

项目：客户兴趣邮件个性化推送

项目简介：

- Sakila的主要目的是支撑DVD租赁商店的业务流程，下面列举了一些业务流程活动中的关键点来理解数据库是如何支撑的（2006数据）
- 每个商店维护自己的租赁影片清单，当客户取走或归还DVD 光盘时会有一个专门的店员对这个清单进行维护
- 影片描述的内容同样在维护信息范围之内，如分类（动作、冒险、喜剧等）、演员、等级、特殊分类（例如被删除的情节和预告片）。这些信息可能被打印在DVD 包装的标签上
- 必须在商店注册成为会员才可以租赁光盘
- 客户可以在任何一家商店租赁一张或多张光盘，同时，商店希望客户在每张光盘对应的租赁期内归还之前租赁的光盘
- 顾客可以在任意时间对任何租赁的光盘付费

项目需求：

- 描述：基于Mysql的样本数据库Sakila，获取顾客消费记录和顾客信息写入数据库，并从消费记录中分析出顾客感兴趣的产品表单，定期从表单中选出产品进行Email推送。

使用sakila数据库的相关表：

序号	表名(英文)	表名(中文)
1	actor	演员表
2	address	地址表
3	category	类别表
4	city	城市表
5	country	国家表
6	customer	客户表
7	film	电影表
8	film_actor	电影_演员表
9	film_category	电影_类别表
10	film_text	电影_文本表
11	inventory	库存表
12	language	语言表
13	payment	付款表
14	rental	租赁表
15	staff	工作人员表
16	store	商店表

客户兴趣邮件个性化推送具体业务实现思路：

步骤一：

从租赁记录中统计客户的消费记录，收集客户消费过的电影类别记录。

生成客户消费记录表customer_consumption如下（局部）：

customer_id	rental_date	id	customer_name	email	film_id	category
39	2005-08-18 04:26:54	1	DEBRA-NELSON	DEBRA.NELSON@sakilacustomer.org	19	Action
77	2005-08-02 01:16:59	2	JANE-BENNETT	JANE.BENNETT@sakilacustomer.org	19	Action
26	2005-08-21 17:51:06	3	JESSICA-HALL	JESSICA.HALL@sakilacustomer.org	19	Action
34	2005-06-20 20:35:28	4	REBECCA-SCOTT	REBECCA.SCOTT@sakilacustomer.org	19	Action
254	2005-07-09 05:01:58	5	MAXINE-SILVA	MAXINE.SILVA@sakilacustomer.org	19	Action
276	2005-07-30 08:02:39	6	BRANDY-GRAVES	BRANDY.GRAVES@sakilacustomer.org	19	Action
36	2005-07-11 02:37:51	7	KATHLEEN-ADAMS	KATHLEEN.ADAMS@sakilacustomer.org	19	Action
89	2005-05-28 12:08:37	8	JULIA-FLORES	JULIA.FLORES@sakilacustomer.org	19	Action
177	2005-08-21 07:44:32	9	SAMANTHA-DUNCAN	SAMANTHA.DUNCAN@sakilacustomer.org	19	Action
483	2005-06-20 00:08:38	10	VERNON-CHAPA	VERNON.CHAPA@sakilacustomer.org	19	Action
487	2005-07-28 07:21:55	11	HECTOR-POINDEXTER	HECTOR.POINDEXTER@sakilacustomer.org	19	Action
119	2005-08-21 08:54:53	12	SHERRY-MARSHALL	SHERRY.MARSHALL@sakilacustomer.org	19	Action
504	2005-08-01 11:25:28	13	NATHANIEL-ADAM	NATHANIEL.ADAM@sakilacustomer.org	19	Action
4	2005-06-16 15:51:52	14	BARBARA-JONES	BARBARA.JONES@sakilacustomer.org	19	Action

步骤二：

根据消费记录表，统计每个客户的所有消费记录中，各电影类别的数量。

生成客户兴趣记录表customer_interest_record如下（局部）：

customer_id	Action2	Animation	Children	Classics	Comedy	Documentary	Drama	Family	Foreign2	Games	Horror	Music	New2	Sci
1	2	2	0	6	5	1	4	1	1	1	0	2	2	
2	3	3	1	4	0	1	0	1	1	2	0	1	2	
3	4	3	0	1	2	1	1	1	0	2	2	2	2	
4	1	1	1	1	2	1	2	1	2	0	3	0	1	
5	1	6	2	7	1	1	1	4	1	3	2	2	3	
6	2	2	3	1	2	0	4	1	2	2	0	2	2	
7	2	5	2	1	1	2	2	2	2	0	2	1	4	
8	1	1	1	4	0	1	4	0	1	0	2	0	2	
9	0	0	1	3	3	1	1	1	4	0	2	0	1	
10	2	1	2	1	1	4	2	0	2	4	1	0	0	
11	2	1	3	2	0	3	2	1	0	5	1	2	1	
12	3	0	1	3	3	1	6	0	1	1	5	0	0	
13	2	2	0	4	1	0	3	0	3	0	2	0	2	

步骤三：

根据兴趣记录表，统计每个客户消费次数最多的电影类别数量。

生成客户最大兴趣统计表max_interest_count如下（局部）：

customer_id	max_interst_record
1	6
2	5
3	4
4	3
5	7
6	4
7	5
8	4
9	4
10	4

步骤四：

根据最大兴趣统计表，展示出每个客户消费次数最多的电影类别名称。
生成客户兴趣类型统计表interest_name如下（局部）：

customer_id	category_name	interest
1	Action2	2
1	Animation	2
1	Children	0
1	Classics	6
1	Comedy	5
1	Documentary	1
1	Drama	4
1	Family	1
1	Foreign2	1
1	Games	1
1	Horror	0
1	Music	2
1	New2	2

步骤五：

综合前面四个步骤，选出每个客户最感兴趣的影片类型，然后从film表中抓取符合该用户最感兴趣类型的电影，以邮件的形式推送给用户。（定期随机抓取100条电影信息推送给100个用户）。

用户收到邮件的效果如下：



ROCK INSTINCT|A Astounding Character Study of a Robot And a Moose who must Overcome a Astronaut in Ancient India|2006

业务实现全过程：

