

sql2.sql

```
1  -- (1) 在预算日期、结算日期和入账日期上分别建立索引
2  CREATE INDEX idx_预算日期 ON 预算表 (预算日期);
3  CREATE INDEX idx_结算日期 ON 结算表 (结算日期);
4  CREATE INDEX idx_入账日期 ON 入账表 (入账日期);
5  -- (2) 删除预算日期、结算日期和入账日期上的索引
6  DROP INDEX idx_预算日期 ON 预算表;
7  DROP INDEX idx_结算日期 ON 结算表;
8  DROP INDEX idx_入账日期 ON 入账表;
9  -- (1) 采油一矿二队2018-5-1到2018-5-28有哪些项目完成了预算，列出相应明细
10 SELECT 预算表.*,
11        单位代码表.单位名称
12 FROM 预算表
13      JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
14 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
15        AND 预算表.预算日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
16 -- (2) 采油一矿二队2018-5-1到2018-5-28有哪些项目完成了结算，列出相应明细
17 SELECT 结算表.*,
18        单位代码表.单位名称
19 FROM 结算表
20      JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
21      JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
22 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
23        AND 结算表.结算日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
24 -- (3) 采油一矿二队2018-5-1到2018-5-28有哪些项目完成了结算，列出相应的材料费消耗明细
25 SELECT 材料明细表.*,
26        单位代码表.单位名称
27 FROM 材料明细表
28      JOIN 结算表 ON 材料明细表.单据号 = 结算表.单据号
29      JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
30      JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
31 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
32        AND 结算表.结算日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
33 -- (4) 采油一矿二队2018-5-1到2018-5-28有哪些项目完成了入账，列出相应明细
34 SELECT 入账表.*,
35        单位代码表.单位名称
36 FROM 入账表
37      JOIN 结算表 ON 入账表.单据号 = 结算表.单据号
38      JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
39      JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
40 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
41        AND 入账表.入账日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
42 -- (5) 列出采油一矿二队2018-5-1到2018-5-28总的预算金额
43 SELECT SUM(预算表.预算金额) AS 总预算金额,
44        单位代码表.单位名称
45 FROM 预算表
46      JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
47 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
48        AND 预算表.预算日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
49 -- (6) 列出采油一矿二队2018-5-1到2018-5-28总的结算金额
50 SELECT SUM(结算表.结算金额) AS 总结算金额
51 FROM 结算表
```

```

52 JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
53 JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
54 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
55 AND 结算表.结算日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
56 -- (7) 列出采油一矿二队2018-5-1到2018-5-28总的入账金额
57 SELECT SUM(入账表.入账金额) AS 总入账金额
58 FROM 入账表
59 JOIN 结算表 ON 入账表.单据号 = 结算表.单据号
60 JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
61 JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
62 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
63 AND 入账表.入账日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
64 -- (8) 列出采油一矿2018-5-1到2018-5-28总的入账金额
65 SELECT SUM(入账表.入账金额) AS 总入账金额
66 FROM 入账表
67 JOIN 结算表 ON 入账表.单据号 = 结算表.单据号
68 JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
69 JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
70 WHERE 单位代码表.单位名称 LIKE '采油一矿%'
71 AND 入账表.入账日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
72 -- (9) 有哪些人员参与了入账操作
73 SELECT DISTINCT 入账表.入账人
74 FROM 入账表;
75 -- (10) 列出2018-5-1到2018-5-28进行了结算但未入账的项目
76 SELECT 结算表.单据号,
77 结算表.结算金额,
78 结算表.结算日期
79 FROM 结算表
80 LEFT JOIN 入账表 ON 结算表.单据号 = 入账表.单据号
81 WHERE 入账表.单据号 IS NULL
82 AND 结算表.结算日期 BETWEEN '2018-05-01' AND '2018-05-28';
83 -- (11) 列出采油一矿二队的所有项目，按入账金额从高到低排列
84 SELECT 入账表.单据号,
85 入账表.入账金额,
86 入账表.入账日期,
87 单位名称
88 FROM 入账表
89 JOIN 结算表 ON 入账表.单据号 = 结算表.单据号
90 JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
91 JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
92 WHERE 单位代码表.单位名称 = '采油一矿二队'
93 ORDER BY 入账表.入账金额 DESC;
94 -- (12) 列出有哪些施工单位实施了项目，并计算各单位所有项目结算金额总和
95 SELECT 结算表.施工单位,
96 SUM(结算表.结算金额) AS 总结算金额
97 FROM 结算表
98 GROUP BY 结算表.施工单位;
99 -- (13) 找出消耗了材料三且消耗超过了2000元的项目，列出相应消耗明细
100 SELECT 材料明细表.*
101 FROM 材料明细表
102 WHERE 材料明细表.物码 = 'wm003'
103 AND 材料明细表.消耗数量 * 材料明细表.单价 > 2000;
104 -- (13) 找出消耗了材料三且消耗超过了2000元的项目，列出相应消耗明细(利用子查询)
105 SELECT 材料明细表.*

