Sadržaj

Poglavlje 1: HTML5 dokumenti

1.1 Osnovne komponente ... 1

1.2 Kratak uvod u HTML ... 2

Oznake i elementi ... 2

Atributi ... 3

Tradicionalni elementi ... 4

1.3 Opšta struktura ... 5

<!DOCTYPE> ... 5

<html> ... 6

<head> ... 6

<body> ... 7

<meta> ... 7

<title> ... 8

<link> ... 9

1.4 Struktura tela dokumenta ... 10

Organizacija ... 11

<header> ... 14

<nav> ... 15

<section> ... 16

<aside> ... 17

<footer> ... 19

1.5 Duboko unutar tela dokumenta ... 20

<article> ... 20

<hgroup> ... 24

<figure> i <figcaption> ... 26

<details> i <summary> ... 28

1.6 Novi i stari elementi ... 28

<mark> ... 29

<small> ... 29

<cite> ... 29

<address> ... 30

<wbr> ... 30

<time> ... 31

<data> ... 31

1.7 Novi i stari atributi ... 32

Atribut data- ... 32*

Atribut reversed ... 32

Atributi ping i download ... *33*
Atribut translate ... *33*
Atribut contenteditable ... *34*
Atribut spellcheck ... *34*

Poglavlje 2: Stilizovanje u CSS-u i modeli okvira

2.1 CSS i HTML ... 37
2.2 Kratak uvod u CSS ... 38
Pravila CSS-a ... *38*
Svojstva ... *40*
Umetnuti stilovi ... *41*
Ugrađeni stilovi ... *42*
Spoljne datoteke ... *42*
Reference ... *43*
Referenciranje pomoću rezervisane reči ... *43*
Referenciranje pomoću atributa id ... *44*
Referenciranje pomoću atributa class ... *45*
Referenciranje pomoću bilo kog atributa ... *46*
Referenciranje pomoću pseudoklasa ... *47*
Novi selektori ... *50*
2.3 Primena CSS-a na dokument ... 52
Modeli okvira ... *53*
2.4 Tradicionalni model okvira ... 53
HTML dokument ... *54*
*Univerzalni selektor ** ... *56*
Naslovi ... *57*
Deklarisanje novih HTML5 elemenata ... *57*
Centriranje tela veb strane ... *58*
Pravljenje glavnog okvira ... *58*
Zaglavlje ... *59*
Traka za navigaciju ... *60*
Elementi section i aside ... *61*
Element footer ... *63*
Završni koraci ... *64*
Svojstvo box-sizing ... *66*
2.5 Fleksibilni model okvira ... 67
Fleksibilni kontejner ... *68*
HTML dokument ... *68*
Svojstvo display ... *69*
Ose ... *69*
Svojstvo flex ... *70*
Svojstvo flex-direction ... *75*

Svojstvo order *76*
Svojstvo justify-content *77*
Svojstvo align-items *80*
Svojstvo align-self *82*
Svojstvo flex-wrap *83*
Svojstvo align-content *85*

Poglavlje 3: Svojstva jezika CSS3

3.1 Nova pravila **89**
CSS3 u novom izdanju *89*
HTML dokument *90*
Svojstvo border-radius *91*
Svojstvo box-shadow *94*
Svojstvo text-shadow *96*
Funkcija @font-face *97*
Linearni preliv *98*
Radijalni preliv *101*
Funkcija rgba *102*
Funkcija hsla *103*
Svojstvo outline *104*
Svojstvo border-image *104*
Svojstvo background *106*
Stupci *108*
Filtri *109*
3.2 Svojstvo transform **110**
transform: scale *111*
transform: rotate *112*
transform: skew *113*
transform: translate *113*
Sve transformacije odjednom *114*
Dinamičke transformacije *115*
3D transformacije *115*
3.3 Prelazi **118**
3.4 Animacije **120**

Poglavlje 4: JavaScript

4.1 Kratak uvod u JavaScript **123**
Jezik *124*
Promenljive *124*
Uslovi i petlje *129*
Funkcije i anonimne funkcije *132*
Objekti *136*

