

**عنوان:** قراردادهای کوثری نویسی در OData و WCF Data Service - قسمت دوم

**نویسنده:** مجتبی کاویانی

**تاریخ:** ۱۳۹۱/۱۰/۲۵ ۱۶:۳۰

**آدرس:** [www.dotnettips.info](http://www.dotnettips.info)

**برچسب‌ها:** WCF RIA Services, OData, WCF Data Services

در مطلب قبلی [قراردادهای کوثری نویسی در OData و WCF Data Service - قسمت اول](#) با قراردادهای کوثری نویسی آشنا شدید در این مطلب به جزئیات بیشتر این قراردادها می‌پردازیم.

### عملگرهای منطقی

در OData نه عملگر منطقی داریم که امکان مقایسه منطقی در عبارات‌های شرطی را در اختیارمان قرار می‌دهد.

eq عملگر برابری

ne عملگر مخالف

lt عملگر کوچکتری

le عملگر کوچکتر یا مساوی

gt عملگر بزرگتری

ge عملگر بزرگتر یا مساوی

and

or

not

### عملگرهای ریاضی

پنج عملگر ریاضی وجود دارد که امکان انجام عملیات ریاضی در کوثری را میسر می‌سازد.

add جمع دو عملوند

sub تفریق دو عملوند

mul ضرب دو عملوند

div تقسیم دو عملوند

mod باقیمانده تقسیم دو عملوند

در آخر () برای گروه بنده و اولویت دهی عبارات کاربرد دارد.

### توابع عبارت‌های کوثری نویسی

در OData چهار دسته توابع داریم

String Functions در جدول زیر این توابع با توضیح آن آورده شده است:

	آیا رشته p0 شامل رشته p1 هست؟
(bool substringof(string p0, string p1	مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?filter=substringof('Alfreds', CompanyName) eq true">http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?filter=substringof('Alfreds', CompanyName) eq true</a> شرح: مشتریانی که نام شرکت آنها شامل رشته Alfreds باشد
(bool endswith(string p0, string p1	آیا رشته p0 با رشته p1 پایان می‌یابد؟ مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Customers?filter=endswith(CompanyName, 'Futterkiste')">http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Customers?filter=endswith(CompanyName, 'Futterkiste')</a> شرح: مشتریانی که نام شرکت آنها با رشته FutterKiste پایان می‌یابد
(bool startswith(string p0, string p1	آیا رشته p0 با رشته p1 آغاز می‌شود؟ مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?filter=startswith(CompanyName, 'Futterkiste')">http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?filter=startswith(CompanyName, 'Futterkiste')</a>

	آیا رشته p0 شامل رشته p1 هست؟
(bool substringof(string p0, string p1)	مثال: <code>http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?\$filter=substringof('Alfreds', CompanyName) eq true</code> شرح: مشتریانی که نام شرکت آنها شامل رشته Alfreds باشد
	( <code>\$filter=startswith(CompanyName, 'Alfr</code> شرح: مشتریانی که نام شرکت آنها با رشته Alfer آغاز می‌یابد
int length(string p0)	محاسبه طول رشته دریافتی. مثال: <code>http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Customers?\$filter=length(CompanyName) eq 19</code> شرح: مشتریانی که طول نام شرکت آنها برابر 19 باشد
int indexof(string arg)	برگشت اندیس رشته ورودی مثال: <code>http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?\$filter=indexof(CompanyName, 'lfreds') eq 1</code> شرح: مشتریانی که نام شرکت آنها با رشته lfreds که از کارکتر دوم شروع می‌یابد
(string replace(string p0, string find, string replace	جایگزینی یک رشته در رشته دیگر مثال: <code>http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?\$filter=replace(CompanyName, ' ', '') eq "AlfredsFutterkiste"</code> شرح: مشتریانی که نام شرکت آنها بدون فاصله برابر AlfredsFutterkiste باشد با پرکردن فاصله با جای خالی
(string substring(string p0, int pos (string substring(string p0, int pos, int length	برگرداندن رشته ای از رشته دیگر از شماره اندیس ورودی یا از شماره اندیس تا طول رشته ورودی مثال: <code>http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?\$filter=substring(CompanyName, 1) eq 'lfreds Futterkiste'</code> شرح: مشتریانی که نام شرکت آنها از کاراکتر دوم برابر lfreds Futterkiste باشد <code>http://services.odata.org/Northwind.svc/Customers?\$filter=substring(CompanyName, 1,2) eq 'lf</code>
string tolower(string p0)	برگرداندن رشته ورودی با کارکتر بزرگ
string toupper(string p0)	برگرداندن رشته ورودی با کاراکتر کوچک
string trim(string p0)	حذف کارکترهای Whitespace از دو طرف رشته
(string concat(string p0, string p1	الحاق رشته به هم

