

2018

راهنمای جامع مدیریت بانک های اطلاعاتی MySQL

www.alighalehban.com

نویسنده: علی قلعه بان



مقدمه :

در دنیای امروز هر وقت که ما نام بانک اطلاعاتی یا دیتابیس را می‌شنویم اولین گزینه ای که به ذهنمان می‌رسد مربوط به دنیای دیجیتال و کامپیوتر می باشد ولی باید گفت بانک اطلاعات این تنها در سیستم های کامپیوتری بلکه به هر سازماندهی اطلاعات که به نوعی اطلاعات را جمع‌آوری نظم‌دهی ذخیره و در دسترس کاربران قرار دهد به نوعی بانک اطلاعاتی تلقی می‌شود به طور مثال کتو های پر از پرونده قفسه های پر از کتاب نیز به نوبه خود بانک اطلاعاتی محسوب می شود . قبل از ورود به مباحث اصلی این کتاب لازم میدانم این موضوع را خدمت خوانندگان عزیز عرض کنم با توجه به اینکه در رشته کامپیوتر بسیاری از علایم و یا اصطلاحات معادل فارسی نداشته و یا در صورت ترجمه ان به فارسی خواننده و یا دانشجو نخواهد توانست در دنیای واقعی مهارت های آموخته شده را به کار ببندد فلذا بنده در این کتاب تا حد امکان عناوین را تا جایی که امکان پذیر باشد ترجمه و در کنار آن عنوان انگلیسی اش را نیز خواهم آورد تا خواننده زمانی که خواهان استفاده مطالب این کتاب در دنیای واقعی باشد دچار سردگمی نشود چرا که بسیاری از ترجمه های اصطلاحات کامپیوتری امروزی صحیح نبوده و کاربر با یادگیری ترجمه فارسی ان نخواهد توانست در دنیای واقعی و محیط برنامه کار کند چون هدف اصلی از این کتاب آموزش مهارت عملی به کاربر بوده و بایستی کاربر دقیقاً با اصطلاحات و عناوینی آشنا شود که در دنیای واقعی کار با آنها روبرو خواهد شد .

در دنیای دیجیتال دیتابیس ها بر اساس نحوه ذخیره و سازماندهی اطلاعات دسته‌بندی می‌شوند برخی از این دسته بندی ها عبارتند از

بانک اطلاعاتی فایل خام (Flat file databases)

در واقع این نوع از دیتابیس ها فایل های متنی گامی می‌باشند که اطلاعات را در خود ذخیره میکنند ایجاد این نوع از دیتابیس بسیار آسان می باشد ولی در عین حال دارای معایب دیگری نیز هستند به طور مثال نوع از دیتابیس به راحتی می‌تواند دچار آسیب و از دست دادن اطلاعات شود و جستجوی اطلاعات در مورد از دیتابیس ها بسیار سخت می باشد

بانک های اطلاعاتی موروثی (Hierarchical databases)

این نوع از دیتابیس ها دارای طبقه‌بندی موروثی می‌باشد به طوری که هر دیتابیس دارای طبقه والدین و فرزند هستند مدیریت این دیتابیس ها با توجه به روابط ایست که به این دیتابیس های والدین و فرزند تعریف شده است جستجو در این نوع از دیتابیس ها بسیار بهینه سازی شده و موثر ولی در عین حال اگر به روابط تعریف شده بین دیتابیس ها آشنایی نداشته باشید حرکت و مرور آنها برای شما سخت خواهد بود

بانک اطلاعاتی مبتنی بر سند / با ارزش کلیدی (Key-value/document-oriented databases)

این نوع از بانک اطلاعاتی دیتا را به صورت مجموعه های سند ذخیره و سپس به اسناد مختلف کلیدی را اختصاص میدهد تا در صورت رجوع برای دسترسی به اطلاعات از آن کلید استفاده میشود, استفاده از این نوع بانک اطلاعاتی مشکلات زیادی از قبیل سختی جستجوی اطلاعات, نداشتن روابط بین بانک های اطلاعاتی و ایجاد داده مضاعف می باشد بانک اطلاعاتی MongoDB و CouchDB نمونه ای از پلتفرم های بانک های اطلاعاتی بر مبتنی بر سند میباشند.

بانک های اطلاعاتی رابطه ای (Relational databases):

این نوع از بانک اطلاعاتی داده ها را در ردیف ها و جدول ها سازماندهی می کند, مانند لیست قیمتهای محصولات پرینت شده و یا جدول زمانبندی حرکت اتوبوس ها, بانک های اطلاعاتی رابطه ای میتوانند حجم عظیمی از داده ها را ایندکس گذاری نمایند و به همین دلیل بازیابی اطلاعات از این نوع بانک اطلاعاتی بسیار سریع می باشد ولی در عین حال فهمیدن روابط بین جدول ها نیز به مرور زمان و با افزایش اطلاعات سخت تر میگردد.

ما ورای همه این انواع مختلف بانک اطلاعاتی که نام برده شد یکی از قوی ترین نوع آن ها سرور بانک اطلاعاتی database server می باشد که در این نوع از سیستم کاربر هرگز به صورت مستقیم با دیتابیس سرو کار نخواهد داشت و صرفاً با ارسال دستورات و درخواست های خود به سرور اطلاعات مورد نیاز را از سرور دریافت خواهد کرد در این روش سرور دستورات دریافتی را بر روی دیتابیس های مذکور اجرا و اطلاعات بازیابی شده را به کاربر ارائه خواهد داد

از اواسط سال ۱۹۸۰ زبان اس کیو ال (Structured Query Language (SQL استاندارد ترین زبانی بوده است که برای کار با سیستم های مدیریت بانک های اطلاعاتی رابطه دار(1) استفاده میشود این زبان دارای دستورالعمل های زیادی برای کار با بانکهای اطلاعاتی از قبیل ایجاد جدول ها, اضافه کردن اطلاعات, بازیابی اطلاعات و مدیریت آنها می باشد دستورات موجود در این زبان نیز نسبت به کاربردی که دارند به چند دسته طبقه بندی می شوند:

Data Manipulation Language (DML)	دستورات ذخیره و بازیابی اطلاعات
Data Definition Language (DDL)	دستورات مدیریت جدول ها
Data Control Language(DCL)	دستورات تنظیم دسترسی کاربران به بانک های اطلاعاتی

تاریخچه : از ادگار کد تا مای اسکینول :

در اولین نوع بانک های اطلاعاتی روش کار بدین گونه بود که برای ذخیره سازی اطلاعات همیشه باید برنامه نویسی در دسترس می بود تا برای انجام همه امور کدهای خاصی نوشته شود ولی در سال ۱۹۷۰ آقای ادگار کد در تحقیقاتی که انجام داده بود این شیوه را به چالش کشید و برای اولین بار در مقاله ای که با عنوان **A Relational Model of Data for Large Shared Data Banks** برای بانک های اطلاعاتی به اشتراک گذاشته شده چاپ شد این روش جدید را معرفی نمود هدف اصلی این مدل این بود که بایستی که اطلاعات در جداول مختلف ذخیره سازی شده و به صورت مستقل و بدون هر گونه رابطه ای با هر یک از این جداول برخورد شود برای اثبات این تئوری شرکت **IBM** پروژه ای با نام **System R** را آغاز نمود و با موفقیت آمیز بودن پروژه پایه های اولیه **SQL** گذاشته شد در همین لری اریسون از شرکت اوراکل از شنیدن این موفقیت استفاده نموده و این ایده را بر روی سرور های بانک های اطلاعاتی خود پیاده نمود و بدین سان در سال **1979** شرکت اوراکل اولین شرکتی بود که با پشت سر گذاشتن **IBM** توانست اولین محصول تجاری مدیریت بانک های اطلاعاتی رابطه ای بر پایه اوراکل به بازار ارائه دهد. بعدها دانشجویان دانشگاه برکلی امریکا که با همکاری دانشگاه **INGRES** که با سرمایه گذاری نیروی هوایی ایالات متحده در مورد بانک های اطلاعاتی فعالیت و تحقیقات می نمودند با الهام از ایده ادگار کد توانستند بسیاری از مفاهیم را بر روی زبان برنامه نویسی خاص خود که **QUEL** نام داشت پیاده سازی کنند که محصول خروجی این تحقیقات نیز به سرعت در بازار گسترش یافته و توانست جایگاه خوبی برای خود دست و پا کند تا جایی که با تایید شدن **SQL** توسط موسسه استاندارد ملی امریکا و سازمان استانداردهای جهانی در سال **1985** همه شرکت ها به **SQL** روی آورده و به نوعی ابتکار عمل از دست آنها خارج و بازار به دست **SQL** و **Oracle** افتاد. بعدها مترجمی توسط **INGRES** ارائه شد که میتوانست اطلاعات را از **QUEL** به **SQL** ترجمه نماید و این مترجم را **miniSQL** نامیدند با گسترش فعالیت ها و با توجه به اینکه این ابزار کوچک پاسخگوی کارها نبود دیوید هوگش مبتکر این طرح تصمیم گرفت تا این ابزار را به یک ابزار سطح بالا برای کارهای حرفه ای تبدیل نماید و بدین سان اولین ابزار مدیریت بانک های اطلاعاتی رابطه ای ارزان قیمت به وجود آمد در آن زمان این نوع ابزار ها با لایسنس های گرانی ارائه می شدند که ارائه این ابزار با قیمت بسیار پایین موجب رواج سریع آن گردید. در همان زمان مونتلی ویدنیوس محقق بود که در راستای پروژه **UNIREG** ایجاد صفحات وب دینامیک تحقیق و بررسی می نمود که **MySQL** به علت فراگیری سریع و قیمت پایینش نظر وی را جلب میکند ولی در تحقیقات خود می بیند که مای اسکینول تمامی نیازهای سیستم **UNIREG** را فراهم نمیکند و در برخی موارد نیز ناخوانایی دارند فلذا با نوشتن نسخه جدیدی از **UNIREG** راهکارهای جدیدی از قبیل امکان ایجاد ارتباط با **mysql** را نیز فراهم کرد و بعدها نام این سیستم را **MySQL** قرار داده و به صورت عمومی و لایسنس متن باز ارائه نمود. بعد از ارائه محصول خود در سال **1995** شرکت **MySQL** توسط مونتلی ویدنیوس و دوستش دیوید اکس مارک بنا نهاده شد. رایگان بودن و متن باز بودن این محصول موجب شد تا روز به روز به امکانات افزوده شده تا بتواند هر چه سریعتر پله های ترقی را در مقابل محصولات رقیب طی نماید تا جایی که امروز **MySQL** دومین ابزار مدیریت بانک های اطلاعاتی رابطه دار در جهان به شمار میرود.

