pronađite što relevantnije podatke.

JavaScript 62.3%

HTML/CSS 52.9%

Python 51%

SQL 51%

TypeScript 38.5%

<https://www.statista.com/statistics/793628/worldwide-developer-survey-most-used-languages/>
2024. godina

2. Markup jezici

A. Što znači riječ markup u današnjoj, elektroničkoj eri?

To je slijed znakova ili drugih simbola koji su umetnuti u tekstualnu datoteku ili datoteku za obradu teksta kako bi opisali logičku strukturu dokumenta ili naznačili kako bi dokument trebao izgledati kada se prikaže ili ispiše.

B. Markup jezici su statični. Što to znači? (pomoć: <https://www.encyclopedia.com/computing/news-wires-white-papers-and-books/markuplanguages>)

To znači da se koriste za opisivanje strukturei prezentacije podataka, a ne za dinamičku obradu ili izvršavanje logike.

C.Ispunite tablicu:

NAZIV JEZIKA	OPIS	PRIMJER KODA
SGML (standard generalized markup language)		<pre><!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"> <html> <head> <title>SGML Example</title></pre>
	standardizirani jezik za označavanje dokumenata koji omogućava strukturiranje i označavanje teksta kako bi se olakšala njegova analiza i razmjena između različitih računalnih sustava	<pre></head> <body> <h1>This is an SGML Example</h1> <p>This is a paragraph of text.</p> Item 1 Item 2 Item 3 </body></pre>

		</html>
		<!DOCTYPE html>
		<html>
		<head> <meta charset="UTF-
	standardizirani jezik za	8"> <title>Sample HTML
	označavanje i prikazivanje	Page</title> </head>
	sadržaja na web stranicama.	
	HTML omogućava	<body>
HTML(HyperText Markup Language)	strukturiranje teksta, slika, veza i drugih elemenata kako	Welcome to My Webpage
	bi se stvorila web stranica	<p>This is a simple HTML
	koju korisnici mogu	example.</p>
	pregledavati putem web	
	preglednika.	Item 1
		Item 2
		Item 3 </body> </html>
	jezik za označavanje i	<?xml version="1.0" encoding="UTF-
XML(Extensible Markup Language)	strukturiranje podataka. XML	8"?> <bookstore>
	se koristi za označavanje	<book>
	podataka tako da ih računalni	

sustavi mogu čitati, razumjeti, <title>Introduction to XML</title>

razmjenjivati i obraditi

<author>John

Doe</author> <price>29.95</price>

</book>

<book> <title>Web Development

with XML</title>

> <author>Jane

Smith</author> <price>39.99</price>

</book> </bookstore>

D. Objasnite što je hypertext.

Hypertext je način organizacije informacija i veza između različitih dijelova teksta ili medija koji omogućava korisnicima da brzo i lako prelaze sa jednog djela informacije na drugi. Ovaj koncept se često koristi u kontekstu World Wide Weba (WWW) i hipertekstualnih dokumenata na internetu.

E. Ukratko objasnite što je HTML DOM(pomoć: https://en.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model)

Model Document Object (DOM) je međuplatformsko i neovisno sučelje koje tretira HTML ili XML dokument kao strukturu stabla gdje je svaki čvor objekt koji predstavlja dio dokumenta.