文章
姚 鑫 · 三月 10, 2022 阅读大约需 4 分钟

第七十七章 SQL函数 LENGTH

第七十七章 SQL函数 LENGTH

返回字符串表达式中字符数的字符串函数。

大纲

```
LENGTH(string-expression)

{fn LENGTH(string-expression)}
```

参数

- string-expression - 字符串表达式，可以是列名、字符串文字或另一个标量函数的结果，其中基础数据类型可以表示为任何字符类型（例如 CHAR 或 VARCHAR）。

LENGTH 返回 INTEGER 数据类型。

描述

LENGTH 返回一个整数，表示给定字符串表达式的字符数，而不是字节数。字符串表达式可以是字符串（从中删除尾随空格）或数字（ IRIS 将其转换为规范形式）。

请注意，LENGTH 可用作 ODBC 标量函数（使用花括号语法）或 SQL 通用函数。

LENGTH 和其他长度函数（$LENGTH、CHARACTER_LENGTH、CHAR_LENGTH 和 DATALENGTH）都执行以下操作：

- LENGTH 返回字段的逻辑（内部数据存储）值的长度，而不是显示值，无论 SelectMode 设置如何。所有 SQL 函数始终使用字段的内部存储值。
- LENGTH 返回数字的规范形式的长度。规范形式的数字不包括前导零和尾随零、前导符号（单个减号除外）和尾随小数分隔符。 LENGTH 返回数字字符串的字符串长度。数字字符串不会转换为规范形式。
- LENGTH 不排除字符串中的前导空格。可以使用 LTRIM 函数从字符串中删除前导空格。

在执行以下操作时，LENGTH 与其他长度函数（$LENGTH、CHARACTER_LENGTH、CHAR_LENGTH 和 DATALENGTH）不同：
- LENGTH 不包括尾随空格和字符串终止字符。

$LENGTH、CHARACTER_LENGTH、CHAR_LENGTH 和 DATALENGTH 不排除尾随空格和终止符。

- 如果传递一个 NULL 值，LENGTH 返回 NULL，如果传递一个空字符串，则返回 0。

如果传递 NULL 值，CHARACTER_LENGTH、CHAR_LENGTH 和 DATALENGTH 也返回

NULL，如果传递空字符串，则返回 0。如果传递一个 NULL 值，则 $LENGTH 返回
0，如果传递一个空字符串，则返回 0。

- LENGTH 不支持数据流字段。为字符串表达式指定流字段会导致 SQLCODE -37。

$LENGTH 也不支持流字段。 CHARACTERLENGTH、CHARLENGTH 和 DATALENGTH
函数确实支持数据流字段。

示例

在以下示例中， IRIS
首先将每个数字转换为规范形式（删除前导零和尾随零，解析前导符号，并删除尾随小数分隔符）。每个 LENGTH
返回长度为 1：

```
SELECT {fn LENGTH(7.00)} AS CharCount,
       {fn LENGTH(+007)} AS CharCount,
       {fn LENGTH(007.)} AS CharCount,
       {fn LENGTH(00000.00)} AS CharCount,
       {fn LENGTH(-0)} AS CharCount

1   1   1   1   1
```

在以下示例中，第一个 LENGTH 删除前导零，返回长度值 2；第二个 LENGTH
将数值视为字符串，并且不删除前导零，返回长度值 3：

```
SELECT LENGTH(0.7) AS CharCount,
       LENGTH('0.7') AS CharCount

2   3
```

以下示例返回值 12：

```
SELECT LENGTH('INTERSYSTEMS') AS CharCount


12
```

以下示例显示了 LENGTH 如何处理前导和尾随空格。第一个 LENGTH返回 15，因为 LENGTH
不包括尾随空格，但不包括前导空格。第二个 LENGTH 返回 12，因为 LTRIM 排除了前导空格：

```
SELECT LENGTH('   INTERSYSTEMS      ') AS CharCount,
       LENGTH(LTRIM('   INTERSYSTEMS      ')) AS CharCount

15  12
```

以下示例返回 Sample.Person 表中每个 Name 值中的字符数：

```
SELECT Name,{fn LENGTH(Name)} AS CharCount
FROM Sample.Person
ORDER BY CharCount
```

以下示例返回 DOB（出生日期）字段中的字符数。请注意，返回的长度（由 LENGTH、CHARLENGTH 和 CHARACTERLENGTH）是日期的内部 ($HOROLOG) 格式，而不是显示格式。
DOB的显示长度为十个字符；所有三个长度函数都返回 5 的内部长度：

```
SELECT DOB,{fn LENGTH(DOB)} AS LenCount,
CHAR_LENGTH(DOB) AS CCount,
CHARACTER_LENGTH(DOB) AS CtrCount
FROM Sample.Person
```

以下嵌入式 SQL 示例给出了 Unicode 字符字符串的长度。返回的长度是字符数 (7)，而不是字节数。

```
/// d ##class(PHA.TEST.SQLCommand).Length()
ClassMethod Length()
{
    s a = $CHAR(920,913,923,913,931,931,913)
    &sql(SELECT LENGTH(:a) INTO :b )
    if SQLCODE'=0 {
        w !,"Error code ",SQLCODE
    } else {
        w !,"The Greek Sea: ",a,!,$LENGTH(a),!,b
    }
}
```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLCommand).Length()

The Greek Sea: ???????
7
7
```

#SQL #Caché

源URL:
https://cn.community.intersystems.com/post/%E7%AC%AC%E4%B8%83%E5%8D%81%E4%B8%83%E7%AB%A0-sql%E5%87%BD%E6%95%B0-length