



عنوان مقاله: عبارت Where در SQL Server + بررسی ساختار و کاربردها

نویسنده مقاله: تیم فنی نیک‌آموز

تاریخ انتشار: ۱ بهمن ۱۴۰۲

منبع: [/https://nikamooz.com/where-clause-in-sql-server](https://nikamooz.com/where-clause-in-sql-server)

عبارت Where در SQL Server به شما این امکان را می‌دهد که رکوردها را براساس یک شرط خاص فیلتر کنید. هدف اصلی از به‌کارگیری Where ، استخراج داده‌های مشخصی از جداول است. در مقالات قبلی، نحوه استفاده از [دستور Select](#) و [دستور Insert](#) و [مفهوم ایندکس گذاری و انواع آن](#)، آموزش داده شدند. در این مقاله، قصد داریم کاربرد عبارت Where را در SQL Server بررسی کنیم تا شما به‌واسطه مثال‌ها و کوئری‌های مختلف، کاربرد و اهمیت آن را درک کنید. البته اگر هنوز [SQL Server](#) را روی سیستم خود Install نکرده‌اید، می‌توانید از [آموزش نصب SQL Server](#) [در ویندوز](#) استفاده کنید.

Where در SQL Server چیست؟

«بند» یا همان عبارت Where در SQL Server ، به شما امکان فیلترکردن رکوردها (Rows | سطرها) براساس شرایط خاصی را می‌دهد. در عمل، با استفاده از این عبارت، تنها داده‌هایی استخراج می‌شوند که معیارهای خاصی برای آن‌ها صادق باشند. معمولاً Where به‌همراه دستورات Select ، Delete ، Update و Merge استفاده می‌شود.

ساختار عبارت Where در SQL Server و نمای کلی آن در دستور Select، به‌صورت زیر است:

```
SELECT column1, column2, ...  
FROM table_name  
WHERE condition;
```

اجزای ساختار فوق عبارتند از:

- **column1, column2, ...**: در این قسمت، ستون‌هایی که می‌خواهید استخراج کنید ذکر می‌شوند.
- **table_name**: نام جدولی است که قصد دارید داده‌ها را از آن استخراج کنید.
- **WHERE**: یک کلمه کلیدی است که برای مشخص کردن یک شرط خاص کاربرد دارد.
- **condition**: این کامپوننت، شرط فیلترسازی داده‌ها است که به واسطه آن، رکوردهای قابل نمایش تعیین می‌شوند.



کاربرد Where در SQL Server

عبارت Where در SQL Server به عنوان یک مزیت کاربردی، به شما امکان فیلترسازی و استخراج داده‌های خاصی از جداول پایگاه داده را می‌دهد. در ادامه، به بررسی کاربردهای مختلف Where پرداخته می‌شود.

۱- فیلترسازی رکوردها براساس برابری

شما می‌توانید رکوردهای جدول پایگاه داده را براساس برابری (Equality) فیلتر کنید تا بدین طریق، تنها داده‌هایی در خروجی مشاهده شوند که شرط خاصی برای آن‌ها صادق است.

```
USE Northwind;
```

```
SELECT *
FROM Products
WHERE CategoryID = 1;
```

در مثال فوق، ابتدا مشخص کرده‌ایم که برای اجرای کوئری از پایگاه داده Northwind استفاده شود. با اجرای این کوئری، آیتم‌هایی از جدول محصولات (Products) استخراج می‌شوند که CategoryID آن‌ها برابر ۱ باشند.

```

USE Northwind;

SELECT *
FROM Products
WHERE CategoryID = 1;

```

	ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued
1	1	Chai	1	1	10 boxes x 20 bags	18.00	39	0	10	0
2	2	Chang	1	1	24 - 12 oz bottles	19.00	17	40	25	0
3	24	Guaraná Fantástica	10	1	12 - 355 ml cans	4.50	20	0	0	1
4	34	Sasquatch Ale	16	1	24 - 12 oz bottles	14.00	111	0	15	0
5	35	Steeleye Stout	16	1	24 - 12 oz bottles	18.00	20	0	15	0
6	38	Côte de Blaye	18	1	12 - 75 cl bottles	263.50	17	0	15	0
7	39	Chartreuse verte	18	1	750 cc per bottle	18.00	69	0	5	0
8	43	Ipoh Coffee	20	1	16 - 500 g tins	46.00	17	10	25	0
9	67	Laughing Lumberjack Lager	16	1	24 - 12 oz bottles	14.00	52	0	10	0
10	70	Outback Lager	7	1	24 - 355 ml bottles	15.00	15	10	30	0
11	75	Rhönbräu Klosterbier	12	1	24 - 0.5 l bottles	7.75	125	0	25	0

