

# کوئری نویسی، کدنویسی و برنامه نویسی در MySQL/MariaDB

(به همراه مثال‌ها، سناریوهای متعدد و آموزش دستورات  
SQL توسط خط فرمان و اسکریپت‌های PHP)



مؤلف: مهندس سید حسین رجاء

شناسنامه



# فهرست مطالب



فصل ۱ ..... ۱۲

معرفی MySQL/MARIADB و اصطلاحات پایگاه داده ..... ۱۲

MySQL/MARIADB چیست؟ ..... ۱۳

رتبه‌بندی بانک‌های اطلاعاتی ..... ۱۳

نگاهی اجمالی به نسخه‌های مختلف ..... ۱۴

پایگاه داده چیست؟ ..... ۱۶

اصطلاحات ..... ۱۶

ساختار و اجزای مهم استفاده شده ..... ۱۸

قبل از شروع ..... ۲۰

فصل ۲ ..... ۲۱

قبل از نصب ..... ۲۱

آمادگی برای کار ..... ۲۲

فصل ۳ ..... ۴۵

نصب MySQL/MARIADB ..... ۴۵

نصب ..... ۴۶

نصب از طریق REPOSITORY ..... ۴۸

نصب از طریق RPM ..... ۵۴

نصب به صورت عملی برای FEDORA ..... ۵۷

تأیید نصب MySQL/MARIADB ..... ۶۷

استفاده از MYSQLADMIN برای دریافت وضعیت سرور ..... ۶۷

دستورات SQL ساده را با استفاده از MYSQL CLIENT اجرا کنید ..... ۶۷

مراحل پس از نصب ..... ۷۱

اجرای MySQL/MARIADB در زمان بوت ..... ۷۲

فصل ۴ ..... ۷۳

مدیریت MySQL/MARIADB ..... ۷۳

اجرا و خروج از سرور MySQL/MARIADB ..... ۷۴

تنظیم حساب کاربری در MySQL/MARIADB ..... ۷۶

تنظیمات فایل /ETC/MY.CNF ..... ۸۷

۹۲ ..... دستورات مدیریتی MySQL/MARIADB

فصل ۵ ..... ۱۰۱  
نحو PHP (PHP SYNTAX) ..... ۱۰۱

فصل ۶ ..... ۱۰۴  
اتصال (MYSQL/MARIADB CONNECTION) ..... ۱۰۴

اتصال MySQL/MARIADB با استفاده از باینری MySQL ..... ۱۰۵  
اتصال MySQL/MARIADB با استفاده از اسکریپت PHP ..... ۱۰۷

فصل ۷ ..... ۱۱۱  
ایجاد پایگاه داده ..... ۱۱۱

ایجاد پایگاه داده با استفاده از MYSQLADMIN ..... ۱۱۲  
ایجاد پایگاه داده با استفاده از اسکریپت PHP ..... ۱۱۴

فصل ۸ ..... ۱۱۸  
حذف پایگاه داده ..... ۱۱۸

حذف پایگاه داده با استفاده از MYSQLADMIN ..... ۱۱۹  
حذف پایگاه داده با استفاده از اسکریپت PHP ..... ۱۲۱

فصل ۹ ..... ۱۲۵  
انتخاب پایگاه داده ..... ۱۲۵

انتخاب پایگاه داده MySQL/MARIADB از طریق خط فرمان ..... ۱۲۶  
انتخاب پایگاه داده با استفاده از اسکریپت PHP ..... ۱۲۸

فصل ۱۰ ..... ۱۳۱  
انواع داده ..... ۱۳۱

انواع داده‌های عددی ..... ۱۳۲  
انواع تاریخ و زمان ..... ۱۳۳  
انواع رشته ..... ۱۳۴

فصل ۱۱ ..... ۱۳۵  
ایجاد جداول ..... ۱۳۵

ایجاد جداول از COMMAND PROMPT ..... ۱۳۷  
ایجاد جداول با استفاده از اسکریپت PHP ..... ۱۴۰

