

```

Statement stmt = conn.createStatement();    // 创建数据库操作对象
conn.setAutoCommit(false);                 // 取消自动提交
try {
    stmt.addBatch("INSERT INTO member(mid,name) VALUES (myseq.nextval,'优拓A')");
    stmt.addBatch("INSERT INTO member(mid,name) VALUES (myseq.nextval,'优拓B')");
    // 此时以下语句出现了错误, 由于使用了事务控制, 这样所有批处理的更新语句将都不会执行
    stmt.addBatch("INSERT INTO member(mid,name) VALUES (myseq.nextval,'优拓C')");
    stmt.addBatch("INSERT INTO member(mid,name) VALUES (myseq.nextval,'优拓D')");
    stmt.addBatch("INSERT INTO member(mid,name) VALUES (myseq.nextval,'优拓E')");
    int result [] = stmt.executeBatch();    // 执行批处理
    System.out.println(Arrays.toString(result));
    conn.commit();                         // 如果没有错误, 进行提交
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
    conn.rollback();                       // 如果出现异常, 则进行回滚
}
conn.close();                             // 关闭数据库连接
}

```

程序执行结果: java.sql.BatchUpdateException: 批处理中出现错误: ORA-00917: 缺失逗号

本程序使用批处理进行了数据更新操作, 但是很明显第 3 条 SQL 语句出现了错误, 所以整体更新操作都将不会提交, 这样就保证了数据的完整性。

本章小结

1. JDBC 提供了一套与平台无关的标准数据库操作接口和类, 只要是支持 Java 的数据库厂商提供的数据库都可以使用 JDBC 操作。
2. JDBC 的操作步骤如下。
 - 加载驱动程序: 驱动程序由各个数据库生产商提供;
 - 连接数据库: 连接时要提供连接路径、用户名、密码;
 - 实例化操作: 通过连接对象实例化 Statement 或 PreparedStatement 对象;
 - 操作数据库: 使用 Statement 或 PreparedStatement 操作, 如果是查询, 则全部的查询结果使用 ResultSet 进行接收。
3. 在开发中不要使用 Statement 接口操作, 而是要使用 PreparedStatement, 这样不仅性能高, 而且安全性也高。
4. JDBC 2.0 中提供的最重要特性就是批处理操作, 此操作可以让多条 SQL 语句一次性执行完毕。

课后习题

一、填空题

1. 能执行数据库更新的操作接口是_____和_____。
2. 数据库查询结果使用_____接口保存。

3. JDBC 中通过_____类加载数据库驱动程序。

二、选择题

1. 下列 () 不是 getConnection() 方法的参数。
 - A. 数据库用户名
 - B. 数据库的访问密码
 - C. JDBC 驱动器的版本
 - D. 连接数据库的 URL
2. Statement 接口中的 executeQuery(String sql) 方法返回的数据类型是 ()。
 - A. Statement 接口实例
 - B. Connection 接口实例
 - C. DatabaseMetaData 类的对象
 - D. ResultSet 类的对象
3. 下列不属于更新数据库操作的步骤的一项是 ()。
 - A. 加载 JDBC 驱动程序
 - B. 定义连接的 URL
 - C. 执行查询操作
 - D. 执行更新操作

三、判断题

1. JDBC 的驱动程序要在 classpath 中进行配置。 ()
2. PreparedStatement 是 Statement 的子接口, 使用 PreparedStatement 要比使用 Statement 性能更高。 ()