

1. 表格含义和数据

```
1 DROP TABLE IF EXISTS tb_user_video_log, tb_video_info;
2 CREATE TABLE tb_user_video_log (
3   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT COMMENT '自增ID',
4   uid INT NOT NULL COMMENT '用户ID',
5   video_id INT NOT NULL COMMENT '视频ID',
6   start_time datetime COMMENT '开始观看时间',
7   end_time datetime COMMENT '结束观看时间',
8   if_follow TINYINT COMMENT '是否关注',
9   if_like TINYINT COMMENT '是否点赞',
10  if_retweet TINYINT COMMENT '是否转发',
11  comment_id INT COMMENT '评论ID'
12 ) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin;
13
14 CREATE TABLE tb_video_info (
15   id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT COMMENT '自增ID',
16   video_id INT UNIQUE NOT NULL COMMENT '视频ID',
17   author INT NOT NULL COMMENT '创作者ID',
18   tag VARCHAR(16) NOT NULL COMMENT '类别标签',
19   duration INT NOT NULL COMMENT '视频时长(秒数)',
20   release_time datetime NOT NULL COMMENT '发布时间'
21 ) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin;
22
23 INSERT INTO tb_user_video_log(uid, video_id, start_time, end_time,
24   if_follow, if_like, if_retweet, comment_id) VALUES
25   (101, 2001, '2021-10-01 10:00:00', '2021-10-01 10:00:20', 0, 1, 1, null)
26   ,(102, 2001, '2021-10-01 10:00:00', '2021-10-01 10:00:15', 0, 0, 1, null)
27   ,(103, 2001, '2021-10-01 11:00:50', '2021-10-01 11:01:15', 0, 1, 0, 1732526)
28   ,(102, 2002, '2021-09-10 11:00:00', '2021-09-10 11:00:30', 1, 0, 1, null)
29   ,(103, 2002, '2021-10-01 10:59:05', '2021-10-01 11:00:05', 1, 0, 0, null)
30   ,(101, 2003, '2021-09-03 10:00:00', '2021-09-03 10:00:42', 1, 0, 0, null)
31   ,(102, 2003, '2021-09-01 10:00:00', '2021-09-01 10:01:07', 1, 0, 1, null)
32 ;
33
34 INSERT INTO tb_video_info(video_id, author, tag, duration, release_time)
35   VALUES
36   (2001, 901, '影视', 30, '2021-01-01 7:00:00')
37   ,(2002, 901, '影视', 60, '2021-01-01 7:00:00')
38   ,(2003, 902, '旅游', 90, '2020-01-01 7:00:00')
39 ;
```

描述

用户-视频互动表tb_user_video_log

id	uid	video_id	start_time	end_time	if_follow	if_like	if_retweet	comment_id
1	101	2001	2021-10-01 10:00:00	2021-10-01 10:00:20	0	1	1	NULL
2	102	2001	2021-10-01 10:00:00	2021-10-01 10:00:15	0	0	1	NULL
3	103	2001	2021-10-01 11:00:50	2021-10-01 11:01:15	0	1	0	1732526
4	102	2002	2021-09-10 11:00:00	2021-09-10 11:00:30	1	0	1	NULL
5	103	2002	2021-10-01 10:59:05	2021-10-01 11:00:05	1	0	0	NULL

(uid-用户ID, video_id-视频ID, start_time-开始观看时间, end_time-结束观看时间, if_follow-是否关注, if_like-是否点赞, if_retweet-是否转发, comment_id-评论ID)

短视频信息表tb_video_info

id	video_id	author	tag	duration	release_time
1	2001	901	影视	30	2021-01-01 07:00:00
2	2002	901	美食	60	2021-01-01 07:00:00
3	2003	902	旅游	90	2020-01-01 07:00:00

(video_id-视频ID, author-创作者ID, tag-类别标签, duration-视频时长, release_time-发布时间)

2. 问题

问题：统计在有用户互动的最近一个月（按包含当天在内的近30天算，比如10月31日的近30天为10.2~10.31之间的数据）中，每类视频的转发量和转发率（保留3位小数）。

/*

问题：统计在有用户互动的最近一个月（按包含当天在内的近30天算，比如10月31日的近30天为10.2~10.31之间的数据）中，

每类视频的转发量和转发率（保留3位小数）。

1.当前日期-30天 得到的日期是？

2.有用户互动代表：该条视频被转发过

*/

- 有用户互动的近一个月？？？
这句话该怎么使用SQL语句表达？ 视频有播放量的最大日期:max(start_time)
- 最近一个月（按包含当天在内的近30天算，比如10月31日的近30天为10.2~10.31之间的数据）
date_sub(日期, interval **29** day)

3. 代码如下

```
1  WITH t AS (  
2      SELECT  
3          t1.tag,  
4          t1.video_id,  
5          date(t2.start_time) start_time,  
6          date(t2.end_time) end_time,  
7          t2.if_retweet  
8      FROM  
9          tb_video_info t1,  
10         tb_user_video_log t2  
11     WHERE  
12         t1.video_id = t2.video_id  
13 ) SELECT  
14     tag,  
15     sum(if_retweet) retweet_cut,  
16     ROUND(  
17         sum(if_retweet) / count(start_time),  
18         3  
19     ) retweet_rate  
20 FROM  
21     t  
22 WHERE  
23     start_time >= (  
24         SELECT  
25             DATE_SUB(  
26                 MAX(date(start_time)),  
27                 INTERVAL 29 DAY  
28             )  
29         FROM  
30             t  
31     )  
32 GROUP BY  
33     tag  
34 ORDER BY  
35     retweet_rate DESC;
```