در سال 2008 شرکت سان مایکرو سیستم MySQL را به قیمت 1 میلیارد دلار خریداری نمود و در سال 2010 شرکت اوراکل کل شرکت سان سیستم و زیرمجموعه های آن را به قیمت 7.4 میلیارد دلار خریداری نمود همان شرکتی که پیشتر نیز در این زمینه در سال 1980 شرکت های آی بی ام و اینگرس را در رقابت تجاری پشت سر گذاشته بود بعد از سال ها صاحب قانونی MySQL شد ولی با توجه به اینکه این سیستم براساس لایسنس متن باز ارائه شده بود همه می توانستند بدون نیاز به اجازه به ارتقای آن پرداخته و حتی به نوعی از آن برای توسعه محصول خود نیز بهره ببرند Dorsal Maria DB و Percona Server , Drizzle , Source از جمله محصولاتی میباشند که بنیه اساسی آنها از مای اسکیوئل گرفته و توسعه داده شده اند .

بخش اول :

شروع کار با بانک های اطلاعاتی مای اسکیوئل

در این بخش با نحوه نصب بانک اطلاعاتی مای اسکیوئل بر روی سیستم عامل های لینوکس و ویندوز آشنا خواهید شد

www.alighalehban.com

1-1- نصب مای اسکيوئل بر روی لينوکس :

با توجه به تنوع نسخه های مختلف لينوکس در اين آموزش به نحوه نصب مای اسکيوئل بر روی نسخه های Debian, Ubuntu, Red Hat, CentOS توضیحات داده خواهد شد. نصب برنامه بر روی سیستم عامل لينوکس از دو طریق پکیج دالود شده و یا از طریق منبع انجام می شود ابتدا به طریقه نصب از طریق پکیج می پردازیم, افزودنی است نسخه های ذکر شده بصورت پیش فرض این محصول را بر روی بسته های خود دارند و کافیت شما با اجرای دستورات زیر مای اسکيوئل را بر روی آنها نصب کنید

نسخه لينوکس	دستور اجرایی برای نصب
Debian/Ubuntu	<code>sudo apt-get install mysql-server</code>
Red Hat/CentOS	<code>su -c 'yum install mariadb-server'</code>

نصب برنامه ها از روی پکیج های حاضری بر روی سیستم های عامل کار را برای کاربر اسان می نماید و لی از طرفی این ایراد را هم دارد که شاید نسخه ای که به شما ارائه میدهد نسخه بروزی نبوده و شما قادر به استفاده از همه امکانات نباشید از این رو دالود آخرین نسخه از وب سایت ارائه دهنده و نصب ان از طریق پکیج و یا نصب از خط دستور از منبع ارائه دهنده در ذیل ذکر خواهد شد.

نصب از طریق دالود پکیج :

1- ابتدا وارد وب سایت مای اسکيوئل در ادرس زیر شده <https://www.mysql.com/downloads> و وارد منوی دالود شوید

The screenshot shows the MySQL website's 'Downloads' page. It features the MySQL logo and tagline 'The world's most popular open source database'. Navigation links include 'MYSQL.COM', 'DOWNLOADS', 'DOCUMENTATION', and 'DEVELOPER ZONE'. A dark blue navigation bar contains links for 'Enterprise', 'Community', 'Yum Repository', 'APT Repository', 'SUSE Repository', 'Windows', and 'Archives'. On the left, there is a 'Contact Sales' section with phone numbers for USA, Canada, Germany, France, Italy, Japan, China, and India, along with a 'Contact Us Online' button. The main content area is titled 'MySQL Downloads' and lists 'Oracle MySQL Cloud Service (commercial)' and 'MySQL Enterprise Edition (commercial)'. Under 'MySQL Enterprise Edition', a list of features is provided: MySQL Database, MySQL Storage Engines (InnoDB, MyISAM, etc.), MySQL Connectors (JDBC, ODBC, .Net, etc.), MySQL Replication, MySQL Partitioning, MySQL Utilities, MySQL Workbench, MySQL Enterprise Backup, MySQL Enterprise Monitor, MySQL Enterprise HA, MySQL Enterprise Security, and MySQL Enterprise Transparent Data Encryption (TDE).

2- همانطور که در تصویر مشاهده میکنید در بخش دانلود نسخه های مختلف برای سیستم عامل های مختلف قرارداده شده است برای برای برای دانلود پکیج نسخه های مختلف لینوکسی میتوانید از سه منوی Yum, APT و SUSE Repository اقدام به دانلود پکیج مختص نسخه لینوکس خود نمایید

3- بعد از اتمام دانلود از طریق خط دستور یا ترمینال به مسیری که پکیج دانلود شده وارد شده و با دستورات زیر که برای نسخه های مختلف لینوکسی میباشد اقدام به نصب پکیج دانلود شده نمایید

نسخه لینوکسی	دستور نصب
Red Hat/CentOS	<code>rpm -i mysql-community-release-el7-5.noarch.rpm</code>
Debian/Ubuntu	<code>dpkg -i mysql-apt-config_0.2.1-1ubuntu14.04_all.deb</code>

4- حال بعد از اجرای دستورات بالا پکیج دانلود شده شما ثبت شده و با دستورات زیر توسط پکیج منیجر یا ابزار مدیریت نصب لینوکس مای اسکینول را نصب نمایید

نسخه لینوکسی	دستور نصب
Red Hat/CentOS	<code>su -c 'yum install mysql-communityserver'</code>
Debian/Ubuntu	<code>sudo apt-get install mysql-server-5.6</code>

5- هم اکنون مای اسکینول بر روی سیستم شما نصب گردیده و بایستی با دستورات زیر سرویس آن را فعال نمایید تا در سیستم اجرا گردد

نسخه لینوکسی	دستور اجرای سرویس	دستور توقف سرویس
Ubuntu	<code>sudo service mysql start</code>	<code>sudo service mysql stop</code>
Debian	<code>sudo systemctl start mysqld</code>	<code>sudo systemctl stop mysqld</code>
Red Hat/CentOS	<code>su -c 'systemctl start mysql'</code>	<code>su -c 'systemctl stop mysql'</code>

6- با دستورات زیر نیز میتوانید از نحوه و وضعیت اجرای سرویس مای اسکینوئل مطلع شوید

دستور گزارش وضعیت سرویس	نسخه لینوکسی
service mysql status	Ubuntu
sudo systemctl status mysqld	Debian
'su -c 'systemctl status mysql	Red Hat/CentOS

نصب از طریق منبع و سورس ارائه دهنده :

در روش بالا پکیج محصول از وب سایت ارائه دهنده دانلود و سپس نصب شد در این روش محصول از طریقه سورس کد نصب خواهد شد این روش عمومی نبوده و صرفاً مدیران سیستم برای اینکه تسلط کامل بر امکانات محصول اقدام به نصب آن به این روش می نمایند تا بتوانند حتی ظریفترین تنظیمات و تغییرات را نیز بر روی محصول انجام دهند بدین منظور

1- ابتدا وارد این ادرس می شویم <http://dev.mysql.com/downloads> سپس وارد منوی

MySQL Community Server خواهیم شد در این بخش همانطور که در تصویر مشاهده میکنید

ابتدا باید نسخه سیستم عامل خود را انتخاب نمایید بعد از مشخص کردن سیستم عامل لینک دانلود پکیج

نمایان و شما قادر به دانلود آن خواهید بود

Generally Available (GA) Releases

MySQL Community Server 8.0.11

Select Operating System:

Looking for previous GA versions?

