

单选题 Linux 路由追踪命令中，若要设置 UDP 传输协议的通信端口，应该使用哪个指令？

- ☐ A -g
- ☐ B -n
- ☒ C -p
- ☐ D -i

一、命令格式

```
traceroute [参数] [主机]
```

二、命令功能

traceroute 指令让你追踪网络数据包的路由途径，预设数据包大小是40Bytes，用户可另行设置。

具体参数格式：traceroute [-d|f|n|v|x][-f<存活数值>][-g<网关>...][-i<网络界面>][-m<存活数值>][-p<通信端口>][-s<来源地址>][-t<服务类型>][-w<超时秒数>][主机名称或IP地址][数据包大小]

单选题 下列不属于分布式数据库中读写分离的优点的是？

- ☒ A 可以做到动态增加数据源
- ☐ B 多数据源切换方便，由程序自动完成
- ☐ C 不需要引入中间件
- ☐ D 理论上支持任何数据库

🔄 重做

✓ 提交

什么是读写分离

在数据库集群[架构](#)中，让主库负责处理事务性查询，而从库只负责处理 select 查询，让两者分工明确达到提高数据库整体读写性能。当然，主数据库另外一个功能就是负责将事务性查询导致的数据变更同步到从库中，也就是写操作。

读写分离的好处

1) 分摊服务器压力，提高机器的系统处理效率

2) 增加冗余，提高服务可用性，当一台数据库服务器宕机后可以调整另外一台从库以最快速度恢复服务

单选题 在 Linux 操作系统中，以下哪种工具被用来对硬盘进行分区（）？

- ☐ A fsck
- ☐ B mkfs
- ☐ C mount
- ☒ D fdisk

1. 使用 fdisk 进行分区

2. 使用 parted 命令进行分区

2. Swap 分区

单选题 在 Linux 操作系统中，以下哪条命令是用来创建文件系统的（）？

- ☒ A mkfs
- ☐ B fsck
- ☐ C mount
- ☐ D fdisk

单选题 如果在 Linux 系统中运行一个程序，那么程序中未初始化的全局变量会被加载到哪个内存段？

- ☐ A TEXT
- ☒ B STACK
- ☐ C BASS
- ☐ D QUEUE

🔄 重做

✓ 提交

答案 错误，正确答案是 C

正确率 34.2%

单选题 下列对 MySQL 索引叙述不正确的是？

- ☒ A 主键索引是唯一的，但是允许为空
- ☐ B 唯一索引是指索引列的值必须唯一，但允许有空值。如果是组合索引，则列值的组合必须唯一
- ☐ C 普通索引没有任何限制
- ☐ D 组合索引是多个普通索引组合在一起的，使用时遵循最左前缀原则

🔄 重做

✓ 提交

索引类型

主键索引

索引列中的值必须是唯一的，不允许有空值。

普通索引

MySQL中基本索引类型，没有什么限制，允许在定义索引的列中插入重复值和空值。

唯一索引

索引列中的值必须是唯一的，但是允许为空值。

全文索引

只能在文本类型CHAR, VARCHAR, TEXT类型字段上创建全文索引。字段长度比较大时，如果创建普通索引，在进行like模糊查询时效率比较低，这时可以创建全文索引。MyISAM和InnoDB中都可以使用全文索引。

空间索引

MySQL在5.7之后的版本支持了空间索引，而且支持OpenGIS几何数据模型。MySQL在空间索引这方面遵循OpenGIS几何数据模型规则。

前缀索引

在文本类型如CHAR, VARCHAR, TEXT类列上创建索引时，可以指定索引列的长度，但是数值类型不能指定。

单选题 下列关于 Hash 索引的说法有误的是?

- ☐ A Hash 索引仅仅能满足"=", "IN"和"<=>"查询，不能使用范围查询
- ☐ B Hash 索引无法被用来避免数据的排序操作
- ☒ C Hash 索引可以利用部分索引键查询
- ☐ D Hash 索引遇到大量 Hash 值相等的情况后性能并不一定会比 B+ 树索引高

