

4-5-4.SQLの値を書き換える(PreparedStatement)

PreparedStatementインタフェース

はじめに

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

PreparedStatementインタフェース は、statementインタフェースと比べて、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。

新規会員登録

[ホーム](#) > [ストアトップ](#) > [新規会員登録](#)

下記のフォームに必要事項を入力し「入力内容を確認する」ボタンを押してください。

必須 は必須項目です。必ず入力してください。

氏名（漢字） 必須	姓 <input type="text"/> 名 <input type="text"/> 例：山田 太郎
氏名（カナ） 必須	セイ <input type="text"/> メイ <input type="text"/> 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	<input type="text"/> 例：sample@example.jp（半角英数字で入力してください。） <input type="text"/> @ <input type="text"/> ※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	<input type="password"/> <input type="password"/> (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	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 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インタフェース** と呼ばれるものです。

PreparedStatementインタフェース 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