Recommended Download:

MySQL Installer for Windows

All MySQL Products. For All Windows Platforms. In One Package.

Starting with MySQL 5.6 the MySQL Installer package replaces the standalone MSI packages.

Windows (x86, 32 & 64-bit), MySQL Installer MSI [Go to Download Page >](#)

Other Downloads:

Operating System	Version	Size	Download
Windows (x86, 64-bit), ZIP Archive	8.0.11	183.3M	Download
<small>(mysql-8.0.11-winx64.zip)</small>		<small>MD5: 0b4efe256a28cd391bf857d4c61ade09</small>	<small>Signature</small>
Windows (x86, 64-bit), ZIP Archive	8.0.11	230.5M	Download
<small>Debug Binaries & Test Suite</small>		<small>MD5: 51bb19a79a9956fb325ec198bcc6a64d</small>	<small>Signature</small>
<small>(mysql-8.0.11-winx64-debug-test.zip)</small>			

i We suggest that you use the MD5 checksums and GnuPG signatures to verify the integrity of the packages you download.

2- بعد از دانلود پکیج وارد ترمینال یا خط دستور شوید و با دستورات زیر اقدام به ایجاد یک کاربر ویژه برای دسترسی به مای اسکیوئل نمایید

```
sudo groupadd mysql
```

```
sudo useradd -r -g mysql mysql
```

3- وارد مسیر ی شوید که پکیج خود را در آنجا دانلود کرده اید و دستورات زیر را اجرا نمایید

```
cd /tmp
```

```
gzip -cd mysql-5.6.23.tar.gz | tar xvf -cd mysql-5.6.23
```

4- سپس به ترتیب و یک یک دستورات زیر را پس از همدیگر اجرا نمایید

```
Cmake
```

```
make
```

```
sudo make install
```

```
sudo chown -R mysql /usr/local/mysql
```

```
sudo chgrp -R mysql /usr/local/mysql
```

5- مسیر پوشه کاری مای اسکیوئل بر اساس مکانی که نصب شده باید در درون کدها تعیین شوند برای این منظور باید وارد محل ذخیره این کدها شده و با ویرایش آن مسیر کاری را برای آن تعیین نمایید بعد از تعیین میسر کاری حالا شما میتوانید مای اسکیوئل را اجرا و از استفاده از آن لذت ببرید .

```
cd /usr/local/mysql
```

```
sudo scripts/mysql_install_db --user=mysql
```

1-2- نصب مای اسکیوئل بر روی ویندوز :

نصب مای اسکیوئل بر روی ویندوز بسیار به مراتب آسانتر از نصب بر روی لینوکس میباشد برای نصب ابتدا باید نسخه مناسب ویندوز خود را از سایت <http://dev.mysql.com/downloads> دانلود نمایید و بعد از دانلود همانند نصب برنامه های دیگر به راحتی مای اسکیوئل را بر روی سیستم خود نصب کنید همانطور که در تصویر مشاهده میکنید درمنوی ویندوز گزینه های زیادی که در سیستم عامل ویندوز قابل اجرا میباشد در دسترس میباشند ولی شما باید اولین گزینه یعنی MySQL installer را انتخاب نمایید و سپس نسخه 64 و 32 بیتی محصول برای دانلود در اختیار شما قرار خواهد گرفت

The screenshot shows the MySQL website's 'MySQL on Windows' page. The left sidebar lists various tools and repositories. The main content area provides an overview of MySQL on Windows and lists several tools with brief descriptions:

- MySQL Installer:** Provides an easy-to-use, wizard-based installation experience for all MySQL software on Windows.
- MySQL Connectors:** Offers industry standard database driver connectivity for using MySQL with applications and tools.
- MySQL Workbench:** Provides DBAs and developers an integrated tools environment for database design, administration, SQL development and database migration.
- MySQL for Excel:** Enables users to import, export and edit MySQL data using Microsoft Excel. Available with MySQL Installer.
- MySQL Notifier:** Enables developers and DBAs to easily monitor, start and stop MySQL database instances. Available with MySQL Installer.
- MySQL for Visual Studio:** Provides access to MySQL objects and data using Visual Studio. Available with MySQL Installer.

The 'Generally Available (GA) Releases' section is highlighted, showing the MySQL Installer 8.0.11 download options for Windows (x86, 32-bit) MSI Installer. The table below summarizes the download options:

Operating System	Version	Size	Action
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	8.0.11	15.8M	Download
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	8.0.11	230.0M	Download

MD5 checksums and GnuPG signatures are provided for each download to verify integrity.

1-3- کاربران و دسترسی در مای اسکیوئل :

برای دسترسی به مای اسکیوئل شما نیاز به ایجاد کاربرهایی خواهید داشت که میزان دسترسی آنها نیز به بانک های اطلاعاتی تعیین و تعریف شده باشد برای ایجاد یک کاربر جدید بایستی از طریق خط دستور به روش زیر اقدام شود

```
CREATE USER 'jump'@'localhost' IDENTIFIED BY 'secret;'
```

در این دستور jump نام کاربری و secret به منزله رمز کاربر تعریف شده می باشد اگر کاربران شما از محلی دیگر به غیر از دسترسی محلی به بانک اطلاعاتی دسترسی خواهند داشت بایستی به جای localhost ادرس شبکه کاربر را وارد نمایید تا بتواند از طریق ریموت به بانک متصل شود. همانطور که در بالا ذکر شد بایستی میزان سطح دسترسی کاربران به بانک ها تعریف شود مثلاً کاربری فقط حق خواندن داشته باشد یا دیگری هم خواندن و نوشتن برای حفظ امنیت بانک ها و امن بودن اطلاعات بایستی این دسترسی ها تعریف شوند بطور مثال دستور زیر دسترسی های زیر را برای کاربر تعریف میکند

```
GRANT CREATE, DROP, ALTER, INSERT,
UPDATE, SELECT, DELETE,
INDEX ON jumpstart.* TO 'jump'@'localhost';
```

دستور برای دادن مجوز های دسترسی

```
REVOKE CREATE, DROP, ALTER, INDEX ON
jumpstart.* TO
'jump'@'localhost';
```

دستور برای حذف مجوز های دسترسی

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

بروز رسانی و اعمال دسترسی ها

دستور های موجود برای کاربران به شرح ذیل میباشد

دستور	نوع دسترسی
CREATE	ایجاد جدول و بانک اطلاعاتی
DROP	حذف کل جدول و بانک اطلاعاتی
ALTER	تغییر ماهیت بانک اطلاعاتی
INSERT	ورود داده
UPDATE	بروزرسانی اطلاعات
SELECT	خواندن اطلاعات
DELETE	حذف رکورد از جدول
INDEX	ایجاد و حذف ایندکس

بخش دوم :

کار با بانک های اطلاعاتی

در این بخش با نحوه ایجاد بانک های اطلاعاتی , ذخیره , حذف , بازیابی اطلاعات آشنا خواهید شد

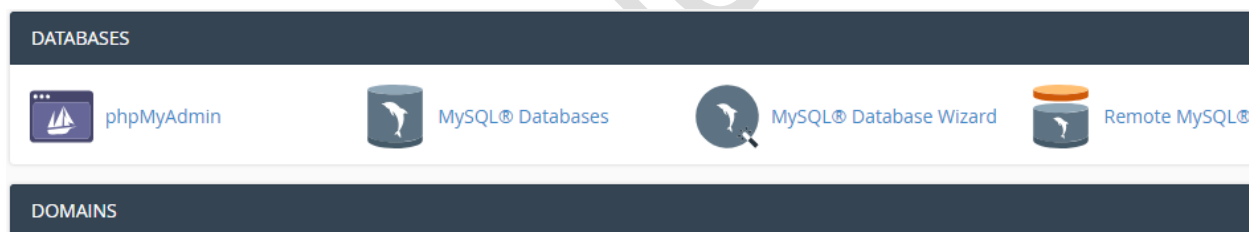
www.alighalehban.com

مدیریت بانک اطلاعاتی توسط رابط گرافیکی و کوئری نویسی :

