

جلسه پنجم مجازی

کنکور ۹۹

پودمان اول کتاب توسعه برنامه سازی و پایگاه داده

رشته شبکه و نرم افزار

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

$TN(ID, FN) = \{(1, A), (2, B), (3, C)\}$

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

$TF(ID, LN) = \{(1, AA), (2, BB), (4, DD)\}$

$TN * TF = \{$
 $(1, A, AA), (2, B, AA), (3, C, AA),$
 $(1, A, BB), (2, B, BB), (3, C, BB),$
 $(1, A, DD), (2, B, DD), (3, C, DD)$
 $\}$

ID	FN	LN
1	A	AA
2	B	AA
3	C	AA
1	A	BB
2	B	BB
3	C	BB
1	A	DD
2	B	DD
3	C	DD

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TN.ID, TN.FN, TF.LN  
FROM TN, TF;
```

ID	FN	LN
1	A	AA
2	B	AA
3	C	AA
1	A	BB
2	B	BB
3	C	BB
1	A	DD
2	B	DD
3	C	DD

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TN.ID, TN.FN, TF.LN  
FROM TN, TF  
WHERE TN.ID=TF.ID;
```

ID	FN	LN
1	A	AA
2	B	BB

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TN.ID, TN.FN, TF.LN  
FROM TN INNER JOIN TF  
ON TN.ID=TF.ID;
```

ID	FN	LN
1	A	AA
2	B	BB
*		

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TN.ID, TN.FN, TF.LN  
FROM TN LEFT JOIN TF  
ON TN.ID=TF.ID;
```

ID	FN	LN
1	A	AA
2	B	BB
3	C	

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TN.ID, TN.FN, TF.LN  
FROM TN RIGHT JOIN TF  
ON TN.ID=TF.ID;
```

ID	FN	LN
1	A	AA
2	B	BB
		DD

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TF.ID, TN.FN, TF.LN  
FROM TN RIGHT JOIN TF  
ON TN.ID=TF.ID;
```

ID	FN	LN
1	A	AA
2	B	BB
4		DD

```
SELECT Query1.ID FROM Query1  
WHERE Query1.FN IS NULL;  
|
```


QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TN.ID, TN.FN, TF.LN, TP.PN FROM TN, TF, TP
WHERE TN.ID=TF.ID;
```

```
SELECT TN.ID, TN.FN, TF.LN, TP.PN FROM TN, TF, TP
WHERE TN.ID=TF.ID AND TF.ID=TP.ID;
```

ID	FN	LN	PN
1	A	AA	AAA
2	B	BB	AAA
1	A	AA	BBB
2	B	BB	BBB
1	A	AA	CCC
2	B	BB	CCC
1	A	AA	DDD
2	B	BB	DDD

ID	FN	LN	PN
1	A	AA	AAA
2	B	BB	BBB

QUERY FROM TABLES

TN	TF	TP
ID	FN	
1	A	
2	B	
3	C	

TN	TF	TP
ID	LN	
1	AA	
2	BB	
4	DD	

TN	TF	TP
ID	PN	
1	AAA	
2	BBB	
3	CCC	
4	DDD	