فصل ۱۲..... ۱۴۴

حذف جداول..... ۱۴۴

حذف جداول از COMMAND PROMPT..... ۱۴۵

حذف جداول با استفاده از اسکریپت PHP..... ۱۴۷

فصل ۱۳..... ۱۵۱

درج درون جداول..... ۱۵۱

درج درون جداول از COMMAND PROMPT..... ۱۵۲

درج درون جداول با استفاده از اسکریپت PHP..... ۱۵۷

فصل ۱۴..... ۱۶۲

پرس وجوی SELECT..... ۱۶۲

واکشی داده‌ها با دستور SELECT از طریق COMMAND PROMPT..... ۱۶۶

واکشی اطلاعات با استفاده از اسکریپت PHP..... ۱۶۸

آزاد کردن حافظه..... ۱۷۶

فصل ۱۵..... ۱۸۱

عبارت WHERE..... ۱۸۱

واکشی داده‌ها از طریق COMMAND PROMPT..... ۱۸۳

واکشی اطلاعات با استفاده از اسکریپت PHP..... ۱۸۷

فصل ۱۶..... ۱۹۲

پرس وجوی UPDATE..... ۱۹۲

به‌روزرسانی داده‌ها از طریق COMMAND PROMPT..... ۱۹۳

به‌روزرسانی داده‌ها با استفاده از اسکریپت PHP..... ۱۹۷

فصل ۱۷..... ۲۰۰

پرس وجوی DELETE..... ۲۰۰

حذف رکوردها از طریق COMMAND PROMPT..... ۲۰۱

حذف رکوردها با استفاده از اسکریپت PHP..... ۲۰۴

فصل ۱۸..... ۲۰۸

عبارت LIKE..... ۲۰۸

استفاده از عبارت LIKE در COMMAND PROMPT..... ۲۰۹

استفاده از عبارت LIKE در اسکریپت PHP..... ۲۱۳

فصل ۱۹..... ۲۱۸

مرتب‌سازی نتایج..... ۲۱۸

استفاده از عبارت ORDER BY در COMMAND PROMPT..... ۲۱۹

استفاده از عبارت ORDER BY در اسکریپت PHP..... ۲۲۴

فصل ۲۰..... ۲۲۸

استفاده از JOIN..... ۲۲۸

انواع JOIN..... ۲۲۹

مکانیزم محاسبه JOIN..... ۲۳۹

فصل ۲۱..... ۲۴۴

مقادیر NULL..... ۲۴۴

استفاده از مقادیر NULL در COMMAND PROMPT..... ۲۴۵

مدیریت مقدار NULL توسط اسکریپت PHP..... ۲۵۰

فصل ۲۲..... ۲۵۳

REGEXP ها..... ۲۵۳

جدول کلی..... ۲۵۴

اجرا..... ۲۵۵

فصل ۲۳..... ۲۶۰

تراکنش‌ها (TRANSACTION ها)..... ۲۶۰

خواص TRANSACTION ها (ACID)..... ۲۶۵

انواع جدول TRANSACTION-SAFE در MySQL/MARIADB..... ۲۶۶

فعال کردن TRANSACTION..... ۲۶۶

فصل ۲۴..... ۲۶۸

دستور ALTER..... ۲۶۸

اضافه کردن، حذف کردن و تغییر نوع فیلد..... ۲۷۱

تغییر تعریف (نوع) فیلد یا نام آن..... ۲۷۶

تأثیر ALTER TABLE بر روی صفات NULL و پیش فرض..... ۲۸۰

تغییر مقدار پیش فرض ستون..... ۲۸۱

تغییر نوع جدول..... ۲۸۴

تغییر نام جدول..... ۲۸۵

**فصل ۲۵.....۲۸۷**

**شاخص‌ها (INDEXها).....۲۸۷**

۲۸۸..... شاخص ساده و منحصربه‌فرد.....

۲۸۹..... دستور ALTER برای اضافه کردن و حذف کردن INDEX.....

۲۹۰..... دستور ALTER برای اضافه کردن و حذف کردن کلید اولیه.....

۲۹۱..... نمایش اطلاعات INDEX.....

**فصل ۲۶.....۳۰۳**

**جداول موقت.....۳۰۳**

۳۰۴..... جداول موقت چه جداولی هستند؟.....

۳۱۰..... حذف جداول موقت.....

**فصل ۲۷.....۳۱۵**

**جداول CLONE.....۳۱۵**

**فصل ۲۸.....۳۲۱**

**اطلاعات پایگاه داده.....۳۲۱**

۳۲۲..... استفاده از متاداده های MySQL/MARIADB.....

۳۲۲..... به دست آوردن تعداد ردیف‌های تحت تأثیر یک پرس‌وجو.....

۳۲۳..... لیست جداول و پایگاه داده‌ها.....

۳۲۴..... گرفتن متادیتای سرور.....

**فصل ۲۹.....۳۳۵**

**استفاده از دنباله‌ها.....۳۳۵**

۳۳۶..... استفاده از ستون AUTO\_INCREMENT.....

۳۴۱..... دریافت مقادیر AUTO\_INCREMENT.....

۳۴۲..... شماره‌گذاری مجدد دنباله موجود.....

۳۴۴..... شماره‌گذاری یک دنباله با یک مقدار خاص.....

**فصل ۳۰.....۳۴۶**

**مدیریت تکرارها.....۳۴۶**

۳۴۷..... جلوگیری از تکراری بودن در یک جدول.....

۳۵۳..... شمارش و شناسایی تکرارها.....

۳۵۴..... حذف رکوردهای تکراری از نتیجه جستجو.....

۳۵۵..... حذف رکوردهای تکراری با استفاده از جایگزینی جدول.....

**فصل ۳۱.....۳۵۷**

**۳۵۷.....SQL INJECTION**

۳۵۸.....مثالی از SQL INJECTION

۳۶۵.....ممانعت

۳۶۶.....جلوگیری از SQL INJECTION

**فصل ۳۲.....۳۶۸**

**۳۶۸.....EXPORT کردن پایگاه داده**

۳۷۱.....EXPORT کردن جداول به عنوان داده های خام

۳۷۲.....EXPORT کردن محتویات جداول یا تعاریف در فرمت SQL

۳۹۳.....کپی جداول یا پایگاه داده به یک میزبان دیگر

**فصل ۳۳.....۳۹۵**

**۳۹۵.....IMPORT کردن پایگاه داده**

۳۹۶.....وارد کردن داده ها با LOAD DATA

۳۹۷.....وارد کردن اطلاعات توسط MYSQLIMPORT

۳۹۸.....مدیریت QUOTE ها و کاراکترهای ویژه

۳۹۹.....مراجع و منابع