

گاهی اوقات لازم می‌باشد، در زمان Sort نمودن یک ستون، تمایل داشته باشیم Range خاصی از مقادیر آن ستون در ابتدا قرار گیرد، و عملیات Sort پس از آن Range، اعمال گردد. برای انجام چنین کاری می‌توانید از روش زیر استفاده نمایید:

برای درک مطلب مثالی می‌زنیم:

در ابتدا Script زیر را اجرا نمایید، که شامل یک جدول و درج چند رکورد در آن می‌باشد:

```
Create Table TestSort
(ID int identity(1,1),
Name nvarchar(30),
Color nvarchar(15)
)
```

درج رکورد:

```
Insert into TestSort (Name,color)
Values ('Adjustable Race',null)
,('Bearing Ball',null)
,('Headset Ball Bearings',null)
,('LL Crankarm','Black')
,('ML Crankarm','Black')
,('Chainring','Black')
,('Front Derailleur Cage','Silver')
,('Front Derailleur Linkage','Silver')
,('Lock Ring','Silver')
,('HL Road Frame - Red, 62','Red')
,('HL Road Frame - Red, 48','Red')
,('LL Road Frame - Red, 44','Red')
,('Full-Finger Gloves, M','RED')
,('Road-550-W Yellow, 38','Yellow')
,('Road-550-W Yellow, 40','Yellow')
,('Road-550-W Yellow, 42','Yellow')
,('Classic Vest, S','Blue')
,('Classic Vest, M','Blue')
,('Classic Vest, L','Blue')
```

در جدول TestSort ستونی به نام Color داریم، که نام رنگها در آن درج شده است، رنگهایی همچون ، Black Red و Silver,Blue,Yellow

در ابتدا روی ستون Color بصورت نرمال Sort صعودی انجام می‌دهیم:

```
Select t.ID,t.Name,t.Color from TestSort as t order by t.Color
```

خروجی:

	ID	Name	Color
1	1	Adjustable Race	NULL
2	2	Bearing Ball	NULL
3	3	Headset Ball Bearings	NULL
4	4	LL Crankarm	Black
5	5	ML Crankarm	Black
6	6	Chainring	Black
7	17	Classic Vest, S	Blue
8	18	Classic Vest, M	Blue
9	19	Classic Vest, L	Blue
10	10	HL Road Frame - Red, 62	Red
11	11	HL Road Frame - Red, 48	Red
12	12	LL Road Frame - Red, 44	Red
13	13	Full-Finger Gloves, M	RED
14	7	Front Derailleur Cage	Silver
15	8	Front Derailleur Linkage	Silver
16	9	Lock Ring	Silver
17	14	Road-550-W Yellow, 38	Yell...
18	15	Road-550-W Yellow, 40	Yell...
19	16	Road-550-W Yellow, 42	Yell...

مطابق شکل، زمانی که Sort بصورت صعودی است، رکوردهایی را که ستون Color آنها دارای مقدار Null می‌باشند، در ابتدای جدول قرار گرفته اند.

در ادامه می‌خواهیم، عملیات Sort ی را روی ستون Color انجام دهیم، بطوریکه تمامی رکوردهایی که مقدار ستون Color شان Red است، در ابتدای جدول قرار گیرد، و پس از آن عملیات سورت روی رنگهای دیگر اعمال شود. برای انجام چنین کاری کافست Script زیر را اجرا نمایید:

```
Select t.ID,t.Name,t.Color from TestSort as t
Where t.color is not null
order by Case t.Color
When 'Red' Then Null
Else t.color
End;
```

خروجی:

	ID	Name	Color
1	10	HL Road Frame - Red, 62	Red
2	11	HL Road Frame - Red, 48	Red
3	12	LL Road Frame - Red, 44	Red
4	13	Full-Finger Gloves, M	RED
5	4	LL Crankarm	Black
6	5	ML Crankarm	Black
7	6	Chainring	Black
8	17	Classic Vest, S	Blue
9	18	Classic Vest, M	Blue
10	19	Classic Vest, L	Blue
11	7	Front Derailleur Cage	Silver
12	8	Front Derailleur Linkage	Silver
13	9	Lock Ring	Silver
14	14	Road-550-W Yellow, 38	Yellow
15	15	Road-550-W Yellow, 40	Yellow
16	16	Road-550-W Yellow, 42	Yellow

چطور اینکار انجام شد:

اگر به Script ذکر شده دقت نمایید، در قسمت Order by اشاره کردیم، تمام مقادیر Red در ستون Color به Null تغییر کنند، بنابراین SQL Server، در ابتدا مقادیر Red را یافته آنها را به Null تغییر و سپس عملیات سورت را انجام می‌دهد، برای درک بیشتر عملیاتی را که SQL Server پشت صحنه انجام می‌دهد با Script زیر قابل شبیه سازی می‌باشد:

```
Select * into Simulation from
(Select t.ID,t.Name,t.Color,
Case t.Color
When 'Red' Then Null
Else t.color
End RedNull
from TestSort as t
Where t.color is not null) A
```

سپس روی ستون RedNull از جدول Simulation سورت انجام می‌دهیم:

```
Select * from Simulation order by Rednull
```

خروجی:

	ID	Name	Color	RedNull
1	10	HL Road Frame - Red, 62	Red	NULL
2	11	HL Road Frame - Red, 48	Red	NULL
3	12	LL Road Frame - Red, 44	Red	NULL
4	13	Full-Finger Gloves, M	RED	NULL
5	4	LL Crankarm	Black	Black
6	5	ML Crankarm	Black	Black
7	6	Chainring	Black	Black
8	17	Classic Vest, S	Blue	Blue
9	18	Classic Vest, M	Blue	Blue
10	19	Classic Vest, L	Blue	Blue
11	7	Front Derailleur Cage	Silver	Silver
12	8	Front Derailleur Linkage	Silver	Silver
13	9	Lock Ring	Silver	Silver
14	14	Road-550-W Yellow, 38	Yellow	Yellow
15	15	Road-550-W Yellow, 40	Yellow	Yellow
16	16	Road-550-W Yellow, 42	Yellow	Yellow

مطابق شکل، پشت صحنه SQL Server چنین کاری را انجام می‌دهد، و در زمان نمایش ستون RedNull پنهان یا حذف می‌گردد، و ستون Color، Name و ID نمایش داده می‌شود. امیدوارم مفید واقع شده باشد.

## نظرات خوانندگان

نویسنده: محمد سلم آبادی  
تاریخ: ۱۶:۲ ۱۳۹۱/۱۰/۲۹

سلام،  
شما از اینکه مقادیر null هنگامی که مرتب سازی غیرنزولی است در ابتدا آمدند این برداشت را داشتین که مقادیر red را ابتدا به null تبدیل کنید....  
اما من پیشنهاد دیگری دارم، با کمک اعداد به رنگ ها اولیت می دهیم سپس در اولیت های یکسان مرتب سازی بر اساس رنگ صورت می گیرد.  
یعنی:

```
Select ID,t.Name,Color  
from TestSort  
Where t.color is not null  
order by case when color = 'red' then 0 else 1 end,  
color;
```