۲- فیلترسازی رکوردها براساس نابرابری

شما می‌توانید عبارت Where در SQL Server را به گونه‌های مختلفی استفاده کنید. یکی از این موارد، اعمال فیلتر براساس نابرابر بودن است. برای درک بهتر، به مثال زیر توجه شود:

```

USE Northwind;

SELECT *
FROM Products
WHERE UnitPrice > 20;

```

با اجرای کوئری فوق، محصولاتی در خروجی نمایش داده می‌شوند که UnitPrice آن‌ها بیش‌تر از ۲۰ دلار است.

```

USE Northwind;

SELECT *
FROM Products
WHERE UnitPrice > 20;

```

	ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued
1	4	Chef Anton's Cajun Seasoning	2	2	48 - 6 oz jars	22.00	53	0	0	0
2	5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	2	36 boxes	21.35	0	0	0	1
3	6	Grandma's Boysenberry Spread	3	2	12 - 8 oz jars	25.00	120	0	25	0
4	7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	3	7	12 - 1 lb pkgs.	30.00	15	0	10	0
5	8	Northwoods Cranberry Sauce	3	2	12 - 12 oz jars	40.00	6	0	0	0
6	9	Mishi Kobe Niku	4	6	18 - 500 g pkgs.	97.00	29	0	0	1
7	10	Ikura	4	8	12 - 200 ml jars	31.00	31	0	0	0
8	11	Queso Cabrales	5	4	1 kg pkg.	21.00	22	30	30	0
9	12	Queso Manchego La Pastora	5	4	10 - 500 g pkgs.	38.00	86	0	0	0
10	14	Tofu	6	7	40 - 100 g pkgs.	23.25	35	0	0	0
11	17	Alice Mutton	7	6	20 - 1 kg tins	39.00	0	0	0	1

۳- ادغام چند شرط با کمک عملگرهای منطقی

با استفاده از [عملگرهای منطقی](#) (Logical Operators)، می‌توان چند شرط مختلف را در بخش Where از کوئری در نظر گرفت.

```
USE Northwind;
```

```
SELECT *
FROM Products
WHERE CategoryID = 1 AND UnitPrice > 20;
```

در مثال فوق، این کوئری تنها محصولاتی را استخراج می‌کند که CategoryID آنها برابر با ۱ و UnitPrice آن بزرگ‌تر از ۲۰ دلار باشند. این یعنی، عملگر منطقی AND، به منظور ادغام دو شرط در عبارت Where به کار رفته است.

```

USE Northwind;

SELECT *
FROM Products
WHERE CategoryID = 1 AND UnitPrice > 20;

```

	ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued
1	38	Côte de Blaye	18	1	12 - 75 cl bottles	263.50	17	0	15	0
2	43	Ipoh Coffee	20	1	16 - 500 g tins	46.00	17	10	25	0

۴- تطبیق الگو (Pattern Matching)

در SQL Server، می‌توان عملگر Like را به منظور تطبیق الگو در مقادیر رشته استفاده کرد. به این ترتیب، این امکان وجود دارد که رکوردها را براساس یک الگوی خاص فیلتر کرد. برای نمایش دنباله‌ای از کاراکترها از % و برای یک تک کاراکتر از _ استفاده می‌شود.

```
USE Northwind;
```

```
SELECT *
FROM Customers
WHERE CompanyName LIKE 'S%';
```

با اجرای کوئری فوق، دیتای مربوط به مشتریانی استخراج می‌شود که نام شرکت آن‌ها با حرف S آغاز می‌شوند.

```

USE Northwind;

SELECT *
FROM Customers
WHERE CompanyName LIKE 'S%';

