

JDBC

CallableStatement

Richiamare le procedure memorizzate con `CallableStatement`

L'interfaccia `CallableStatement` estende `PreparedStatement`, e permette di richiamare delle procedure memorizzate all'interno del database.

Una query, con `CallableStatement`, non deve essere specificata in linea all'interno del codice Java, ma può essere memorizzata perennemente all'interno della base di dati, pronta ad essere sfruttata più e più volte, in tutte le parti di tutte le applicazioni realizzate.

Si crei un database inizialmente vuoto, quindi si inserisca al suo interno una tabella, nominata Utenti. La struttura è riportata di seguito:

- ID, di tipo Contatore, da impiegare come chiave primaria.
- Nome, di tipo Testo.
- Cognome, di tipo Testo.
- Email, di tipo Testo.
- AnnoNascita, di tipo Numerico.

Si popoli la tabella con qualche record arbitrario

```
import java.sql.*;

public class JDBCTest6 {
    public static void main(String[] args) {
        // Nome del driver.
        String DRIVER = "sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver";
        // Indirizzo del database.
        String DB_URL = "jdbc:odbc:javatest2";

        // Preparo il riferimento alla connessione.
        Connection connection = null;
        try {
            // Apro la connessione verso il database.
            connection = DriverManager.getConnection(DB_URL);
            // Mi preparo a richiamare la procedura memorizzata.
            CallableStatement statement = connection.prepareCall(
                "{call NotNullMail}"
            );
            // Interrogo il DBMS.
            ResultSet resultset = statement.executeQuery();
            // Scorro e mostro i risultati.
            while (resultset.next()) {
                int id = resultset.getInt(1);
                String nome = resultset.getString(2);
                String cognome = resultset.getString(3);
                String email = resultset.getString(4);
                int annoNascita = resultset.getInt(5);
            }
        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
```

```
System.out.println("Lette informazioni...");
System.out.println("ID: " + id);
System.out.println("Nome: " + nome);
System.out.println("Cognome: " + cognome);
System.out.println("Email: " + email);
System.out.println("Anno di nascita: " + annoNascita);
System.out.println();
}
} catch (SQLException e) {
// In caso di errore...
} finally {
if (connection != null) {
try {
connection.close();
} catch (Exception e) {
}
}
}
}
```

```
import java.sql.*;
public class JDBCtest7 {
public static void main(String[] args) {
// Nome del driver.
String DRIVER = "sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver";
// Indirizzo del database.
String DB_URL = "jdbc:odbc:javatest2";
try {
// Carico il driver.
Class.forName(DRIVER);
} catch (ClassNotFoundException e1) {
// Il driver non può essere caricato.
System.out.println("Driver non trovato...");
System.exit(1);
}
// Preparo il riferimento alla connessione.
Connection connection = null;
try {
// Apro la connessione verso il database.
connection = DriverManager.getConnection(DB_URL);
// Mi preparo a richiamare la procedura memorizzata.
CallableStatement statement = connection.prepareCall(
"{call AnnoNascita(?,?)}"
);
// Imposto i parametri.
statement.setInt(1, 1960);
statement.setInt(2, 1980);
// Interrogo il DBMS.
```

```
ResultSet resultset = statement.executeQuery();
// Scorro e mostro i risultati.
while (resultset.next()) {
    int id = resultset.getInt(1);
    String nome = resultset.getString(2);
    String cognome = resultset.getString(3);
    String email = resultset.getString(4);
    int annoNascita = resultset.getInt(5);
    System.out.println("Lette informazioni...");
    System.out.println("ID: " + id);
    System.out.println("Nome: " + nome);
    System.out.println("Cognome: " + cognome);
    System.out.println("Email: " + email);
    System.out.println("Anno di nascita: " + annoNascita);
    System.out.println();
}
} catch (SQLException e) {
// In caso di errore...
} finally {
    if (connection != null) {
        try {
            connection.close();
        } catch (Exception e) {
        }
    }
}
}
```