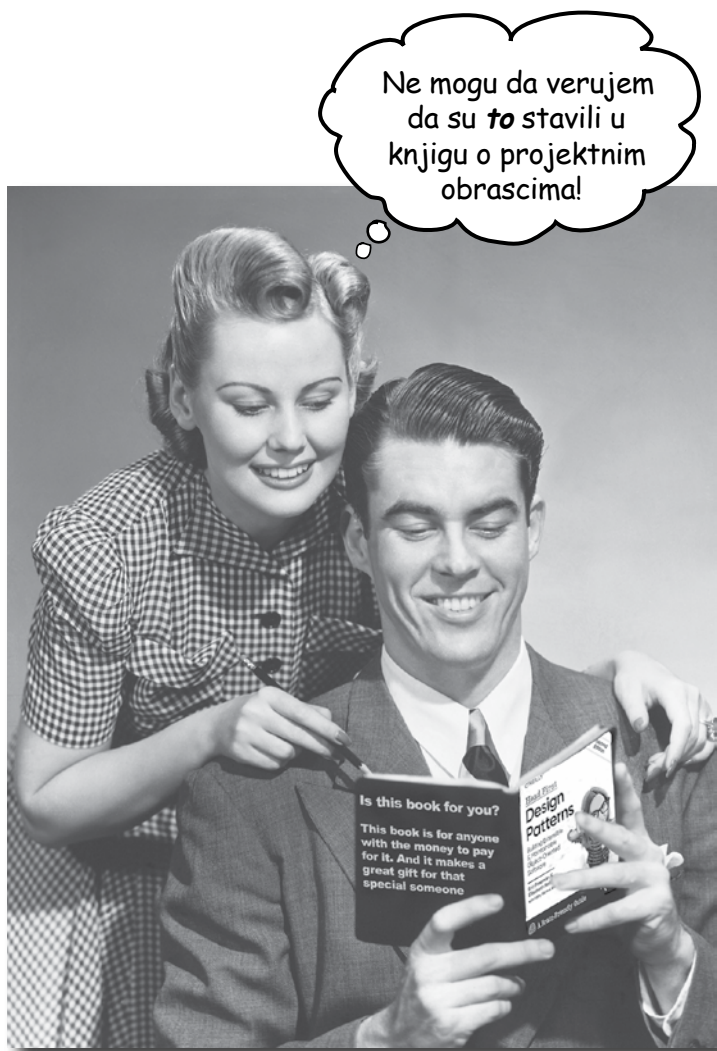


kako se koristi ova knjiga

Uvod



U ovom odeljku odgovaramo na goruće pitanje:
„Zbog čega su, u stvari, stavili to u knjigu o projektnim
obrazcima?”

Kome je knjiga namenjena?

Ako na sva naredna pitanja odgovorite sa „da“:

- ① Da li poznajete **Java** (ne morate biti guru) ili drugi objektno orijentisani jezik?
- ② Želite li da **naučite, razumete, zapamtite i primenjujete** projektne obrasce, uključujući principe OO projektovanja na kojima su projektni obrasci zasnovani?
- ③ Da li više volite **stimulativan razgovor uz večeru** nego suvoparna, dosadna, akademska predavanja?

ova knjiga je za vas.

Svi naši primeri su na Javi, ali trebalo bi da možete da razumete glavne koncepte knjige ako znate neki drugi objektno orijentisani jezik.

Ko bi verovatno trebalo da odustane od ove knjige?

Ako odgovorite sa „da“ na bilo koje od ovih pitanja:

- ① Da li ste potpuni početnik u **objektno orijentisanom programiranju**?
- ② Da li ste projektant/programer koji razbija objektno orijentisano programiranje i traži **knjigu enciklopedijskog tipa**?
- ③ Da li ste arhitekta koji traži projektne obrasce za **preduzeće**?
- ④ **Plašite li se da probate nešto drugačije?** Da li biste radije da vam izvade koren zuba nego da nosite prugasto sa kariranim? Verujete li da stručna knjiga ne može biti ozbiljna ako su koncepti objektno orijentisanog programiranja antropomorfizovani?

ova knjiga nije za vas.



[Napomena marketinškog odeljenja: ova knjiga je za sve sa kreditnom karticom.]

Znamo šta mislite.

„Otkud je ovo ozbiljna knjiga o programiranju?”