```

CustomerID	CompanyName	ContactName	ContactTitle	Address	City	Region	PostalCode	Country	Phone	Fax
1	SANTG	Jonas Bergulfsen	Owner	Erling Skakkes gate 78	Stavem	NULL	4110	Norway	07-98 92 35	07-98 92 47
2	SAVEA	Jose Pavarotti	Sales Representative	187 Suffolk Ln.	Boise	ID	83720	USA	(208) 555-8097	NULL
3	SEVES	Hari Kumar	Sales Manager	90 Wadhurst Rd.	London	NULL	OX15 4NB	UK	(171) 555-1717	(171) 555-5646
4	SIMOB	Jytte Petersen	Owner	Vinbæltet 34	Kobenhavn	NULL	1734	Denmark	31 12 34 56	31 13 35 57
5	SPECD	Dominique Perrier	Marketing Manager	25, rue Lauriston	Paris	NULL	75016	France	(1) 47.55.60.10	(1) 47.55.60.20
6	SPLIR	Art Braunschweiger	Sales Manager	P.O. Box 555	Lander	WY	82520	USA	(307) 555-4680	(307) 555-6525
7	SUPRD	Pascale Cartrain	Accounting Manager	Boulevard Tirou, 255	Charleroi	NULL	B-6000	Belgium	(071) 23 67 22 20	(071) 23 67 22 21

به مثال زیر توجه کنید.

```
USE Northwind;
```

```
SELECT *
FROM Customers
WHERE ContactName LIKE '_a%';
```

در مثال فوق، ستون‌هایی از جدول مشتریان استخراج می‌شوند که ContactName در آن‌ها، دارای یک کاراکتر منفرد در موقعیت اول، به دنبال آن حرف 'a' و سپس هر دنباله‌ای از کاراکترها است.

```

USE Northwind;

SELECT *
FROM Customers
WHERE ContactName LIKE '_a%';

```

CustomerID	CompanyName	ContactName	ContactTitle	Address	City	Region	PostalCode	Country	Phone	Fax
1	ALFK	Maria Anders	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	Germany	NULL	NULL
2	ALFKI	Maria Anders	Sales Representative	Obere Str. 57	Berlin	NULL	12209	Germany	030-0074321	030-0076545
3	AZBRE	Sarah Colon	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	France	NULL	NULL
4	BLAUS	Hanna Moos	Sales Representative	Forsterstr. 57	Mannheim	NULL	68306	Germany	0621-08460	0621-08924
5	BOLID	Mart in Sommer	Owner	C/ Araquil, 67	Madrid	NULL	28023	Spain	(91) 555 22 82	(91) 555 91 99
6	BONAP	Laurence Lebihan	Owner	12, rue des Bouchers	Marseille	NULL	13008	France	91.24.45.40	91.24.45.41
7	CACTU	Patricio Simpson	Sales Agent	Cemto 333	Buenos Aires	NULL	1010	Argentina	(1) 135-5555	(1) 135-4892
8	CHOPS	Yang Wang	Owner	Hauptstr. 29	Bern	NULL	3012	Switzerland	0452-076545	NULL
9	DUMON	Janine Labrune	Owner	67, rue des Cinquante Otages	Nantes	NULL	44000	France	40.67.88.88	40.67.89.89
10	FOLIG	Martine Rancé	Assistant Sales Agent	184, chaussée de Tournai	Lille	NULL	59000	France	20.16.10.16	20.16.10.17
11	FOLKO	Maria Larsson	Owner	Åkergatan 24	Bräcke	NULL	S-844 67	Sweden	0695-34 67 21	NULL

۵- فیلترسازی داده ها براساس محدوده (Range)

