河南工程学院

《软件项目开发综合设计》实习实训

成果报告

**惠普实习报告**

学生学号： 201412211143

学生姓名： 黄志合 1

学 院： 计算机学院 1

专业班级： 软件工程1441 1

专业课程： 软件项目开发综合设计 1

指导教师： 汪伟 1 1

2017年12月5日

**目录**

[第一章 实训目的 1](#_Toc26857)

[第二章 Java的学习 2](#_Toc2458)

[（一） Java初体验 2](#_Toc11317)

[（二） 数据类型与运算 2](#_Toc17546)

[（三） 条件结构 2](#_Toc4232)

[（四）循环结构 2](#_Toc27979)

[（五）数组 2](#_Toc21952)

[（六） 面向对象 3](#_Toc7510)

[第三章 Oracle 4](#_Toc3102)

[（一）Oracle 基础 4](#_Toc21978)

[（二） Oracle 用户管理 5](#_Toc16992)

[（三）表的操作 7](#_Toc15313)

[（四）Oracle 约束 9](#_Toc32226)

[（五）Oracle 查询基础 10](#_Toc10805)

[（六）Oracle 常用函数 11](#_Toc5276)

[（七）复杂查询 12](#_Toc29300)

[（八）Oracle 分页查询和视图 12](#_Toc52)

[（九）PL/sql 基础 14](#_Toc9672)

[第四章 实习实训体会 16](#_Toc14976)

# 第一章 实训目的

进一步了解Java开发的相关知识，掌握Java开发的基本技术，丰富Java开发的实战经验。学习SQL的基础知识及正确的运用方法，ssh等企业应用框架和有用的相关技术，提高自己的工作效率。通过实习实训，培养我们综合运用已学知识Java语言的面向对象编程能力;培养我们动手能力;培养我们良好编程规范、编程方法;以便能较全面地理解、掌握和综合运用所学的知识，提高自身的编程能力;增强自己的团队协作意识，了解软件开发的思考角度和主要流程。为毕业之后能够更快地进入工作状态并且能够更好的工作，打好一定的基础。

# **第二章 Java的学习**

1. **Java初体验**

1.了解Java语言的发展史

2.熟练掌握使用记事本开发Java程序

3.理解Java编译原理

4.会使用Eclipse开发Java程序

5.第一个程序hello world

1. **数据类型与运算**
2. 理解标识符和关键字
3. 理解常量和变量的概念

3.掌握常用的数据类型

4.掌握数据类型转换

5.掌握算术运算符、关系运算符、逻辑运算符和赋值运算符

6.掌握键盘输入

1. **条件结构**

1.if语句的用法

（1）If（）{}

（2）If(){}else{}

（3）If（）elseif(){}else{}

2.switch语句的用

（1）Switch case

**（四）循环结构**

1.循环结构

（1）for循环

（2）While循环

（3）Do-while循环

2.理解while和do-while的区别

3.掌握多重循环结构的语法及用法

4.理解break和continue的区别

**（五）数组**

1.能够熟练使用数组和定义数组

2.能够熟练使用for循环和增强for循环遍历数

3.会使用arrays类提供的方法操作数组

4.会创建和使用二维数组

1. **面向对象**

1.面向对象的设计思想

（1）Java语言中的类

（2）对象的创建与使用

2.面向对象的定义

1. 方法的定义
2. 方法的返回值与返回值类型
3. 方法的调用
4. 成员变量和局部变量

3.面向对象方法参数的传递类型

1. 对象是用来描述客观事物的实体
2. 类定义了对象将会拥有的特征和行为
3. 类是对象的类型，对象是类的实例
4. 使用类的步骤

4.面向对象的编程

（1）方法的重载

（2）this关键字

（3）static关键字

（4）package和import语句

（5）类的继承与访问控制

（6）方法的重写

（7）多态

（8）抽象类、final关键字、接口

# 第三章 Oracle

**（一）Oracle 基础**

1.数据库(DataBase )