„U čemu je stvar sa svim ovim slikama?”

„Mogu li zaista da učim na ovaj način?”

I znamo šta misli vaš mozak.

Vaš mozak žudi za novitetima. On uvek traga, pregleda, *iščekuje* nešto neobično. Tako je napravljen i to vam pomaže da preživite.

Danas je mala verovatnoća da ćete postati tigrova užina. Ali vaš mozak ipak motri. Nikad se ne zna.

Pa, šta mozak radi sa svim rutinskim, običnim, normalnim stvarima na koje nailazite? Sve što *može* da bi ih sprečio da ometaju *pravi* posao mozga – beleženje bitnih stvari. On se ne bakače čuvanjem dosadnih stvari; one nikada ne prođu filter „ovo očigledno nije bitno”.

Kako vaš mozak *zna* šta je bitno? Pretpostavimo da ste otišli na pešačenje i tigar iskoči pred vas. Šta se dešava u vašoj glavi i vašem telu?

Neuroni se zapale. Emocije prorade. *Hemikalije prostruje.*

Tako vaš mozak zna...

Ovo mora da je bitno! Nemoj da zaboraviš!

Ali zamislite da ste kod kuće ili u biblioteci. Bezbedno je, toplo, nigde tigrova. Učite. Spremate se za ispit. Ili pokušavate da naučite neku tešku stručnu temu za koju vaš šef smatra da će vam trebati sedmica ili deset dana u vrh glave.

Postoji samo jedan problem. Vaš mozak pokušava da vam učini veliku uslugu. Trudi se da taj, *očigledno* nebitan, sadržaj ne zauzima oskudne resurse. Resurse koje je bolje utrošiti na čuvanje stvarno krupnih stvari. Kao što su tigrovi. Kao što je opasnost od vatre. Kao što je znanje da nikada više ne treba da skijate na dasci u šortsu.

I ne postoji jednostavan način da mu kažete, „Hej, mozgu, baš ti hvala, ali koliko god da je ova knjiga dosadna, i koliko god da sam slab po emocionalnoj Rihterovoj skali, ja zaista želim da zapamtim ove stvari.”

Vaš mozak misli da je OVO važno.



Sjajno. Još samo 642 dosadne, suvoparne strane.

Vaš mozak misli da OVO nije vredno čuvanja.

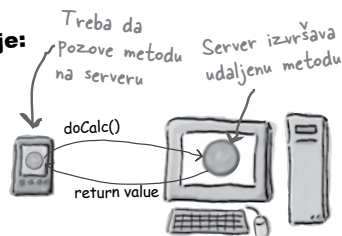


Čitaoca knjige „Um caruje” smatramo učenikom.

Pa, šta je potrebno da bi se nešto *naučilo*? Prvo, to nešto treba da *razumete*, a potom da se pobrinete da ga ne *zaboravite*. Nije stvar u natrpavanju činjenica u glavu. Na osnovu najnovijih istraživanja u kognitivnoj nauci, neurologiji i psihologiji obrazovanja, za *učenje* je potrebno mnogo više od teksta na strani. Mi znamo kako se vaš mozak uključuje.

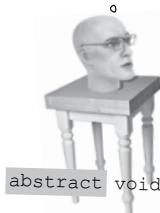
Neki od principa učenja u knjigama Um caruje:

Neka bude vizuelno. Slike se lakše pamte od samih reči, a učenje postaje mnogo efikasnije (po istraživanju, do 89% poboljšanja u prisećanju i prenošenju). One čine stvari i razumljivijim. **Stavite reči unutar ili blizu slike** s kojima imaju veze, umesto na dno ili na drugu stranu, i udvostručićete verovatnoću da učenici reše probleme vezane za sadržinu.



Koristite konverzacijski i personalizovan stil. U novijim istraživanjima, učenici su na testovima nakon učenja postizali do 40% bolje rezultate ako se tekst obraćao direktno čitaocu, u prvom licu, konverzacijskim stilom umesto formalnim tonom. Ispričajte priču umesto da držite predavanje. Koristite opušten jezik. Ne uzimajte sebe preozbiljno. Kome biste vi posvetili više pažnje: društvu na stimulativnoj večernjoj zabavi ili nekom predavaču?

Truba je biti
apsraktna metoda,
a pri tome nemaš
telo.



