
Predgovor

SQL Server je jedan od najmoćnijih savremenih sistema za rad s bazama podataka. Microsoftovo najnovije izdanje SQL Servera, SQL Server 2005, složena je platforma za upravljanje bazama podataka koja omogućava bezbedno i pouzdano skladištenje i relacionih i strukturiranih podataka, što korisnicima omogućava da grade aplikacije zasnovane na bazama podataka sa odličnim performansama. Tesna povezanost SQL Servera 2005 s Microsoftovim Visual Studiom, Microsoftovim Officeom i nizom novih razvojnih alati, izdvaja SQL Server 2005 od prethodnih verzija i drugih sistema za rad s bazama podataka. Taj sistem omogućava projektantima da grade aplikacije i otklanjaju greške iz njih još brže nego ranije.

SQL Server 2005 možete instalirati na slabijim računarima koji rade pod Windowsom, kao i na jakim serverima. Poslednjih godina, u oblasti računara veoma brzo raste popularnost relacionih i višekorisničkih baza podataka, a računarskoj industriji potrebni su projektanti aplikacija i drugi stručnjaci koji znaju da pišu dobar i efikasan SQL kôd za relacije i višekorisničke baze podataka.

Koja je svrha ove knjige?

Glavna namena ove knjige je da bude sistematski vodič za učenje jezika SQL na primeru SQL Servera 2005 – relacije i višekorisničke baze podataka. Ova knjiga je namenjena studentima koji žele da nauče SQL koristeći SQL Server 2005. Autori očekuju da će knjigu koristiti škole i organizacije koje sa bave poučavanjem SQL-a, kao i ljudi koji se profesionalno bave bazama podataka i drugi stručnjaci iz oblasti IT-a koji neposredno rade sa SQL Serverom 2005.

Knjiga počinje opisom veoma jednostavnih SQL koncepata, pa postupno prelazi na projektovanje složenijih upita. Svaka tema, koncept i ideja ilustrovana je primerima koda i rezultatima izvršavanja tog koda. Dodate su i vežbe koje će vam omogućiti da steknete znanje o SQL-u koristeći SQL Server. Najbolji način da ovu knjigu efikasno iskoristite jeste da je čitate dok pri ruci imate otvoren i aktivan SQL Server. Uporedo s čitanjem knjige, veoma je korisno da proučavate i obrađujete priložene primere.

Ako se ova knjiga koristi kao početnički kurs o bazama podataka, polaznici kursa mogu da obrade vežbe tokom jednog semestra, po jedno poglavlje nedeljno. Vežbe se nalaze na kraju svakog poglavlja.

Usled izuzetno brzog porasta popularnosti relacionih i višekorisničkih baza podataka, mnoge škole i organizacije za obuku odraslih koriste SQL Server za objašnjavanje principa i koncepata baza podataka. Posledica toga je opšta potreba za sažetom knjigom o programiranju SQL Servera, koja bi bila dopunjena principima i konceptima baza podataka – i tako je nastala ova knjiga.

SQL i SQL Server

SQL (*Structured Query Language* – strukturirani jezik za upite) jeste standardni jezik koji se u relacionim bazama podataka koristi za učitavanje podataka, ažuriranje podataka i upravljanje relacionim bazama podataka; u poslednje vreme SQL je postao de facto standardni jezik za pristupanje relacionim bazama podataka. SQL nije toliko jezik koliko je alatka za pretraživanje baza podataka. U ovoj knjizi, usredsredićemo se na učenje SQL-a koristeći kao platformu SQL Server 2005.

SQL omogućava da definišemo relacionu bazu podataka – to jest, da definišemo tabele u njoj i da menjamo njihovu strukturu. Tako gledano, SQL je *jezik za definisanje podataka* (engl. *data definition language*, DDL). SQL takođe omogućava da opišemo SQL Serveru koje podatke želimo da izdvojimo (učitamo), unesemo, ažuriramo ili izbrišemo. To jest, SQL omogućava da pretražujemo relacione baze podataka na izuzetno prilagodljiv način, kao i da menjamo postojeće podatke – gledano iz tog ugla, SQL je *jezik za rad s podacima* (engl. *data manipulation language*, DML).

Ova knjiga je namenjena korisnicima SQL Servera pod operativnim sistemom Windows, ali se lako može prilagoditi drugim platformama.