int year(DateTime p0)	برگرداندن سال تاریخ ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=year(BirthDate) eq 1971">http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=year(BirthDate) eq 1971</a>
int month(DateTime p0)	برگرداندن ماه تاریخ ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Employees?\$filter=month(BirthDate) eq 5">http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Employees?\$filter=month(BirthDate) eq 5</a>
int days(DateTime p0) int day(DateTime p0)	برگرداندن روز تاریخ ورودی برگرداندن تعداد روز فاصله زمانی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=day(BirthDate) eq 8">http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=day(BirthDate) eq 8</a>
int hour(DateTime p0)	برگرداندن ساعت تاریخ ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=hour(BirthDate) eq 4">http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=hour(BirthDate) eq 4</a>
int minute(DateTime p0) int minutes(DateTime p0)	برگرداندن دقیقه تاریخ ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=minute(BirthDate) eq 40">http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=minute(BirthDate) eq 40</a>
int second(DateTime p0)	برگرداندن ثانیه تاریخ ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=second(BirthDate) eq 40">http://services.odata.org/Northwind.svc/Employees?\$filter=second(BirthDate) eq 40</a>

#### Math Functions

double ceiling(double p0) decimal ceiling(decimal p0)	برگرداندن سقف عدد ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=ceiling(Freight) eq 32">http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=ceiling(Freight) eq 32</a>
double floor(double p0) decimal floor(decimal p0)	برگرداندن کف عدد ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=floor(Freight) eq 32">http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=floor(Freight) eq 32</a>
double round(double p0) decimal round(decimal p0)	گرد کردن عدد ورودی مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=round(Freight) eq 32">http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=round(Freight) eq 32</a>

## Type Functions

<pre>(boolisof(type p0 (boolisof(expression p0, type p1</pre>	<p>برگرداندن نوع داده ورودی</p> <p>مثال: <a href="http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=ter=isof(Customer, NorthwindModel.MVPCustomer)">http://services.odata.org/Northwind.svc/Orders?\$filter=ter=isof(Customer, NorthwindModel.MVPCustomer</a>  شرح: سفارشی که نوع مشتری آنها برابر MVPCustomer باشد</p>
<pre>(p0&gt; cast(type p0&gt; p1&gt; cast(expression p0, type p1 &gt;</pre>	<p>تبدیل نوع داده ورودی</p>

## در آخر چند نکته

برای استفاده از رشته‌ها در عبارات از ' تک کوتشن استفاده نمایید  
 برای دستیابی به مقادیر پروپرتی‌ها از \$value استفاده نمایید  
 برای دستیابی به آدرس روابطی یک موجودیت از \$links استفاده نمایید  
 مثال: [http://services.odata.org/OData/OData.svc/Categories\(1\)/\\$links/Products](http://services.odata.org/OData/OData.svc/Categories(1)/$links/Products):  
 \$select برای محدود کردن پروپرتی‌های یک موجودیت استفاده می‌شود  
 مثال: [http://services.odata.org/OData/OData.svc/Products?\\$select=Price,Name](http://services.odata.org/OData/OData.svc/Products?$select=Price,Name):  
 از ستاره برای دستیابی به همه پروپرتی‌های یک موجودیت می‌توان استفاده نمود  
 مثال: [http://services.odata.org/OData/OData.svc/Products?\\$select=\\*](http://services.odata.org/OData/OData.svc/Products?$select=*):  
 ادامه دارد...