`abstract void roam();`

Metoda bez tela!
Završava tačkom
sa zarezom.

Navedite učenika da razmišlja dublje.

Drugim rečima, ako aktivno ne istežete svoje neurone, u vašoj glavi se neće dešavati ništa naročito. Čitalac mora da bude motivisan, zaokupljen, radoznao i inspirisan da rešava probleme, izvlači zaključke i generiše novo znanje. I zbog toga su vama potrebni izazovi, vežbe i pitanja koja pobuđuju razmišljanje, kao i aktivnosti koje uključuju obe polovine mozga i više čula istovremeno.

Ima li smisla reći kada
JESTE kupatilo? Kupatilo
JESTE kada? Ili da li je to
odnos IMA?



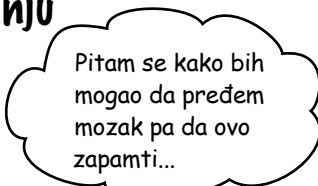
Zadobijte – i sačuvajte – pažnju čitaoca. Svi smo već prošli kroz situaciju „Stvarno želim ovo da naučim, ali uvek zaspim posle prve strane”. Vaš mozak obraća pažnju na stvari koje su neuobičajene, zanimljive, čudne, privlačne, neočekivane. Učenje nove, teške, stručne teme ne mora biti dosadno. Vaš mozak će učiti mnogo brže ako nije tako.

Pogodite ih. Znamo da vaša sposobnost da nešto zapamtite uveliko zavisi od emotivnosti sadržaja. Pamтите ono do čega vam je *stalo*. Pamтите kada nešto *osećate*. Ne, ne govorimo o srceparajućim pričama o dečaku i njegovom psu. Govorimo o osećanjima kao što su iznenađenje, radoznalost, zabava, „šta, do...?”, i o osećaju „Pa ja razbijam ovo!” koji dolazi kada rešite zagonetku, naučite nešto što svi drugi smatraju komplikovanim ili shvatite da znate nešto što Bane „Ja sam stručniji od tebe” iz inženjerskog odeljenja *ne zna*.



Metakognicija: razmišljanje o razmišljanju

Ako zaista želite da učite, i želite da učite brže i dublje, obratite pažnju na način na koji obraćate pažnju. Razmišljajte o načinu na koji razmišljate. Učite o načinu na koji učite.



Većina nas nije pohađala kurseve o metakogniciji ili teoriji učenja kada smo odrastali. Od nas se *očekivalo* da učimo, ali retko su nas *učili* kako da učimo.

Ako držite ovu knjigu, pretpostavljamo da zaista želite da naučite projektne obrasce. I verovatno ne želite da potrošite mnogo vremena. I želite da *zapamtite* ono što čitate i da to kasnije primenite. I zbog toga morate da *razumete* ono što čitate. Da biste izvukli maksimum iz ove knjige, ili iz *bilo koje* knjige ili procesa učenja, preuzmite odgovornost za svoj mozak. Vaš mozak kada je u pitanju *ovaj* sadržaj.

Stvar je u tome da naterate mozak da novu materiju koju učite posmatra kao Stvarno Važno. Presudnu za vaše dobrostanje. Jednako bitnu kao što je tigar. Inače, bićete u neprekidnoj borbi u kojoj će vaš mozak davati sve od sebe da ništa od novog sadržaja ne bude sačuvano.



Kako ćete naterati svoj mozak da projektne obrasce smatra jednako bitnim kao što je to tigar?

Postoji spor, naporan način, i brži, efikasniji. Spor način je čisto ponavljanje. Očigledno znate da *jeste* sposobni da naučite i zapamtite čak i najdosadnije teme, ako neprekidno bubate istu stvar. Uz dovoljno ponavljanja, vaš mozak će reći, „Ovo mi ne *deluje* bitno, ali on neprekidno gleda jedno te isto *iznova i iznova*, pa pretpostavljam da jeste važno.”

Brži način je da uradite *bilo šta što povećava moždanu aktivnost*, a pogotovo razne *vrste* moždane aktivnosti. Stvari sa prethodne strane su su veliki deo rešenja i sve dokazano pomažu mozgu da radi u vašu korist. Na primer, istraživanja pokazuju da smeštanje reči *unutar* slike koje opisuju (umesto negde drugde na strani, recimo u zaglavlju slike ili glavnom tekstu) tera mozak da pokuša da razume odnos reči i slike, a time se aktivira više neurona. Više aktivnih neurona = veća verovatnoća da mozak *shvati* da je to nešto vredno pažnje, a verovatno i pamćenja.

