Emro Science and Education
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o‘rni” mavzus...

materiallar to‘plami

SQLITE MA’LUMOTLAR BAZASIDAN FOYDALANISH USLUBLARI TAHLILI

Ikromov Xusan Xolmaxamatovich, Andijon mashinasozlik instituti

Annotatsiya. Bu maqola SQLite ma'lumotlar bazasi tizimi haqida umumiy ma'lumotlar beradi va uchta asosiy usulni tavsiflaydi. Shu usullar orqali, SQLite ma'lumotlar bazasini boshqarish va dastur ishlab chiqish oson va sodda bo'ladi.

Kalit so‘zlar. Ma’lumotlar bazasi, SQLite, Command-Line Interface, SQLite API, Graphical User Interface.

SQLite bu yuqori darajadagi bog'lanishsiz relatsion ma'lumotlar bazasi tizimi hisoblanadi. Uning keng tarqalgan tizimlardan farqli xususiyatlari uning yagona faylni ishlatishidir, shuning uchun tizimni ishlatish oson va o'rganishga osondir. SQLite-da uchta asosiy yo'l bilan ma'lumotlar bilan ishlash mumkin:

1. Command-Line Interface (CLI): Ushbu usulga odatda sqlite3 buyrug'i orqali kirish amalga oshiriladi. Komandalar CLI orqali bajariladi va natijalar ko'rsatiladi.

SQLite CLI (Command-Line Interface) dasturida ishlatiladigan buyruqlar juda ko'pdir. Ba'zi ko'p ishlatiladigan buyruqlar quyidagilardir:

- .open <database> - berilgan nomdagi yoki yo'lda berilgan ma'lumotlar bazasini ochadi yoki yaratadi.
- .tables - ochilgan ma'lumotlar bazasidagi jadvallarni ko'rsatadi.
- CREATE TABLE <table_name> (<column_name> <data_type>, ...) - yangi jadval yaratadi.
- INSERT INTO <table_name> (<column1>, <column2>, ...) VALUES (<value1>, <value2>, ...) - jadvalga yangi yozuv qo'shadi.
- SELECT <column1>, <column2>, ... FROM <table_name> WHERE <condition> - ma'lumotlar bazasidan ma'lumotlar o'qib olish uchun ishlatiladi.
- UPDATE <table_name> SET <column_name> = <value> WHERE <condition> - ma'lumotlarni yangilash uchun ishlatiladi.
- DELETE FROM <table_name> WHERE <condition> - ma'lumotlar o'chirish uchun ishlatiladi.

Bu buyruqlar ba'zan shaklga ko'ra ishlatilishi mumkin. Masalan, .schema <table_name> buyrug'i jadvallar shaklini ko'rsatadi, .mode csv buyrug'i olingan ma'lumotlarni CSV shaklda chop etadi, va .header on buyrug'i natijalarga sarlavhalarni qo'shadi.

SQL komandalarini o'rganish uchun, SQLite sayti (https://sqlite.org) ma'lumotlar bazasini o'rganish uchun qulay ma’lumotlar taklif qiladi.

2. SQLite API: Ushbu usul, dasturlash tilida SQLite kutubxonasini ishlatish orqali amalga oshiriladi. Ma'lumotlar kiritiladi, bazaga so'rovlar yuboriladi va natijalar ko'rsatiladi.

SQLite API (Application Programming Interface) dasturlash tillaridan foydalanish orqali ma'lumotlar bazasi bilan interfeys yaratishni osonlashtiradi. SQLite kutubxonasini ishlatish orqali, dasturchilar ma'lumotlar bazasi bilan ishlashga imkoniyatlar yaratadi. Ma'lumotlar bazasidan ma'lumotlarni yaratish, o'qish, yozish va

Published: 10.11.2023

Cite this article: Ikromov Xusan Xolmaxamatovich (2023). SQLite ma’lumotlar bazasidan foydalanish uslublari tahlili. Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/511

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

o'chirish, jadvallar yaratish va o'zgartirish, transaksiyalarni boshqarish va boshqalar kabi amallarni bajarish mumkin.

Python, Java, C#, C/C++, PHP va boshqa bir qancha dasturlash tillari SQLite kutubxonasini o'z ichiga olgan ko'plab kitobxonalarga ega. Bu kutubxonalarga, ma'lumotlar bazasini boshqarish uchun SQLite-funksiyalariga murojaat qilish uchun kerakli interfeyslar yaratish uchun kerakli sinflar, metodlar va funksiyalar jamlanadi. Bu kutubxonalar yordamida SQLite ma'lumotlar bazasini yaratish, ochish, qidirish, yozish, o'zgartirish, o'chirish, jadvallar yaratish, transaksiyalarni boshqarish va boshqa bir qancha amalni amalga oshirish mumkin.

Shu kabi dasturlash tillari ko'pliklari uchun o'zlarining SQLite kutubxonasi (Python uchun sqlite3, Java uchun jdbc, C/C++ uchun sqlite3.h kabi) mavjud.

3. Graphical User Interface (GUI): SQLite Studio, DB Browser for SQLite va SQlite Manager kabi bir qancha boshqa dasturlar SQLite bazalari bilan ishlashni osonlashtiradigan interfeyslar yaratish uchun ishlatiladi.

Muayyan foydalanuvchi interfeyslari, masalan, SQLite Studio, DB Browser for SQLite, SQLite Manager va boshqa dasturlar, ma'lumotlar bazasi bilan ishlashni osonlashtirish uchun kerakli ko'p qo'llanmalar va xizmatlar bilan ta'minlangan. Bu interfeyslar, ma'lumotlar bazasi bilan ishlashga oson yordam beradi va yangi jadvallar yaratish, jadval yozuvlarini ko'rish, o'zgartirish va o'chirish, ma'lumotlar bazasini yangilash, indekslash, eksportlash va importlash kabi muhim vazifalarni bajarishga imkon beradi.

Bu foydalanuvchi interfeyslarining o'rnatilishi oson va ularga odatda bir nechta kutubxona va teglar qo'shiladi. Bu kutubxonalar va teglar, ma'lumotlar bazasi bilan ishlash uchun kerakli funksiyalarni yaratishga yordam beradi.

Shu kabi usullar orqali SQLite ma'lumotlar bazasida ishlash oson va sodda. Ushbu usullarni ishlatib, foydalanuvchilar ma'lumotlarni saqlab, ularga qidiruv, tahrir qilish va ko'chirish, shuningdek, ma'lumotlar bazasi shakllarini yaratish va o'zgartirishga ruxsat beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Chris Newman - Learning SQLite for iOS - Packt Publishing – 2016
2. Chris Newman - Getting Started with SQLite - O'Reilly Media – 2016
3. Sibsankar Haldar - Mastering SQL with SQLite - Packt Publishing - 2018
4. Chris Lea - Using SQLite - O'Reilly Media - 2010
5. Jay A. Kreibich - Using SQLite: Small. Fast. Reliable. Choose Any Three. - O'Reilly Media - 2009