

4-5-4.SQLの値を書き換える(PreparedStatement)

PreparedStatementインターフェース

はじめに

一つ前の章で、SQL文を実行するのに、statementインターフェースを使用しました。

PreparedStatementインターフェース は、statementインターフェースと比べて、JDBC接続の性能向上を図ることをできます。

この章では、**PreparedStatementインターフェース** の使い方を学んで行きましょう。

Step1: PreparedStatementとは

例えば会員登録ページをイメージしてみてください。

The screenshot shows a registration form with the following fields:

- 氏名 (漢字) [必須]**: 姓 例: 山田 太郎 名
- 氏名 (カナ) [必須]**: セイ メイ 例: ヤマダ タロウ (全角カナで入力してください。)
- メールアドレス [必須]**: 例: sample@example.jp (半角英数字で入力してください。) @ ※確認のためメールアドレスを再入力してください。
- パスワード [必須]**: (半角英数字・20文字以内で入力してください。英字のみ、数字のみは登録できません。) ※確認のためパスワードを再入力してください。
- 性別**: 男性 女性

任意の入力値がDBに送られます。

その入力値によって登録時に使用するSQL文（WHERE句で使用する条件値など）を書き換えたい…

そんな時に便利なのが **PreparedStatementインターフェース** と呼ばれるものです。

PreparedStatementインターフェース は、何回もSQL文を生成しなくても済むように改良されたクラスです。

例えば、insert文で3レコード挿入する場合は、3回ループしてinsert文を生成し、executeUpdate()メソッドで実行する方法が考えられます。

PreparedStatementインターフェースでは、そのようなかたちではなくなります。

Step2で具体的に説明してきます。

Step2 : PreparedStatementの使い方

例題

```
String SQL = "INSERT INTO テーブル名(列名, 列名, ...) VALUES( ?, ?, ... )";
PreparedStatement preparedStatement = connection.prepareStatement(SQL);

for (int i = 0; i < 3; i++) {
    preparedStatement.setString(1, 値);
    preparedStatement.setInt(2, 値);
    ...
    preparedStatement.executeUpdate();
}
```

解説

PreparedStatementインターフェースは、`prepareStatement()`メソッドにSQL文の引数を指定して生成します。引数に指定するのはプリコンパイル（実行したいSQL文の値を?に置き換えること）するSQL文で、上記の例では、`INSERT INTO テーブル名(列名, 列名, ...) VALUES(?, ?, ...)`のSQL文が渡されています。

ここで?と指定されている部分が可変の部分で、後に`setXXXX()`メソッドで値を指定します。設定する値が、文字列の場合などは、`setString()`メソッド、整数の場合には`setInt()`メソッド、`setLong()`メソッド、日付の場合には`setDate()`メソッドを使用します。

また、`setXXXX()`メソッドの第1引数は、何番目の「?」に対応するもので、先頭から順に1から番号が割り振られ指定します。第2引数には値を指定します。

最後に、`executeUpdate()`メソッドで実行しますが、引数は要らないので注意してください。
select文の場合には、`executeQuery()`メソッドで対応します。

課題

提出課題はありませんので、一通り学習が終わったら次の章に進んで下さい。

最終更新日時: 2022年 09月 10日(土曜日) 08:24