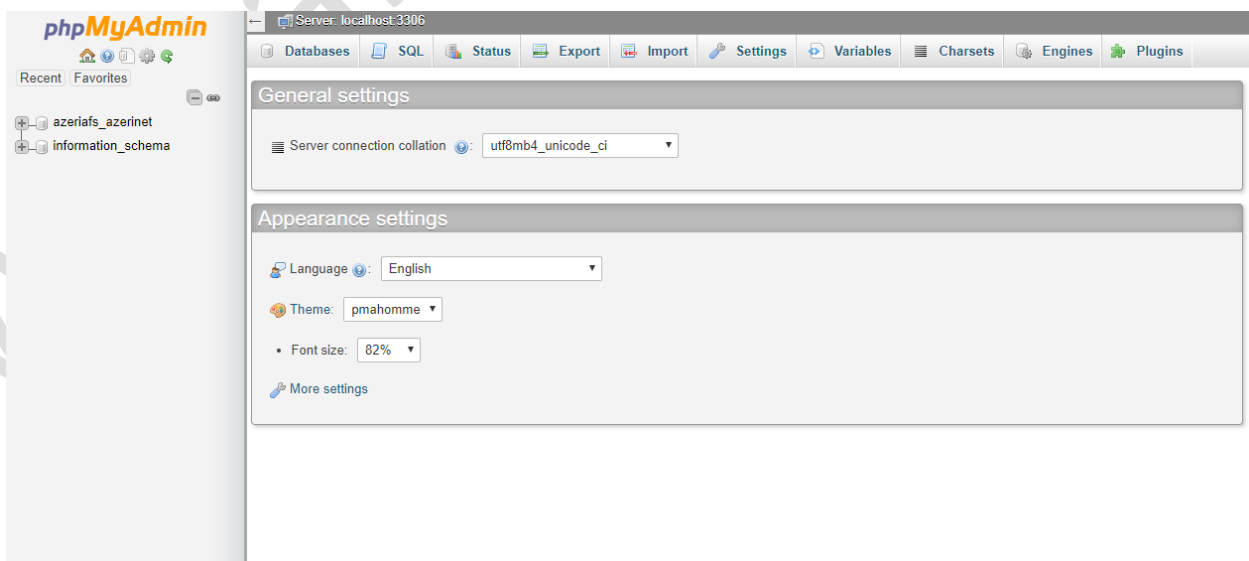
با توجه به اینکه در این کتاب تلاش شده است اطلاعات ارائه شده به خواننده بروز و بر مبنای پلتفرم های موجودی که هم اکنون به صورت گسترده در حال استفاده هستند ارائه شود تا کاربر بتواند بصورت مستقیم اطلاعات و مهارت های دریافتی خود را در دنیای واقعی نیز به کار ببندد فلذا بصورت همزمان در تمامی مراحل هم نحوه کار با پلتفرم های عملی و هم کوئری نویسی آن نیز ارائه خواهد شد تا کاربر بتواند در هر دو سطح کسب مهارت نموده و بر اساس نیاز خود از روش مورد نیاز بهره ببرد. برای همین منظور پلتفرم phpmyadmin که به عنوان مدیریت بانک های اطلاعاتی مای اسکینول بر روی سرورهای دهنده های هاست روزمره ارائه میشود مورد استفاده قرار خواهد گرفت .

1-2 ایجاد جدول و مدیریت بانک های اطلاعاتی :

این رابط گرافیکی بر روی تمامی هاست های سی پل که توسط ارائه دهندگان هاست عرضه میشوند موجود و قابل دسترس میباشد قبل از ورود به محیط ابتدا از طریق گزینه MySQL databases یک بانک اطلاعاتی ایجاد و سپس از طریق محیط کاربری به مدیریت آن خواهیم پرداخت ، برای ورود به این پلتفرم ابتدا وارد سی پل شده و از طریق منوی زیر وارد phpmyadmin شوید



بعد از بازکردن محیط پنجره ای به شکل زیر مشاهده خواهید نمود .



بانک های اطلاعاتی ایجاد شده توسط شما در این بخش قابل مشاهده هستند

Server: localhost:3306 » Database: azeriafs_azerinet » Table: info

Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available

Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0441 seconds.)

```
SELECT * FROM `info`
```

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

+ Options

name	family	birthdate	city
ali	ghalehban	2018-05-01	tehran
farhad	khaleghi	2016-05-22	mashhad

Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table

دیتابیس ایجاد شده را انتخاب میکنیم حال باید برای دیتابیس خودمان جدول ایجاد نماییم برای این منظور میتوان از دو طریق اقدام کرد یک با اجرای کوئری و یا بصورت استفاده از رابط گرافیکی که در شکل زیر نمایش داده شده است زیر عنوان **create table** نام جدولی که میخواهیم ایجاد کنیم را وارد نموده و تعداد ستون های مورد نیاز را نیز وارد میکنیم بطور مثال اگر میخواهیم در جدول اطلاعاتی مانند نام نام خانوادگی تاریخ تولد ایجاد شود بایستی تعداد ستون 3 انتخاب شود این عدد نسبت به نیاز کاربر تغییر میکند

14 tables Sum 198 Myl

Check all / Check tables having overhead With selected:

Print Data dictionary

Create table

Name: Number of columns:

بعد از این مرحله بایستی عنوان ستون های ایجاد شده و نوع اطلاعاتی که قرار است در آن ذخیره شود را انتخاب کنیم همانطور که در تصویر مشاهده میکنید همانطور که مشاهده میکنید نوع فیلد بایستی متناسب با اطلاعاتی که در آن قرار است ذخیره شود تنظیم میگردد بطور مثال برای تاریخ تولد نوع فیلد باید **date** تعیین شود در بخش بعدی به تفصیل به انواع متغیرها و داده خواهیم پرداخت .

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a table named 'ali'. The table structure is as follows:

Name	Type	Length/Values	Default	Collation	Attributes
name	TEXT		None		
family	TEXT		None		
birthdate	DATE		None		
phone	INT		None		

Table comments:
 Collation:
 Storage Engine: MyISAM

PARTITION definition: (Expression or column list)
 Partitions:

بعد از اتمام عملیات جدول شما ایجاد و تصویر ذیل برای شما نمایش داده خواهد شد

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a table named 'ali'. The table structure is as follows:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	name	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Uniq
2	family	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Uniq
3	birthdate	date			No	None			Change Drop Primary Uniq
4	phone	int(11)			No	None			Change Drop Primary Uniq

Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext

Print Propose table structure Move columns Improve table structure

Add 1 column(s) after phone Go

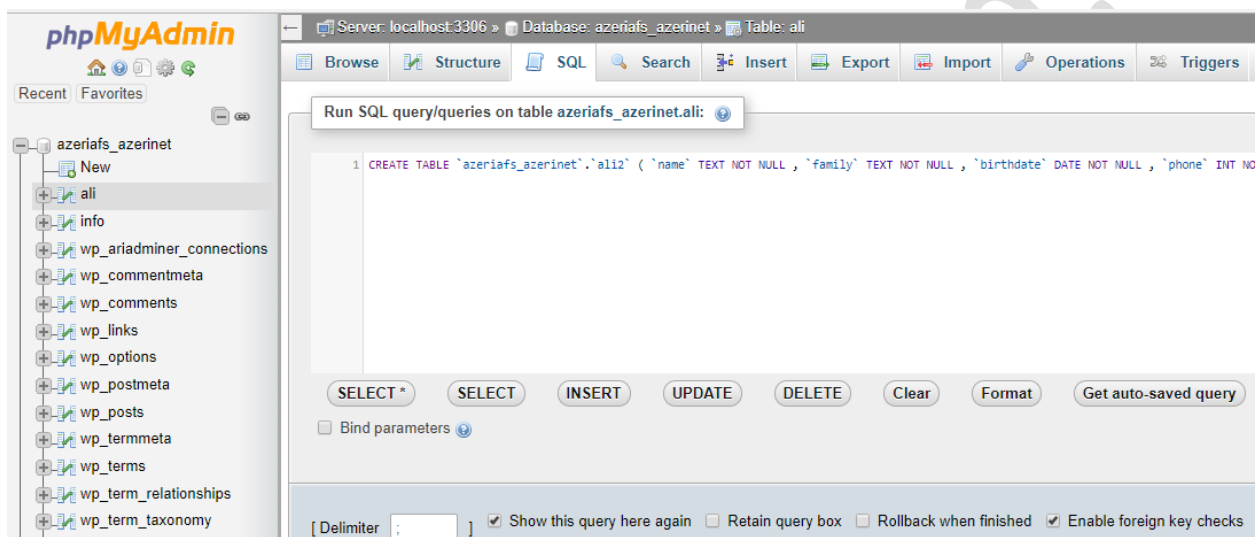
+ Indexes

Partitions

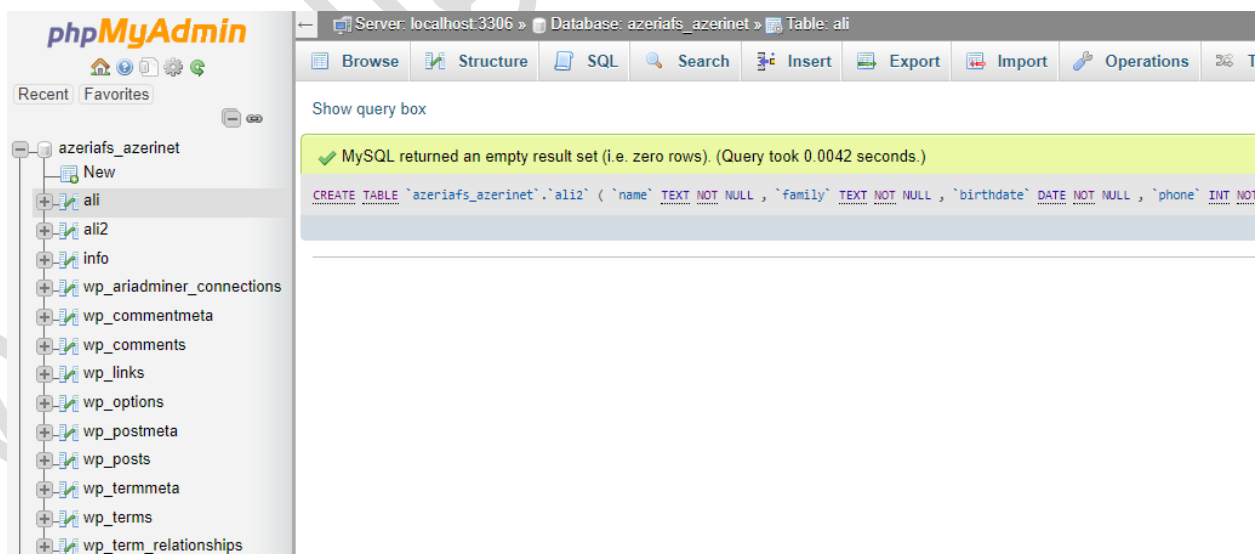
در روش بالا با نحوه ایجاد جدول در بانک اطلاعاتی با استفاده از رابط گرافیکی آشنا شدیم حال با نحوه انجام این کار با کوئری نویسی آشنا خواهیم شد دستور زیر `Create table` دقیقاً تمامی کارهایی که ما انجام دادیم را انجام خواهد داد

```
CREATE TABLE `mydb`.`ali` ( `name` TEXT NOT NULL , `family` TEXT NOT NULL , `birthdate` DATE NOT NULL , `phone` INT NOT NULL ) ENGINE = MyISAM;
```

برای اجرای این دستورات اگر از لینوکس یا ویندوز استفاده میکنید میتوانید دستور را از خط دستور یا ترمینال اجرا کنید و در رابط گرافیکی وارد بخش SQL شده و کد را در آن قسمت اجرا میکنیم



بعد از اجرای دستورات مشاهده خواهید نمود که جدول جدیدی به جدول های بانک اطلاعاتی اضافه خواهد شد



2-2- وارد کردن اطلاعات به بانک اطلاعاتی :

قبل از آغاز این بخش ابتدا بایستی با انواع متغیرهای موجود آشنا شویم همانطور که در بخش بالا توضیح داده شد نوع اطلاعاتی که قرار است در فیلدی ذخیره شود بایستی با نوع فیلد یکسان باشد در صورت عدم یکسان بودن در صورت نیاز به عملیات های منطقی و ریاضی و پردازش اطلاعات به مشکل برخورد خواهید کرد بطور مثال اگر فیلد تاریخ تولد شما از نوع تاریخ نبوده و متن باشد بعد از وارد کردن اطلاعات توسط کاربران اگر شما بخواهید بر اساس تاریخ تولد گزارشگیری و یا محاسباتی انجام دهید چون اطلاعات ذخیره شده در این ستون تاریخ نبوده و متن تعیین شده فلذا در برخورد با این فیلد محتوی موجود داخل فیلد متن محسوب خواهد شد نه عدد و تاریخ که این موضوع محاسبات ریاضی را به هم میزند فلذا در تعیین فیلدها بایستی بسیار دقت نمایید. انواع داده ها در بانک اطلاعاتی مای اسکینول به شرح ذیل میباشند

داده های عددی :

Numeric Types	Description
TINYINT	A very small integer
SMALLINT	A small integer
MEDIUMINT	A medium-sized integer
INT	A standard integer
BIGINT	A large integer
DECIMAL	A fixed-point number
FLOAT	A single-precision floating point number
DOUBLE	A double-precision floating point number
BIT	A bit field

داده های تاریخ و زمان :

Date and Time Types	Description
DATE	A date value in CCYY-MM-DD format
TIME	A time value in hh:mm:ss format
DATETIME	A date and time value in CCYY-MM-DD hh:mm:ss format
TIMESTAMP	A timestamp value in CCYY-MM-DD hh:mm:ss format
YEAR	A year value in CCYY or YY format

داده های رشته و حروف :

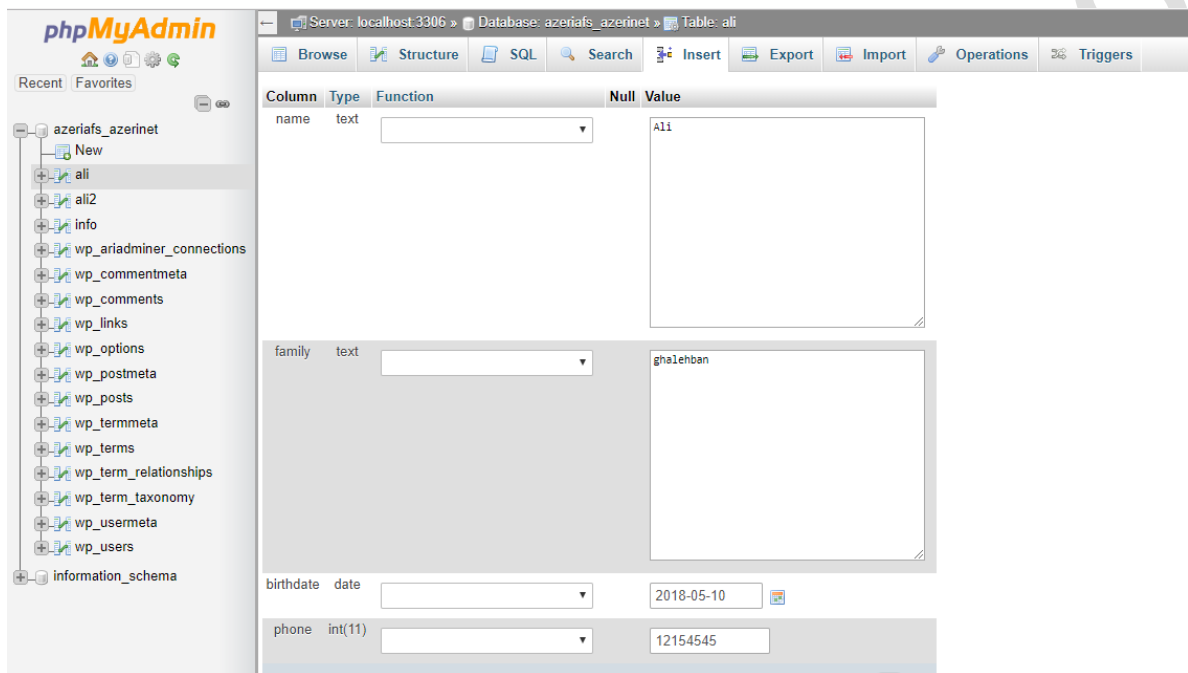
String Types	Description
CHAR	A fixed-length nonbinary (character) string
VARCHAR	A variable-length non-binary string
BINARY	A fixed-length binary string
VARBINARY	A variable-length binary string
TINYBLOB	A very small BLOB (binary large object)
BLOB	A small BLOB
MEDIUMBLOB	A medium-sized BLOB
LOB	A large BLOB
TINYTEXT	A very small non-binary string
TEXT	A small non-binary string
MEDIUMTEXT	A medium-sized non-binary string
LONGTEXT	A large non-binary string
ENUM	An enumeration; each column value may be assigned one enumeration member
SET	A set; each column value may be assigned zero or more SET members