Konverzacijski stil pomaže jer ljudi obraćaju više pažnje kada imaju osećaj da razgovaraju, jer se od njih očekuje da prate razgovor i ravnopravno učestvuju u njemu. Zanimljiva stvar je da vaš mozak uopšte ne *mari* što se „razgovor“ vodi između vas i knjige! S druge strane, ako je stil pisanja formalan i suvoparan, mozak to doživljava isto kao kada vam neko drži predavanje ili kada sedite u sobi punoj pasivnih učesnika. Nema potrebe da ostanete budni.

Ali slike i konverzacijski stil su tek početak.

Evo šta smo MI uradili:

Koristili smo *slike*, jer je mozak podešen za vizuelno, a ne za tekst. Što se mozga tiče, slika zaista vredi 1.024 reči. A kada slike i tekst rade zajedno, ugradili smo tekst u slike jer je vaš mozak efikasniji kada je tekst unutar stvari o kojoj govori, umesto u zaglavlju ili zakopan negde u tekstu.

Koristili smo *prekomernost*, govoreći istu stvar na *razne* načine i koristeći razne tipove medijuma i *više čula*, da bismo povećali verovatnoću da se sadržaj ureže u više oblasti vašeg mozga.

Koristili smo koncepte i slike na *ne očekivane* načine jer vaš mozak je podešen da primećuje novitete, i koristili smo slike i ideje sa bar *malo emotivnog sadržaja*, pošto je vaš mozak podešen da obraća pažnju na biohemiju emocija. Pre ćete zapamtiti ono što vas natera da nešto *osetite*, čak i ako je to samo *zabava, iznenađenje* ili *zainteresovanost*.

Koristili smo personalizovan, *konverzacijski stil*, jer je vaš mozak podešen tako da obraća više pažnje kada veruje da razgovarate, nego kada misli da pasivno slušate neku prezentaciju. Vaš mozak to čini čak i kada *čitajte*.

Dodali smo preko 90 *aktivnosti*, pošto je vaš mozak podešen tako da više uči i pamti kada nešto *radite*, nego kada o nečemu čitate. I napravili smo vežbe koje su zahtevne, ali izvodljive, jer se većini *ljudi* to više dopada.

Koristili smo *više stilova učenja*, jer *vi* možda više volite postupke, dok neko drugi želi prvo da razume širu sliku, a neko treći da vidi primer koda. Međutim, bez obzira na ono što vama više leži, *svi* imaju koristi od prikazivanja istog sadržaja na više načina.

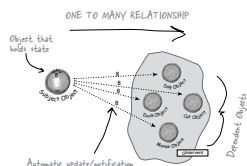
Dodali smo sadržaj za *obe hemisfere mozga*, jer što se mozak više angažuje, veća je verovatnoća da ćete naučiti i zapamtiti, i duže ćete ostati fokusirani. Pošto naprezanje jedne polovine mozga često znači da druga ima priliku da se odmara, produktivnije ćete učiti tokom dužeg perioda.

Dodali smo i *priče* i vežbe koje predstavljaju *više gledišta*, jer je mozak podešen tako da uči dublje kada je primoran da procenjuje i prosuđuje.

Dodali smo *izazove* kroz vežbe i *pitavanja* koja nemaju uvek pravi odgovor, jer mozak je podešen da uči i pamti kada mora da *radi* na nečemu. Razmislite o tome – ne možete svoje *telo* dovesti u formu *posmatranjem* ljudi u teretani. Dali smo sve od sebe da ono na čemu naporno radite bude *prava stvar*. Da *ne potrošite nijedan suvišan dendrit* obrađujući teško shvatljiv primer, niti tumačeći težak tekst, prepun stručnih izraza, a ni neki preterano sažet.

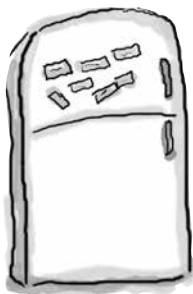
U pričama, primerima, slikama itd, koristili smo *ljude*, jer i *vi ste* osoba. A vaš mozak obraća više pažnje na *ljude* nego na *stvari*.