Konstruktori ... *145*
Objekat Window ... *147*
Objekat Document ... *148*
4.2 Uvod u događaje ... **148**
Atributi događaja ... *149*
Svojstva događaja ... *150*
Metoda addEventListener() ... *150*
4.3 Upotreba JavaScripta ... **150**
Metoda umetanja ... *151*
Metoda ugrađivanja ... *151*
Metoda spoljnih datoteka ... *153*
4.4 Novi selektori ... **154**
querySelector() ... *155*
querySelectorAll() ... *155*
matchesSelector() ... *157*
4.5 Interakcija s dokumentom ... **158**
Stilovi u JavaScriptu ... *158*
Objekat classList ... *159*
Rad sa atributima ... *161*
Svojstvo dataset ... *162*
Pravljenje i brisanje elemenata ... *163*
innerHTML, outerHTML i insertAdjacentHTML ... *164*
4.6 Interfejsi za programiranje aplikacija (API-ji) ... **166**
Ugrađeni API-ji ... *167*
Spoljni API-ji ... *167*
4.7 Greške i otklanjanje grešaka ... **168**
Konzola ... *168*
console.log() ... *169*
Događaj error ... *170*

Poglavlje 5: Obrasci i interfejs Forms

5.1 HTML obrasci ... **173**
Element <form> ... *173*
Element <input> ... *174*
Dodatni elementi obrazaca ... *176*
Slanje obrazaca ... *177*
5.2 Novi tipovi ulaznih podataka ... **178**
Tip email ... *178*
Tip search ... *179*
Tip url ... *179*
Tip tel ... *179*

Tip number ... *180*
Tip range ... *180*
Tip date ... *180*
Tip week ... *181*
Tip month ... *181*
Tip time ... *181*
Tip datetime ... *181*
Tip datetime-local ... *182*
Tip color ... *182*

5.3 Novi atributi ... 182
Atribut autocomplete ... *182*
Atributi novalidate i formnovalidate ... *183*
Atribut placeholder ... *183*
Atribut required ... *184*
Atribut multiple ... *184*
Atribut autofocus ... *184*
Atribut pattern ... *185*
Atribut form ... *185*

5.4 Novi elementi obrazaca ... 186
Element <datalist> ... *186*
Element <progress> ... *186*
Element <meter> ... *187*
Element <output> ... *187*

5.5 Nove pseudoklase ... 187
Pseudoklase valid i invalid ... *187*
Pseudoklase optional i required ... *188*
Pseudoklase in-range i out-of-range ... *189*

5.6 Interfejs Forms ... 190
setCustomValidity() ... *190*
Događaj invalid i metoda checkValidity() ... *192*
Provera ispravnosti u realnom vremenu pomoću objekta ValidityState ... *194*
Uslovi provere ispravnosti ... *196*

Poglavlje 6: Video i audio

6.1 HTML5 i video ... 199
Element <video> ... *200*
Atributi za element <video> ... *201*
Formati video-sadržaja ... *202*

6.2 HTML5 i audio ... 203
Element <audio> ... *204*

6.3 Skriveni titlovi 205
Element <track> 205
6.4 Programiranje plejera 209
Projektovanje video-plejera 209
Aplikacija 212
Događaji 213
Skript 213
Metode 214
Svojstva 215
Kako radi kôd 216

Poglavlje 7: Interfejs TextTrack

7.1 Interfejs TextTrack 221
Čitanje zapisa 222
Čitanje markera 224
Dodavanje novih zapisa 225

Poglavlje 8: Interfejs Fullscreen

8.1 Nema više prozora 227
Preko celog ekrana 227
Stilovi za prikaz preko celog ekrana 229

Poglavlje 9: Interfejs Stream

9.1 Preuzimanje multimedijalnih sadržaja u realnom vremenu 231
Pristup veb kameri 232
Objekti MediaStreamTrack 233
Metoda stop() 235

