



جامعة طرابلس
University of Tripoli



MySQL, The Comprehensive Course الدورة الشاملة

إعداد وتقديم: د. عبدالناصر ضياف

نماذج من قواعد بيانات MySQL

يعرّفكم هذا الجزء على أحد نماذج قواعد البيانات المحمّلة مسبقًا بالبيانات والمتاحة للتنزيل

عبر الويب للتدريب والتجربة

- ماهيتها وروابط تنزيلها
- كيفية تحميلها إلى خادم MySQL

بعض النماذج المتاحة

- MySQL's Sample Employee Database

<http://dev.mysql.com/doc/employee/en/index.html>

- MySQL's Sample Salika (DVD Rental) Database

<http://dev.mysql.com/doc/sakila/en/index.html>

- Microsoft Northwind Trader Database

<http://code.google.com/p/northwindextended>

- MySQLTutorial.org's Sample Retailer Database (classicmodels)

<https://www.mysqltutorial.org/mysql-sample-database.aspx>

- سنستخدم أحد هذه النماذج لتوضيح مجموعة واسعة من سمات ومميزات MySQL،
- بدءاً من الاستعلامات البسيطة Simple Queries وحتى الإجراءات المخزنة المعقدة Complicated Stored Procedures

قاعدة البيانات classicmodels

كنموذج قاعدة بيانات MySQL

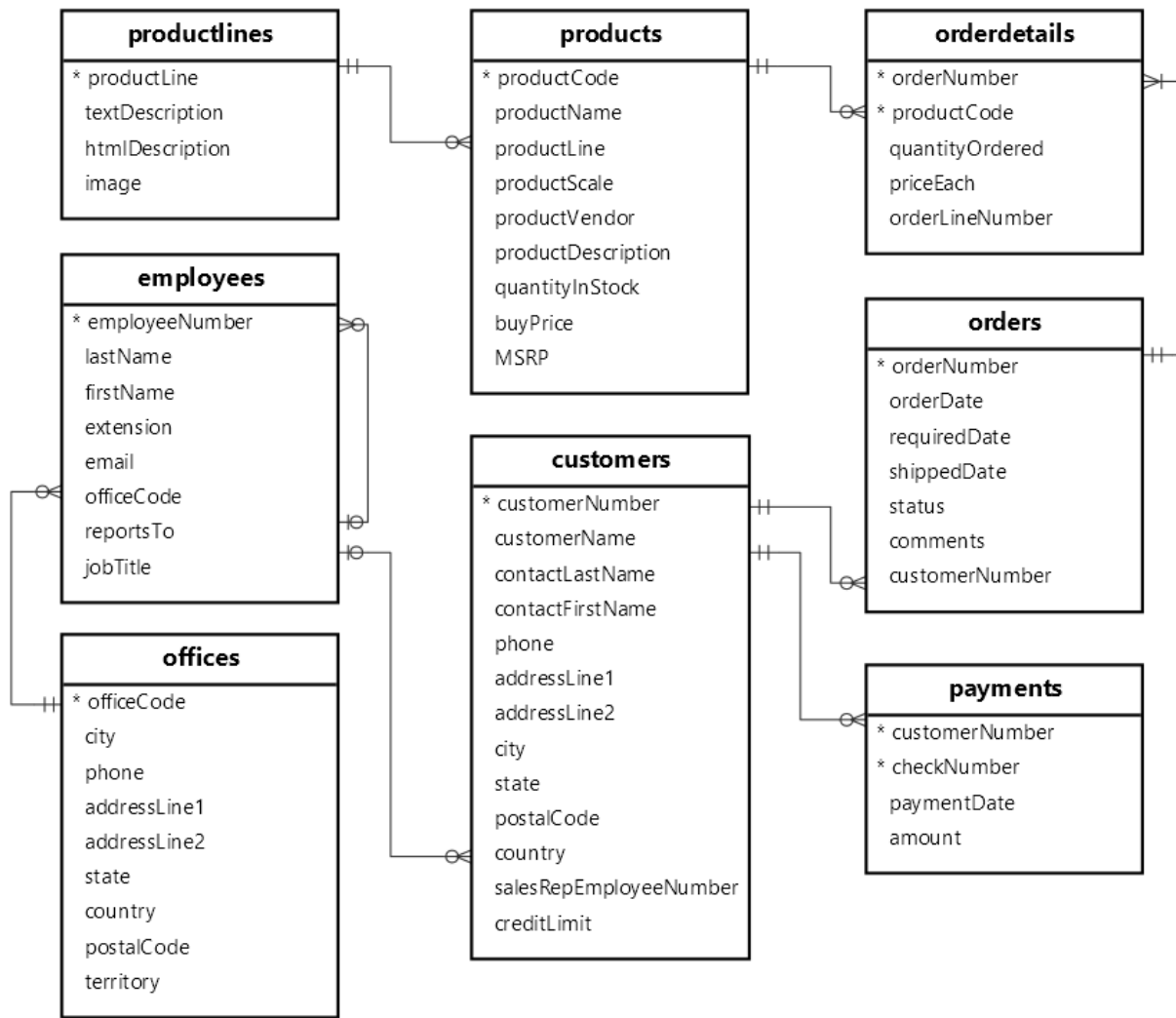
- تجسد قاعدة بيانات **classicmodels** عمل متاجر قطاعي لنماذج مصغرة من السيارات الكلاسيكية
- تحتوي على بيانات عمل نموذجية متضمنة معلومات حول الزبائن والمنتجات وأوامر البيع وتفصيلها وغيرها
- يمكنك تحميل نموذج قاعدة البيانات مباشرة من الرابط التالي:
<https://www.mysqltutorial.org/wp-content/uploads/2023/10/mysqlsampledatabase.zip>
- ينزل النموذج على شكل ملف مضغوط بإسم `mysqlsampledatabase.zip` وبالتالي نحتاج لاستخدام أحد برامج الفك المتاحة لمثل هذا النوع
- عند فك الملف المضغوط سينتج عنه ملف نصي بإسم `mysqlsampledatabase.sql` يحتوي على تعليمات برمجية بلغة SQL
- حيث نصبح قادرين على تحميل نموذج قاعدة البيانات هذا إلى خادم MySQL