🔄 重做

✓ 提交

答案 正确，正确答案是 C

正确率 36.86%

hash索引的时间复杂度与空间复杂度

hash索引每次查找元素的时间复杂度约等于 $O(1)$ ，实际的时间复杂的与数据的hash冲突率有关。

hash索引的空间复杂度为 $O(n)$ ，因为每一个元素都需要存储一次。

关于时间复杂度和空间复杂度的计算方法，参考《漫画算法：小灰的算法之旅》《算法图解》

hash索引的局限性

在本文介绍了hash索引，并介绍了hash在数据库中的应用，但是作为从事开发工作的人员都一定知道，关系型数据库中应用最多、最广泛的、还是b+树，那么为什么现在的软件行业中hash索引应用较少了呢？

hash索引虽然有上面谈到的时间复杂度的优势，并且相比b+树在空间复杂度上也存在优势，但是没有被广泛应用，主要有如下缺点：

- 查询性能受hash冲突率影响，性能不稳定
- 只能通过等值匹配的方式查询，不能范围查询
- 结构存储上没有顺序，查询时排序无法支持

在数据库软件应用场景日益复杂的今天，简单的hash表已经很难满足关系型数据库的基础查询功。

单选题 关于 CPU 的说法正确的是（ ）？

- ☐ A CPU 中没有任何存放数据的机构
- ☒ B CPU 是计算机的核心，其逻辑元器件是由集成电路实现
- ☐ C CPU 可以替代存储器
- ☐ D CPU 是由运算器和内存存储器组成

cpu是指什么

- 1、cpu即中央处理器，是一块超大规模的集成电路，是一台计算机的运算核心和控制核心；
- 2、它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据；
- 3、它主要包括运算器和高速缓冲存储器及实现它们之间联系的数、控制及状态的总线；
- 4、它与内部存储器和输入/输出设备合称电子计算机三大核心部件；

RAM 一般指随机存取存储器。 随机存取存储器（英语：Random Access Memory，缩写：RAM），也叫主存，是与 CPU 直接交换数据的内部存储器。它可以随时读写（刷新时除外），而且速度很快，通常作为操作系统或其他正在运行中的程序的临时数据存储介质。

ROM 一般指只读存储器。只读存储器（Read-Only Memory, ROM）以非破坏性读出方式工作，只能读出无法写入信息。信息一旦写入后就固定下来，即使切断电源，信息也不会丢失，所以又称为固定存储器。

单选题 下列关于分页与分段区别的说法，错误的是？

- ☒ A 段是信息的物理单位，页是信息的逻辑单位
- ☐ B 段的长度不固定，页的大小固定
- ☐ C 页的大小由系统决定，页的长度由用户所填写的程序决定
- ☐ D 段是二维地址空间，页是一维地址空间

分页和分段的区别：

共同点：两者都采用 **离散** 分配方式，且都地址映射机构来实现地址的转换

不同点：

1：页是信息的物理单位采用分页存储管理方式是为了实现离散分配方法。提高内存的利用率，采用分段目的主要在于能更好的满足用户的需求

2：页的大小固定且有系统决定，在采用分页存储管理方式中直接由硬件实现。而段的大小不固定，决定于用户所编写的程序

3：分页的地址空间是一维的，分页完全是系统完全行为，分段系统中是二维的。

段页式存储管理方式

基本原理是分段和分页相结合，其地址结构由：段号、段内页号、页内地址三部分组成。在段页式系统中获得一条指令需要三次访问内存，第一次访问内存中的段表，第二次访问内存中的 **页表**，第三次访问内存中的数据。

多选题 下列对于存储的优点说法不正确的是？

- ☒ A 存储过程是预编译过的，执行效率高
- ☐ B 移植性好
- ☐ C 安全性高，执行存储过程需要有一定权限的用户
- ☐ D 存储过程可以重复使用，减少数据库开发人员的工作量

重做

提交

答案 **错误**，正确答案是 B

正确率 48.49%

多选题 下列选项中，属于 RPC 的实现基础的是？

- ☒ A 需要有非常高效的网络通信
- ☒ B 需要有比较高效的序列化框架
- ☒ C 可靠的寻址方式
- ☒ D 如果是带会话（状态）的 RPC 调用，还需要有会话和状态保持的功能

1. 请简述什么是敏捷?

👉 查看答案 👈

敏捷是指能够让团队更加有效、工作更为高效,并且作出更好决策的一组方法和相关理念,即它是一种思维模式。

2. 请简述瀑布模型把软件开发的过程分为了哪六个阶段?

👉 查看答案 👈

瀑布模型把软件开发的过程分为软件计划、需求分析、软件设计、程序编码、软件测试和运行维护 6 个阶段。

3. 请简述持续集成的好处。

👉 查看答案 👈

持续集成可以使问题尽早暴露,从而也降低了解决问题的难度;持续集成无法消除 bug,但却能大大降低修复的难度和时间。

4. 请简述实施 DevOps 自动化的主要好处是什么?

👉 查看答案 👈

1. 从 CD 方程式中消除人为错误的可能性 (核心收益)
2. 随着任务变得更加可预测和可重复,当出现问题时,更容易识别和纠正。因此,它可以产生更可靠,更强大的系统
3. 消除CI管道的瓶颈。这会导致部署频率增加和失败的部署数量减少,它们都是重要的 DevOps KPI。