```

```

106 FROM 材料明细表
107 WHERE 材料明细表.物码 = 'wm003'
108 AND 材料明细表.单据号 IN (
109     SELECT 单据号
110     FROM 材料明细表
111     WHERE 材料明细表.消耗数量 * 材料明细表.单价 > 2000
112 );
113 -- (14) 作业公司二队参与了哪些项目
114 SELECT 结算表.单据号,
115     结算表.施工内容,
116     施工单位
117 FROM 结算表
118 WHERE 结算表.施工单位 = '作业公司作业二队';
119 -- (15) 作业公司一队和二队参与了哪些项目 (利用union)
120 SELECT 结算表.单据号,
121     结算表.施工内容,
122     结算表.结算金额
123 FROM 结算表
124 WHERE 结算表.施工单位 = '作业公司作业一队'
125 UNION
126 SELECT 结算表.单据号,
127     结算表.施工内容,
128     结算表.结算金额
129 FROM 结算表
130 WHERE 结算表.施工单位 = '作业公司作业二队';
131 -- (16) 采油一矿的油井是哪些作业队参与施工的
132 SELECT DISTINCT 井别,
133     单位名称,
134     施工单位
135 FROM 结算表
136 JOIN 预算表 ON 结算表.单据号 = 预算表.单据号
137 JOIN 油水井表 ON 预算表.井号 = 油水井表.井号
138 JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
139 WHERE 单位代码表.单位名称 LIKE '采油一矿%'
140 AND 油水井表.井别 = '油井';
141 -- (1) 建立数据表(包含3个属性列: ★施工单位、★年月、◆结算金额)保存各个施工单位每月的结算金额总和
142 CREATE TABLE 施工单位月结算表 (
143     施工单位 VARCHAR(50),
144     年月 VARCHAR(7),
145     结算金额 MONEY
146 );
147 -- (2) 用子查询将各个施工单位每月的结算金额总和插入到所建立的数据表中
148 INSERT INTO 施工单位月结算表 (施工单位, 年月, 结算金额)
149 SELECT 结算表.施工单位,
150     FORMAT(结算表.结算日期, 'yyyy-MM'),
151     总结算金额
152 FROM 结算表
153 JOIN (
154     SELECT 施工单位,
155         FORMAT(结算日期, 'yyyy-MM') AS 年月,
156         SUM(结算金额) AS 总结算金额
157     FROM 结算表
158     GROUP BY 施工单位,

```

```

159         FORMAT(结算日期, 'yyyy-MM')
160     ) AS 子查询 ON 结算表.施工单位 = 子查询.施工单位
161     AND FORMAT(结算表.结算日期, 'yyyy-MM') = 子查询.年月
162 GROUP BY 结算表.施工单位,
163     FORMAT(结算表.结算日期, 'yyyy-MM'),
164     子查询.总结算金额;
165 -- (2) 将各个施工单位每月的结算金额总和插入到所建立的数据表中
166 INSERT INTO 施工单位月结算表 (施工单位, 年月, 结算金额)
167 SELECT 施工单位,
168     FORMAT(结算日期, 'yyyy-MM'),
169     SUM(结算金额)
170 FROM 结算表
171 GROUP BY 施工单位,
172     FORMAT(结算日期, 'yyyy-MM');
173 -- (3) 用带子查询的修改语句将采油一矿油井作业项目的结算人改为“李兵”
174 UPDATE 结算表
175 SET 结算人 = '李兵'
176 WHERE 单据号 IN (
177     SELECT 预算表.单据号
178     FROM 预算表
179         JOIN 油水井表 ON 预算表.井号 = 油水井表.井号
180         JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
181     WHERE 单位代码表.单位名称 LIKE '采油一矿%'
182         AND 油水井表.井别 = '油井'
183 );
184 -- (4) 用带子查询的删除语句删除采油一矿油井作业项目
185 BEGIN TRANSACTION;
186 DELETE FROM 入账表
187 WHERE 单据号 IN (
188     SELECT 预算表.单据号
189     FROM 预算表
190         JOIN 油水井表 ON 预算表.井号 = 油水井表.井号
191         JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
192     WHERE 单位代码表.单位名称 LIKE '采油一矿%'
193         AND 油水井表.井别 = '油井'
194 );
195 -- 其次，删除材料明细表中与采油一矿油井作业项目相关的记录
196 DELETE FROM 材料明细表
197 WHERE 单据号 IN (
198     SELECT 预算表.单据号
199     FROM 预算表
200         JOIN 油水井表 ON 预算表.井号 = 油水井表.井号
201         JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
202     WHERE 单位代码表.单位名称 LIKE '采油一矿%'
203         AND 油水井表.井别 = '油井'
204 );
205 -- 然后，删除结算表中与采油一矿油井作业项目相关的记录
206 DELETE FROM 结算表
207 WHERE 单据号 IN (
208     SELECT 预算表.单据号
209     FROM 预算表
210         JOIN 油水井表 ON 预算表.井号 = 油水井表.井号
211         JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
212     WHERE 单位代码表.单位名称 LIKE '采油一矿%'

```

```
213         AND 油水井表.井别 = '油井'
214     );
215 -- 最后，删除预算表中与采油一矿油井作业项目相关的记录
216 DELETE FROM 预算表
217 WHERE 单据号 IN (
218     SELECT 预算表.单据号
219     FROM 预算表
220     JOIN 油水井表 ON 预算表.井号 = 油水井表.井号
221     JOIN 单位代码表 ON 预算表.预算单位 = 单位代码表.单位代码
222     WHERE 单位代码表.单位名称 LIKE '采油一矿%'
223     AND 油水井表.井别 = '油井'
224 );
225 -- (5) 撤消上述两个操作
226 ROLLBACK TRANSACTION;
```