Koristili smo pristup *80/20*. Ako planirate doktorat iz dizajna softvera, verovatno ovo neće biti jedina knjiga koju ćete pročitati. Zato ne govorimo o *svemu*. Samo o stvarima koje će vam zaista *trebati*.



Guru za obrasce





*Isecite ovo i prikačite na
na svoj frižider.*

Evo šta VI možete da uradite da biste pokorili svoj mozak

Mi smo uradili ono što je do nas. Ostalo je na vama. Ovi saveti su polazište; slušajte svoj mozak i zaključite šta kod vas pali, a šta ne. Probajte nove stvari.

1 Usporite. Što više razumete, to manje morate da pamтите.

Nemojte samo da *čitati*. Zastanite i razmislite. Kada vas u knjizi nešto pitamo, nemojte prosto skočiti na odgovor. Zamislite da vam neko postavlja pitanje. Što dublje terate mozak da misli, to je veća verovatnoća da ćete naučiti i zapamtiti.

2 Radite vežbe. Pravite beleške.

Mi smo ih ubacili, ali ako bismo ih radili umesto vas, to bi bilo kao da neko radi fizičke vežbe umesto vas. I nemojte samo *gledati* vežbe. **Koristite olovku.** Ima mnogo dokaza da fizička aktivnost *tokom* učenja može da poboljša učenje.

3 Čitajte odeljke „Ne postoje glupa pitanja”

I to sve. Oni nisu opcioni izdvojeni tekst – *oni su deo glavnog sadržaja!* Ne preskačite ih.

4 Neka ovo bude poslednje što ćete pročitati pred spavanje. Ili bar poslednja zahtevna stvar.

Deo učenja (naročito prebacivanje u dogoročno pamćenje) dešava se *nakon* što odložite knjigu. Mozgu je potrebno vreme za sebe, da još malo obrađuje. Ako mu dodate još nešto tokom perioda obrade, deo onoga što ste upravo naučili biće izgubljen.

5 Pijte vodu. Mnogo vode.

Vaš mozak najbolje radi dok se brčka u tečnosti. Dehidracija (koja se može desiti i pre nego što osetite žeđ) smanjuje kognitivnu funkciju.

6 Razgovarajte o tome. Naglas.

Govor aktivira drugi deo mozga. Ako pokušavate nešto da razumete, ili da povećate verovatnoću da ćete se nečega kasnije setiti, izgovorite to naglas. Ili, još bolje, pokušajte to naglas da objasnite nekom drugom. Učičete brže i možda ćete otkriti ideje za koje niste znali da postoje dok ste čitali.

7 Slušajte svoj mozak.

Obratite pažnju na to da li vam je mozak preopterećen. Ako primetite da čitate površno ili da zaboravljate ono što ste upravo pročitali, vreme je za pauzu. Kada pređete određenu granicu, nećete učiti brže pokušavajući da natrpate više materije, čak biste mogli omesti učenje.

8 Osetite nešto!

Vaš mozak mora da zna da je ovo *bitno*. Unesite se u priče. Izmisлите svoje potpise za slike. Gundanje zbog loše šale *bolje* je nego ne osećati baš ništa.

9 Projektujte nešto!

Primenite ovo na nešto novo što projektujete, ili refaktorišite stari projekat. Samo uradite *nešto* da biste stekli iskustvo izvan vežbi i aktivnosti iz ove knjige. Treba vam samo olovka i problem za rešavanje... problem koji bi mogao imati koristi od jednog ili više projektnih obrazaca.

Pročitaj me

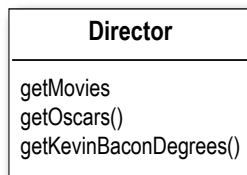
Ovo je program učenja, a ne enciklopedija. Namerno smo uklonili sve što bi moglo smetati učenju onoga na čemu radimo u određenom delu knjige. U prvom prolazu treba da krenete od početka, jer knjiga pretpostavlja da ste nešto već videli i naučili.

Koristimo jednostavniju,
izmenjenu verziju
UML-a.



Koristimo jednostavne dijagrame slične objedinjenom jeziku za modelovanje.