classmodels مخطط قاعدة البيانات

The Database Schema

تحتوي على 8 جداول بيانات Data Tables

- customers الزبائن: لتخزين بيانات الزبائن
- employees الموظفين: لتخزين المعلومات حول الموظفين والهيكـل التنظيمي على شكل تبعيات بين الموظفين
- offices المكاتب: لتخزين بيانات مكاتب المبيعات
- orders الطلبيات: لتخزين طلبيات الشراء التي يقدمها الزبائن
- orderdetails تفاصيل الطلبيات: لتخزين بنود المنتجات المتعلقة بكل طلبية
- payments المدفوعات: لتخزين عمليات السداد التي يقوم بها الزبائن بناءً على حساباتهم
- products المنتجات: لتخزين قائمة نماذج السيارات المصغرة
- productlines خطوط الإنتاج: يخزن قائمة خطوط الإنتاج



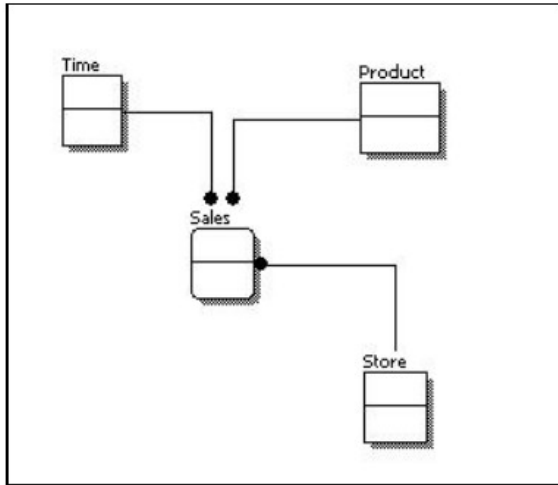
مخطط علاقة كائنات

classicmodels

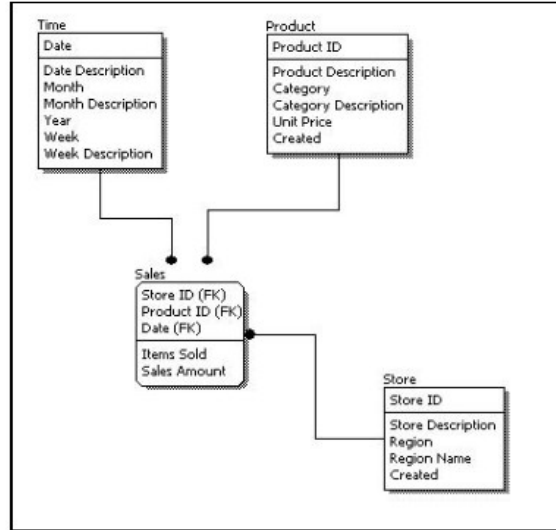
The Entity Relationship Diagram ERD

نماذج البيانات: التصوري والمنطقي والمادي

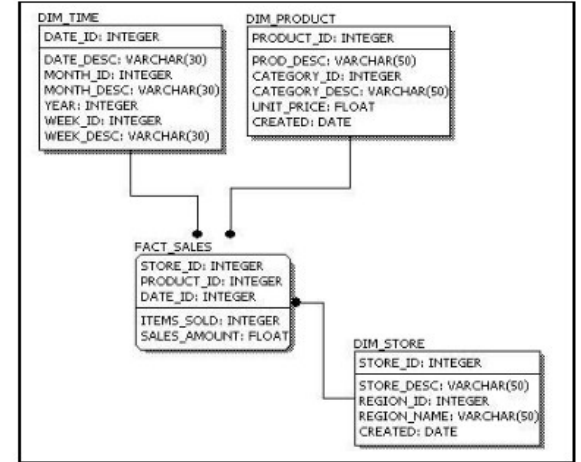
- **Conceptual Model** نموذج البيانات التصوري هو المستوى الأعلى وبالتالي الأقل تفصيلاً
- **Logical Model** يتضمن نموذج البيانات المنطقي تفاصيلاً فكرية حول التنفيذ ولكن دون تنفيذ
- **Physical Model** يصف نموذج البيانات المنطقي مدعوماً بالمتطلبات الفيزيائية لإنشاء قاعدة بيانات حقيقية



Conceptual Model Design



Logical Model Design



Physical Model Design

مقارنة نماذج البيانات: التصوري والمنطقي والمادي

Feature	Conceptual Data Model	Logical Data Model	Physical Data Model
Entity Names	✓	✓	
Entity Relationships	✓	✓	
Attributes		✓	
Primary Keys		✓	✓
Foreign Keys		✓	✓
Table Names			✓
Column Names			✓
Column Data Types			✓

تحميل نموذج classicmodels إلى نظام MySQL

بعد أن تم تنزيل نموذج قاعدة البيانات classicmodels المضغوط وفكّه تحصلنا على ملف نصي بلغة SQL أصبحنا مستعدين لتحميله إلى خادم MySQL باستخدام برنامج mysql على النحو التالي:

الخطوة الأولى:

نتصل بخادم MySQL باستخدام موجّه الأوامر mysql كما تعلمناه مسبقاً:

```
mysql -u root -p
Enter password: ****
mysql>
```

بعد تسجيل الدخول بنجاح، ستظهر علامة الحث التالية:

الخطوة الثانية:

نستخدم الأمر SOURCE لتنفيذ ملف SQL من قبل خادم MySQL وبالتالي تحميل قاعدة البيانات:

```
source c:/temp/mysqlsampledatabase.sql
```

بافتراض وجود الملف mysqlsampledatabase.sql في المجلد c:\temp

الخطوة الثالثة:

للتأكد من سلامة التحميل وبناء قاعدة البيانات نقوم بعرض قائمة قواعد البيانات التي يحتويها السيرفر:

```
show databases;
```