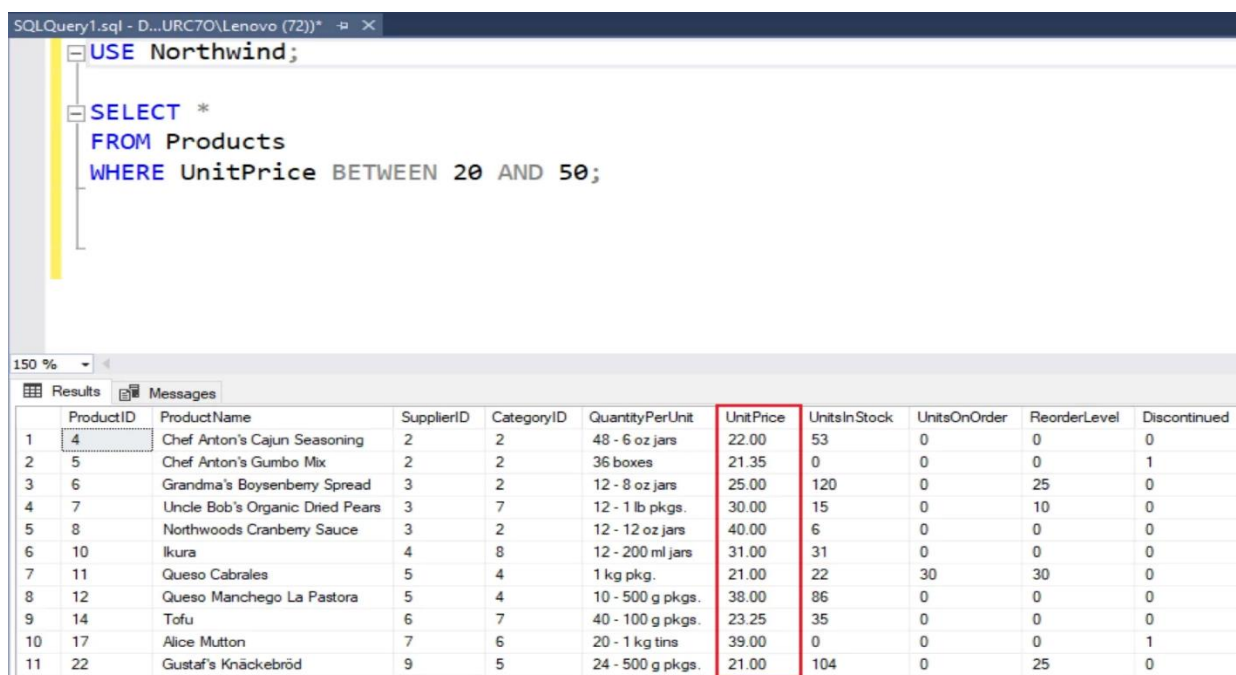
می‌توان با استفاده از عملگر Between، رکوردهای جدول را براساس یک محدوده مقادیر مشخص، فیلتر کرد.

به‌عنوان مثال، با اجرای کوئری زیر، محصولات استخراج می‌شوند که UnitPrice آن‌ها بین بازه ۲۰ تا ۵۰ دلار باشد.

```
USE Northwind;
```

```
SELECT *
FROM Products
WHERE UnitPrice BETWEEN 20 AND 50;
```

مشابه تصویر زیر، خروجی قابل مشاهده خواهد بود.



ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	2	2	48 - 6 oz jars	22.00	53	0	0	0
5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	2	36 boxes	21.35	0	0	0	1
6	Grandma's Boysenberry Spread	3	2	12 - 8 oz jars	25.00	120	0	25	0
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	3	7	12 - 1 lb pkgs.	30.00	15	0	10	0
8	Northwoods Cranberry Sauce	3	2	12 - 12 oz jars	40.00	6	0	0	0
10	Ikura	4	8	12 - 200 ml jars	31.00	31	0	0	0
11	Queso Cabrales	5	4	1 kg pkg.	21.00	22	30	30	0
12	Queso Manchego La Pastora	5	4	10 - 500 g pkgs.	38.00	86	0	0	0
14	Tofu	6	7	40 - 100 g pkgs.	23.25	35	0	0	0
17	Alice Mutton	7	6	20 - 1 kg tins	39.00	0	0	0	1
22	Gustaf's Knäckebröd	9	5	24 - 500 g pkgs.	21.00	104	0	25	0

۶- بررسی مقادیر تهی (NULL)

شما می‌توانید با استفاده از عبارت Where در SQL Server، وجود مقادیر NULL را بررسی کنید. در مثال زیر، سفارش‌هایی استخراج می‌شوند که مقدار ShipRegion آن‌ها برابر با NULL است.

```
USE Northwind;
```

```
SELECT *
FROM Orders
WHERE ShipRegion IS NULL;
```

خروجی حاصل از اجرای کوئری فوق، مشابه تصویر زیر خواهد بود.

