

数据库基础

NSD RDBMS1

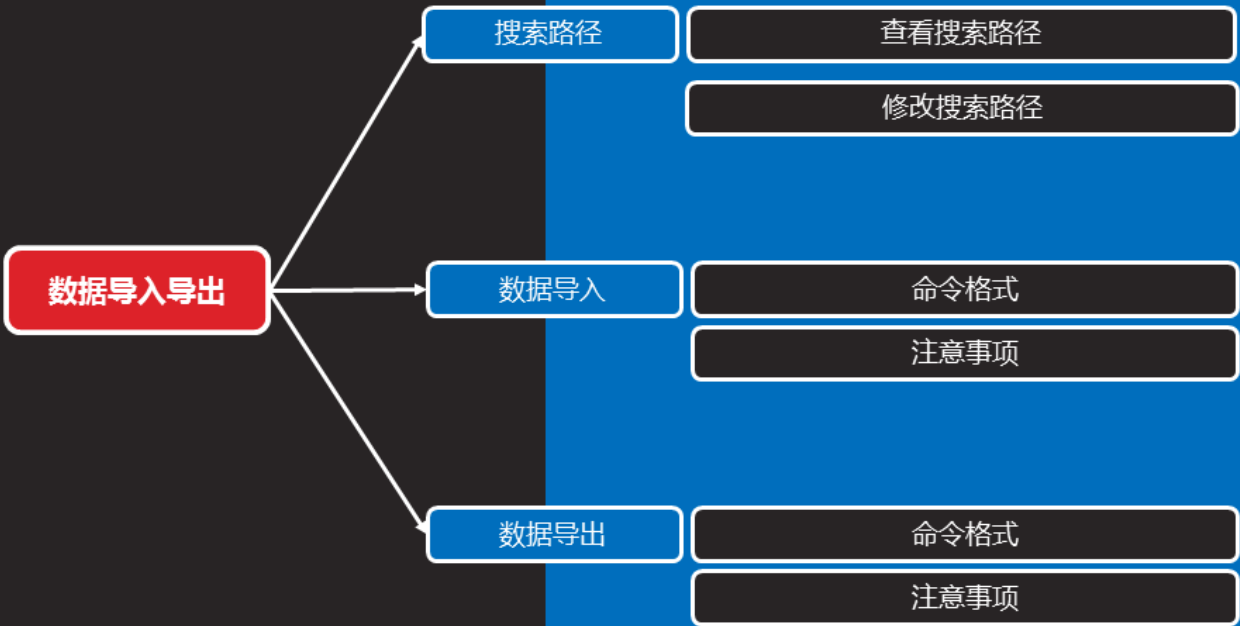
DAY03

内容

上午	09:00 ~ 09:30	作业讲解和回顾
	09:30 ~ 10:20	数据导入导出
	10:30 ~ 11:20	
	11:30 ~ 12:00	管理表记录
下午	14:00 ~ 14:50	匹配条件
	15:00 ~ 15:50	
	16:10 ~ 17:00	MySQL管理工具
	17:10 ~ 18:00	总结和答疑



数据导入导出



搜索路径

查看搜索路径

- 安装服务时已自动创建

```
mysql> show variables like "secure_file_priv" ; //查看
```

Variable_name	Value
secure_file_priv	/var/lib/mysql-files/

```
[root@localhost ~]# ls -ld /var/lib/mysql-files/  
drwxr-x---. 2 mysql mysql 31 4月 19 14:15 /var/lib/mysql-files/
```

修改搜索路径

- 操作步骤
 - 创建目录并修改所有者
 - 修改主配置文件
 - 重启服务

```
]# mkdir /myload  
]# chown mysql /myload  
]# vim /etc/my.cnf  
[mysqld]  
secure_file_priv="/myload "  
:wq  
]# systemctl restart mysqld
```

知识讲解



数据导入

注意事项

- 具体如下：
 - 字段分隔符要与文件一致
 - 表字段类型和字段个数要与文件匹配
 - 导入数据时指定文件的绝对路径



命令格式

- 格式1

> select命令 into outfile "目录名/文件名" ;

- 格式2

> select命令 into outfile "目录名/文件名"
fields terminated by "分隔符" ;

- 格式3

> select命令 into outfile "目录名/文件名"
fields terminated by "分隔符" ;
lines terminated by "\n" ;

