درس ۸ از ۱۲

# Free Learning Websites

Linux · Python · AI · Cloud · Security · Claude

## دیتابیس‌ها: SQLBolt، اسناد PostgreSQL و MongoDB University

Free learning sites · checked Nov 2026 · دوره کامل



# در درس هشتم چه یاد می‌گیرید

- دیتابیس رابطه‌ای (SQL) و سندی (NoSQL)
- SQLBolt: درس‌های تعاملی SQL در براوزر
- اسناد PostgreSQL: آموزش، مرجع، مدیریت
- MongoDB University: دوره، لابراتوار و مسیر رایگان
- تمرین بیشتر: Kaggle SQL، freeCodeCamp، MyWebUniversity فصل ۳۵
- تمرین با SQLite و PostgreSQL روی Linux
- یک مسیر رایگان دیتابیس

# دو نوع دیتابیس

| | رابطه‌ای (SQL) | سندی (NoSQL) |
|---|---|---|
| **داده** | جدول با سطر و ستون | سندهای شبیه JSON |
| **مثال‌ها** | Oracle ،SQLite ،MySQL ،PostgreSQL | Couchbase ،MongoDB |
| **پرس‌وجو** | GROUP BY ،JOIN ،SELECT :SQL | aggregation ،()find |
| **نقاط قوت** | سازگاری قوی، رابطه‌ها، گزارش | ساختار انعطاف‌پذیر، توسعه سریع |
| **اول یاد بگیرید** | SQL — همه جا استفاده می‌شود | بعد از مبانی SQL |

# sqlbolt.com :SQLBolt

| ویژگی | جزئیات |
| --- | --- |
| چیست | درس‌های تعاملی رایگان SQL — پرس‌وجو تایپ کنید، نتیجه فوری |
| درس‌ها | SELECT، WHERE، ORDER BY، JOIN، GROUP BY، INSERT، UPDATE |
| تمرین‌ها | هر درس کارهایی دارد که در براوزر بررسی می‌شوند |
| حساب | لازم نیست |
| زمان | چند ساعت برای همه درس‌ها |
| بعد | همان پرس‌وجوها را در PostgreSQL روی Linux تکرار کنید |

# اسناد PostgreSQL: postgresql.org/docs

| برای | بخش |
| --- | --- |
| شروع، مبانی SQL، ویژگی‌های پیشرفته | Tutorial (Part I) |
| نوع داده، پرس‌وجو، index، transaction، تابع | The SQL Language |
| نصب، تنظیم، role، بکاپ و بازیابی، replication | Server Administration |
| هر فرمان SQL و ابزار (psql، pg_dump) | Reference |
| نسخه خود را انتخاب کنید | منوی نسخه |
| دیتابیس و اسناد اوپن سورس؛ mailing list | رایگان |

# تمرین: PostgreSQL روی Linux

```
$ sudo dnf install -y postgresql-server postgresql   # Rocky/RHEL/Fedora
$ sudo postgresql-setup --initdb && sudo systemctl enable --now postgresql
$ sudo apt install -y postgresql                     # Ubuntu/Debian
$ sudo -u postgres psql
postgres=# CREATE DATABASE school;
postgres=# \c school
school=# CREATE TABLE students (id serial PRIMARY KEY, name text, city text);
school=# INSERT INTO students (name, city) VALUES ('Maryam','Kabul'), ('Ali','Herat');
school=# SELECT city, count(*) FROM students GROUP BY city;
school=# \q
$ sqlite3 test.db "SELECT sqlite_version();"         # SQLite: no server
```

# learn.mongodb.com :MongoDB University

| ویژگی | جزئیات |
| --- | --- |
| هزینه | رایگان، خودآموز، در دسترس همیشه |
| شکل‌ها | مسیر، دوره، واحد زیر یک ساعت، لابراتوار، learning bytes |
| مسیرها | توسعه‌دهنده (Python، Node.js، Java، C#)، DBA، Atlas |
| عملی | لابراتوار روی MongoDB Atlas (free tier) |
| موضوعات AI | vector search و RAG |
| سرتیفیکیت | تکمیل مسیر تخفیف امتحان را باز می‌کند |

# تمرین رایگان بیشتر دیتابیس

| چه می‌گیرید | سایت |
| --- | --- |
| SQL روی داده‌های واقعی در notebook رایگان | Kaggle Learn: Intro to SQL |
| Bash، SQL، PostgreSQL، Git — سرتیفیکیت رایگان | freeCodeCamp: Relational Databases |
| منابع SQL Databases | MyWebUniversity فصل ۳۵ |
| JSON، XML، YAML | MyWebUniversity فصل ۳۲–۳۴ |
| dev.mysql.com/doc و mariadb.com/kb | اسناد MySQL / MariaDB |
| مسیرهای رایگان مبانی دیتابیس (درس ۱۰–۱۱) | AWS / Microsoft Learn |

# یک مسیر رایگان دیتابیس

| این کار را کنید | هفته‌ها |
| --- | --- |
| SQLBolt — همه درس‌ها | 1 |
| آموزش PostgreSQL + نصب روی Linux؛ تکرار پرس‌وجوهای SQLBolt | 2 |
| Kaggle Intro to SQL + Advanced SQL | 3 |
| پروژه‌های freeCodeCamp Relational Databases | 4–5 |
| مدیریت PostgreSQL: role، بکاپ pg_dump | 6 |
| MongoDB University: Introduction + مسیر Python | 7–8 |
| یک برنامه کوچک (PostgreSQL + Python) در GitHub | پروژه |

# خلاصه و کارخانگی

- اول SQL؛ بعد دیتابیس‌های سندی
- SQLBolt: SQL تعاملی رایگان، بدون حساب
- اسناد PostgreSQL: آموزش، زبان SQL، مدیریت، مرجع
- MongoDB University: دوره، لابراتوار و مسیر رایگان
- Kaggle SQL، freeCodeCamp، MyWebUniversity فصل ۳۵
- کارخانگی: درس‌های ۱ تا ۶ SQLBolt را تمام کنید و دیتابیس 'school' را بسازید

# تشکر از شما! 🤲

ویدیوها و PDF های رایگان: www.MyWebUniversity.com

سلایدهای این درس: MyWebUniversity.com/presentations

**YouTube: @MyWebUniversity-Dari · @MyWebUniversity**

وحیدالله لطفی – مؤسس و رئیس IT مای وب یونیورسیتی، و استاد علوم کامپیوتر

**یاد بگیرید و به دیگران انتقال دهید**