Iako ste verovatno već naišli na objedinjeni jezik za modelovanje (UML), on nije objašnjen u ovoj knjizi i nije preduslov za njeno čitanje. Ako nikada pre niste videli UML, ne brinite, daćemo vam nekoliko smernica usput. Drugim rečima, ne morate istovremeno da brinete i o projektnim obrascima i o UML-u. Neši dijagrami „*liče na UML*” – mada se trudimo da budemo verni UML-u, povremeno malo zaobilazimo pravila, obično iz naših ličnih umetničkih razloga.



Ne objašnjavamo sve projektne obrasce koji su ikada napravljeni.

Postoji *mnogo* projektnih obrazaca: originalni osnovni obrasci (poznati kao GoF obrasci), Javini obrasci za preduzeća, arhitektonski obrasci, obrasci za dizajn igara i mnogi drugi. Naš cilj je bio da ova knjiga teži manje od osobe koja je čita, pa ih ne opisujemo sve. Fokusirali smo se na *bitne* osnovne obrasce iz originalnih objektno orijentisanih GoF obrazaca, i pobrinuli se da stvarno, istinski duboko razumete kako i kada da ih kroistite. Pronaći ćete kratak pregled nekih drugih obrazaca (onih koje ćete verovatno daleko manje koristiti) u Dodatku. U svakom slučaju, kada završite *Um caruje: projektni obrasci*, moći ćete da uzmete bilo koji katalog obrazaca i vrlo brzo se uhodate.

Aktivnosti NISU opcione.

Vežbe i aktivnosti nisu dodaci; one su deo glavnog sadržaja knjige. Neke služe da vam pomognu u pamćenju, neke u razumevanju, a neke u primeni naučenog. ***Ne preskačite vežbe.*** Ukrštenice su jedina stvar koju ne *morate* da radite, ali dobra su prilika da vaš mozak razmisli o rečima u drugačijem kontekstu.

Reč „kompozicija” koristimo u opštem OO smislu, koji je fleksibilniji od striktno upotrebe „kompozicije” u UML-u.

Kada kažemo „kompozicija dva objekta” mislimo da između njih postoji odnos IMA (eng. HAS-A). Naša upotreba odražava tradicionalnu upotrebu tog pojma i ona se koristi u tekstu GoF-a (kasnije ćete naučiti šta je to). Nedavno je UML preradio ovaj pojam u nekoliko tipova kompozicije. Ako ste stručnjak za UML, i dalje ćete moći da čitate ovu knjigu i trebalo bi da lako možete da uparite upotrebu kompozicije sa doteranim pojmovima dok budete čitali.

Prekomernost je namerna i bitna.

Upečatljiva razlika u knjigama Um caruje jeste to što mi želimo da vi *zaista* shvatite. I želimo da kada završite knjigu zapamtite ono što ste naučili. Većina enciklopedijskih knjiga nema za cilj zadržavanje znanja i prisećanje, ali ova knjiga se bavi *učenjem*, pa će se neki koncepti pojavljivati više puta.

Primeri koda su kratki koliko god je to moguće.

Čitaoci su nam rekli da ih nervira bauljanje kroz 200 redova koda u potrazi za dva reda koje treba da razumeju. Većina primera u ovoj knjizi data je u najmanjem mogućem kontekstu da bi deo koji učite bio jasan i jednostavan. Ne očekujte robustan, pa čak ni kompletan kod – primeri su pisani baš za učenje i nisu uvek potpuno funkcionalni.

U nekim situacijama nismo uključili sve bitne i potrebne naredbe, ali pretpostavljamo, na primer, da ćete kao programer na Javi znati da je `ArrayList` u `java.util`. Ako naredbe `import` nisu deo običnog osnovnog JSE API-ja, pomenućemo to. Sav izvorni kod smo postavili i na veb, pa ga možete preuzeti. Pronaći ćete ga na lokaciji <http://wickedlysmart.com/head-first-design-patterns>.

Pored toga, zarad fokusiranja na učenje kroz kod, nismo stavili naše klase u pakete (drugim rečima, sve su u Javinom neimenovanom paketu). Ne preporučujemo da tako radite u stvarnosti, i kada budete pružili primere koda iz ove knjige, videćete da klase *jesu* u paketima.

Vežbe Snaga uma nemaju odgovore.