داده های خاص :

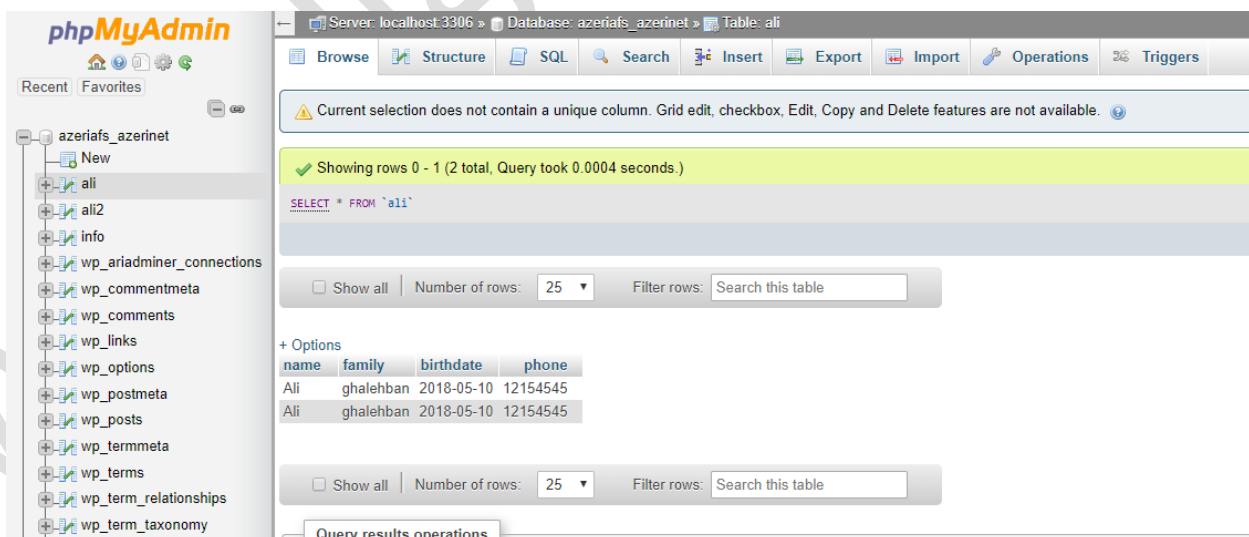
Spatial Data Types	Description
GEOMETRY	A spatial value of any type
POINT	A point (a pair of X-Y coordinates)
LINestring	A curve (one or more POINT values)
POLYGON	A polygon
GEOMETRYCOLLECTION	A collection of GEOMETRY values
MULTILINESTRING	A collection of LINestring values
MULTIPOINT	A collection of POINT values
MULTIPOLYGON	A collection of POLYGON values

همانطور که در بخش بالا توضیح داده شد برای وارد کردن داده میتوان از طریق کوئری نویسی ، ایجاد فرم ارسال اطلاعات ، وارد کردن کلی اطلاعات از طریق فایل اکسل و دیگر نوع بانک های اطلاعاتی ، با استفاده از رابط گرافیکی هر کدام از این روشها بسته به وضعیت های مختلف کاربرد خود را دارند بطور مثال شما سایتی دارید که میخواهید کاربران وارد سایت شده و در مسابقه ای ثبت نام کنند در این شرایط طراحی فرم و ارسال اطلاعات توسط فرم به بانک بهترین گزینه برای این مورد میباشد . در ذیل روش کوئری نویسی و استفاده از رابط گرافیکی وارد کردن اطلاعات از فایل اکسل توضیح داده خواهد شد

برای یادگیری دیگر روشها میتونید با مراجعه به وب سایت بنده در ادرس www.alighalehban.com دوره کامل آموزش مدیریت بانک های اطلاعاتی MySQL با زبان برنامه نویسی php بصورت رایگان آشنا شوید. برای ورود اطلاعات از طریق رابط گرافیکی ابتدا جدول مورد نظر را انتخاب و بر روی گزینه insert کلیک میکنیم در این حالت پنجره زیر برای ما نمایش داده خواهد شد که با وارد کردن اطلاعات در جاهای خالی و ذخیره اطلاعات در بانک شما ذخیره خواهد شد

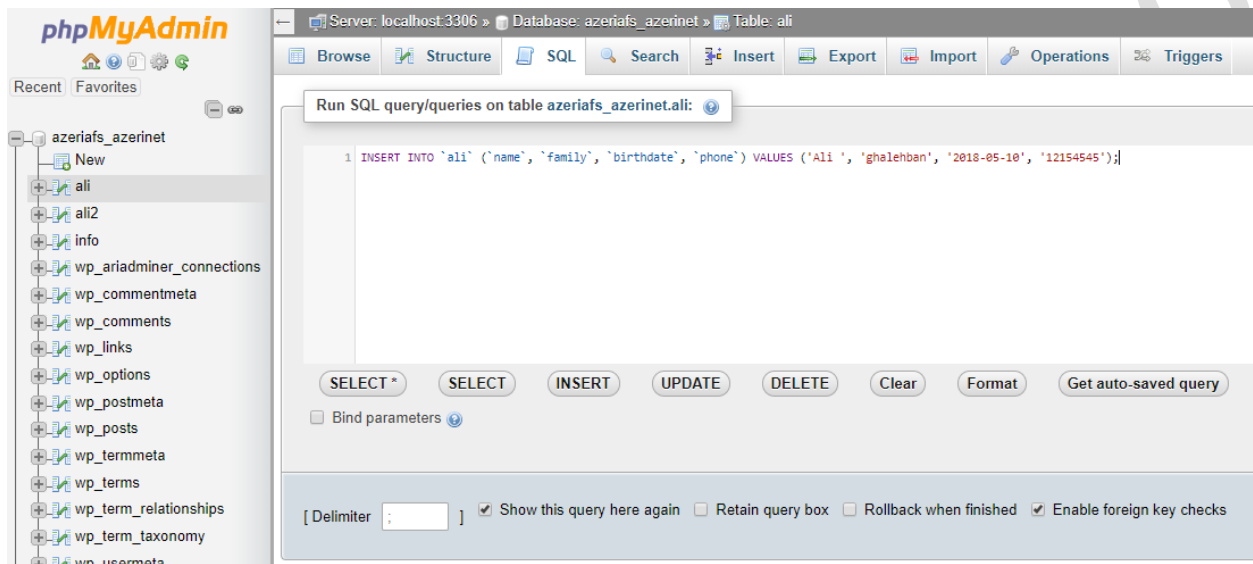


بعد از ارسال اطلاعات اگر جدول خود را مشاهده کنید اطلاعات ارسالی در جدول ذخیره شده و میتونید مشاهده نمایید

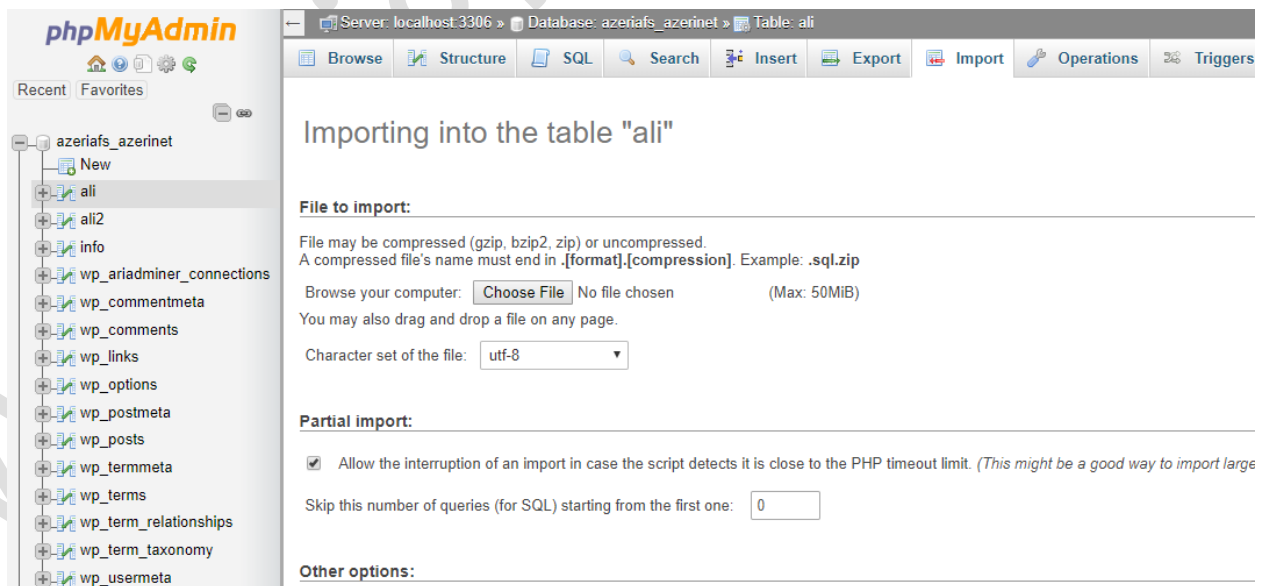


برای انجام این عملیات از طریق کوئری نویسی کافیسست کد زیر را در بخش SQL وارد نموده و اجرا نمایید دقیقاً تمامی موارد انجام شده بالا اجرا خواهد شد

```
INSERT INTO `ali` (`name`, `family`, `birthdate`, `phone`) VALUES ('Ali ', 'ghalehban', '2018-05-10', '12154545');
```



