

SQL 必知必会 6 - 用通配符进行过滤

SQL 必知必会 6 - 用通配符进行过滤

6.1 LIKE 操作符

6.1.1 百分号 % 通配符

6.1.2 下划线 _ 通配符

6.1.3 方括号 [] 通配符

6.2 使用通配符的技巧

6.3 小结

6.1 LIKE 操作符

利用通配符，可以创建比较特定数据的搜索模式。
为了在查询子句中使用通配符，必须使用 **LIKE** 操作符。

通配符 wildcard

用来匹配值的一部分的特殊字符。

搜索模式 search pattern

由面值、通配符或两者组合构成的搜索条件。

谓词 predicate

从技术上说，**LIKE** 是谓词而不是操作符。

通配符搜索只能用于文本字段（字符串）。

6.1.1 百分号 % 通配符

% 表示任何字符出现任意次数。

找出所有以 **Fish** 开头的产品

```
SELECT prod_id, prod_name
FROM Products
```

```
WHERE prod_name LIKE 'Fish%';
```

说明

如果使用 **Microsoft Access**，要使用 ***** 而不是 **%**。

根据 **DBMS** 的不同及其配置，查询可以区分大小写，如果区分大小写，那么以 **fish** 开头的就不会被查询出来。

通配符可以在搜索模式中的任意位置使用，并可以使用多个通配符。

```
SELECT prod_id, prod_name
FROM Products
WHERE prod_name LIKE '%bean bag%';
```

或者：

```
SELECT prod_name
FROM Products
WHERE prod_name LIKE 'F%y';
```

搜索电子邮件：

```
WHERE email LIKE 'b%@forta.com'
```

注意 **%** 还能匹配 **0** 个字符

% 代表搜索模式中给定位置的 **0** 个、**1** 个或多个字符。

说明

包括 **Access** 在内的很多 **DBMS** 都用空格来填补字段内容。

例如，某列有 **50** 个字符，而存储的文本为 **Fish bean bag toy**，后面全部用空格填充这样子句 **WHERE prod_name LIKE 'F%y'** 无法查询到

解决方法：

- **'F%y%'**
- 用函数去掉空格（更好）

注意子句 **WHERE prod_name LIKE '%'** 不会匹配产品名称为 **NULL** 的行。

6.1.2 下划线 **_** 通配符

_ 匹配单个字符。

说明

- DB2 不支持通配符 `_`
- 如果使用 Access，要使用 `?` 而不是 `_`

```
SELECT prod_id, prod_name
FROM Products
WHERE prod_name LIKE '__ inch teddy bear'
```

`_` 总是刚好匹配一个字符，不能多也不能少。

6.1.3 方括号 `[]` 通配符

方括号通配符用来指定一个字符集，他必须匹配指定位置的一个字符。

说明：并不是所有的 DBMS 都支持用 `[]` 来创建集合。
只有微软的 Access 和 SQL Server 支持集合。

找出所有名字以 `J` 或 `M` 起头的联系人。

```
SELECT cust_contact
FROM Customers
WHERE cust_contact LIKE '[JM]%'
ORDER BY cust_contact;
```

此通配符可以用前缀字符 `^` 脱字号来否定。

与上例相反：

```
SELECT cust_contact
FROM Customers
WHERE cust_contact LIKE '[^JM]%'
ORDER BY cust_contact;
```

说明

在 ACCESS 中，要用 `!` 来否定集合。
所以上面应该使用 `[!JM]` 而不是 `[^JM]`

也可以使用 `NOT` 操作符取得相同效果。
但是 `^` 在用多个 `WHERE` 子句的时候可以简化语法。

```
SELECT cust_contact  
FROM Customers  
WHERE NOT cust_contact LIKE '[JM]%'  
ORDER BY cust_contact
```

6.2 使用通配符的技巧

通配符搜索一般比前面讨论的其他搜索要耗费更长的处理时间。

- 不要过度使用通配符。如果其他操作符能达到相同目的，应该使用其他操作符。
 - 在确实需要使用通配符时，也尽量不要把它们用在搜索模式的开始处。那样搜索起来是最慢的。
 - 注意通配符的位置，放错了结果不对。
-

6.3 小结