Kome je knjiga namenjena i šta sadrži

Ovakva knjiga može se koristiti kao užbenik za predmet tipa „Uvod u baze podataka“ ili za drugi nivo predavanja o bazama podataka, zajedno s priručnicima kao što su *Fundamentals of Database Systems*, 4th Edition, Addison Wesley, 2003 (Elmasri and Navathe) i *Database Processing, Fundamentals, Design & Implementation*, 9th Edition, Prentice Hall, 2003 (David Kroenke). Studenti mogu da uče teoriju baza podataka iz udžbenika i da istovremeno tu teoriju primenjuju pomoću ove knjige (na SQL Serveru), dok uče SQL.

Ova knjiga se može koristiti i kao samostalan udžbenik za učenje SQL-a na SQL Serveru 2005. Čitaoci ove knjige ne moraju ništa znati o računarima.

Knjiga se sastoji od 11 poglavlja. Poglavlje 1 uvodi čitaoca u SQL Server 2005. U tom poglavlju, naučićete da otvorite SQL Server 2005 iz programa SQL Server Management Studio, izaberete ciljnu bazu podataka, prikazete sadržaj tabele i obavljate

jednostavne operacije nad tabelama. Poglavlje 1 takođe upoznaje čitaoca sa editorom za upite, objašnjava kako da prikazete tekst upita, kako da ga snimate u bazu podataka i kako da odštampate tekst upita i njegove rezultate, te kako da podesite radne parametre SQL Servera 2005. Poglavlje 2 objašnjava neke osnovne naredbe SQL-a u SQL Serveru. Poglavlje 3 opisuje definisanje tabela, unošenje podataka u njih, menjanje strukture tabela i brisanje tabela; napravićete primer relacione baze podataka na osnovu datih tabelarnih podataka. U poglavlju 4 objašnjavaju se razne vrste spojeva između tabela – što je uobičajen mehanizam u bazama podataka za kombinovanje tabela. Poglavlje 5 opisuje funkcije SQL Servera 2005. U poglavlju 6 objašnjava se postupak razvijanja upita, kao i upotreba prikaza i drugih izvedenih struktura. Poglavlje 7 opisuje jednostavne operacije nad skupovima. Poglavlja 8, 9 i 10 bave se podupitima, agregatnim funkcijama i korelativnim podupitima, a poglavlje 11 opisuje indekse i uslove za tabele koji se mogu zadati za tabele SQL Servera 2005.

Dodatak A opisuje sadržaj baze podataka `Student_course` i drugih baza podataka koje se koriste u ovoj knjizi. Dodatak B sadrži skript koji generiše bazu podataka `Student_course`. Dodatak je i rečnik izraza i lista važnih funkcija, kao i indeks izraza i funkcija koji se pominju u knjizi.

Iz ove knjige početnici u SQL-u mogu da steknu sliku o tome šta je SQL Server i kako se koristi SQL. Mnogi SQL programeri koriste u svom poslu gradivo iz ove knjige. Ova knjiga daje veoma dobru sliku o tome šta je SQL i kako se on koristi u SQL Serveru.

Nekoliko napomena o instaliranju SQL Servera 2005

Da biste postigli najbolje rezultate, savetujemo vam da SQL Server 2005 instalirate na računar na koji nije instalirana probna verzija SQL Servera 2005, Visual Studio 2005, ili .NET Framework 2.0. Ako na svom računaru imate neku od probnih verzija, *morate* je ukloniti pravilnim redosledom da biste *moogli* da uspešno ručno instalirate komercijalnu verziju SQL Servera 2005. Pravilan redosled tih obaveznih deinstaliranja pre instaliranja SQL Servera 2005 naći ćete adresi:

<http://msdn.microsoft.com/vstudio/express/support/uninstall/#Uninstall>

Toplo vam preporučujemo da upotrebite alatku za automatsko instaliranje (koja se nalazi na istoj lokaciji), umesto da pokušate ručno instaliranje.

Pošto pravilno instalirate softver, moći ćete da uspešno pokrenete SQL Server 2005 i počnete da učite jezik SQL.

Konvencije koje se koriste u ovoj knjizi

U ovoj knjizi koriste se sledeće konvencije:

Kurzivna slova

Koriste se za pisanje URL adresa i za isticanje novog pojma.