数据库是一种软件产品，是用于存放数据， 管理数据的存储仓库， 是有效组织在一起的数据集合。   
2.常用数据库软件  
(1)大型数据库  
(2)中小型数据库

(3)小型数据库  
3.数据库分类

当前主流的关系型数据库有 Oracle、 DB2、 Microsoft SQL Server、 Microsoft Access、MySQL 等。非关系型数据库有 NoSql、 MonGOdb。关系型数据库通过外键关联来建立表与表之间的关系，非关系型数据库通常指数据以对象的形式存储在数据库中，而对象之间的关系通过每个对象自身的属性来决定   
4.Table( 表 )  
5.Oracle 用户管理  
6.sys 和 system 用户  
当我们每创建一个数据库实例的时候，就会自动的生成三个用户：  
sys 用户： 超级管理员（群主），权限最大， 有 create database 的权限  
system 用户： 普通管理员用户（普通群管理员）， 没有 create database 的权限  
scott 用户： 普通用户（普通的群成员） 在默认的情况下， scott 用户是锁定状态(lockuser)，一般我们启用它。如果安装的时候，忘记对 scott 用户解锁，比如 scott 可以通过 system  
来对该用户解锁。  
解锁步骤：  
(1)先使用 system 登录，运行 sqlplus

1. 使用命令： alter user scott account unlock  
   （3）sys 和 system 的主要区别：  
   （4）数据库分类（关系型和非关系数据库）  
   7.SQL( Structured Query Language )  
   8.DBA  
   DBA: Database Administrator 数据库管理员  
   9.Table( 表 )

**（二） Oracle 用户管理**  
1.sys 和 system 用户  
 sys 用户： 超级管理员（群主），权限最大， 有 create database 的权限  
 system 用户： 普通管理员用户（普通群管理员）， 没有 create database 的权限  
 scott 用户： 普通用户（普通的群成员） 在默认的情况下， scott 用户是锁定状态(lock  
 user)，一般我们启用它。如果安装的时候，忘记对 scott 用户解锁，比如 scott 可以通过 system来对该用户解锁。  
解锁步骤：  
（1）先使用 system 登录，运行 sqlplus  
（2）使用命令： alter user scott account unlock  
（3）sys 和 system 的主要区别  
（4）normal 、 sysdba、 sysoper 有什么区别：  
 Normal： 是普通用户； Sysdba： 拥有最高的系统权限； Sysoper： 主要用来启动、关闭数据库。  
2**.**oracle 开发工具  
（1）slqplus： 工具是 oracle 自带的工具软件  
在开始**--**程序**--**oracle oradb\_home11g--application development--sql plus  
在运行栏中输入： sqlplus 即可，也可以使用 sqlplus 进入 oracle 数据库 oracle 管理  
工具介绍  
（2）pl/sql developer： 属于第三方软件，主要用于开发，测试，优化 oracle pl/sql 的存储  
过程比如：触发器，此软件 oracle 不带，需要单独安装

（3） normal 、 sysdba、 sysoper 有什么区别：  
Normal： 是普通用户；Sysdba： 拥有最高的系统权限；Sysoper： 主要用来启动、关闭数据库。