```
SELECT TN.ID,TN.FN,TF.LN,TP.PN
FROM TN INNER JOIN TF ON TN.ID=TF.ID,TP ;
```

```
SELECT TN.ID,TN.FN,TF.LN,TP.PN
FROM TN INNER JOIN (TF INNER JOIN TP ON TF.ID=TP.ID) ON TN.ID=TF.ID ;
```

ID	FN	LN	PN
1	A	AA	AAA
2	B	BB	AAA
1	A	AA	BBB
2	B	BB	BBB
1	A	AA	CCC
2	B	BB	CCC
1	A	AA	DDD
2	B	BB	DDD

ID	FN	LN	PN
1	A	AA	AAA
2	B	BB	BBB

QUERY FROM TABLES

Customers	Factors	FactorItems	Goods
CustomerCode	CustomerName	CustomerFamily	C
+	1 A	AA	11
+	2 B	BB	22
+	3 A	BB	33
+	4 A	AB	44
+	5 C	AC	55
+	6 D	CC	66
+	7 B	BB	77
+	8 A	ABB	88
+	9 B	AA	99

Customers	Factors	FactorItems	Goods
FactorCode	CustomerCode	FactorDate	
+	11	1	5/13/2020
+	12	1	5/21/2020
+	21	2	5/6/2020
+	22	2	5/13/2020
+	23	2	5/21/2020
+	31	3	5/7/2020

Customers	Factors	FactorItems	Goods
FactorCode	GoodsCode	GoodsAmount	
	11	1	2
	11	3	3
	12	1	1
	12	2	2
	12	3	3
	21	1	10
	21	2	20

Customers	Factors	FactorItems	Goods
GoodsCode	GoodsName	GoodsUnitPrice	GoodsStock
+	1 x	1000	5
+	2 y	2000	20
+	3 z	3000	40
+	4 w	4000	9

QUERY FROM TABLES

Customers	Factors	FactorItems	Goods
CustomerCode	CustomerName	CustomerFamily	C
+	1 A	AA	11
+	2 B	BB	22
+	3 A	BB	33
+	4 A	AB	44
+	5 C	AC	55
+	6 D	CC	66
+	7 B	BB	77
+	8 A	ABB	88
+	9 B	AA	99

Customers	Factors	FactorItems	Goods
FactorCode	CustomerCode	FactorDate	
+	11	1	5/13/2020
+	12	1	5/21/2020
+	21	2	5/6/2020
+	22	2	5/13/2020
+	23	2	5/21/2020
+	31	3	5/7/2020

```

SELECT Customers.CustomerCode AS Code,Customers.CustomerName+' '+Customers.CustomerFamily AS Person,COUNT(Factors.CustomerCode) AS Total
FROM Customers,Factors
WHERE Customers.CustomerCode=Factors.CustomerCode
GROUP BY Customers.CustomerCode,Customers.CustomerName+' '+Customers.CustomerFamily;
    
```

Code	Person	Total
1 A AA		2
2 B BB		3
3 A BB		1

QUERY FROM TABLES

Customers	Factors	FactorItems	Goods
CustomerCode	CustomerName	CustomerFamily	C
+	1 A	AA	11
+	2 B	BB	22
+	3 A	BB	33
+	4 A	AB	44
+	5 C	AC	55
+	6 D	CC	66
+	7 B	BB	77
+	8 A	ABB	88
+	9 B	AA	99

Customers	Factors	FactorItems	Goods
FactorCode	CustomerCode	FactorDate	
+	11	1	5/13/2020
+	12	1	5/21/2020
+	21	2	5/6/2020
+	22	2	5/13/2020
+	23	2	5/21/2020
+	31	3	5/7/2020

```

SELECT Customers.CustomerCode AS Code, Customers.CustomerName+' '+Customers.CustomerFamily AS Person, COUNT(Factors.CustomerCode) AS Total
FROM Customers INNER JOIN Factors
ON Customers.CustomerCode=Factors.CustomerCode
GROUP BY Customers.CustomerCode,Customers.CustomerName+' '+Customers.CustomerFamily;
    
```

Code	Person	Total
1 A AA		2
2 B BB		3
3 A BB		1

QUERY FROM TABLES

Customers	Factors	FactorItems	Goods
FactorCode	GoodsCode	GoodsAmount	
11	1	2	
11	3	3	
12	1	1	
12	2	2	
12	3	3	
21	1	10	
21	2	20	

```

SELECT Customers.CustomerCode, Customers.CustomerFamily, Factors.FactorCode, SUM(FactorItems.GoodsAmount*Goods.GoodsUnitPrice) AS Total
FROM Customers, Factors, FactorItems, Goods
WHERE Customers.CustomerCode=Factors.CustomerCode AND Factors.FactorCode=FactorItems.FactorCode AND FactorItems.GoodsCode=Goods.GoodsCode
GROUP BY Customers.CustomerCode, Customers.CustomerFamily, Factors.FactorCode;
    
