

Nastavni predmet	SKRIPTNI JEZICI I WEB PROGRAMIRANJE
Naslov cjeline	Uvod, skriptni jezici na Internetu
Naslov jedinice	Vježba 2: Skriptni jezici na Internetu

Luka Gredelj

Leon Godinic

CILJ VJEŽBE

Učenik će moći definirati skriptni jezik, objasniti razliku između programskih, skriptnih i markup jezika, nabrojiti neke skriptne jezike, nabrojiti markup jezike

PRIPREMA ZA VJEŽBU

Prilikom izrade web sjedišta ili aplikacija, kodiranje obično uključuje tri tipa jezika: programski jezik, skriptni jezik i markup jezik.

Programski jezik predstavlja niz naredbi ili koda koji govori računalu što treba napraviti. Tako ono dobiva logiku ili upute kako bi obavio neke zadatke i proizveo odgovarajući izlaz (output) pri tome komunicirajući sa odgovarajućim hardverom. Ovi programski jezici su više razine i potrebno ih je prevesti (compile) u jezik strojne razine (binarni). Tu ubrajamo npr. C, C++, C#, Javu i dr.

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. Primjeri su JavaScript, PHP, Perl, Python, VBScript i dr. Da bi se prevelo njihove naredbe koriste se interpreteri (prevode kod liniju po liniju). Skriptni jezici općenito su sporiji od programskih jezika.

Markup jezici koriste se kako bi pripremili oblik podataka ili izgled ili dizajn web stranice. Oni su prezentacijski i ne uključuju logiku ili algoritam. Primjeri su HTML, CSS, XML i drugi. Tako npr. HTML omogućuje samo izgled u web pregledniku objašnjavajući strukturu, odnosno oblikovanje podataka određene stranice (izgled, zaglavlja, naslov, tablice i dr.). Na taj način ti programski jezici upravljaju prezentiranjem podataka korisniku.

Osobine i primjena skriptnih jezika: automatiziranje određenih zadataka u programu, izlučivanje informacija iz skupa podataka, manje kodiranja u odnosu na tradicionalne programske jezike

Uz pomoć navedenog teksta i interneta, odgovorite na pitanja pisano u bilježnicu:

- 1. Napišite definiciju skriptnih jezika.

Skriptni jezici su podkategorija programskih jezika i također koriste naredbe, primarno za određeno upravljanje drugim programima, odnosno za povezivanje jednog jezika s drugima.

- 2. Navedite primjere skriptnih jezika.

Primjeri su JavaScript, PHP, Perl, Python, VBScript i dr.

- 3. Napišite definiciju markup jezika.

Markup jezici su jezici koji se koriste kako bi pripremili oblik podataka ili izgled ili dizajn web stranice. Oni su prezentacijski i ne uključuju logiku ili algoritam.

- 4. Navedite primjere markup jezika.

Primjeri su JavaScript, PHP, Perl, Python, VBScript i dr.

IZVOĐENJE VJEŽBE

Pri traženju odgovora koristite se internet tražilicom.

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-sever-side-scripting-and-client-side-scripting/?ref=rp> . Napišite odgovor tablično.

Skriptiranje na poslužiteljskoj strani	Skriptiranje na strani klijenta
Izvorni kod nije vidljiv korisniku jer je izlaz sa strane poslužitelja HTML stranica	Izvorni kod je vidljiv korisniku
Glavna funkcija je manipulirati i pružiti pristup bazi podataka prema zahtjevu	Glavna funkcija je pružiti traženi izlaz krajnjem korisniku
Može se koristiti bilo koja tehnologija na strani poslužitelja i ne ovisi o klijentu	Ovisi o pregledniku i njegovoj verziji
Radi preko webservera	Radi preko računara korisnika
Primarna prednost je sposobnost visoke prilagodbe, odgovora na zahtjev, te pristupačnost resursima ovisnim o korisniku	Brže vrijeme odaziva i interaktivniji program