3.oracle 开发工具  
（1）slqplus：

（2）pl/sql developer：

4.sql\*plus 常用命令  
（1）conn[ect] (可用于切换用户使用)  
用法： conn 用户名/密码@网络服务名[as sysdba/sysoper]  
当用特权用户身份连接时，必需带上 as sysdba 或 as sysoper  
（2）disc[onnect]  
说明： 该命令用来断开与当前数据库的连接，但不退出 sqlplus 窗口  
（3）passw[ord]  
说明： 该命令用于修改用户的密码，如果要想修改其它用户的密码，需要 sys/system  
特别说明： 如果给自己改密码则可以不带用户名。如果给别人修改密码需带用户名  
(必需是 system 或者 sys 用户才可以修改)  
（4）show user  
说明：显示当前用户名  
(5)exit  
说明： 该命令会断开与数据库的连接，同时会退出 sql\*plus  
5.创建用户  
(1)创建用户  
命令： create user 用户名 identified by 密码;  
(2) 给用户修改密码  
命令： alter user 用户名 identified by 新密码  
(3) 修改自己的密码  
命令： password 用户名  
6.oracle 用户分配权限和角色  
给一个用户赋权限使用使令 grant，回收权限使用命令 revoke  
赋权限基本语法： grant 权限/角色 to 用户名;  
回收权限基本语法： revoke 权限/角色 from 用户名;  
7.oracle 中权限的概念  
8.角色  
(1)connnect 角色：

(2)resource 角色：

(3)dba 角色：

(4)自定义角色：

9.删除用户

概述：一般以 dba 的身份去删除某个用户，如果用其它用户去删除用户则需要具有 dropuser 的权限。  
命令： drop user 用户名 [cascade]可选参数 cascade   
10.user 的权限。  
命令： drop user 用户名 [cascade]可选参数 cascade  
在删除用户时， 注意： 如果要删除的用户，已经创建了表，那么就需要在删除的时候带一个参数 cascade; Cascade 有级联的作用

**（三）表的操作**  
1. Oracle 数据类型

（1）char(size)

（2）varchar2(size)  
（3） nchar(n)  
（4）nvarchar(n)  
（5） clob 型  
（6）blob 型  
（7）number 型  
（8）date 类型  
（9）表空间（Oracle 独有）  
（10）Segment（段） ：段是指占用数据文件空间的通称，或数据库对象使用的空间的集合；段可以有表段、索引段、回滚段、临时段和高速缓存段等。  
（11）Extent （区间） ： 分配给对象（如表）的任何连续块叫区间；区间也叫扩展，因为当它用完已经分配的区间后，再有新的记录插入就必须在分配新的区间（即扩展一些块）；一旦区间分配给某个对象（表、索引及簇），则该区间就不能再分配给其它的对象.

2.表空间

（1）表空间： 表存在的空间，一个表空间是指向具体的数据文件。创建表空间的目的：主要是为了提高数据库的管理性能。  
（2）表空间属性： 一个数据库可以包含多个表空间， 一个表空间只能属于一个数据库； 一个表空间包含多个数据文件， 一个数据文件只能属于一个表空间；表空间可以划分成更细的逻辑存储单元   
3.表结构操作  
（1）char(size)

（2）varchar2(size)  
（3） nchar(n)  
（4）nvarchar(n)  
 maxsize unlimited; //最大扩展量没有限制  
5.创建用户时要指定默认的表空间：

create user zhangsan identified by 123 default tablespace hy\_ts;  
6.查看系统表空间：  
7.表结构的操作

（1）创建表：  
（2）修改表  
8.添加列基本语法：

alter table 表名 add(列名(字段名) 列类型(字段类型));   
9.修改列基本语法：  
（1）删除列：  
（2）删除多列语法：  
（3）删除单列语法：  
10.修改表的名称：rename 表名 to 新表名;   
11.修改列名：  
12.查看表结构基本语法：  
13.oracle 表的管理--添加数据

insert into table[(column [,column...])] values(value [,value...]);  
insert into 表名[(列名 [,列名 2...])] values(值 [,值 2...]);   
**（四）Oracle 约束**1.什么是约束？

（1）约束定义

约束： 是强加在表上的规则或条件。确保数据库满足业务规则。保证数据的完整性。当对表进行 DML 或DDL 操作时，如果此操作会造成表中的数据违反约束条件或规则的话，系统就会拒绝执行这个操作。约束可以是列一级别的 也可以是表级别的。定义约束时没有给出约束的名字， ORACE 系统将为该约束自动生成一个名字，其格式为 SYS\_Cn，其中 n 为自然数(强烈建议各位在创建表或增加约束时，给约束定义名称.）  
2.约束分类  
（1）not null 非空

