# MySQL数据库

## 1.1 Mysql基础命令

**【知识点1】数据库常用命令**

【问题描述1】如何启动数据库服务

【问题描述2】如何查看所有库，所有表，以及当前所在库

**【知识点2】基本数据类型**

【问题描述1】char和varchar的区别

【问题描述2】数据类型太多，在自己联系的时候，会感觉有点不知所措，感觉那个都好像可以，尤其是整型，和浮点型，该如何区分？

【知识点3】进入数据库命令错误

【问题描述】每个班都有5个左右同学进入数据库时用mysql命令。结果后面的操作无法进行时不知道什么原因。

**【知识点4】数据库乱码问题**

【问题描述】 讲师教学员使用eclipse中的database development插件, 在eclipse执行中文插入时,已保证了数据库编码格式为utf-8的情况下,使用eclipse执行的话 还是会出现乱码现象

**【知识点5】MySQL服务没有启动**

【问题描述】2003-Can't connect to MySQL server on 'localhost'(10061)

**【知识点6】不能登录到MySQL数据库**

【问题描述】Host "localhost" is not allowed to connect to mysql server

**【知识点7】远程链接数据库**

【问题描述】Access denied for user 'root'@'localhost'

## 1.2 MySQL的基本语法

**【知识点1】查询**

【问题描述1】如何匹配NULL

**【知识点2】修改**

【问题描述1】如何在原表中添加一个字段

**【知识点3】SQL查询**

【问题描述1】SQL语句的执行顺序，先聚合后分组

## 1.3 SQL高级语法

**【知识点1】去重**

【问题描述1】如何去除字段中的重复值.

**【知识点2】查询中如何进行数学运算**

【问题描述1】如何将int类型数据进行运算？

**【知识点3】嵌套查询、多表联查**

【问题描述1】什么是笛卡尔积？

【问题描述2】我们使用那几个函数将两个表连接起来

**【知识点2】索引**

【问题描述1】为什么要创建索引？索引的作用？

【问题描述2】如何创建外键？

## 1.4 MySQL的特点和常用方法

**【知识点1】锁**

【问题描述1】锁的分类？什么是锁粒度？

**【知识点2】存储引擎**

【问题描述1】MySQL有哪些存储引擎？常用存储引擎的特点是什么？

【问题描述2】我们要如何选择存储引擎？

## 1.5 Python与MySQL的交互

**【知识点】pymysql**

【问题描述1】pymysql如何建立数据库连接

【问题描述1】用pymysql查询出的数据是什么格式的

# 第三部分 网络编程

## 1.1 网路编程基础

**【知识点1】模型**

【问题描述1】七层模型是？四层模型是？

【问题描述2】数据的传输流程？

**【知识点2】TCP**

【问题描述1】简单叙述一下三次握手四层挥手？

## 1.2 Socket编程

**【知识点1】socket模块的作用**

【问题描述1】什么是套接字？

【问题描述2】怎么建立TCP通信？怎么建立UDP通信？

【问题描述2】TCP和UDP的区别是什么？

## 1.3 HTTP协议、IO

**【知识点1】HTTP协议使用**

【问题描述1】响应格式是什么？

【问题描述2】什么是状态码？

**【知识点2】IO**

【问题描述1】阻塞IO 、非阻塞IO的分别是什么？

【问题描述2】怎么实现IO多路复用？

## 1.4 IO多路复用，多进程

**【知识点1】实现IO多路复用的几个方法？**

【问题描述1】我们用select模块的哪些方法实现IO多路？

【问题描述2】什么是水平触发，什么是边缘触发？

**【知识点2】进程**

【问题描述1】什么是进程？进程的特征？

## 1.5 多进程

**【知识点1】多进程**

【问题描述1】python中哪些方法可以创建多进程？

【问题描述2】僵尸进程是怎么产生的？怎么避免产生僵尸进程？

【问题描述3】什么是孤儿进程？

## 1.6 进程间通信

**【知识点1】如何进行进程间通信**

【问题描述1】为什么要进程间通信？

【问题描述2】进程间通信的几个方法是什么？

【问题描述3】怎么获取消息队列里的值？

## 1.7 多线程

**【知识点1】多线程的使用**

【问题描述1】多线程的特征？

【问题描述2】线程间如何通信？

【问题描述3】什么是GIl？

## 1.8多进程与多线程的应用、服务器

**【知识点1】多进程与多线程**

【问题描述1】进程线程的区别和联系？他们分别的应用场景？

**【知识点2】服务器**

【问题描述1】什么是服务器？

【问题描述2】服务器的基本结构？

【问题描述3】前端和后端的联系？

## 1.9 协程

**【知识点】协程**

【问题描述1】什么是协程？它与进程和线程的区别？

【问题描述2】python实现协程的两个方法？

【问题描述2】协程的优点是什么？

# 第四部分 MongoDB

## 1.1 MongoDB基础

**【知识点1】非关系型数据库**

【问题描述1】什么是非关系型数据库？它与关系型数据库的区别？

**【知识点2】MongoDB数据库**

【问题描述1】MongoDB数据库的特点？

【问题描述2】数据库的备份和恢复的命令是？

【问题描述3】什么是文档？MongoDB支持的数据类型有？

## 1.2 MongoDB查询与删除

**【知识点1】MongoDB查询**

【问题描述1】MongoDB如何进行比较运算？

【问题描述2】如何限制产出出文档显示的条数？

【问题描述3】如何进行排序？

**【知识点1】MongoDB删除**

【问题描述1】如何删除一条文档？

## 1.3 MongoDB修改器、索引

**【知识点1】修改器**

【问题描述1】什么是修改器？他的作用是什么？

**【知识点2】索引**

【问题描述1】如何创建索引？如何删除索引？

【问题描述2】MongoDB支持哪几种索引类型？

## 1.4 Python操作MongoDB数据库

**【知识点】pymongo**

【问题描述1】pymongo如何使用选择器？

【问题描述2】pymongo查询出的数据类型是？如何读取数据？

【问题描述3】查询文档只显示一条的方法？

# 第五部分 正则表达式

## 1.1 正则表达式

**【知识点】元字符**

【问题描述1】如何匹配一个换行？如何匹配文章中的单词？

【问题描述2】元字符如何转义？

**【知识点】正则应用**

【问题描述1】贪婪模式和非贪婪的区别？

【问题描述2】match和search的区别？

# 第六部分 Git

## 1.1 Git的使用

**【知识点】 Git**

【问题描述1】什么损失Git？

【问题描述2】分布式和集中式的区别？

【问题描述3】如何创建一个分支？如何切换分支？如何删除分支？

【问题描述4】如何回到指定版本？

# 第七部分 PROJECT01

## 1.1 项目介绍

**【知识点1】项目介绍**

【问题描述1】什么是项目？

【问题描述2】软件的开发流程？

【问题描述3】为什么要进行项目测试？

## 1.2 HTTPServer3.0

**【知识点1】HTTPServer3.0**

【问题描述1】连接建立失败？浏览器没反应？

【问题描述2】返回的文字乱码？

【问题描述3】为什么要使用settings进行配置？

## 1.3 电子词典

**【知识点1】数据库导入**

【问题描述】 导入数据失败？导入缺少数据？导入数据乱码？

**【知识点2】电子词典**

【问题描述1】注册失败?登录失败？

【问题描述2】返回数据全是问号？

【问题描述3】单词查询不到?历史记录插入失败？发送查询单词以后前后端都阻塞了？