در روش سوم اگر شما نسخه پشتیبانی از اطلاعات بانک خود دارید و میخواهید آن را وارد نمایید کافیسست طبق شکل زیر گزینه import را کلیک کنید سپس فایل مورد نظر را انتخاب و وارد بانک اطلاعاتی خود نمایید



2-3- بازیابی و خواندن اطلاعات :

در این بخش با نحوه بازیابی و خواندن اطلاعاتی که در بانک اطلاعاتی ذخیره شده است آشنا خواهیم شد دستوری که در این بخش با آن سر و کار خواهیم داشت دستور `select` میباشد این دستور دارای سوئیچ ها و کاربردهای بسیار زیادی میباشد که به برخی از مهمترین آنها اشاره خواهیم کرد برای گزارشگیری حرفه ای از اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی تسلط کامل بر این دستور الزامی میباشد همانطور که در بالا ذکر شد همانند وارد کردن اطلاعات ، خواندن اطلاعات نیز میتواند به روش های مختلف انجام گیرد بوسیله کوئری نویسی ، رابط گرافیکی ، برنامه نویسی و استخراج و نمایش اطلاعات بر روی صفحات وب و نرم افزار در این بخش به دو مدل رابط گرافیکی و کوئری نویسی اشاره خواهیم کرد برای آشنایی با دیگر روشها میتوانید با مراجعه به وب سایت بنده در ادرس www.alighalehban.com دوره کامل آموزش مدیریت بانک های اطلاعاتی MySQL با زبان برنامه نویسی php بصورت رایگان آشنا شوید . در رابط گرافیکی فقط کفایت جدول موردنظر را انتخاب کنید اطلاعات ذخیره شده برای شما لیست خواهد شد

Current selection does not contain a unique column. Grid edit, checkbox, Edit, Copy and Delete features are not available.

Showing rows 0 - 1 (2 total, Query took 0.0023 seconds.)

```
SELECT * FROM `ali`
```

name	family	birthdate	phone
Ali	ghalehban	2018-05-10	12154545
Ali	ghalehban	2018-05-10	12154545

این دستور مبتدی ترین کوئری میباشد که بوسیله آن میتوانید همه اطلاعات موجود در جدول را لیست کنید که با وارد کردن بخش SQL و اجرای کوئری دستور برای شما اجرا خواهد شد و اطلاعات برای شما نمایش داده خواهد شد

`SELECT * FROM `ali``

همانطور که در بالا عرض شد این دستور سوئیچ های زیادی دارد که بوسیله آنها میتوانید جستجوهای بهینه و کاربردی انجام دهید که در ذیل به برخی از این سوئیچ ها و مثالی از آنها اشاره میکنیم .

مثال	کاربرد	سوئیچ
SELECT lastname, firstname FROM ali WHERE name = 'ali'	جستجو بر اساس محدوده اطلاعات در مثال روبرو نام و نام خانوادگی افرادی در خروجی نمایش داده خواهد شد که اسم آنها علی باشد	WHERE
SELECT lastname, firstname FROM ali WHERE name = 'ali' AND city='tabriz'	ایجاد شروط چندگانه و انجام عملیات های منطقی , در این مثال نام و نام خانوادگی افرادی که نام آنها علی بوده و شهر محل زندگی آنها تبریز باشد لیست خواهد شد برای نمایش هر دوی شروط باید برقرار باشد	AND
SELECT lastname, firstname FROM ali WHERE name = 'ali' OR city='tabriz'	ایجاد شروط چندگانه, در این مثال نام و نام خانوادگی افرادی که یا نام آنها علی بوده و یا شهر محل زندگی آنها تبریز باشد لیست خواهد شد در صورت درست بودن یکی از شروط نمایش داده خواهد	OR
SELECT lastname, firstname FROM ali WHERE city IN ('tabriz')	برای جستجوی نوع خاصی از اطلاعات در مثال سطری که شهر مورد نظر تبریز باشد اطلاعات فرد مربوطه نمایش داده خواهد شد	IN
SELECT productCode, productName, buyPrice FROM products WHERE buyPrice BETWEEN 90 AND 100;	برای نمایش اطلاعات در محدوده تاریخی و یا مقایسه منطقی در مثال محصولاتی که قیمت خرید آنها بین 90 تا 100 دلار هست نمایش داده خواهد شد	BETWEEN
SELECT employeeNumber, lastName, firstName FROM employees WHERE lastName LIKE '%ba';	این سوئیچ زمانی کاربرد دارد که شما به دنبال اطلاعاتی هستید ولی فقط بخشی از اطلاعاتی را که به دنبالش هستید میدانید بطور مثال میخواهید تمامی افرادی که در اسمشان حروف با هست لیست شود	LIKE
SELECT customernumber, customername, creditlimit FROM customers LIMIT 10;	مشخص کردن میزان نمایش سطرهای خروجی در این مثال فقط در خروجی 10 سطر نمایش داده خواهد شد	LIMIT
SELECT DISTINCT lastname FROM employees ORDER BY lastname;	برای حذف سطرهای تکراری از نمایش خروجی	DISTINCT
SELECT contactLastname, contactFirstname FROM customers ORDER BY contactLastname DESC;	برای مرتب سازی اطلاعات خروجی در این مثال نام و نام خانوادگی از آخر به اول Z به A مرتب سازی خواهد شد	ORDER BY

2-4- بروزرسانی اطلاعات :

گاه‌ها نیاز هست که اطلاعات اشتباهی که توسط کاربر در بانک اطلاعاتی وارد شده تصحیح و یا بروزرسانی گردد برای بروز رسانی از طریق رابط گرافیکی سطر مورد نظر را پیدا میکنیم و سپس با کلیک بر `edit` تمامی فیلدهای سطر برای ما قابل ویرایش خواهد بود .

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'wp_posts' table. The table structure and data are as follows:

ID	post_author	post_date	post_date_gmt	post_content	post_title
1	1	2018-05-10 17:14:43	2018-05-10 17:14:43	Welcome to WordPress. This is your first post. Edit...	Hello wor
2	1	2018-05-10 17:14:43	2018-05-10 17:14:43	This is an example page. It's different from a blo...	Sample Page
3	1	2018-05-10 17:14:53	0000-00-00 00:00:00		Auto Dra
4	1	2018-05-10 18:22:18	2018-05-10 18:22:18	<p><label>Your name</label><input	ali

برای بروزرسانی اطلاعات از طریق کوئری نویسی کفیسست دستور زیر را اجرا نمایید

```
UPDATE employees
SET
email = 'mary.patterson@classicmodelcars.com'
WHERE
employeeNumber = 1056
```

در این مثال کارمندی که شماره کارمندی اش 1056 باشد یافته خواهد و ایمیل جدیدی که معرفی شده به جای ایمیل قبلی وی درج خواهد شد .

