数据库实验10_20337025_崔璨明

姓名	学号
崔璨明	20337025

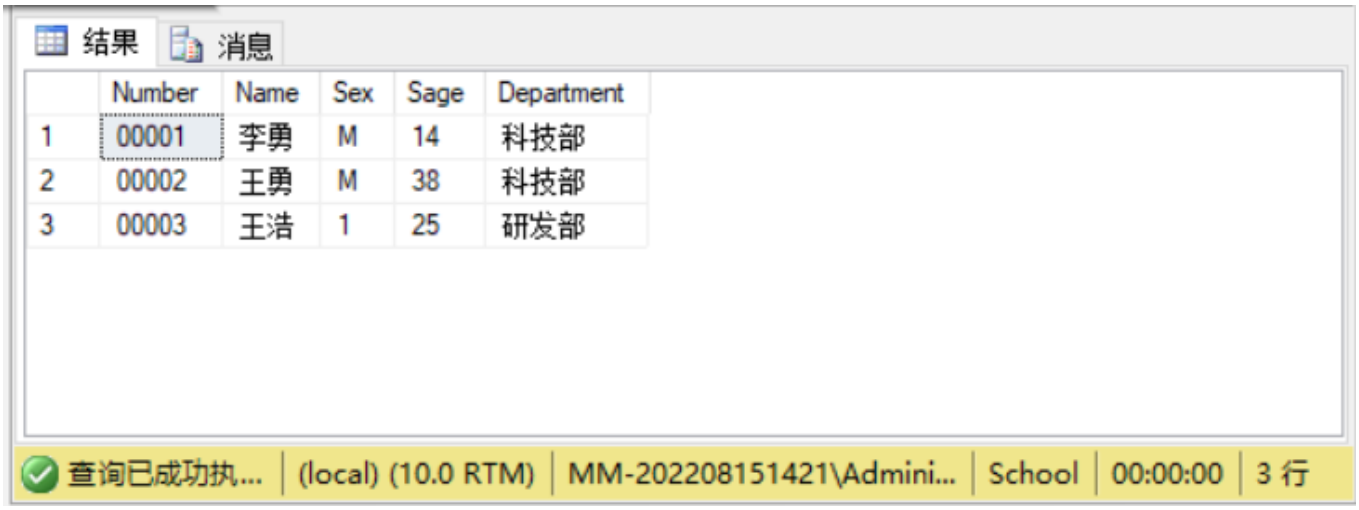
按照示例中worker建表：

```
create table Worker(
Number char(5),
Name char(8) constraint U1 unique,
Sex char(1),
Sage int ,
Department char(20),
constraint PK_Worker Primary Key (Number)
)

insert into Worker(Number,Name,Sex,Sage,Department)
values ('00001','李勇','M',14,'科技部')
insert into Worker(Number,Name,Sex,Sage,Department)
values ('00002','王勇','M',38,'科技部')
insert into Worker(Number,Name,Sex,Sage,Department)
values ('00003','王浩','1',25,'研发部')

select * from Worker
```

结果如下：



结果 消息

	Number	Name	Sex	Sage	Department
1	00001	李勇	M	14	科技部
2	00002	王勇	M	38	科技部
3	00003	王浩	1	25	研发部

查询已成功执... | (local) (10.0 RTM) | MM-202208151421\Admini... | School | 00:00:00 | 3 行

1.

加入约束U3，令sage值大于等于0。

```
alter table worker
add constraint U3 check(sage>=0)
```

执行结果，可以看到约束U3：

结果 消息

	name	id	xtype	uid	info	status	base_schema_ver	replinfo	parent_obj	crdat
1	PK_Worker	482100758	PK	1	0	0	0	0	466100701	2022
2	U1	498100815	UQ	1	0	0	0	0	466100701	2022
3	U3	514100872	C	1	0	0	0	0	466100701	2022

2.

演示插入违反约束U3的记录。

```
insert into Worker(Number,Name,Sex,Sage,Department)
values ('00004','沙壁','1',-24,'研发部')
```

运行结果如下，可见该记录违反了约束U3：

消息

消息 547，级别 16，状态 0，第 1 行
INSERT 语句与 CHECK 约束"U3"冲突。该冲突发生于数据库"School"，表"dbo.Worker"，
语句已终止。

查询已完成，... | (local) (10.0 RTM) | MM-202208151421\Admini... | School | 00:00:00 | 0 行

3.

演示插入不违反约束U3的记录。

```
insert into Worker(Number,Name,Sex,Sage,Department)
values ('00004','沙壁','1',24,'研发部')
```

运行结果如下，该记录不违反约束U3：

结果 消息

	Number	Name	Sex	Sage	Department
1	00001	李勇	M	14	科技部
2	00002	王勇	M	38	科技部
3	00003	王浩	1	25	研发部
4	00004	沙壁	1	24	研发部

查询已成功执... | (local) (10.0 RTM) | MM-202208151421\Admini... | School | 00:00:00 | 4 行

4.