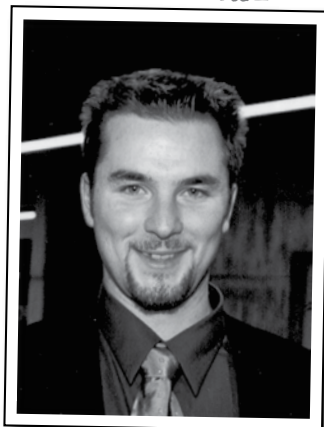
Za neke od njih nema pravog odgovora, a u drugima je deo iskustva učenja da sami zaključite jesu li vaši odgovori tačni. U nekim vežbama Snaga uma pronaći ćete smernice koje vas upućuju na pravu stranu.

Recenzenti

Jef Cumps



Valentin Crettaz



Barney Marispini



Ike Van Atta



Neustrašivi vođa
ekstremnog tima
recenzenata
UCPO



Johannes deJong

U sećanje na Filipa Makea, 1960 –
2004. Tvoja zadivljujuća stručnost,
neizmerni entuzijazam i iskrena briga za
učenike zauvek će nas inspirisati.



Philippe Maquet



Dirk Schreckmann



Jason Menard

Mark Spritzler

Recenzenti, drugo izdanje



Julian Setiawan



George Heineman



David Powers



Trisha Gee

↑
Najvredniji recenzent drugog izdanja

Zahvalnice

Iz prvog izdanja

U kompaniji O'Reilly:

Najveće hvala **Majku Loukidesu** iz kompanije O'Reilly, jer je sve pokrenuo i pomogao u oblikovanju koncepta Um caruje u ediciju. I veliko hvala pokretačkoj sili iz edicije Um caruje, **Timu O'Rajliju**. Hvala mudroj „mami” edicije Um caruje, **Kajli Hart**, „kralju In Designa” **Ronu Bilodou**, rokenrol zvezdi **Eli Volkhauseru** za inspirisan dizajn korica, **Melani Jarbrug** za vođenje produkcije, **Kolin Gorman** i **Rejčel Monagan** za tvrdokornu korekturu i **Bobu Faleru** za znatno poboljšani indeks. Najzad, hvala **Majku Hendriksonu** i **Megan Blanšet** za podršku ovoj knjizi i izgradnju tima.

Našim neustrašivim recenzentima:

Izuzetno smo zahvalni direktoru tehničke recenzije **Johanesu deJongu**. Ti si naš junak, Johanese. Duboko cenimo doprinos pomoćnika menadžera recenzentskog tima **Javaranch**, pokojnog **Filipa Makea**. Sam si uneo svetlost u živote hiljada programera, i uticaj koji si imao na njihove (i naše) živote trajeće večno. **Džef Kamps** je zastrašujuće dobar u pronalaženju problema u našim nacrtima poglavlja, i opet je značajno uticao na knjigu. Hvala ti Džefe! **Valentin Kretas** (tip za AOP), koji je sa nama od prve knjige Um caruje, dokazao je (kao i uvek) koliko nam je neophodna njegova tehnička stručnost i uvid. Ti si car, Valentine (samo skini kravatu).

Dve pridošlice u recenzentskom timu UC, **Barni Marispini** i **Ajk Van Ata**, obavili su đavolski dobar posao na knjizi – momci, vi ste nam dali neke *zaista* krucijalne povratne informacije. Hvala što ste se pridružili timu.

Imamo i odličnu tehničku pomoć moderatora/gurua iz Javarancha **Marka Spriclera**, **Džejsona Menarda**, **Dirka Šrekmana**, **Thomasa Pola** i **Margarite Isaeye**. I, kao i uvek, posebno hvala supervizoru javaranch.com, **Polu Vitonu**.

Hvala finalistima Javaranchovog takmičenja „Izaberite korice za *Um caruje: projektni obrasci*”. Pobjednik, Si Bruster, poslao je pobjednički esej koji nas je ubedio da izaberemo ženu koju vidite na koricama. U ostale finaliste spadaju Endru Es, Dan Franko Kasula, Helen Krozbi, Fo Tek, Helen Tomas, Sateš Komineni i Džef Fišer.