5-2- حذف اطلاعات :

برای حذف اطلاعات موجود در بانک از طریق رابط گرافیکی مانند شکل زیر عمل کنید اگر قصد حذف موردی دارید که دکمه حذف بغل هر سطر را بزنید و در صورت حذف دسته جمعی می‌توانید تیک **check all** زده و سپس با گزینه حذف در پایین اقدام حذف دسته جمعی نمایید

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'wp_posts' table. The table contains 10 rows of data. The 'Delete' button for the first row is highlighted with a yellow circle. At the bottom of the table, the 'Check all' checkbox and the 'Delete' button are also highlighted with yellow circles.

	post_author	post_date	post_date_gmt	post_content	post_title	post_excerpt	post_status	comment_status	ping_status	post_password	post_name	to_p
<input type="checkbox"/>	1	2018-05-10 17:14:43	2018-05-10 17:14:43	Welcome to WordPress. This is your first post. Edit...	Hello world!		publish	open	open		hello-world	
<input type="checkbox"/>	2	2018-05-10 17:14:43	2018-05-10 17:14:43	This is an example page. It's different from a blog post because it only shows the title and content.	Sample Page		publish	closed	open		sample-page	
<input type="checkbox"/>	3	2018-05-10 17:14:53	0000-00-00 00:00:00		Auto Draft		auto-draft	open	open			
<input type="checkbox"/>	4	2018-05-10 18:22:18	2018-05-10 18:22:18	<p><label>Your name</label><input type="text" value=""/>	ali		publish	closed	closed		ali	
<input type="checkbox"/>	5	2018-05-10 18:18:14	2018-05-10 18:18:14	[vfb id="2"]	1		publish	closed	closed		1-2	
<input type="checkbox"/>	6	2018-05-10 18:18:14	2018-05-10 18:18:14	[hf_form slug="1"]	1		inherit	closed	closed		5-revision-v1	
<input type="checkbox"/>	7	2018-05-10 18:22:31	2018-05-10 18:22:31	[hf_form slug="all"]	1		inherit	closed	closed		5-revision-v1	
<input type="checkbox"/>	8	2018-05-10 18:27:11	0000-00-00 00:00:00		Auto Draft		auto-draft	closed	closed			
<input type="checkbox"/>	9	2018-05-10 18:35:30	2018-05-10 18:35:30		asass		publish	closed	closed		asass	
<input type="checkbox"/>	10	2018-05-10 18:43:17	2018-05-10 18:43:17	[vfb id="2"]	1		inherit	closed	closed		5-revision-v1	

برای اجرای حذف با کوئری نویسی می‌توانید از دستور زیر استفاده نمایید در این دستور تمامی مشتری هایی که از کشور فرانسه باشند از جدول حذف خواهند شد

DELETE FROM customers WHERE country = 'France';

بخش سوم :

نحوه اتصال و مدیریت بانک اطلاعاتی مای اسکینل با PHP

در این بخش با نحوه اتصال به بانک اطلاعاتی توسط زبان PHP آشنا خواهید شد

www.alighalehban.com

3-1- اتصال به مای اسکیوئل توسط PHP

در کل از طریق php به سه روش میتوان به بانک اطلاعاتی مای اسکیوئل متصل شد

MySQLi Object-oriented	<code>\$mysqli = new mysqli('localhost', 'username', 'password', 'database');</code>
MySQLi Procedural	<code>\$mysqli = mysqli_connect('localhost', 'username', 'password', 'database');</code>
PDO	<code>\$pdo = new PDO("mysql:" . "host=localhost;" . "dbname=database", 'username', 'password');</code>

خوب شاید بپرسید تفاوت این سه روش در چیست ، یکی از تفاوت های عمده روش PDO پشتیبانی از 12 نوع بانک اطلاعاتی میباشد در حالیکه MySQL فقط یک بانک اطلاعاتی مای اسکیوئل را پشتیبانی میکند . هر دوی این روش ها از تکنیک های برنامه نویسی شی گرا برای اتصال استفاده می نماید با این تفاوت که MySQL یک API مجزا نیز ارائه میدهد که درک کار برای افراد تازه کار را آسان می نماید. در ذیل نمونه ای از اتصال رو مشاهده می نمایید

<pre><?php \$servername = "localhost"; \$username = "username"; \$password = "password";</pre>	در این بخش اطلاعات لازم برای اتصال به بانک اطلاعاتی گرفته میشود برای دسترسی به بانک شما حتما باید دسترسی داشته باشید یعنی نام کاربری و رمز و دسترسی برای شما تعریف شده باشد
<pre>// Create connection \$conn = new mysqli(\$servername, \$username, \$password);</pre>	در این بخش اتصال با اطلاعات داده شده در بالا انجام میشود
<pre>// Check connection if (\$conn->connect_error) { die("Connection failed: " . \$conn->connect_error); } echo "Connected successfully"; <?</pre>	در این بخش وضعیت اتصال بررسی میشود که آیا به درستی به بانک وصل شده است یا نه که در صورت وصل شدن پیام موفقیت آمیز و در صورت عدم اتصال پیام خطا نمایش داده خواهد شد

3-2- نحوه ورود اطلاعات به بانک اطلاعاتی توسط php

در این روش شما میتوانید به چندمدل عمل کنید یا بصورت تکی اطلاعات را در بانک بنویسید یا دسته جمعی و یا اینکه فرمی درست کرده و در اختیار کاربر قرار دهید تا با فرم کردن و ارسال ان اطلاعات در بانک ذخیره شود برای یادگیری این روش میتوانید با مراجعه به وب سایت بنده در ادرس www.alighalehban.com دوره کامل آموزش مدیریت بانک های اطلاعاتی MySQL با زبان برنامه نویسی php بصورت رایگان آشنا شوید.

ورود اطلاعات تکی :

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = new mysqli($servername, $username,
$password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect_error) {
die("Connection failed: " . $conn-
>connect_error);
}
$sql = "INSERT INTO MyGuests (firstname,
lastname, email)
VALUES ('John', 'Doe', 'john@example.com)";

if ($conn->query($sql) === TRUE) {
echo "New record created successfully";
} else {
echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
}
$conn->close();
<?>
```

همانطور که در این مثال مشاهده میکنید بعد از اتصال با دستور insert into اطلاعات مشخص شده در بانک اطلاعاتی ذخیره خواهد شد

ورود اطلاعات دسته جمعی :

```

<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = new mysqli($servername, $username,
$password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect_error) {
die("Connection failed: " . $conn-
>connect_error);
}
$sql = "INSERT INTO MyGuests (firstname,
lastname, email)
VALUES ('John', 'Doe', 'john@example.com')";
$sql .= "INSERT INTO MyGuests (firstname,
lastname, email)
VALUES ('Mary', 'Moe',
'mary@example.com')";
$sql .= "INSERT INTO MyGuests (firstname,
lastname, email)
VALUES ('Julie', 'Dooley',
'julie@example.com')";

if ($conn->multi_query($sql) === TRUE) {
echo "New records created successfully";
} else {
echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
}
$conn->close();
<?

```

در این مثال نیز همانند مثال بالا عمل شده فقط
با این تفاوت که تعداد اطلاعات ورودی دسته
جمعی میباشد

```

<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}

$sql = "SELECT id, firstname, lastname FROM MyGuests";
$result = $conn->query($sql);

if ($result->num_rows > 0) {
    // output data of each row
    while($row = $result->fetch_assoc()) {
        echo "id: " . $row["id"]. " - Name: " . $row["firstname"]. " " .
        $row["lastname"]. "<br>";
    }
} else {
    echo "0 results";
}
$conn->close();
<?

```

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}

// sql to delete a record
$sql = "DELETE FROM MyGuests WHERE id=3";

if ($conn->query($sql) === TRUE) {
    echo "Record deleted successfully";
} else {
    echo "Error deleting record: " . $conn->error;
}

$conn->close();
<?>
```

```
<?php
$servername = "localhost";
$username = "username";
$password = "password";
$dbname = "myDB";

// Create connection
$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}

$sql = "UPDATE MyGuests SET lastname='Doe' WHERE id=2";

if ($conn->query($sql) === TRUE) {
    echo "Record updated successfully";
} else {
    echo "Error updating record: " . $conn->error;
}

$conn->close();
<?>
```

معرفی منابع آموزشی و ابزارهای کاربردی :

آنچه در این کتاب آورده شده معرفی جامع و کاملی از بانک اطلاعاتی مای اسکیوئل برای آشنایی و شروع به کار برای خوانندگان بود برای گسترش مهارت های خود میتوانید با استفاده از منابع زیر به تمرین در این زمینه بپردازید

- دوره آموزشی تصویری مدیریت بانک های اطلاعاتی مای اسکیوئل با php که در وب سایت بنده موجود است
- وب سایت آموزشی www.w3schools.com با مثال های متنوع و امکان تست آنلاین دستورات
- دانلود برنامه کاربردی MySQL workbench که با رابط گرافیکی عالی امکان مدیریت بانک های اطلاعاتی محلی و ریموت را برای شما فراهم میکند
- وب سایت www.mysqltutorial.org

برای مشاهده مطالب و ویدیوهای آموزشی بیشتر از وب سایت بازدید نمایید

www.alighalehban.com