

Spis treści

WPROWADZENIE	1
Moja historia	3
Dlaczego napisałem tę książkę?	4
Słowo zachęty dla początkujących	5
Zakres materiału i cel tej książki	6
SQL i Twoja ścieżka kariery	6
Rozdział po rozdziale	8

CZĘŚĆ I UTWORZENIE ŚRODOWISKA POZNAWCZEGO SQL

 1 STRUKTURA BAZY DANYCH	13
Podstawowe pojęcia	13
Podstawowe elementy relacyjnej bazy danych	16
Typy danych	23
Systemy relacyjnych baz danych	27
Zapytanie SELECT	28
Zapytania, polecenia, klauzule i słowa kluczowe	29
Wprowadzenie do SQLite	30
 2 STRATEGIE I NARZĘDZIA SQL	33
Wprowadzenie do bazy danych sTunes	33
Wprowadzenie do narzędzia DB Browser for SQLite	34
Instalacja narzędzia DB Browser for SQLite	34
Jak sprawdzić swoją wiedzę z zakresu SQL?	34
Strategie pomocne w osiągnięciu sukcesu	35
 3 ANALIZA BAZY DANYCH W SQLITE	39
Środowisko pracy	39
Otwieranie bazy danych sTunes	40
Analiza struktury bazy danych	41
Wyświetlanie poszczególnych rekordów	42
Karta Execute SQL	43
Punkty kontrolne analizy danych	45

CZĘŚĆ II TWORZENIE POLECEŃ SQL

 4 ROZPOCZĘCIE PRACY Z ZAPYTANIAMI	51
Dodawanie komentarzy do zapytania	51
Struktura prostego zapytania SQL	52
Rozpoczęcie pracy z zapytaniem	53
Składnia kontra konwencja	56
Dodawanie aliasu do kolumny	57
Stosowanie klauzuli ORDER BY	58
Pobieranie za pomocą klauzuli LIMIT dziesięciu najlepszych rekordów	61
Punkty kontrolne analizy danych	63
 5 ZAMIANA DANYCH W INFORMACJE	65
Operatory porównania, logiczne i arytmetyczne	66
Filtrowanie rekordów według liczb za pomocą klauzuli WHERE	67
Filtrowanie rekordów według tekstu	72
Wyszukiwanie za pomocą operatora LIKE	74
Filtrowanie rekordów według daty	77
Funkcja DATE()	78
Stosowanie operatorów AND i OR z dwiema kolumnami	79
Operator OR	80
Stosowanie nawiasów z operatorami AND i OR w celu określenia kolejności operacji	81
Polecenie CASE	84
Punkty kontrolne analizy danych	89
 6 PRACA Z WIELOMA TABELAMI	91
Czym są złączenia?	91
Złączenie i struktura relacyjnej bazy danych	94
Stosowanie złączeń i aliasów	95
Typy złączeń i różnice między nimi	98
Złączenie wewnętrzne więcej niż dwóch tabel	105
Stosowanie lewego złączenia zewnętrznego z NULL, IS i NOT	108
Zastąpienie prawego złączenia zewnętrznego lewym	111
Punkty kontrolne analizy danych	114
 7 FUNKCJE	115
Przeprowadzanie obliczeń w zapytaniach	116
Typy funkcji w SQL	116
Funkcje działające na ciągach tekstowych	118

Konkatenacja ciągów tekstowych	120
Skracanie tekstu	122
Dodatkowe funkcje ciągu tekstowego	125
Funkcje działające na dacie i godzinie	127
Funkcje agregacji	131
Zagnieżdżanie funkcji za pomocą ROUND()	132
Stosowanie funkcji agregacji z klauzulą GROUP BY	133
Stosowanie klauzul WHERE i HAVING z grupowanymi zapytaniami	135
Klauzula WHERE kontra klauzula HAVING	138
Stosowanie klauzuli GROUP BY z wieloma kolumnami	139
Podsumowanie dotyczące funkcji	140
Punkty kontrolne analizy danych	140

CZĘŚĆ III ZAAWANSOWANY SQL

 8 PODZAPYTANIA	145
Wprowadzenie do stosowania podzapytań z funkcjami agregacji	145
Stosowanie podzapytania w poleceniu SELECT	147
Stosowanie klauzuli WHERE w podzapytaniu	149
Podzapytania bez funkcji agregacji	150
Podzapytanie zwracające wiele wartości	151
Podzapytania i klauzula DISTINCT	152
Punkty kontrolne analizy danych	155
 9 WIDOKI	157
Konwersja wcześniejszego zapytania na widok	157
Przeznaczenie widoku	159
Modyfikowanie widoku w SQLite	160
Tworzenie widoku na podstawie złączenia	160
Usunięcie widoku za pomocą polecenia DROP	163
Punkty kontrolne analizy danych	164
 10 JĘZYK DML	167
Analiza danych kontra zarządzanie bazą danych	167
Wstawianie danych do bazy danych	168
Uaktualnianie danych i stosowanie słowa kluczowego SET	171
Usuwanie danych	172
Punkty kontrolne analizy danych	173

PODSUMOWANIE	175
<i>W gruncie rzeczy chodzi o zadawanie właściwych pytań</i>	175
<i>Znalezienie swojej niszy</i>	175
<i>Wybór właściwej specjalizacji w zakresie baz danych</i>	176
<i>Czy wszystko sprowadza się do pieniędzy?</i>	176
<i>Czy znajomość języka SQL jest uniwersalna?</i>	177
<i>Zmiana ścieżki kariery</i>	178
<i>Umiejętność „sprzedania się” firmie</i>	178
<i>Wykraczając poza SQL — oprogramowanie do wizualizacji danych</i>	179
<i>Wskazówka dotycząca rozmowy kwalifikacyjnej</i>	180
<i>Certyfikaty w świecie SQL</i>	180
<i>Słowo końcowe</i>	181

DODATEK A

ODPOWIEDZI DO PUNKTÓW KONTROLNYCH

ANALIZY DANYCH	183
-----------------------------	-----

DODATEK B

LISTA SŁÓW KLUCZOWYCH SQL

W POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁACH	203
---	-----

O AUTORZE	211
------------------------	-----

SŁOWNICZEK	213
-------------------------	-----