```

CustomerCo	CustomerFa	FactorCode	Total
1	AA	11	11000
1	AA	12	14000
2	BB	21	50000

QUERY FROM TABLES

FactorCode	GoodsCode	GoodsAmount
11	1	2
11	3	3
12	1	1
12	2	2
12	3	3
21	1	10
21	2	20

```
SELECT Customers.CustomerCode, Customers.CustomerFamily, Factors.FactorCode, Sum([FactorItems].[GoodsAmount]*[Goods].[GoodsUnitPrice]) AS Total
FROM Goods INNER JOIN ((Customers INNER JOIN Factors ON Customers.CustomerCode = Factors.CustomerCode) INNER JOIN FactorItems
ON Factors.FactorCode = FactorItems.FactorCode) ON Goods.GoodsCode = FactorItems.GoodsCode
GROUP BY Customers.CustomerCode, Customers.CustomerFamily, Factors.FactorCode;
```

CustomerCo	CustomerFa	FactorCode	Total
1	AA	11	11000
1	AA	12	14000
2	BB	21	50000

REPORT

● **نمای Layout:** در این نما، داده‌های موجود در گزارش را می‌توان با شباهت زیادی به آنچه در چاپ ظاهر می‌شود، مشاهده و تغییراتی را در طراحی گزارش ایجاد کرد. از آنجا که در هنگام تغییر گزارش، می‌توان داده‌ها را نیز مشاهده کرد، نمای مناسبی برای تنظیم پهنای ستون‌ها، اضافه کردن سطوح گروه‌بندی به حساب می‌آید. انجام هرگونه تغییراتی که در ظاهر و خوانایی گزارش تأثیر دارد نیز در این نما امکان‌پذیر است.

● **نمای Design:** این نما برای طراحی گزارش استفاده می‌شود و جزئیات بیشتری از ساختار گزارش در اختیار کاربر قرار می‌دهد. می‌توان سرصفحه، پا صفحه مربوط به گزارش را تنظیم کرد. از آنجا که گزارش در این نما در حالت اجرایی قرار نمی‌گیرد، نمی‌توان در هنگام کار کردن با آن، داده‌ها را مشاهده کرد. اعمال برخی تنظیمات در این نما، نسبت به نمای Layout راحت‌تر انجام می‌شود.

● **نمای Print Preview:** در این نما می‌توانید گزارش را مانند آنچه روی کاغذ چاپ می‌شود مشاهده و آن را تأیید نهایی کنید.

REPORT

برخی روش‌های مختلف برای ایجاد گزارش در Access 2016

Report: ایجاد یک گزارش ساده به صورت جدول.

Report Design: یک گزارش خالی در نمای طراحی ایجاد کرده و به کاربر این امکان را می‌دهد تا فیلدها، اطلاعات و کنترل‌های موردنظر را در آن وارد کند.

Blank Report: یک گزارش خالی در نمای Layout ایجاد کرده و فهرستی از فیلدها را در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا از میان آنها فیلدهای موردنظر را برای نمایش در گزارش انتخاب نماید.

Report Wizard: از طریق wizard به کاربر این امکان را می‌دهد تا گزارش ایجاد کند.

نمای Design گزارش از بخش‌های زیر تشکیل شده است:

Report Header: در بالای صفحه اول نمایش داده می‌شود و عنوان گزارش را مشخص می‌کند.

Page Header: در بالای هر صفحه قرار می‌گیرد و برای نمایش سر صفحه‌ها به کار می‌رود.

Page Footer: در پایین هر صفحه قرار می‌گیرد و شماره صفحه و تعداد کل صفحات را نمایش می‌دهد.

Detail: بین Page Header و Page Footer قرار می‌گیرد و رکوردهای جدول یا پرس‌وجو را نمایش می‌دهد.

Report Footer: این بخش اختیاری است. در آخرین صفحه گزارش قرار می‌گیرد و خلاصه اطلاعات را

نمایش می‌دهد.

از توجه شما متشکرم

عبداله صارمی نائینی
خرداد ۱۳۹۹