OrderID	CustomerID	EmployeeID	OrderDate	ShipRegion	RequiredDate	ShippedDate	ShipVia	Freight	ShipName	ShipAddress	
1	10248	VINET	5	1996-07-04 00:00:00.000	NULL	1996-08-01 00:00:00.000	1996-07-16 00:00:00.000	3	32.38	Vins et alcools Chevalier	59 rue de l'Abbaye
2	10249	TOMSP	6	1996-07-05 00:00:00.000	NULL	1996-08-16 00:00:00.000	1996-07-10 00:00:00.000	1	11.61	Toms Spezialitäten	Luisenstr. 48
3	10251	VICTE	3	1996-07-08 00:00:00.000	NULL	1996-08-05 00:00:00.000	1996-07-15 00:00:00.000	1	41.34	Victuailles en stock	2, rue du Commerce
4	10252	SUPRD	4	1996-07-09 00:00:00.000	NULL	1996-08-06 00:00:00.000	1996-07-11 00:00:00.000	2	51.30	Suprêmes délices	Boulevard Tirou, 255
5	10254	CHOPS	5	1996-07-11 00:00:00.000	NULL	1996-08-08 00:00:00.000	1996-07-23 00:00:00.000	2	22.98	Chop-suey Chinese	Hauptstr. 31
6	10255	RICSU	9	1996-07-12 00:00:00.000	NULL	1996-08-09 00:00:00.000	1996-07-15 00:00:00.000	3	148.33	Richter Supermarkt	Starenweg 5
7	10258	ERNSH	1	1996-07-17 00:00:00.000	NULL	1996-08-14 00:00:00.000	1996-07-23 00:00:00.000	1	140.51	Ernst Handel	Kirchgasse 6
8	10259	CENTC	4	1996-07-18 00:00:00.000	NULL	1996-08-15 00:00:00.000	1996-07-25 00:00:00.000	3	3.25	Centro comercial Moctezuma	Sierras de Granada 9993
9	10260	OTTIK	4	1996-07-19 00:00:00.000	NULL	1996-08-16 00:00:00.000	1996-07-29 00:00:00.000	1	55.09	Ottlies Käseladen	Mehrheimerstr. 369
10	10263	ERNSH	9	1996-07-23 00:00:00.000	NULL	1996-08-20 00:00:00.000	1996-07-31 00:00:00.000	3	146.06	Ernst Handel	Kirchgasse 6

۷- فیلترسازی داده ها براساس عضویت در مجموعه

عملگر IN در SQL Server، به شما این امکان را می‌دهد که داده‌ها را براساس عضویت مجموعه (Set Membership) فیلتر کنی؛ این یعنی، می‌توان لیستی از مقادیر را تعیین کرده و با اجرای کوئری، نتایج مطابق با مقادیر مذکور را مشاهده کرد.

```
USE Northwind;
```

```
SELECT *
FROM Products
WHERE CategoryID IN (1, 2, 3);
```

با اجرای کوئری فوق، اطلاعات محصولاتی استخراج می‌شوند که CategoryID آن‌ها ۱، ۲ یا ۳ است.


```

USE Northwind;

SELECT *
FROM Products
WHERE CategoryID IN (1, 2, 3);

