SADRŽAJ

Predgovor **xiii**

Zahvalnice **xxiii**

O autoru **xxvii**

Deo I Uobičajene teme o aplikacijama **1**

Poglavlje 1 Regularni izrazi **2**

1.1 Uvod/motivacija 3
1.2 Specijalni simboli i znaci 5
1.3 Regularni izrazi i Python 13
1.4 Primeri s regularnim izrazima 30
1.5 Duži primer s regularnim izrazima 35
1.6 Vežbanja 40

Poglavlje 2 Mrežno programiranje **44**

2.1 Uvod 45
2.2 Šta je arhitektura klijent/server? 45
2.3 Utičnice: krajnje tačke komunikacije 48
2.4 Mrežno programiranje na Pythonu 51
2.5 *Modul `SocketServer` 66
2.6 *Uvod u okruženje Twisted 70
2.7 Srodni moduli 73
2.8 Vežbanja 75

Poglavlje 3 Programiranje internet klijenata 78
3.1 Šta su internet klijenti? 79
3.2 Prenos datoteka 79
3.3 Mrežne konferencije 87
3.4 E-pošta 96
3.5 U praksi 109
3.6 Srodni moduli 122
3.7 Vežbanja 124

Poglavlje 4 Višenitno programiranje 130
4.1 Uvod/motivacija 131
4.2 Niti i procesi 132
4.3 Niti i Python 133
4.4 Modul `thread` 137
4.5 Modul `threading` 141
4.6 Poređenje jednonitnog i višenitnog izvršavanja 149
4.7 Višenitni rad u praksi 151
4.8 Problem proizvođač–potrošač i modul `Queue/queue` 168
4.9 Alternative nitima 172
4.10 Srodni moduli 175
4.11 Vežbanja 175

Poglavlje 5 GUI programiranje 178
5.1 Uvod 179
5.2 Tkinter i programiranje na Pythonu 181
5.3 Primeri s Tkinterom 185
5.4 Kratak osvrt na ostala GUI okruženja 198
5.5 Srodni moduli i drugi GUI razvojni sistemi 208
5.6 Vežbanja 210

Poglavlje 6 Programiranje baza podataka 212
6.1 Uvod 213
6.2 Pythonov DB-API 217
6.3 ORM 242
6.4 Nerelacione baze podataka 260
6.5 Reference 265
6.6 Vežbanja 268

Poglavlje 7 *Programiranje za Microsoft Office 272
7.1 Uvod 273
7.2 Programiranje COM klijenata pomoću Pythona 273
7.3 Početnički primeri 275
7.4 Složeniji primeri 284
7.5 Srodni moduli/paketi 300
7.6 Vežbanja 301

Poglavlje 8 Proširivanje Pythona **306**
8.1 Uvod/motivacija 307
8.2 Proširivanje Pythona pisanjem proširenja 309
8.3 Srodne teme 323
8.4 Vežbanja 326

Deo II Razvoj za veb **327**

Poglavlje 9 Veb klijenti i serveri **328**
9.1 Uvod 329
9.2 Pythonove alatke za veb klijente 333
9.3 Veb klijenti 345
9.4 Veb (HTTP) serveri 361
9.5 Srodni moduli 364
9.6 Vežbanja 367

Poglavlje 10 Veb programiranje: CGI i WSGI **371**
10.1 Uvod 372
10.2 Pomaganje veb serverima u obradi podataka klijenata 372
10.3 Pravljenje CGI aplikacija 375
10.4 Unicode i CGI 390
10.5 Napredni CGI 392
10.6 Uvod u WSGI 403
10.7 Veb programiranje u stvarnosti 410
10.8 Srodni moduli 410
10.9 Vežbanja 412

Poglavlje 11 Radni okviri za veb: Django **415**
11.1 Uvod 416
11.2 Radni okviri za veb 416
11.3 Uvod u Django 418
11.4 Projekti i aplikacije 422
11.5 Vaša „Hello World“ aplikacija (blog) 426
11.6 Pravljenje modela za dodavanje servisa baze podataka 428
11.7 Pythonova ljuska aplikacije 432
11.8 Djangova aplikacija za administriranje 435
11.9 Pravljenje korisničkog interfejsa za blog 443
11.10 Poboljšavanje korisničkog interfejsa 451
11.11 Rad s korisničkim unosom 455
11.12 Obrasci i obrasci modela 459
11.13 Više o prikazima 463
11.14 *Poboljšanje izgleda i opšteg utiska 465
11.15 *Jedinično testiranje 466
11.16 *Naprednija Django aplikacija: TweetApprover 475
11.17 Resursi 504
11.18 Zaključak 504
11.19 Vežbanja 505

Poglavlje 12 Računarstvo u oblaku: Google App Engine 510

12.1 Uvod 511
12.2 Šta je računarstvo u oblaku? 511
12.3 Kutija s peskom i App Engine SDK 516
12.4 Biranje radnog okvira za App Engine 520
12.5 Podrška za Python 2.7 528
12.6 Poređenje sa Djangom 530
12.7 Pokrenimo „Hello World“ 530
12.8 Ručno pravljenje aplikacije „Hello World“ (korisnici .zip datoteke) 531
12.9 Otpremanje aplikacije na Google 531
12.10 Pretvaranje aplikacije „Hello World“ u jednostavan blog 532
12.11 Dodavanje servisa Memcache 546
12.12 Statičke datoteke 549
12.13 Dodavanje servisa za proveru identiteta korisnika 550
12.14 API Remote 552
12.15 Kratki primeri (s Pythonovim kodom) 553
12.16 Slanje trenutnih poruka uz korišćenje protokola XMPP 557
12.17 Obrada slika 558
12.18 Redovi za čekanje zadataka (nezakazani zadaci) 559
12.19 Profilisanje pomoću alatke Appstats 565
12.20 Servis URLfetch 567
12.21 Kratki primeri (bez Pythonovog koda) 567
12.22 Zaključavanje proizvođača 569
12.23 Resursi 570
12.24 Zaključak 572
12.25 Vežbanja 573

Poglavlje 13 Veb servisi 576

13.1 Uvod 577
13.2 Yahoo! Finance server za cene deonica 578
13.3 Mikroblogovanje s Twitterom 581
13.4 Vežbanja 596

Deo III Dodatni/eksperimentalni materijal 601

Poglavlje 14 Obrada teksta 602

14.1 Vrednosti razdvojene zarezom 603
14.2 JavaScript notacija za objekte 607
14.3 Proširivi jezik za označavanje 611
14.4 Reference 623
14.5 Srodni moduli 624
14.6 Vežbanja 624

Poglavlje 15 Razno 627

15.1 Jython 628
15.2 Google+ 632
15.3 Vežbanja 641

Dodatak A Rešenja odabranih vežbanja **644**

Dodatak B Referentne tabele **649**

Dodatak C Python 3: evolucija programskog jezika **674**

C.1 Zašto se Python menja? 675
C.2 Šta se promenilo? 675
C.3 Alatke za migraciju 680
C.4 Zaključak 681
C.5 Reference 681

Dodatak D Prelazak na Python 3 preko verzije 2.6+ **682**

D.1 Python 3: naredna generacija 682
D.2 Celi brojevi 684
D.3 Ugrađene funkcije 687
D.4 Objektno orijentisano programiranje: dve vrste objekata klasa 689
D.5 Znakovni nizovi 689
D.6 Izuzeci 690
D.7 Ostale tranzicione alatke i saveti 691
D.8 Pisanje koda koji je kompatibilan s verzijama 2.x i 3.x 692
D.9 Zaključak 695

Spisak termina korišćenih u knjizi **697**

Indeks **701**