注意事项

知识讲解

- 具体如下：
 - 导出数据行数由SQL查询决定。
 - 导出的是表记录，不包括字段名。
 - 自动创建存储数据的文件。
 - 存储数据文件，具有唯一性。



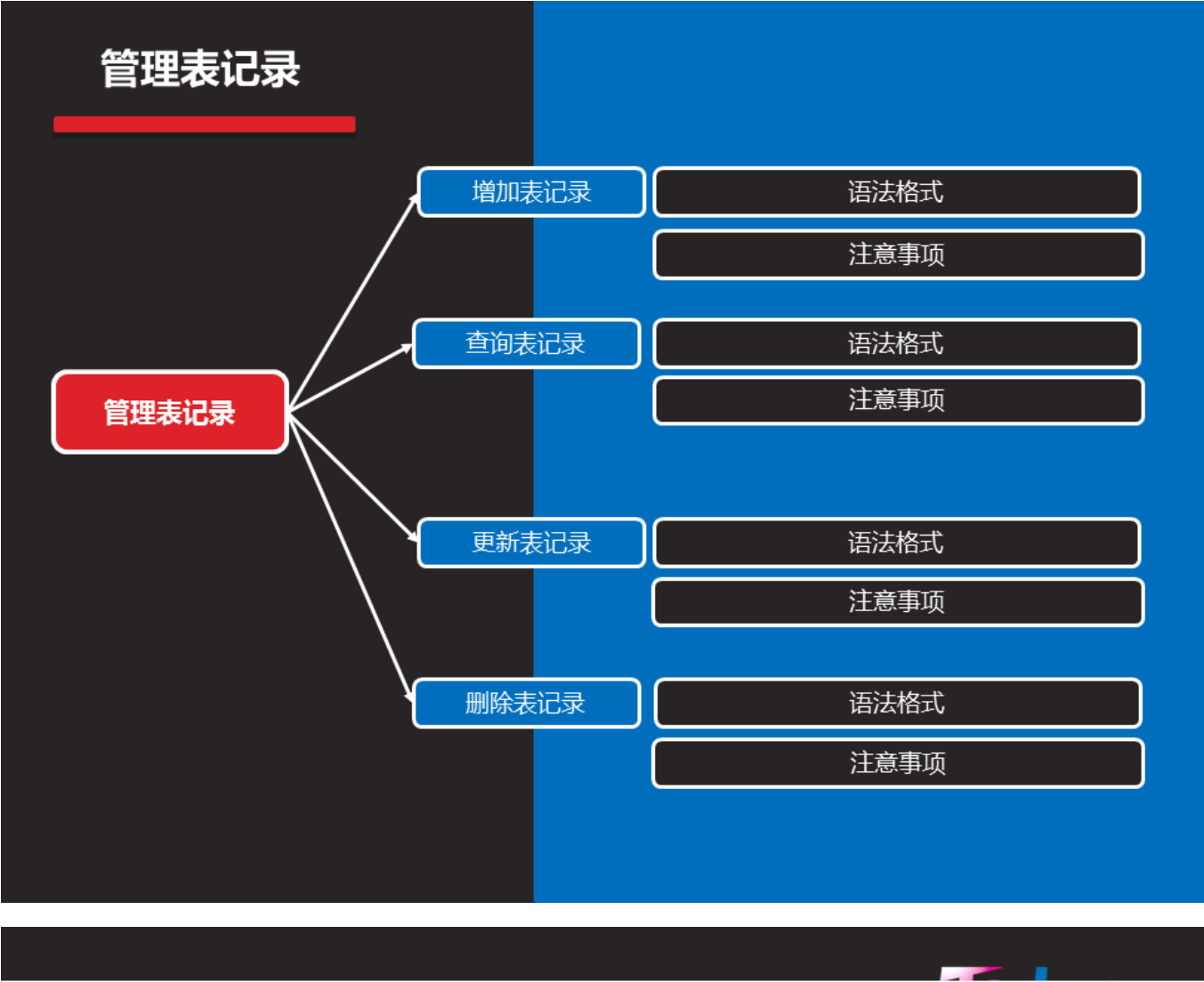
案例1：数据导入导出

具体要求如下：

课堂练习

- 1) 修改检索目录为/myload
- 2) 将/etc/passwd文件导入db3库的user表里，并添加行号字段。
- 3) 将db3库user表所有记录导出，存到/myload/user.txt文件里。





