

文章

[姚鑫](#) · 三月 19 阅读大约需分钟

第八十六章 SQL函数 \$LISTLENGTH

第八十六章 SQL函数 \$LISTLENGTH

返回指定列表中元素数量的列表函数。

大纲

`$LISTLENGTH(list)`

参数

- list- 计算结果为有效列表的表达式。列表是包含一个或多个元素的编码字符串。您可以使用 SQL 或 ObjectScript 的 `$LISTBUILD` 或 `$LISTFROMSTRING` 函数创建列表。您可以使用 SQL 或 ObjectScript `$LIST` 函数从现有列表中提取列表。

描述

`$LISTLENGTH` 返回列表中元素的数量。

此函数返回 `SMALLINT` 类型的数据。

示例

以嵌入式 SQL 示例返回 3, 因为列表中有 3 个元素:

```
/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength()  
ClassMethod ListLength()  
{  
    s a = $lb("Red", "Blue", "Green")  
    &sql(  
        SELECT $LISTLENGTH(:a) INTO :b  
    )  
    if SQLCODE '= 0 {  
        w !,"Error code:",SQLCODE  
    } else {  
        w !,"The number of elements is ",b  
    }  
}
```

```
DHC-APP> d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength()
```

The number of elements is 3

该 SQL 示例也返回 3, 因为列表中有 3 个元素:

```
SELECT $LISTLENGTH($LISTBUILD('Red','Blue','Green'))  
  
3
```

该嵌入式 SQL 示例也返回 3, 列表中有 3 个元素, 但第二个元素不包含数据:

```
/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength1()  
ClassMethod ListLength1()  
{  
    s a = $lb("Red", , "Green")  
    &sql(  
        SELECT $LISTLENGTH(:a) INTO :b  
    )  
    if SQLCODE '= 0 {  
        w !,"Error code;",SQLCODE  
    } else {  
        w !,"The number of elements is ",b  
    }  
}
```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength1()
```

The number of elements is 3

在上面的 SQL 示例中, 每个 \$LISTLENGTH 返回 3, 因为列表中有 3 个元素, 尽管第二个元素不包含数据:

```
SELECT $LISTLENGTH($LISTBUILD('Red','','Green')),  
       $LISTLENGTH($LISTBUILD('Red',NULL,'Green')),  
       $LISTLENGTH($LISTBUILD('Red',,'Green'))  
  
3 3 3
```

注意

无效列表

如果 list 不是有效的列表, 则会生成 QLCODE -400 致命错误:

```
/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength2()  
ClassMethod ListLength2()  
{  
    s a = "fred"  
    &sql(  
        SELECT $LISTLENGTH(:a) INTO :b  
    )  
}
```

```

)
if SQLCODE '= 0 {
    w !,"Error code;",SQLCODE
} else {
    w !,"The number of elements is ",b ; Variable not set
}
}
}

```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength2()
```

```
Error code;-400
```

如果使用 ObjectScript \$LISTBUILD 函数构建一个仅包含空字符串的列表,则这是一个有效列表,包含一个元素:

```

/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength3()
ClassMethod ListLength3()
{
    s a = $lb("")
    &sql(
        SELECT $LISTLENGTH(:a) INTO :b
    )
    if SQLCODE '= 0 {
        w !,"Error code;",SQLCODE
    } else {
        w !,"The number of elements is ",b
    }
}
}

```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength3()
```

```
The number of elements is 1
```

null列表

SQL \$LISTLENGTH 函数和ObjectScript \$LISTLENGTH

函数在处理空列表(不包含元素的列表)的方式上有所不同。

以三个嵌入式 SQL 示例显示 \$LISTLENGTH SQL 函数如何处理空列表。在前两个示例中,list 是空字符串,并返回一个空字符串:

```

/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength4()
ClassMethod ListLength4()
{
    s a = ""
    &sql(
        SELECT $LISTLENGTH(:a)
            INTO :b
    )
    if SQLCODE '= 0 {
        w !,"Error code;",SQLCODE
    } else {
        w !,"The number of elements is ",b
    }
}
}

```

```

    }
}

```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength4()
```

The number of elements is

```

/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength5()
ClassMethod ListLength5()
{
    &sql(
        SELECT $LISTLENGTH(NULL)
            INTO :b
    )
    if SQLCODE '= 0 {
        w !,"Error code;",SQLCODE
    } else {
        w !,"The number of elements is ",b
    }
}

```

```
DHC-APP> d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength5()
```

The number of elements is

在第三个例子中, list 是值 \$CHAR(0), 它是一个无效的列表; 生成 SQLCODE -400 致命错误:

```

/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength6()
ClassMethod ListLength6()
{
    &sql(
        SELECT $LISTLENGTH('')
            INTO :b
    )
    if SQLCODE '= 0 {
        w !,"Error code;",SQLCODE
    } else {
        w !,"The number of elements is ",b
    }
}

```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength6()
```

Error code;-400

请注意, 这与 ObjectScript \$LISTLENGTH 函数处理空列表的方式不同。在 ObjectScript 中, 空字符串 ("") 用于表示空列表, 即不包含任何元素的列表。因为它不包含列表元素, 所以它的 \$LISTLENGTH 计数为 0, 如例所示:

```
DHC-APP> WRITE $LISTLENGTH("")
0

```

\$LISTLENGTH 和嵌套列表

以嵌入式 SQL 示例返回 3, 因为 \$LISTLENGTH 无法识别嵌套列表中的每个元素:

```
/// d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength7()  
ClassMethod ListLength7()  
{  
    s a = $lb("Apple", "Pear", $LISTBUILD("Walnut", "Pecan"))  
    &sql(  
        SELECT $LISTLENGTH(:a)  
            INTO :b  
    )  
    if SQLCODE '= 0 {  
        w !,"Error code;",SQLCODE  
    } else {  
        w !,"The number of elements is ",b  
    }  
}
```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLFunction).ListLength7()
```

```
The number of elements is 3
```

[#SQL #Caché](#)

源 URL: <https://cn.community.intersystems.com/post/%E7%AC%AC%E5%85%AB%E5%8D%81%E5%85%AD%E7%AB%A0-sql%E5%87%BD%E6%95%B0-listlength>