

Curso	Desarrollo de Software I
Tema	JDBC con Base de Datos SQL Server
Semana	Nro. 05
Docente	Ing. Eric Gustavo Coronel Castillo

Objetivos

- Utilizar JDBC para ejecutar procedimientos almacenados de SQL Server.

Procedimiento Almacenado

A continuación tenemos un procedimiento almacenado para la base de datos **EduTec** que se encarga de registrar un nuevo alumno.

Este procedimiento utiliza un parámetro de salida para retornar el código del alumno que genera a partir del contador en la tabla **Parametro**.

```
create procedure usp_alumno_insert
(
    @Id char(5) output, @apellido varchar(30),
    @nombre varchar(30), @direccion varchar(50),
    @telefono varchar(20), @email varchar(30)
)
as
declare
    @ErrMsg varchar(1000),
    @ErrSeverity int,
    @cont int
begin try
    begin transaction
    update Parametro
        set @cont = Contador + 1, Contador = Contador + 1
        where Campo = 'IdAlumno'
    set @Id = 'A' + RIGHT('0000' + CAST(@cont as varchar),4)
    insert into Alumno(IdAlumno,ApeAlumno,NomAlumno,DirAlumno,
        TelAlumno,EmailAlumno) values(@Id,@apellido,@nombre,
        @direccion,@telefono,@email)
    commit transaction
end try
```

```
begin catch
    rollback transaction
    select @ErrMsg = ERROR_MESSAGE(), @ErrSeverity = ERROR_SEVERITY();
    raiserror(@ErrMsg,@ErrSeverity,1)
end catch
go
```

Para probar este procedimiento podemos utilizar el siguiente script.

```
declare @id char(5)
exec dbo.usp_alumno_insert @id output, 'Ramos Martínez',
    'Francisca', 'Miraflores', '9945-4576', 'francisca@peru.com'
select @id
go
```

Ejecución Desde Java

A continuación tenemos un programa en Java que nos ilustra como ejecutar el procedimiento almacenado anterior desde Java utilizando JDBC.

RegistrarAlumno.java

```
import java.sql.CallableStatement;
import java.sql.Connection;
import java.sql.DriverManager;
import java.sql.Types;

public class RegistrarAlumno {

    public static void main(String[] args) {
        try {
            String driver = "net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver";
            String url = "jdbc:jtds:sqlserver://192.168.1.50:1433;"
                + "instanceName=SQLEXPRESS;databaseName=EduTec;charset=utf-8;";
            Class.forName(driver).newInstance();
            Connection cn = DriverManager.getConnection(url, "sa", "sql");
            cn.setAutoCommit(true);
            String query = "{call usp_alumno_insert(?,?,?,?,?,?)}";
            CallableStatement cstmt = cn.prepareCall(query);
            cstmt.registerOutParameter(1, Types.VARCHAR);
            cstmt.setString(2, "Alcantara Torres");
```

```
cstmt.setString(3, "Adriana Mariella");
cstmt.setString(4, "Miraflores");
cstmt.setString(5, "9695-34657");
cstmt.setString(6, "aalcantara@hotmail.com");
cstmt.executeUpdate();
String codigo = cstmt.getString(1);
System.out.println("Código: " + codigo);
cstmt.close();
cn.close();
} catch (Exception e) {
    System.out.println(e.getMessage());
}
}
```

Referencias

- <http://developersdotnet.com/blogs/valamedia/archive/2007/12/16/manejo-de-excepciones-en-transacciones-de-sql-server-2005.aspx>
- <http://www.4guysfromrolla.com/webtech/041906-1.shtml>
- <http://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms130214.aspx>