语法格式

知识讲解

- 格式1：添加1条记录，给所有字段赋值
 - insert into 表名 values (字段值列表)；
- 格式2：添加N条记录，给所有字段赋值
 - insert into 表名
values
(字段值列表),(字段值列表),(字段值列表);



语法格式（续1）

知识讲解

- 格式3：添加1条记录，给指定字段赋值
 - insert into 表名 (字段名列表) values (字段值列表);
- 格式4：添加N条记录，给指定字段赋值
 - insert into 表名 (字段名列表)
values
(字段值列表), //第1条记录
(字段值列表), //第2条记录
(字段值列表); //第3条记录



注意事项

知识讲解

- 具体如下：
 - 字段值要与字段类型相匹配。
 - 字符类型的字段，要用“ ”号括起来。
 - 依次给所有字段赋值时，字段名可以省略。
 - 只给部分字段赋值时，必须明确写出对应的字段名称。
 - 没有赋值的字段使用默认值或自增长赋值。



查询表记录



更新表记录

注意事项

- 具体如下：
 - 字段值要与字段类型相匹配
 - 对于字符类型的字段，值要用双引号括起来
 - 若不使用where限定条件，会更新所有记录字段值
 - 限定条件时，只更新匹配条件的记录的字段值

删除表记录

语法格式

知识讲解

- 格式1，条件匹配删除
 - delete from 库名.表名 where 条件表达式;
- 格式2，删除所有记录
 - delete from 库名.表名;



注意事项

- 具体如下：
 - 不加条件删除表中的所有行

知识讲解



基本匹配条件

数值比较

- 字段必须是数值类型

类 型	比 较	例 子
=	相等	id = 3
>	大于	uid > 3
>=	大于或等于	uid >= 3
<	小于	uid < 3
<=	小于或等于	uid <= 3
!=	不相等	uid != 3

字符比较/匹配空/非空

- 字段必须是字符类型

知识讲解

类 型	比 较	例 子
=	相等	name = "root"
!=	不相等	name != "root"
is null	空	shell is null
is not null	非空	shell is not null



逻辑匹配

- 多个判断条件时使用

知识讲解

类 型	用 途	格 式
or	逻辑或	条件1 and 条件2 and 条件3
and	逻辑与	条件1 or 条件2 or 条件3
! 或 not	逻辑非	
()	提高优先级	(uid + gid) / 2



范围内匹配/去重显示

- 匹配范围内的任意一个值即可

知识讲解

类 型	比 较
in (值列表)	在...里...
not in (值列表)	不在...里...
between 数字 and 数字	在...之间...
distinct 字段名	去重显示



高级匹配条件

模糊查询

知识讲解

- 用法
 - where 字段名 like '通配符'
 - _ 表示1个字符
 - % 表示0~n个字符
- 示例
 - 列出name值 “4个字符” 的记录

```
mysql> select name from userdb.user  
       where name like "____";
```



正则表达式

知识讲解

- 用法
 - where 字段名 regexp '正则表达式'
 - 正则元字符 ^ \$. [] * |
- 示例
 - 列出name值 “以 j 开头或以 y 结尾” 的记录

```
mysql> select name from db1.t2  
       where name regexp '^j|y$';
```



四则运算

- 运算操作
 - 字段必须是数值类型

知识讲解

符号	用途	例子
+	加法	uid + gid
-	减法	uid - gid
*	乘法	uid * gid
/	除法	uid / gid
%	取余数 (求模)	uid % gid
()	提高优先级	(uid + gid) / 2



操作查询结果

聚集函数

知识讲解

- MySQL内置数据统计函数
 - avg(字段名) //统计字段平均值
 - sum(字段名) //统计字段之和
 - min(字段名) //统计字段最小值
 - max(字段名) //统计字段最大值
 - count(字段名) //统计字段值个数

```
mysql> select count(*) from userdb.user;
```

```
mysql> select count(name) from userdb.user  
where shell != "/bin/bash" ;
```



查询结果排序

知识讲解

- 用法
 - SQL查询 order by 字段名 [asc | desc];
 - asc 升序排序
 - desc 降序排序

通常是数值类型字段

```
mysql> select name,uid from userdb.user  
order by uid desc;
```



查询结果过滤

- having用法
 - SQL查询 having 条件表达式;

知识讲解

```
mysql> select name from userdb.user  
        having name="bob";
```

```
mysql> select name from userdb.user  
        where uid>=1000  
        having name="bob";
```



