

**信息工程学院**

实 验 报 告

**课程名称**  大型数据库设计

**实验序号**   实验五

**实验项目**  PL/SQL语言基础

**实验地点**  综B-504

**实验学时**  2学时 **实验类型**  综合性

**指导教师**  刘忠艳  **实 验 员**  张强

**专 业**  计算机科学与技术  **班 级** 17计科2班

**学 号** 2017324240 **姓 名**  张泽超

**2019 年 11 月 21 日**

|  |  |
| --- | --- |
| 成绩： | |
| 教师评语 |  |

|  |
| --- |
| 一、实验目的及要求  1. 理解并掌握PL/SQL程序块及结构。  2. 熟练掌握游标的创建及使用。 |
| 二、实验原理与内容  1.掌握%TYPE类型、%ROWTYPE类型、记录类型、表类型。  分别用上述四种类型的变量，显示emp表中empno的值为7839的员工的编号、姓名、职位、工资、所在部门编号。  2．Case表达式的练习  利用上次实验创建的book和lend表，假设最近一个月出版的图书为最新图书，显示new；最近一个月出版的图书并且借阅次数达到2次以上的为新受欢迎的图书，显示new、hot; 最近一个月借阅次数达到2次以上的为受欢迎的图书，显示hot; 查询相应的图书名、出版社、出版时间及把new，new、hot，hot作为一个新列。  3.游标的创建及使用  利用一个游标emp\_cursor读取并显示emp表中部门编号为10的员工的编号、姓名、工资。 |
| 三、实验软硬件环境  Windows  Oracle Database 11g |
| 四、实验过程（实验步骤、记录、数据、分析）  1、  （1）%TYPE  SQL>SET SERVEROUTPUT ON  SQL>DECLARE  emp\_number CONSTANT scott.emp.empno%TYPE :=7839;  emp\_name scott.emp.ename%TYPE;  emp\_job scott.emp.job%TYPE;  emp\_sal scott.emp.sal%TYPE;  emp\_deptno scott.emp.deptno%TYPE;  BEGIN  SELECT ename,job,sal,deptno  INTO emp\_name,emp\_job,emp\_sal,emp\_deptno  FROM scott.emp WHERE empno=emp\_number;  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('查询的员工的编号为：'||emp\_number);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的姓名为：'||emp\_name);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的职位为：'||emp\_job);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的工资为：'||emp\_sal);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的所在部门编号为：'||emp\_deptno);  END;  （2）%ROWTYPE  SQL>SET SERVEROUTPUT ON  SQL>DECLARE  emp\_number CONSTANT scott.emp.empno%TYPE :=7839;  one\_emp scott.emp%ROWTYPE;  BEGIN  SELECT \*  INTO one\_emp  FROM scott.emp WHERE empno=emp\_number;  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('查询的员工的编号为：'||emp\_number);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的姓名为：'||one\_emp.ename);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的职位为：'||one\_emp.job);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的工资为：'||one\_emp.sal);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的所在部门编号为：'||one\_emp.deptno);  END;  （3）记录类型  SQL>SET SERVEROUTPUT ON  SQL>DECLARE  TYPE emp\_type IS RECORD(  empno NUMBER(4),  ename VARCHAR2(10),  job VARCHAR2(9),  sal NUMBER(7,2),  deptno NUMBER(2)  );  one\_emp emp\_type;  BEGIN  SELECT empno,ename,job,sal,deptno  INTO one\_emp  FROM scott.emp WHERE empno=7839;  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('查询的员工的编号为：'||one\_emp.empno);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的姓名为：'||one\_emp.ename);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的职位为：'||one\_emp.job);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的工资为：'||one\_emp.sal);  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('该员工的所在部门编号为：'||one\_emp.deptno);  END;  （4）表类型  SET SERVEROUTPUT ON  DECLARE  TYPE my\_emp IS TABLE OF scott.emp%ROWTYPE  INDEX BY BINARY\_INTEGER;  new\_emp my\_emp;  begin  new\_emp (1).empno :=7839;  new\_emp (1).ename :='TRACY';  new\_emp (1).job :='CLERK';  new\_emp (1).sal :=5300;  new\_emp (1).deptno :=20;  new\_emp (2).empno :=6800;  new\_emp (2).ename :='SASA';  new\_emp (2).job :='TEAC';  new\_emp (2).sal :=7600;  new\_emp (2).deptno :=30;  DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(new\_emp (1).empno|| ',' ||new\_emp (1).ename  || ',' ||new\_emp (1).job|| ',' ||new\_emp (1).sal|| ',' ||new\_emp (1).deptno);    DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(new\_emp (2).empno|| ',' ||new\_emp (2).ename  || ',' ||new\_emp (2).job|| ',' ||new\_emp (2).sal|| ',' ||new\_emp (2).deptno);  END;  2、 |
| 五、测试/调试及实验结果分析 |
| 六、实验结论与体会    2019年 月 日 |