

5.2 SQL 基礎

演習問題



一.テーブル作成

時間： 10 分

1. exercise というデータベースを作成してください。
2. exercise で student と subject という 2 つのテーブルを作成し、それぞれに次のようなデータを保存します：

student :

| | | | | |
|--------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| id [PK] integer | name character varying (255) | age integer | subject character varying (50) | gender character varying (10) |
|--------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|

subject :

| | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------|
| name [PK] character varying (50) | teacher character varying (255) | hour integer | fee money |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------|

3. 両テーブルとも、以下の制約があることに注意しなさい：
 1. すべての列は、空にできない。
 2. student の主キーは id。
 3. subject の主キーは name。

二.データを追加

時間： 10 分

- 前問で作成した 2 つのテーブルにデータを追加してください。結果は以下のようにになるようにしなさい：

student :

| | id [PK] integer | name character varying (255) | age integer | subject character varying (50) | gender character varying (10) |
|---|--------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | 0 | Mike | 20 | Python | Male |
| 2 | 1 | Susan | 18 | Java | Female |
| 3 | 2 | Caroline | 20 | Python | Female |
| 4 | 3 | Peter | 21 | Java | Male |
| 5 | 4 | David | 22 | Java | Male |

subject :

| | name [PK] character varying (50) | teacher character varying (255) | hour integer | fee money |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------|--------------|
| 1 | AWS | Xu | 6 | \$100.00 |
| 2 | IT Passport | Deng | 6 | \$100.00 |
| 3 | Java | William | 8 | \$120.00 |
| 4 | Python | Qingmei | 6 | \$100.00 |

三.データを検索

時間： 30 分

- 前の問題のテーブルに対して以下の情報を検索しなさい：
 1. 全男子生徒のデータを、年齢が高い順でソートしたもの。
 2. Python クラスと Java クラスの生徒のそれぞれの平均年齢。
 3. 学生のコースに基づいて、各学生の教師、授業料、時間を検索。
以下の結果が得られるように：

| name | teacher | fee | hour |
|----------|---------|----------|------|
| Mike | Qingmei | \$100.00 | 6 |
| Susan | William | \$120.00 | 8 |
| Caroline | Qingmei | \$100.00 | 6 |
| Peter | William | \$120.00 | 8 |
| David | William | \$120.00 | 8 |

4. ボーナス問題：クラスごとの授業料の合計を計算。