Poglavlje 10: Interfejs Canvas

10.1 Grafika za veb 237
Element <canvas> 237
Metoda getContext() 238
10.2 Crtanje na platnu 239
Crtanje pravougaonika 239
Boje 240
Prelivi 241
Crtanje putanja 243
Stilovi linija 250
Tekst 252
Senke 254
Transformacije 255

Obnavljanje stanja ... *258*
Svojstvo globalCompositeOperation ... *259*
10.3 Obrada slika ... **261**
Metoda drawImage() ... *261*
Podaci koji čine slike ... *263*
Deljenje resursa iz različitih izvora ... *265*
Izdvajanje podataka ... *267*
Šare ... *268*
10.4 Animacije na platnu ... **268**
Osnovne animacije ... *269*
Profesionalne animacije ... *270*
10.5 Obrada videa na platnu ... **274**
Video na platnu ... *275*
Praktična primena ... *276*

Poglavlje 11: WebGL i biblioteka three.js

11.1 3D grafika na platnu ... **279**
11.2 Biblioteka three.js ... **280**
Modul za vizuelizaciju ... *280*
Scena ... *281*
Kamera ... *282*
Mreže ... *283*
Geometrijska prosta tela ... *284*
Materijali ... *285*
Primena ... *288*
Transformacije ... *290*
Svetla ... *292*
Teksture ... *294*
UV mapiranje ... *296*
Teksture platna ... *299*
Video-teksture ... *301*
Učitavanje 3D modela ... *303*
3D animacije ... *306*

Poglavlje 12: Interfejs Pointer Lock

12.1 Novi pokazivač miša ... **319**
Pamćenje poteza miša ... *319*
Svojstvo pointerLockElement ... *321*
Svojstva movementX i movementY ... *322*

Poglavlje 13: Interfejs Drag and Drop

13.1 Prevlačenje mišem na vebu 325
Događaji 325
Objekat dataTransfer 328
Događaji dragenter, dragleave i dragend 329
Biranje ispravnog polaznog elementa 331
Metoda setDragImage() 333
Datoteke 335

Poglavlje 14: Interfejs Web Storage

14.1 Dva sistema za skladištenje podataka 337
14.2 Sistem sessionStorage 338
Realizacija skladištenja podataka 338
Definisanje podataka 340
Očitavanje podataka 341
Brisanje podataka 342
14.3 Sistem localStorage 344
Događaj storage 345

Poglavlje 15: Interfejs IndexedDB

15.1 Strukturiranje podataka 349
Baza podataka 349
Objekti i skladišta objekata 350
Indeksi 352
Transakcije 352
Metode skladišta objekata 353
15.2 Primena interfejsa IndexedDB 353
HTML dokument 354
Otvaranje baze podataka 355
Skladišta objekata i indeksi 357
Dodavanje objekata 357
Učitavanje objekata 358
Dovršavanje koda i testiranje 359
15.3 Dobijanje liste podataka 360
Kursori 360
Menjanje redosleda 362
15.4 Brisanje podataka 364
15.5 Pretraživanje podataka 365

Poglavlje 16: Interfejs File

16.1 Skladište datoteka 369

16.2 Obrada korisničkih datoteka 370

HTML dokument 370
Učitavanje datoteka 371
Svojstva datoteka 373
BLOB 374
Događaji 376

16.3 Pravljenje datoteka 377

HTML dokument 378
Čvrsti disk 378
Pravljenje datoteka 380
Pravljenje direktorijuma 381
Lista datoteka 381
Obrada datoteka 385
Premeštanje 386
Kopiranje 388
Brisanje 389

16.4 Sadržaj datoteka 390

Upisivanje sadržaja 390
Dodavanje sadržaja 393
Učitavanje sadržaja 394

16.5 Pristup datotekama 396

16.6 Praktična upotreba sistema datoteka 398

Poglavlje 17: Interfejs Geolocation

17.1 Pronalaženje lokacije 403

HTML dokument 404
Metoda getCurrentPosition(lokacija) 404
Metoda getCurrentPosition(lokacija, greška) 405
Metoda getCurrentPosition(lokacija, greška, konfiguracija) 406
Metoda watchPosition(lokacija, greška, konfiguracija) 408
Upotreba sa API-jem Google Maps 409