```

	ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued
1	1	Chai	1	1	10 boxes x 20 bags	18.00	39	0	10	0
2	2	Chang	1	1	24 - 12 oz bottles	19.00	17	40	25	0
3	3	Aniseed Syrup	1	2	12 - 550 ml bottles	10.00	13	70	25	0
4	4	Chef Anton's Cajun Seasoning	2	2	48 - 6 oz jars	22.00	53	0	0	0
5	5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	2	36 boxes	21.35	0	0	0	1
6	6	Grandma's Boysenberry Spread	3	2	12 - 8 oz jars	25.00	120	0	25	0
7	8	Northwoods Cranberry Sauce	3	2	12 - 12 oz jars	40.00	6	0	0	0
8	15	Genen Shouyu	6	2	24 - 250 ml bottles	15.50	39	0	5	0
9	16	Pavlova	7	3	32 - 500 g boxes	17.45	29	0	10	0
10	19	Teatime Chocolate Biscuits	8	3	10 boxes x 12 pieces	9.20	25	0	5	0
11	20	Sir Rodney's Marmalade	8	3	30 gift boxes	81.00	40	0	0	0

۸- ترکیب چند شرط مختلف

عبارت Where در SQL Server ، این قابلیت را به شما می‌دهد که چند شرط را به صورت ترکیبی لحاظ کنید. به کوئری زیر توجه کنید:

```
USE Northwind;
```

```

SELECT *
FROM Customers
WHERE Country = 'USA' AND (ContactTitle = 'Owner' OR ContactTitle = 'Manager');

```

با اجرای کوئری فوق، اطلاعات مشتریانی استخراج می‌شوند که Country آن‌ها USA و ContactTitle آن‌ها Owner یا Manager هستند. در این مثال، عملگر منطقی AND و OR به هدف ادغام شرط‌ها به کار می‌روند و خروجی آن مشابه زیر خواهد بود.

```
USE Northwind;

SELECT *
FROM Customers
WHERE Country = 'USA' AND (ContactTitle = 'Owner' OR ContactTitle = 'Manager');
```

CustomerID	CompanyName	ContactName	ContactTitle	Address	City	Region	PostalCode	Country	Phone	Fax
1	LETSS	Let's Stop N Shop	Jaime Yores	Owner	87 Polk St. Suite 5	San Francisco	CA	94117	USA	(415) 555-5938 NULL
2	WHITC	White Clover Markets	Karl Jablonski	Owner	305 - 14th Ave. S. Suite 3B	Seattle	WA	98128	USA	(206) 555-4112 (206) 555-4115

۹- حذف رکوردهای مشخص

می‌توان دستور Delete و عبارت Where در SQL Server را به همراه هم استفاده کرد تا رکوردهای خاصی از جداول پایگاه داده حذف شوند.

```
USE Northwind;
```

```
DELETE FROM Products
```

```
WHERE CategoryID = 8;
```

کوئری فوق، تمامی رکوردهایی را از جدول محصولات حذف می‌کند که CategoryID آنها برابر با ۸ است.

```
USE Northwind;

DELETE FROM Products
WHERE CategoryID = 8;
```

ProductID	ProductName	SupplierID	CategoryID	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued
1	Chai	1	1	10 boxes x 20 bags	18.00	39	0	10	0
2	Chang	1	1	24 - 12 oz bottles	19.00	17	40	25	0
3	Aniseed Syrup	1	2	12 - 550 ml bottles	10.00	13	70	25	0
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	2	2	48 - 6 oz jars	22.00	53	0	0	0
5	Chef Anton's Gumbo Mix	2	2	36 boxes	21.35	0	0	0	1
6	Grandma's Boysenberry Spread	3	2	12 - 8 oz jars	25.00	120	0	25	0
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	3	7	12 - 1 lb pkgs.	30.00	15	0	10	0
8	Northwoods Cranberry Sauce	3	2	12 - 12 oz jars	40.00	6	0	0	0
9	Mishi Kobe Niku	4	6	18 - 500 g pkgs.	97.00	29	0	0	1

جمع بندی: کاربرد عبارت Where در SQL Server چیست ؟

عبارت Where در SQL Server یکی از موارد پایه و بنیادی از این سیستم مدیریت پایگاه داده محسوب می‌شود و به کمک آن می‌توان کوئری‌ها را براساس شرایط خاص اجرا کرد. در این مقاله، کاربردهای Where به همراه مثال‌های قابل درک و خروجی آن‌ها شرح داده شدند. افراد علاقه‌مند می‌توانند با مطالعه [مقاله معرفی پرکاربردترین دستورات SQL Server](#)، دانش خود را در زمینه کوئری نویسی گسترش دهند.