

文章

姚鑫 · 十二月 29, 2021 阅读大约需分钟

第九章 SQL聚合函数 MIN

[toc]

第九章 SQL聚合函数 MIN

返回指定列中的最小数据值的聚合函数。

大纲

MIN([ALL | DISTINCT [BY(col-list)]] expression [%FOREACH(col-list)] [%AFTERHAVING])

参数

- ALL - 可选-将聚合函数应用于所有值。ALL对MIN返回的值没有影响。提供它是为了与SQL-92兼容。
- DISTINCT - 可选-指定考虑每个唯一值。DISTINCT对MIN返回的值没有影响。它是为SQL-92兼容提供的。
- expression - 任何有效的表达式。通常是包含要从中返回最小值的值的列的名称。
- %FOREACH(col-list) - 可选-列名或逗号分隔的列名列表。
- %AFTERHAVING - 可选-应用HAVING子句中条件。

MIN返回与表达式相同的数据类型。

描述

MIN聚合函数返回表达式的最小值(最小值)。通常,表达式是查询返回的行中的字段名称(或包含一个或几个字段名称的表达式)。

MIN可以在引用表或视图的SELECT查询或子查询中使用。MIN可以出现在选择列表或HAVING子句中,与普通字段值一起出现。

MIN不能在WHERE子句中使用。除非SELECT是子查询,否则不能在联接的ON子句中使用MIN。

与大多数其他聚合函数一样,min不能应用于流字段。尝试这样做会生成SQLCODE-37错误。

与大多数其他聚合函数不同,ALL和DISTINCT关键字(包括MIN(DISTINCT BY(Col2)col1))在MIN中不执行任何操作。它们是为了与SQL-92兼容而提供的。

数据值

MIN使用的指定字段可以是数字或非数字。对于数字数据类型字段,最小值定义为数值中的最低值;因此-7低于-3。对于非数字数据类型字段,最小值定义为字符串整理顺序中的最低值;因此'-3'低于'-7'。

空字符串("")值被视为CHAR(0)。

谓词使用为字段定义的排序规则类型。默认情况下，字符串数据类型字段使用SQLUPPER排序规则定义，该排序规则不区分大小写。

当字段定义的排序规则类型为SQLUPPER时，MIN将返回全部大写字母的字符串。因此，不管数据的原始字母是什么，SELECT MIN(Name)都会返回'Aaron'。但是，因为比较是使用大写排序执行的，所以name=min(Name)子句选择名称值为'Aaron', 'AARON', and 'aaron'的行。

对于数值，返回的小数位数与表达式小数位数相同。

在派生最小聚合函数值时，数据字段中的空值将被忽略。如果查询没有返回任何行，或者返回的所有行的数据字段值为NULL，则MIN返回NULL。

在当前事务期间所做的更改

与所有聚合函数一样，MIN始终返回数据的当前状态，包括未提交的更改，而不考虑当前事务的隔离级别。

示例

在下面的示例中，美元符号(\$)连接到工资金额。

以下查询返回Sample.Employee数据库中的最低(最低)工资：

```
SELECT '$' || MIN(Salary) AS LowSalary
FROM Sample.Employee
```

下面的查询为每个州返回一行，每个州至少包含一名薪资大于75,000美元的员工。使用%AFTERHAVING关键字，每行返回大于75,000美元的最低员工工资。每行还返回该状态所有员工的最低工资和最高工资：

```
SELECT Home_State,
       '$' || MIN(Salary %AFTERHAVING) AS MinSalaryAbove75K,
       '$' || MIN(Salary) AS MinSalary,
       '$' || MAX(Salary) AS MaxSalary
FROM Sample.Employee
GROUP BY Home_State
HAVING Salary > 75000
ORDER BY MinSalaryAbove75K
```

以下查询返回在Sample.Employee数据库中的排序规则序列中最小(最小)和最高(最大)的名称：

```
SELECT Name, MIN(Name), MAX(Name)
FROM Sample.Employee
```

请注意，在比较之前，MIN和MAX会将NAME值转换为大写。

以下查询返回Sample.Employee数据库中Home_State为'VT'的员工的最低(最低)工资：

```
SELECT MIN(Salary)
      FROM Sample.Employee
      WHERE Home_State = 'VT'
```

以查询返回Sample.Employee数据库中每个Home_State的员工数量和最低(最低)员工工资:

```
SELECT Home_State,
      COUNT(Home_State) As NumEmployees,
      MIN(Salary) As LowSalary
      FROM Sample.Employee
      GROUP BY Home_State
      ORDER BY LowSalary
```

[#SQL #Caché](#)

源 URL: <https://cn.community.intersystems.com/post/%E7%AC%AC%E4%B9%9D%E7%AB%A0-sql%E8%81%9A%E5%90%88%E5%87%BD%E6%95%B0-min>