

تمرین چهارم از پایگاه داده

مینا فریدی ۹۵۳۱۰۶۵

۱- نتوانستم این سوال را اجرا کنم ولی کدش را اینطور زدم:





--1

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS tablefunc;  
select * from crosstab(  
    'select store.store_id, category.name, count(*) from store,inventory,film_category,category  
    where store.store_id=inventory.store_id and  
    inventory.film_id=film_category.film_id  
    and film_category.category_id = category.category_id',  
    'select category from category'  
)
```

۲- در این قسمت جمع amount اجاره فیلمها در هر روز از هر ماه از سال نشان داده می شود.

--2

```
select extract(year from rental.rental_date) as year,  
       extract(month from rental.rental_date) as month,  
       extract (day from rental.rental_date) as day, sum(payment.amount)  
from payment inner join rental  
on payment.rental_id=rental.rental_id  
group by rollup (year, month, day)
```

	 year double precision	 month double precision	 day double precision	 sum numeric
1	2005	6	14	41.89
2	2005	6	15	1179.97
3	2005	6	16	1191.11
4	2005	6	17	1158.19
5	2005	6	18	1284.99
6	2005	6	19	1283.92
7	2005	6	20	1223.09
8	2005	6	21	986.69
9	2005	6	[null]	8349.85
10	2005	7	5	128.73
11	2005	7	6	2131.96
12	2005	7	7	1943.39
13	2005	7	8	2219.84
14	2005	7	9	2075.87
15	2005	7	10	1939.20
16	2005	7	11	1938.39
17	2005	7	12	2105.05
18	2005	7	26	160.67





۳- با استفاده از دستور cube همه‌ی ترکیبهای ممکن روز و ماه و سال در جدول استفاده می‌شوند. یعنی ممکن است یک سطر ماه‌ها را در نظر بگیرد و به ازای سال‌ها و روزها گروه‌بندی کند، یک بار روزها را در نظر بگیرد و گروه‌بندی برای سال و ماه انجام گیرد و یا این که سال را در نظر بگیرد. قسمتی از نتیجه کد اجرا شده به صورت زیر است:

```
select extract(year from rental.rental_date) as year,
       extract(month from rental.rental_date) as month,
       extract (day from rental.rental_date) as day, sum(payment.amount)
from payment inner join rental
on payment.rental_id=rental.rental_id
group by cube (year, month, day)
```

	year double precision	month double precision	day double precision	sum numeric
26	2005	8	2	2726.57
27	2005	8	16	111.77
28	2005	8	17	2457.07
29	2005	8	18	2710.79
30	2005	8	19	2615.72
31	2005	8	20	2723.76
32	2005	8	21	2809.41
33	2005	8	22	2576.74
34	2005	8	23	2521.02
35	2005	8	[null]	24070.14
36	2005	[null]	[null]	60797.86
37	2006	2	14	514.18
38	2006	2	[null]	514.18
39	2006	[null]	[null]	514.18
40	[null]	[null]	[null]	61312.04
41	[null]	2	14	514.18
42	[null]	2	[null]	514.18
43	[null]	6	14	41.89

۴- در اینجا فیلم‌ها را در هر category بر اساس length فیلم رتبه‌بندی می‌کنیم. نمونه‌ای از خروجی جدول در زیر کد آمده‌است:

```
select film.title, film.length, category.name,  
rank() over (partition by category.category_id  
              order by film.length desc  
            )  
from film, film_category, category  
where film.film_id=film_category.film_id and film_category.category_id=category.category_id
```

	 title character varying (255)	 length smallint	 name character varying (25)	 rank bigint
367	Deep Crusade	51	Documentary	62
368	Smoking Barbarella	50	Documentary	63
369	Adaptation Holes	50	Documentary	63
370	Pelican Comforts	48	Documentary	65
371	Midsummer Groundhog	48	Documentary	65
372	Halloween Nuts	47	Documentary	67
373	Hawk Chill	47	Documentary	67
374	Jacket Frisco	181	Drama	1
375	Something Duck	180	Drama	2
376	Slacker Liaisons	179	Drama	3
377	Torque Bound	179	Drama	3
378	Virgin Daisy	179	Drama	3