

課題 5

1029289895 尾崎翔太

2018/12/21

1 関係代数の射影および選択に対応する SQL 文

1.1 SQL 文

```
SELECT title
FROM content
WHERE genre = 'movie';
```

1.2 説明

表 content において, genre が movie であるものの title を得る.

1.3 実行結果

君の名は。

2 関係代数の自然結合に対応する SQL 文

2.1 SQL 文

```
SELECT *
FROM rent NATURAL JOIN duration;
```

2.2 説明

表 rent と表 duration の自然結合を得る.

2.3 実行結果

```
yamada@example.jp|1|400|2018/4/10|2018/4/12|yes|2 日
saitou@example.jp|2|700|2018/5/6|2018/5/13|yes|7 日
takahashi@example.jp|3|380|2018/8/10|2018/8/11|yes|1 日
takahashi@example.jp|4|380|2018/8/10|2018/8/11|yes|1 日
isikawa@example.ne.jp|5|400|2018/12/18|2018/12/20|no|2 日
```

3 UNION を含む SQL 文

3.1 SQL 文

```
SELECT *
FROM work1 UNION ALL SELECT * FROM work2;
```

3.2 説明

表 work1 と表 work2 の和集合を得る。なお、和集合が取れる表がこれらのみだったので、この二つで和集合を取っただけで、特に意味はない。

3.3 実行結果

```
1|B 大学前店|B 県 g 市き町 2 番地|walk
2|A 交差点店|A 県 e 市お町 7 番地|train
3|A 大学前店|C 県 f 市か町 3 番地|bicycle
4|A 駅前店|A 県 a 市あ町 6 番地|bicycle
5|B 駅前店|B 県 c 市く町 1 番地|bus
3|A 大学前店|C 県 f 市か町 3 番地|bus
1|B 大学前店|B 県 g 市き町 2 番地|近い
2|A 交差点店|A 県 e 市お町 7 番地|やりがいがある
3|A 大学前店|C 県 f 市か町 3 番地|温かい雰囲気
4|A 駅前店|A 県 a 市あ町 6 番地|やりがいがある
5|B 駅前店|B 県 c 市く町 1 番地|待遇が良い
3|A 大学前店|C 県 f 市か町 3 番地|待遇が良い
```

4 EXCEPT を含む SQL 文

4.1 SQL 文

```
SELECT *
FROM work1 EXCEPT SELECT * FROM work2;
```

4.2 説明

表 work1 から表 work2 に現れるものを除いたものを得る。なお、UNION の場合と同様の理由で、この SQL 文に特に意味はない。

4.3 実行結果

```
1|B 大学前店|B 県 g 市き町 2 番地|walk
2|A 交差点店|A 県 e 市お町 7 番地|train
3|A 大学前店|C 県 f 市か町 3 番地|bicycle
3|A 大学前店|C 県 f 市か町 3 番地|bus
4|A 駅前店|A 県 a 市あ町 6 番地|bicycle
5|B 駅前店|B 県 c 市く町 1 番地|bus
```

5 DISTINCT を含む SQL 文

5.1 SQL 文

```
SELECT DISTINCT mail
FROM rent
WHERE finished = 'no';
```

5.2 説明

表 rent において, finished が no であるものの mail を重複なく得る.

5.3 実行結果

```
isikawa@example.ne.jp
```

6 集合関数 (COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN) を用いた SQL 文

6.1 SQL 文

```
SELECT count(*)
FROM rent
WHERE mail = 'takahashi@example.jp';
```

6.2 説明

表 rent において, mail が takahashi@example.jp である行の数を得る.

6.3 実行結果

```
2
```

7 副質問を含む SQL 文

7.1 SQL 文

```
SELECT title
FROM content
WHERE published_year = (SELECT published_year
                        FROM content
                        WHERE title = '半沢直樹');
```

7.2 説明

表 content において, published_year が, 表 content における title が半沢直樹であるものの published_year と等しいものの title を得る.

7.3 実行結果

半沢直樹

8 UPDATE を含む SQL 文

8.1 SQL 文

```
UPDATE user
SET useraddress = 'A 県 b 市お町 1 番地'
WHERE mail = 'yamada@example.jp';

SELECT *
FROM user
WHERE mail = 'yamada@example.jp';
```

8.2 説明

1 文目は表 user において, mail が yamada@example.jp である行の useraddress を A 県 b 市お町 1 番地にしている. 2 文目は更新結果を表示するためのもので, 表 user において, mail が yamada@example.jp である行を得ている.

8.3 実行結果

yamada@example.jp|山田太郎|A 県 b 市お町 1 番地

9 ORDER BY を含む SQL 文

9.1 SQL 文

```
SELECT *  
FROM content  
ORDER BY published_year DESC;
```

9.2 説明

表 content において, 行を published_year の降順に並べ替えたものを得る.

9.3 実行結果

```
サッカー|2018|2 時間 00 分|A 社|sport  
君の名は。|2016|2 時間 10 分|B 社|movie  
イッテ Q|2015|3 時間 00 分|E 社|variety  
半沢直樹|2013|3 時間 00 分|D 社|drama  
アンパンマン|2000|1 時間 30 分|C 社|anime
```

10 CREATE VIEW を含む SQL 文

10.1 SQL 文

```
CREATE VIEW bigshop AS  
SELECT shopname, shopaddress  
FROM shop  
WHERE total_media >= 5000;
```

```
SELECT *  
FROM bigshop;
```

10.2 説明

1 文目は表 shop において, total_media が 5000 以上である行の shopname と shopaddress からなるビュー bigshop を作成している. 2 文目はビューの作成結果を表示するためのもので, ビュー bigshop を得ている.

10.3 実行結果

A 交差点店 | A 県 e 市お町 7 番地

A 大学前店 | C 県 f 市か町 3 番地

B 大学前店 | B 県 g 市き町 2 番地