

LV2: Skriptni jezici na internetu

CILJ VJEŽBE

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

1. Napišite definiciju skriptnih jezika.
Skriptni jezik je programski jezik dizajniran za integraciju i komunikaciju s drugim programskim jezicima.
2. Navedite primjere skriptnih jezika.
JavaScript, bash, Python, Lua, Perl
3. Napišite definiciju markup jezika.
Markup jezik sustav je za kodiranje teksta koji se sastoji od skupa simbola umetnutih u tekstualni dokument radi kontrole njegove strukture, oblikovanja ili odnosa između njegovih dijelova.
4. Navedite primjere markup jezika.
HTML, XML, SGML

IZVOĐENJE VJEŽBE

1) SKRIPTNI JEZICI

a)

1. Skriptiranje na strani klijenta:

Web preglednici izvršavaju skriptiranje na strani klijenta. Koristi se kada preglednici imaju sav kod. Izvorni kod se koristi za prijenos s web poslužitelja na računalo korisnika putem interneta i pokretanje izravno u preglednicima. Također se koristi za provjere valjanosti i funkcionalnost za korisničke događaje. Omogućuje veću interaktivnost. Obično izvodi nekoliko radnji bez odlaska do korisnika. U osnovi se ne može koristiti za povezivanje s bazama podataka na web poslužitelju. Ove skripte ne mogu pristupiti datotečnom sustavu koji se nalazi u web pregledniku. Stranice se mijenjaju prema izboru korisnika. Također se može koristiti za stvaranje "kolačića" koji pohranjuju podatke na računalo korisnika.

2. Skriptiranje na strani poslužitelja:

Web poslužitelji koriste se za izvršavanje skriptiranja na strani poslužitelja. U osnovi se koriste za izradu dinamičkih stranica. Također može pristupiti datotečnom sustavu koji se nalazi na web poslužitelju. Okruženje na strani poslužitelja koje radi na skriptnom jeziku je web poslužitelj. Skripte se mogu pisati na bilo kojem od niza dostupnih skriptnih jezika na strani poslužitelja. Koristi se za dohvaćanje i generiranje sadržaja za dinamičke stranice. Koristi se za zahtijevanje preuzimanja dodatka. U ovom slučaju vremena učitavanja općenito su brža od skriptiranja na strani klijenta. Kada trebate pohraniti i dohvatiti informacije, koristit će se baza podataka koja sadrži podatke. Može koristiti ogromne resurse poslužitelja. Smanjuje troškove računanja na strani klijenta. Poslužitelj šalje stranice na zahtjev korisnika/klijenta.

b)

Naziv	Definicija i/ili opis	Kratki primjer koda
Bash	Unix shell i naredbeni jezik	<code>\$ echo a{p,c,d,b}e</code>
JavaScript	skriptni jezik krucijalan za WWW	<code>Console.log(„primjer“)</code>
Ruby	interpretirani programski jezik visoke razine opće namjene	<code>Puts "Primjer!"</code>
Python	programski jezik opće namjene visoke razine	<code>Print(„Primjer!“)</code>
Perl	interpretirani dinamički programski jezik opće namjene visoke razine	<code>print("Primjer\n");</code>
PHP	skriptni jezik opće namjene usmjeren na web razvoj	<code><?php echo "Primjer"; ?></code>
VBScript	Active Scripting jezik koji je razvio Microsoft po uzoru na Visual Basic	<code>MsgBox "Hello World"</code>

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)

1. automatizirati određene zadatke u programu
2. izdvajanje informacija iz skupa podataka
3. manje zahtjevan kod u usporedbi s tradicionalnim programskim jezikom
4. može unijeti nove funkcije u aplikacije i spojiti složene sustave

e) Node.js je back-end JavaScript runtime okruženje, radi na V8 JavaScript engine-u i izvršava JavaScript kod izvan web preglednika.

f) V8 je besplatan JavaScript i WebAssembly motor otvorenog koda koji je razvio Chromium Project za web preglednike Chromium i Google Chrome da izvršavaju javascript kod

g) https://madnight.github.io/github/#/pull_requests/2023/2

Python – 17.355%
JavaScript – 11.387%
TypeScript – 9.542%
PHP – 5.086%
Ruby – 4.494%

2) MARKUP JEZICI

a) Što znači riječ markup u današnjoj, elektroničkoj eri?

Markup se posebno koristi za označavanje dijelova dokumenta za ono što jesu, a ne za način na koji bi se trebali obrađivati.

b) Markup jezici su usmjereni prvenstveno na prezentaciju i strukturu sadržaja. Statični su i ne koriste logiku ili algoritme.

c)

Naziv jezika	Opis	Primjer koda
SGML	međunarodni standard za definiciju markup jezika; odnosno metajezik je	<code><QUOTE TYPE="example"> typically something like <ITALICS>this</ITALICS> </QUOTE></code>
HTML	standardni označni jezik za dokumente dizajnirane za prikaz u web pregledniku	<code><!DOCTYPE html> <html> <head> <title>This is a title</title> </head> <body> <div> <p>Hello world!</p> </div> </body> </html></code>
XML	markup jezik koji daje pravila za definiranje bilo kojih podataka. Za razliku od drugih programskih jezika, XML ne može sam izvoditi računalne operacije.	<code><note> <to>Tove</to> <from>Jani</from> <heading>Reminder</heading> <body>Don't forget me this weekend!</body> </note></code>

d) Hipertekst je tekst koji sadrži poveznice na druge tekstove.

e) Document Object Model (DOM) je sučelje neovisno o različitim platformama i jeziku koje tretira HTML ili XML dokument kao strukturu stabla u kojoj je svaki čvor objekt koji predstavlja dio dokumenta