**Utilizar paquetes, procedimientos, funciones y triggers permiten beneficios en la generación de código para aplicaciones en bases de datos.**

**Utilice el contenido de los capítulos siguientes, para crear las especificaciones de un paquete, crear los cuerpos de los paquetes, llamar a los paquetes almacenados, crear cursores y variables de paquetes. Así como las funciones y triggers.**

**Utilice como fuente primaria el libro Oracle® PL/SQL by Example, de Benjamín Rosenzweig y Elena Silverstrova Rakhimov, editado por Addison Wesley, de su cuarta edición.**

**Implemente en el DBMS de Oracle y pruebe los ejercicios de la sección de laboratorios de cada capítulo y de las secciones “Try it Yourself”.**

**Finalmente redacte conclusiones por capitulo y enuncie al menos tres ventajas de la aplicación de cada tipo de componente.**

**Fecha de entrega lunes 28 de mayo de 2018**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descripción de los capítulos seleccionados en su lengua original** | | |
| **1** | **Introduction to Cursors**  **LAB 11.1 Cursor Manipulation**  **11.1.1 Make Use of Record Types**  **11.1.2 Process an Explicit Cursor**  **11.1.3 Make Use of Cursor Attributes**  **11.1.4 Put It All Together**  **LAB 11.2 Using Cursor FOR Loops and Nested Cursors**  **11.2.1 Use a Cursor FOR Loop**  **11.2.2 Process Nested Cursor** | **Chap. 11 Introduction to Cursors page 229** |
| **2** | **Advanced Cursors**  **LAB 12.1 Using Parameters with Cursors and Complex Nested Cursors 254**  **12.1.1 Use Parameters in a Cursor 255**  **12.1.2 Use Complex Nested Cursors 255**  **LAB 12.2 FOR UPDATE and WHERE CURRENT Cursors 258**  **12.2.1 For UPDATE and WHERE CURRENT Cursors** | **Chap 12 Advanced cursors page 253** |
| **3** | **Triggers**  **LAB 13.1 What Triggers Are**  **13.1.1 Understand What a Trigger Is**  **13.1.2 Use BEFORE and AFTER Triggers**  **LAB 13.2 Types of Triggers**  **13.2.1 Use Row and Statement Triggers**  **13.2.2 Use INSTEAD OF Triggers**  **Chaper 13 Try It Yourself** | **Chap 13 Triggers page 263** |
| **4** | **Procedures**  **LAB 19.1 Creating Procedures**  **19.1.1 Create Procedures**  **19.1.2 Query the Data Dictionary for Information on Procedures**  **LAB 19.2 Passing Parameters into and out of Procedures**  **19.2.1 Use IN and OUT Parameters with Procedures**  **Chapter 19 Try It Yourself**  **Part 1**  **Part 2** | **Chap 11 Procedures page 439** |
| **5** | **Functions**  **LAB 20.1 Creating and Using Functions**  **20.1.1 Create Stored Functions**  **20.1.2 Make Use of Functions**  **20.1.3 Invoke Functions in SQL Statements**  **20.1.4 Write Complex Functions**  **Chapter 20 Try It Yourself** | **CHAP. 20 Functions 449** |
| **6** | **21 Packages**  **LAB 21.1 The Benefits of Using Packages**  **21.1.1 Create Package Specifications**  **21.1.2 Create Package Bodies**  **21.1.3 Call Stored Packages**  **21.1.4 Create Private Objects**  **21.1.5 Create Package Variables and Cursors**  **LAB 21.2 Cursor Variables**  **21.2.1 Make Use of Cursor Variables**  **LAB 21.3 Extending the Package**  **21.3.1 Extend the Package**  **Chapter 21 Try It Yourself** | **CHAP.21 Packages 457** |