复习：

软件过程：

软件定义期：可行性研究、需求分析

软件开发期：概要设计、详细设计、编码实现、测试

软件维护期：项目部署、项目维护

初试WEB服务器：

安装XAMPP，并启动，编写并包存在c:/xampp/htdocs

192.168.X.X 路由器分配给当前计算机的IP地址

127.0.0.1 指代当前计算机

今日目标：

(1)常用的MySQL命令 —— 难点(单词稍多),重点！

1.项目过程：概要设计阶段 —— 架构师

任务：技术选型(网络/语言/框架)、项目结构(子系统/模块)、数据结构(数据特点/内容)

项目中存储数据的方式：

(1)服务器内存：存取速度快；非永久存储、容量有限

(2)外存/文件系统：永久存储、格式随意(txt/xls/...)、容量大；存取速度慢

(3)云存储：托管给云服务提供商

(4)数据库服务器：可以永久存储/也可以非永久存储、存储速度快(存储优化)、容量大

|  |
| --- |
| KB/MB/GB/TB/PB/EB/ZB/YB/BB..... |

2.扩展知识：什么是服务器(Server)

硬件服务器：一台能给其他计算机提供特定数据的计算机

软件服务器：运行起来监听客户端请求，并提供响应内容的程序

个人操作系统：

Windows / Mac

企业应用操作系统：

Linux(RedHat/CentOS/Ubuntu)

Unix(Solaris/AIX/FreeBSD....)

|  |
| --- |
| data：数据 date：日期 |
| quit：退出 quite：很，非常 |
| exit：出口/退出 exist：存在 |

3.数据库服务器

Database：用于存储项目中的批量业务数据，如银行中储户信息、论坛中帖子信息、商城中的商品/用户/订单...实现高效的数据访问。

历史上出现过的数据库的种类：

(1)网状数据库

(2)层次型/树型数据库

(3)关系型数据库(1980s~至今的主流)

SQLite、MySQL、PostgreSQL、SQLServer、Oracle、DB2

(4)非关系型数据库(NoSQL，最新的)

4.最常用的关系型数据库——MySQL介绍

Oracle版本： www.mysql.com

Martin版本： www.mariadb.org

|  |
| --- |
| 开源最流行的工具栈(LAMP)：  Linux + Apache + MySQL + PHP |

安装MySQL：可以从上述两个官网下载并安装，或者直接下载安装一个服务器套装XAMPP = Apache + MySQL + PHP

(xampp.org)

MySQL系统部署结构：

(1)服务器端：负责存储和维护数据(人无法直接读取)——工行总行

(2)客户端：负责向服务器发起增删改查命令——工行遍布全国的ATM机

**如何使用MySQL客户端程序连接MySQL服务器：**

mysql.exe -h127.0.0.1 -uroot -p 不加分号！

可简写为

mysql -uroot 不加分号！

**如何退出与MySQL服务器的连接：**

quit

午间练习：故意将上述两个命令写错，看看错误提示是什么（自己翻译出英文错误消息）？

|  |
| --- |
| MySQL服务器中数据的逻辑结构：  **Server => Database => Table => Row => Column** |

5.MySQL服务器常用命令

SQL：Structured Query Language，结构化语言，可用于操作关系型数据库服务器中数据的语言——可用于增删改查数据。1980年由IBM提出，由Oracle产品化，后来提交给ISO成为行业标准语言，当前所有的关系型数据库产品都支持该语言。

注意：(1)SQL命令必须都以英文分号结尾！(2)SQL命令不区分大小写！(3)SQL语句中可以使用单行注释#...或者多行注释/\*...\*/

常用的SQL语句：

(1)show databases ; 显示当前已有的所有数据库

(2)quit ; 退出连接

(3)use 库名 ; 进入指定的数据库

(4)show tables ; 显示当前库中所有的表名

(5)desc 表名 ; 描述一下指定表的结构(有哪些列)

-----------------------------------------------------------------

(6)drop database if exists 库名; 丢弃指定数据库(如果它存在的话)

(7)create database 库名 ; 创建一个新的数据库

(8)create table 表名(列, 列) ; 创建一个新的表

(9)insert into 表名 values(值, 值); 向表中插入一行数据

(10)

(11)

(12)select \* from 表名; 查询指定表中所有的数据

练习：连接到MySQL服务器，查看当前有哪些数据库，退出连接

练习：查询MySQL服务器默认自带的五个库中各有多少个表

练习：查询出MySQL服务器默认自带的phpmyadmin库中下面三个表中各有哪些列：

pma\_\_favorite、pma\_\_history、pma\_\_relation

练习：创建一个新的脚本文件4.sql，丢弃数据库dangdang，创建数据库dangdang，执行该文件。

|  |
| --- |
| 小知识：提交SQL语句给服务器执行的两种方式：  **(1)交互式执行：**输入一行命令，回车提交执行一行....适合于临时性查看数据  mysql -uroot  **(2)脚本式执行：**把要执行的多条命令编写在一个文本文件中，一次性的全部提交给服务器执行，需要的话以后可以反复执行；适合于批量的增删改数据  mysql -uroot < c:/xxx/2.sql |

课后练习：创建“学子商城”必需的笔记本表



创建脚本文件xuezi.sql，编写SQL语句：

(1)删除数据库xuezi，如果存在的话

(2)创建数据库xuezi

(3)进入数据库xuezi

(4)创建笔记本信息表laptop，包含如下几个列：

lid - 笔记本编号，如'1002'

pic - 笔记本的图片路径，如'img/2.jpg'

title - 笔记本标题，如'戴尔燃7000'

price - 笔记本价格，如'3500'

isOnsale - 是否特价，如'是'或者'否

(5)插入4行笔记本数据

(6)在交互模式下查询出所有的笔记本数据