Poglavlje 18: Interfejs History

18.1 API History 411

Navigacija na vebu 411
Nove metode 412
Lažne URL adrese 413
Svojstvo state 415
Primer iz prakse 417

Poglavlje 19: Interfejs Offline

19.1 Manifest keša 421
Datoteka manifesta 422
Kategorije 422
Komentari 423
Upotreba datoteke manifesta 424
19.2 API Offline 426
Greške 426
Događaji online i offline 427
Keširanje 428
Događaj progress 429
Ažuriranje keša 431

Poglavlje 20: Interfejs Page Visibility

20.1 Stanje vidljivosti 435
Tekuće stanje 435
Bolje iskustvo pri korišćenju veba 436
Otkrivanje promena 437

Poglavlje 21: Ajax Level 2

21.1 XMLHttpRequest 441
Preuzimanje podataka 442
Svojstva response 444
Događaji 445
Slanje podataka 447
Zahtevi iz više izvora 449
Učitavanje datoteka na server 450
Primer stvarne aplikacije 452

Poglavlje 22: Interfejs Web Messaging

22.1 Slanje poruka iz jednog dokumenta u drugi 457
Slanje poruke 457
Komunikacija sa elementom iframe 458
Filtri i različiti izvori 461

Poglavlje 23: Interfejs WebSocket

23.1 WebSockets 465
WebSocket server 465
Instaliranje i pokretanje WS servera 466
Konstruktor 467
Metode 468

Svojstva ... *468*
Događaji ... *468*
HTML dokument ... *468*
Pokretanje komunikacije ... *469*
Potpuna aplikacija ... *471*

Poglavlje 24: Interfejs WebRTC

24.1 Revolucionarne promene ... **473**
Stari model ... *473*
Novi model ... *474*
Zahtevi ... *474*
Veza ravnopravnih članova ... *476*
ICE kandidat ... *476*
Ponuda i odgovor ... *476*
Opis SessionDescription ... *477*
Protok multimedijalnih podataka ... *477*
Događaji ... *478*
Završetak ... *478*
24.2 Primena API-ja WebRTC ... **478**
Server za slanje signala ... *479*
ICE serveri ... *480*
HTML dokument ... *480*
Kôd u JavaScriptu ... *481*
Aplikacija za praktičnu primenu ... *486*
24.3 Kanali za podatke ... **487**
Definisanje kanala za podatke ... *487*
Slanje podataka ... *488*

Poglavlje 25: Interfejs Web Audio

25.1 Struktura čvorova audio-sistema ... **493**
Čvorovi audio-sistema ... *493*
Kontekst za rad sa zvukom ... *495*
Izvori zvuka ... *495*
Povezivanje čvorova ... *497*
25.2 Zvuk za veb ... **497**
Dva osnovna čvora ... *497*
Petlje i ponavljanja ... *499*
Definisanje čvorova audio-sistema ... *500*
Interfejs AudioParam ... *501*
Čvor GainNode ... *502*
Čvor DelayNode ... *504*

Čvor BiquadFilterNode *505*
Čvor DynamicsCompressorNode *506*
Čvor ConvolverNode *507*
Čvor PannerNode i 3D zvuk *509*
Čvor AnalyserNode *512*

Poglavlje 26: Interfejs Web Workers

26.1 Obavljanje najtežih poslova 517
Definisanje veb radnika *517*
Slanje i primanje poruka *518*
Otkrivanje grešaka *521*
Otkazivanje radnika *522*
Sinhroni API-ji *524*
Uvoženje skriptova *524*
Deljeni radnik *525*

Zaključak

Raditi za ceo svet 531
Druge mogućnosti *531*
Biblioteka Modernizr *532*
Biblioteke *533*
Programski dodatak Google Chrome Frame *535*
Rad u oblaku 534
API-ji koji nisu opisani 536
Šta treba da znate 536
Završna reč autora 537

Spisak termina 539

Indeks 543