Pružava veću sigurnost podataka	Ne pružava sigurnost podataka
Tehnika koja koristi skripte na web-poslužitelju za izradu odgovora koji je prilagođen zahtjevu svakog klijenta	To je tehnika koja se koristi u web razvoju u kojoj se skripte pokreću u pregledniku klijenta.
PHP, Python, Java, Ruby	HTML, CSS, and javascript are used.
Sve ovisi o interakciji sa serverom	Nije potrebna interakcija sa serverom
Povećava opterećenje obrade na poslužitelju	Smanjuje opterećenje obrade na poslužitelju

□ B. Ispunite tablicu o skriptnim jezicima:

Naziv	Definicija i/ili opis	Kratki primjer koda
bash	Bash (Bourne Again SHell) je interaktivni komandni red za Unix-like sustave. Koristi se za izvršavanje skripti i automatiziranje zadataka na nivou operativnog sustava.	<pre>#!/bin/bash echo "Unesite ime:" read name echo "Zdravo, \$name!"</pre>
JavaScript	JavaScript je vrlo popularan skriptni jezik koji se uglavnom koristi za dinamičku stranicu i interaktivnost u web preglednicima. Jedan od najviše korištenih skriptnih jezika.	<pre>const greeting = () => { const name = prompt("Unesite vaše ime:"); alert(`Zdravo, \${name}!`); }; greeting();</pre>
Ruby	Ruby je objektno-orijentirani skriptni jezik poznat po svojoj čitkoj sintaksi i lakoći upotrebe. Popularan je među web razvojiteljima zbog svoje fleksibilnosti.	<pre>puts "Unesite vaše ime:" name = gets.chomp puts "Zdravo, #{name}!"</pre>
Python	Python je generalni skriptni jezik poznat po svojoj jednostavnosti i čitkoj sintaksi. Korišten za razvoj aplikacija, automatizaciju i naučne računanike.	<pre>name = input("Unesite vaše ime: ") print(f"Zdravo, {name}!")</pre>
Perl	Perl je generalni skriptni jezik koji je bio vrlo popularan za CGI skripciranje u 90-im godinama. I dalje ima svoju upotrebu, posebno za obradu teksta.	<pre>print "Unesite vaše ime: "; \$name = <STDIN>; chomp \$name; print "Zdravo, \$name!\n";</pre>
PHP	PHP je server-strani skriptni jezik koji se uglavnom koristi za kretanje dinamičkih web stranica. Integriran je u mnoge CMS sustave poput WordPress-a.	<pre><?php \$name = trim(fgets(STDIN)); echo "Zdravo, \$name!"; ?></pre>
VBScript	VBScript (Visual Basic Scripting Edition) je skriptni jezik temeljen na Visual Basic-u. Koristi se za	<pre>Set objShell = CreateObject("WScript.Shell") Set objStdIn = WScript.StdIn</pre>

	automatisiranje zadataka u okruženjima kao što su Microsoft Office i Windows operacijski sustavi.	<pre>Set objStdOut = WScript.Stdout objStdIn.ReadLine strName = Trim(objStdIn.ReadLine) objStdOut.WriteLine "Zdravo, " & strName & "!"</pre>
--	---	--

- C. Nabrojite i ukratko objasnite četiri prednosti skriptnih jezika. Mogući izvor:
<https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-scripting-languages/?ref=rp>
- D. Nabrojite četiri primjene skriptnih jezika.
- E. Što je Node js?
- F. Što je V8 JavaScript Engine?
- G. Navedite prema popularnosti od najviše do najniže pet skriptnih jezika sa postotcima.
Pronađite što relevantnije podatke.

2. Markup jezici

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

B. Markup jezici su statični. Što to znači? (pomoć:

<https://www.encyclopedia.com/computing/news-wires-white-papers-and-books/markup-languages>)

C. Ispunite tablicu:

Naziv jezika	Opis	Primjer koda
SGML (Standard Generalized Markup Language)		
HTML (...)		
XML (...)		

D. Objasnite što je hypertext.

E. Ukratko objasnite što je HTML DOM (pomoć:

https://en.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model)