加入约束U4，令sage值<0，观察执行是否成功，分析原因。

```
alter table worker
add constraint U4 check(sage<0)
```

运行结果如下，执行失败，因为加入约束4后，约束3和约束4将限制数据库不能更新任何数据：

消息

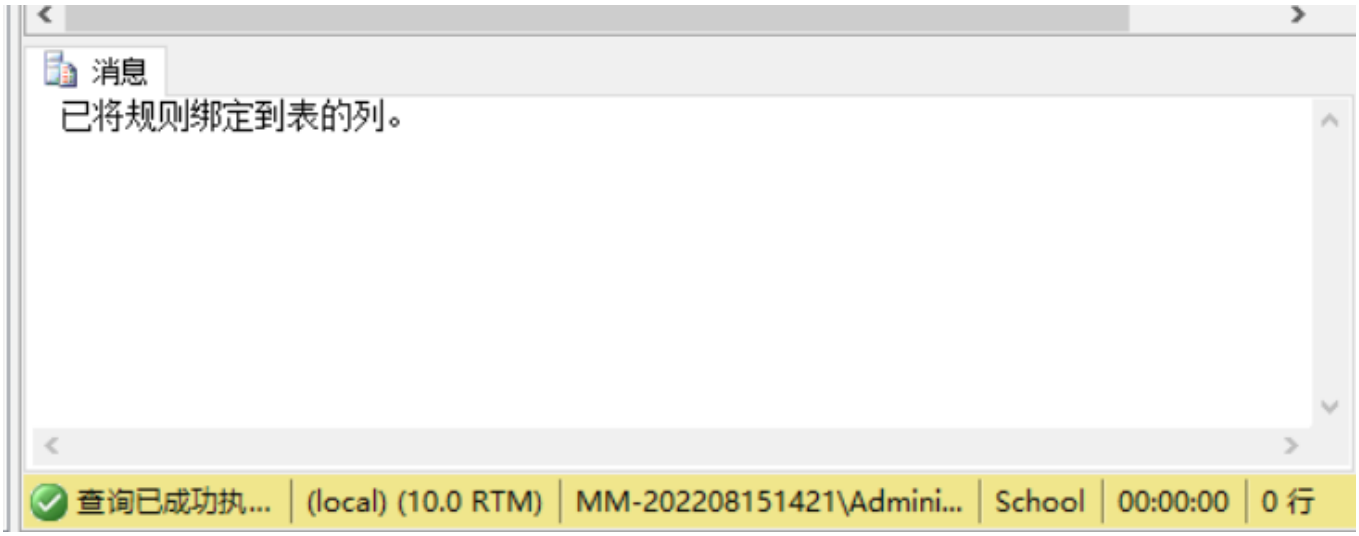
```
消息 547，级别 16，状态 0，第 1 行
ALTER TABLE 语句与 CHECK 约束"U4"冲突。该冲突发生于数据库"School"，表"dbo.Wor
```

5.

加入规则R2，确保插入的记录的sage值在1到100之间，并绑定到sage属性。

```
--先创建规则，再绑定
go
create rule R2 as @value>1 and @value<100
go
exec sp_bindrule R2,'worker.[sage]'
```

