作业：（满分：100分）

一、建表、统计与程序异常分析(60分)

某公司地区业务有两张门店相关的表（数据见：homework.xlsx）：

一张为门店信息表：

表名：area_table

字段内容 字段名 字段类型 长度

店铺id store_id varchar 10

店铺位置 area varchar 20

店长id leader_id int

第二张为门店销售信息表：

表名：store_table

字段内容 字段名 字段类型 长度

店铺id store_id varchar 10

订单id order_id varchar 12

销量 sales_volume int

销售日期 salesdate date

1.建表：(20分)

为以上两张表建立Mysql表格，并导入数据

2.统计(20分)

2.1.统计每日每个店铺的销量(10分)

2.2.统计每日每个区域的销量(10分)

3.程序异常(20分)

本公司有报表需要展示区域"alpha"的前一日所有店铺销量，示例如下：

店铺 昨日销量

store1 124

store2 532

store3 325

store4 665

某天由于"store3"停业，当日"store3"在store_table表中没有数据。

当第二天需要出昨日报表数据时。

报表原本预想展示的数据如下：

店铺 昨日销量

store1 168

store2 480

store3 0

store4 720

但是当日报表实际展示为：

店铺 昨日销量

store1 168

store2 480

store4 720

后台代码为：

```
select
 a.store_id
 ,IFNULL(sum(sales_volume),0) as sales_volumes
from area_table a
left join
store_table b
on a.store_id=b.store_id
where a.area='alpha'
and b.salesdate=DATE_SUB(curdate(),INTERVAL 1 DAY)
GROUP BY a.store_id
order by a.store_id;
```

注： DATE_SUB(curdate(),INTERVAL 1 DAY) 该函数意为：求出昨天的日期；

实现过程：1.使用curdate()求出当天日期；

2.使用DATE_SUB(当天日期,INTERVAL 1 DAY)实现当天日期减一天的日期，即昨日日
期；

3.1.请分析代码为什么无法执行出期望结果？(10分)

3.2.请修改代码，产出报表的设想结果。(10分)

二、SQL语句阅读能力(40分)

能够读懂业务SQL是一个数据分析师的基本技能。掌握SQL的执行顺序，才能正确地读懂SQL语句。

执行顺序

With as --> FROM(JOIN 部分一般先左后右) --> WHERE --> GROUP BY --> HAVING --> SELECT --> ORDER BY

每个部分中，先执行子查询内部，再将子查询看做一个整体，按普通顺序执行。

多个子查询嵌套，最先执行最内部的子查询。

-- 1.请按如下方式写出SQL语句的执行顺序
-- 例子：
select uclass,sum(money) as uclass_money

from user_table a

join

(select

 uid

 ,money

 from user_earn_table

 where money is not null

) b

on a.uid = b.uid

group by uclass

order by uclass_money desc

limit 100;

拆解示意：

1.from user_earn_table

2.where money is not null

3.select

 uid,money

4.from user_table a

5.join

(select

 uid,money

 from user_earn_table

 where money is not null

) b

on a.uid = b.uid

6.group by uclass

7.select uclass,sum(money) as uclass_money

8.order by uclass_money desc

9.limit 100;

-- 请拆解如下语句：

-- 本语句为某视频网站公司对于k-pop业务线的各渠道用户、新增用户数据抽取语句

with temp_active_hour_table_kps as

(

 select

 a0.dt

 ,product_id

 ,mkey

 ,substr(FROM_UNIXTIME(st_time),12,2) as hour

 ,a0.device_id

 from

 (select

 dt

 ,product_id

 ,st_time

 ,device_id

 from kps_dwd.kps_dwd_dd_view_user_active

 where dt='${dt_1}'

) a0

 left join

 (select

```
  dt
 ,mkey
 ,device_id
 from kps_dwd.kps_dwd_dd_user_channels
 where dt='${dt_1}'
 ) a1
 on a0.device_id = a1.device_id
)
select
```

```
  dt
  ,product
  ,product_id
  ,a1.mkey
  ,name_cn
  ,hour
  ,status
  ,dau
  ,new
  from
  (select
      dt
      ,'K-pop' as product
      ,product_id
      ,mkey
      ,hour
      ,status
      ,count(distinct a.device_id) as dau
      ,count(distinct if(b.device_id is not null,a.device_id,null)) as new
      from
      (select
```

```sql
        dt
        ,product_id
        ,mkey
        ,hour
        ,device_id
        ,'active' as status
        from temp_active_hour_table_kps
        group by dt,mkey,product_id,device_id,hour
        union all
        select
        dt
        ,product_id
        ,mkey
        ,min(hour) as hour
        ,device_id
        ,'first' as status
        from temp_active_hour_table_kps
        group by dt,mkey,product_id,device_id
    ) a
    left join
    (
        select
        dt
        ,device_id
        from kps_dwd.kps_dwd_dd_fact_view_new_user
        where dt='${dt_1}'
        group by dt,device_id
    )b on a.dt=b.dt and a.device_id = b.device_id
    group by dt
```

```
        ,product_id

        ,mkey

        ,hour

        ,status

        ) a1

 left join

 asian_channel.dict_lcmas_channel b1

 on a1.mkey = b1.mkey;
```

-- 拆解步骤如下，请将下列横线处拆解内容补充完整

-- 以下题4个空，每空10分

1.from kps_dwd.kps_dwd_dd_view_user_active

2.where dt='${dt_1}'

3.select

```
    dt

    ,product_id

    ,st_time

    ,device_id
```

4.from

```
 (……) a0
```

5.left join

```
 (select

    dt

    ,mkey

    ,device_id

    from kps_dwd.kps_dwd_dd_user_channels

    where dt='${dt_1}'

    ) a1
```

```
on a0.device_id = a1.device_id
```

6.

7.select

```
        dt

        ,product_id

        ,mkey

        ,hour

        ,device_id

        ,'active' as status

        from temp_active_hour_table_kps

        group by dt,mkey,product_id,device_id,hour
```

8.

9.from

```
    (……) a
```

10.

11.from

```
  (select

      dt

      ,'K-pop' as product

      ,product_id

      ,mkey

      ,hour

      ,status

      ,count(distinct a.device_id) as dau

      ,count(distinct if(b.device_id is not null,a.device_id,null)) as new

      ……

      group by dt

      ,product_id
```

```
        ,mkey

        ,hour

        ,status

    ) a1
```

12.

13.select

```
dt

,product

,product_id

,a1.mkey

,name_cn

,hour

,status

,dau

,new
```