Za ažurirano izdanje knjige iz 2014, zahvalni smo i sledećim tehničkim recenzentima: Džordžu Hoferu, Tedu Hilu, Todu Bartoškovicu, Silvanu Tenijeju, Skotu Dejvidsonu, Kevinu Rajanu, Riču Vordu, Marku Fransisu Jegeru, Marku Maseu, Glenu Reju, Bajardu Fetleru, Polu Higinsu, Metu Karperteru, Džuliji Vilijams, Metu Makalou i Meri En Belarmino.

Zahvalnice

Iz drugog izdanja

U kompaniji O'Reilly:

Pre svega, **Meri Treseler** je supermoć koja sve omogućava i večno ćemo joj biti zahvalni za sve što radi za kompaniju O'Reilly, Um caruje i autore. **Melisa Dafild** i **Mišel Kronin** su raskrčile mnoge staze koje su omogućile ovo drugo izdanje. **Rejčel Monagan** je uradila zadivljujuću korekturu, dajući našem tekstu nov sjaj. **Kristen Braun** je učinila da knjiga bude prelepa na internetu i u štampi. **Eli Volkhausen** je upotrebila svoju magiju i dizajnirala briljantne nove korice za drugo izdanje. Hvala svima!

Recenzenti drugog izdanja:

Zahvalni smo tehničkim recenzentima drugog izdanja što su nastavili sa zadatkom 15 godina kasnije. **Dejvid Pauers** je naš odabrani recenzent (on je naš, nemojte ni pomišljati da mu tražite da pregleda *vašu* knjigu) jer mu ništa ne promiče. **Džordž Hajneman** je premašio očekivanja sa svojim detaljnim komentarima, predlozima i povratnim informacijama, i zaslužio je nagradu za najvrednijeg tehničkog igrača za ovo izdanje. **Triša Dži** i **Džulijan Setiavan** obezbedili su neprocenljivo poznavanje Jave koje nam je trebalo da bismo izbegli greške kojih bismo se kasnije stideli. Hvala svima!

Posebna zahvalnost

Veoma posebno hvala **Eriku Gami**, koji je prevazišao svoje dužnosti u recenziranju ove knjige (čak je poneo nacrt sa sobom na odmor). Eriče, tvoje interesovanje za ovu knjigu nas je inspirisalo, a tvoja temeljna tehnička recenzija ju je neizmerno poboljšala. Hvala i celoj **Četvoročlanoj bandi** za podršku i interesovanje, i jer su gostovali u Objektgradu. Mnogo su nas zadužili i **Vord Kaningam** i zajednica korisnika obrazaca koji su napravili Portland Pattern Repository – nezamenjiv izvor tokom pisanja ove knjige.

Veliko hvala **Majku Lukidesu**, **Majku Hendriksonu** i **Megan Blanšet**. Majk L. je bio s nama celim putem. Majk, tvoje pronicljive povratne informacije pomogle su nam da oblikujemo knjigu, a tvoje ohrabrenje nas je podsticalo da nastavimo dalje. Majk H., hvala za upornost tokom pet godina koliko si nas nagovarao da napišemo knjigu o obrascima; najzad smo to učinili i drago nam je što smo čekali Um caruje.

Potrebno je celo selo da se napiše stručna knjiga: **Bil Pag** i **Ken Arnold** su nam dali stručne savete o jedinstvenoj instanci. **Džoša Marinači** je obezbedio sjajne savete o Swingu. Rad **Džona Bruera** „Why a Duck?“ (Zašto patka?) inspirisao je SimUDuck (i drago nam je da on voli patke). **Den Fridman** je inspirisao primer sa malom jedinstvenom instancom. **Daniel Stajnberg** je služio kao naša „tehnička veza“ i mreža emocionalne podrške. Hvala **Džejsmu Dempsiju** iz Applea jer nam je dozvolio da upotrebimo njegovu pesmu MVC. I hvala **Ričardu Varburtonu** koji se pobrinuo da naš kod na Javi 8 bude prihvatljiv za ažurirano izdanje knjige.

Najzad, lično hvala **recenzentskom timu Javarancha** za vrhunske recenzije i toplu podršku. U ovoj knjizi vas ima više nego što znate.

Pisanje knjige Um caruje je divlja vožnja sa naša dva zadivljujuća vodiča: **Keti Sierom** i **Bertom Bejtsom**. Sa Ket i Bertom odbacujete sve konvencije za pisanje knjiga i ulazite u svet pun pripovedanja, teorije učenja, kognitivne nauke i pop kulture, gde čitalac uvek vlada.