Slova jednake širine

Koriste se za MySQL-ove i SQL-ove rezervisane reči i primere koda.

Polucrna slova jednake širine

U nekim primerima koda, njima se ističu naredbe koje se objašnjavaju u tekstu.

Kurzivna slova jednake širine

U nekim primerima koda, označavaju element (npr. ime datoteke) koji čitalac treba da zada.

VELIKA SLOVA

U primerima koda, najčešće označavaju MySQL-ove rezervisane reči.

mala slova

U primerima koda, najčešće označavaju elemente koje korisnik definiše, kao što su promenljive, parametri itd.

znaci interpunkcije

U primerima koda, pišite ih tačno onako kako su zadati.

uvlake teksta

Olakšavaju prikazivanje strukture u primerima koda, ali nisu obavezne.

--

U primerima koda, započinju jednoređni komentar koji se proteže do kraja reda.

/* i */

U primerima koda, omeđuju komentar koji može zauzimati više redova.

· U primerima koda i odgovarajućim opisima, kvalifikuje referencu tako što razdvaja ime objekta od imena komponente tog objekta.

[] U opisima sintakse, uokviruju neobavezne elemente.

{ } U opisima sintakse, uokviruju skup elemenata između kojih morate izabrati samo jedan.

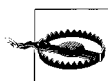
| U opisima sintakse, razdvaja elemente zadate između vitičastih zagrada, kao u {TRUE | FALSE}.

...

U opisima sintakse, označava elemente koji se ponavljaju. Ovaj simbol takođe pokazuje da je izostavljena naredba ili odredba koja je nebitna za tekući deo teksta.



Označava savet, predlog ili opštu napomenu. Na primer, na ovaj način pokazujemo da je određeni parametar specifičan za određenu verziju.



Označava upozorenje. Na primer, na ovaj način pokazujemo da određeno podešavanje negativno utiče na sistem.

Upotreba primera koda

Namena ove knjige je da vam pomogne da obavite posao za koji ste zaduženi. Programski kôd iz ove knjige uglavnom možete da koristite u svojim programima i dokumentaciji. Ne morate da tražite od nas odobrenje za to, osim kada kopirate značajan deo koda. Na primer, nije vam potrebno izričito odobrenje ako pišete program u kojem koristite više blokova koda iz ove knjige. Međutim, za prodavanje ili distribuiranje kompakt diska s primerima iz naših izdanja *morate* imati izričito odobrenje. Kada u odgovoru na nečije pitanje citirate ovu knjigu i navodite kôd dat kao primer, nije potrebno izričito odobrenje. Za umetanje značajnih delova koda iz ove knjige u dokumentaciju vašeg proizvoda, *morate* imati odobrenje.

Ako smatrate da način na koji vi koristite kôd iz ove knjige prekoračuje odobrenje za dobronamernu upotrebu navedeno ovde, slobodno nam se javite na *permissions@oreilly.com*.

Kako da stupite u kontakt s nama

Informacije i programski kôd koje dajemo u ovoj knjizi testirali smo i proverili najbolje što smo mogli, ali usled količine teksta i brze evolucije tehnologije, možda ćete ustanoviti da se određena mogućnost promenila ili da smo napravili neku grešku. U tom slučaju, molimo vas da nam pošaljete poruku na:

*O'Reilly Media, Inc.
1005 Gravenstein Highway North
Sebastopol, CA 95472
800-998-9938 (u SAD i Kanadi)
707-829-0515 (međunarodni ili lokalni poziv)
707-829-0104 (faks)*

Poruke možete slati i elektronskim putem. Da biste se učlanili na izdavačevu listu slanja ili dobili katalog, pošaljite poruku na adresu:

info@oreilly.com

Tehničko pitanje ili svoj komentar o knjizi pošaljite na adresu:

bookquestions@oreilly.com

Postoji Web lokacija za ovu knjigu gde možete naći primere i ispravke grešaka (tu su na raspolaganju ranije otkrivene greške i ispravke za njih). Toj stranici možete pristupiti na adresi:

<http://www.oreilly.com/catalog/learnsqlsvr05>

Više informacija o ovoj i sličnim knjigama naći ćete na adresi:

<http://www.oreilly.com>