运行结果如下，可见规则R2已被创建并绑定：

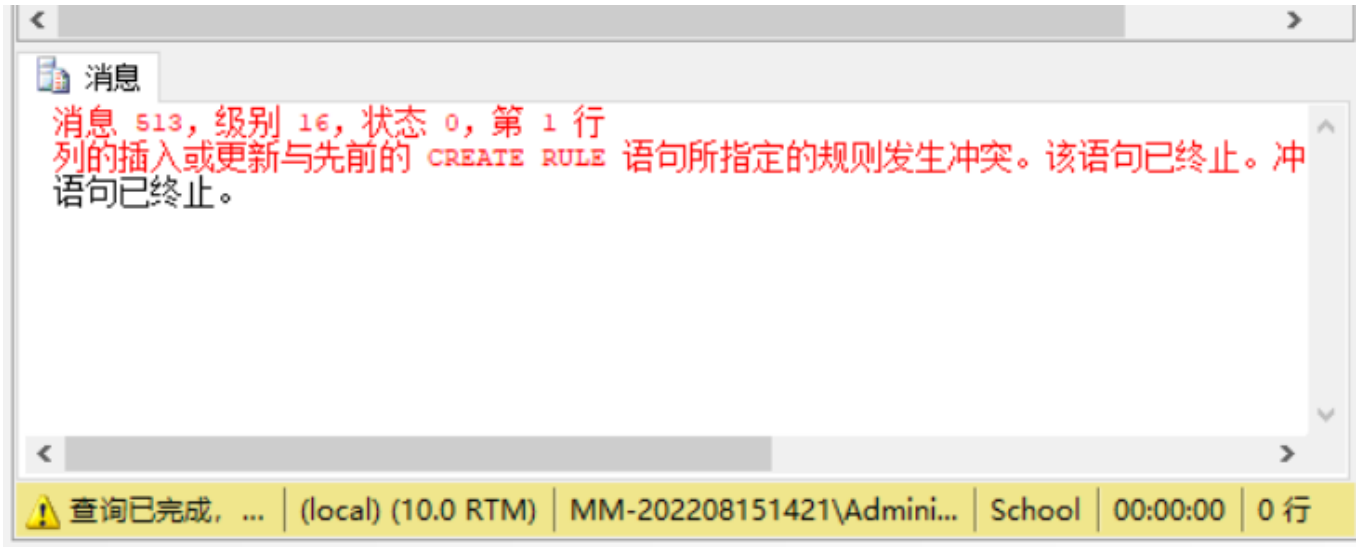


6.

演示插入违反R2的记录。

```
insert into Worker(Number,Name,Sex,Sage,Department)
values ('00005','麻痹','1',666,'研发部')
```

运行结果如下，可见该记录违反规则R2，因此不能插入：



7.

解除规则R2的绑定，并重复(6)的操作。

```
--解除绑定:
exec sp_unbindrule 'worker.[sage]'
--再次插入:
insert into Worker(Number,Name,Sex,Sage,Department)
values ('00005','麻痹','1',666,'研发部')
```

消息

已解除了表列与规则之间的绑定。

查询已成功执... | (local) (10.0 RTM) | MM-202208151421\Admini... | School | 00:00:00 | 0 行

可见此时可以插入该记录:

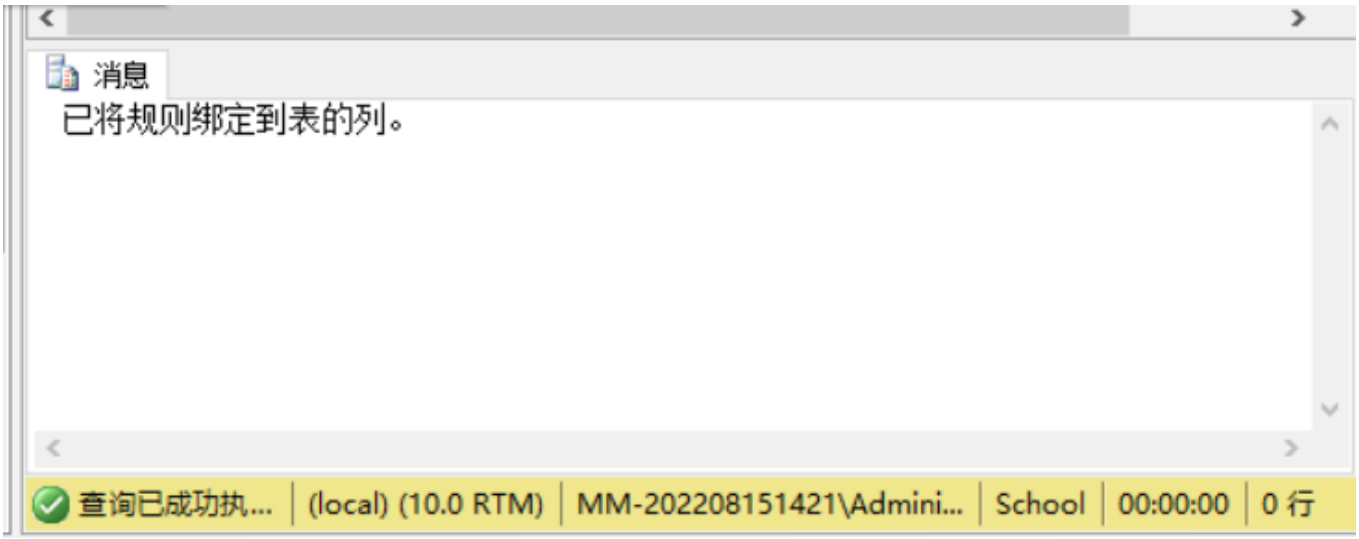
结果 消息

	Number	Name	Sex	Sage	Department
1	00001	李勇	M	14	科技部
2	00002	王勇	M	38	科技部
3	00003	王浩	1	25	研发部
4	00004	沙壁	1	24	研发部
5	00005	麻痹	1	666	研发部

查询已成功执... | (local) (10.0 RTM) | MM-202208151421\Admini... | School | 00:00:00 | 5 行

8.

已知示例三中已插入sage为38的记录，那么加入规则R3，令sage大于50。观察加入规则R3的操作是否能成功。

```
go
create rule R3 as @value>50
go
exec sp_bindrule R2,'worker.[sage]'
```

运行结果如下，加入规则R3的操作仍然可以成功，说明规则对原有的数据不起作用：