（2）unique 唯一  
（3）PRIMARY KEY主键

（4）foreign key 外键 references  
（5）check 检查  
3.维护约束

（1）修改约束

alter table 表名 modify 字段名 not null;

alter table 表名 add constraint 约束名 约束种类(字段);   
（2）删除约束

alter table 表名 drop constratint 约束名称;   
（3）约束命名规范  
非空约束： NN\_表名\_列名  
唯一约束： UK\_表名\_列名  
主键约束： PK\_表名  
外键约束： FK\_表名\_列名  
条件约束： CK\_表名\_列名  
4.显示约束信息  
（1）显示表约束信息  
（2）当然也有更容易的方法，直接用 pl/sql developer 查看即可。  
5.表级定义、列级定义  
6.联合主键  
**（五）Oracle 查询基础**  
1.oracle 修改数据

update 表名 set 列名=表达式 [,列名 2=表达式 2,...][where 条件];   
2.oracle 表的管理--删除数据

delete from TABLENAME [where where\_definition];  
delete from 表名 [where 条件表达式];

3.oracle 表基本查询基础  
4.基本 select 语句

select [是否剔除重复数据] \*|{字段名(列名),字段名 2(列名 2),字段名 3(列名 3)..} from 表名 [where {条件}];   
5.简单的查询语句

1. 查询所有列  
   SQL>select \* from 表名;
2. 查询指定列  
   SQL>select 列 1,列 2,列 3,.. from 表名;
3. 如何取消重复行  
   SQL>select distinct deptno,job from emp;

6.使用算数表达式  
7.如何处理 null 值  
8.使用 where 子句  
9.如何使用 like 操作符  
10.在 where 条件中使用 in  
11.使用 order by 子句  
12.Oracle 分组查询  
13.group by 和 having 子句

1. group by：用于对查询的结果分组统计；having 子句：用于限制(过滤)分组显示结果。

**（六）Oracle 常用函数**  
1.Oralce 函数概述  
2.字符函数  
（1）Ascii(掌握)  
（2）chr(掌握)

（3）concat(掌握)

（4）initcap(掌握)  
（5）length(掌握)  
（6）lower(掌握)  
（7）upper(掌握)  
（8）rpad 和 lpad(粘贴字符)  
（9）ltrim 和 rtrim  
（10）replace('string','s1','s2') (掌握)  
3.数学函数  
（1）ceil（向上取整） (掌握)  
（2）floor（向下取整） (掌握)  
（3）trunc(掌握)  
（4）round 和 trunc(掌握)  
4.日期函数  
（1）add\_months(掌握)  
（2）last\_day(掌握)  
（3）next\_day(date,'day') (掌握)  
（4）sysdate(掌握)  
5.转换类型函数  
（1）to\_char(date,'format') (掌握)  
（2）to\_char(掌握)  
（3）to\_number(掌握)  
6.系统函数  
7.聚合函数  
avg(distinct|all)、max(distinct|all)、min(distinct|all)、COUNT (DISTINCT|ALL)。  
8.分组查询  
（1）group by  
（2）having  
**（七）复杂查询**1.多表查询

多表查询： 是指基于两个和两个以上的表或是视图的查询，在实际应用中，查询单个表可能不能满足你的需求， (如显示 sales 部门位置和其员工的姓名)，这种情况下需要使用到(dept 表和 emp 表)。   
2.自连接

自连接：是指在同一张表的连接查询(把一张表看作两张表)限制固定行数(rownum）字段限制固定行数。

3.子查询

子查询： 是指嵌入在其它 sql 语句中的 select 语句，也叫嵌套查询；分为单行子查询、多行子查询、多列子查询；   
4.合并查询（掌握）

有时在实际应用中，为了合并多个 select 语句的结果，可以使用集合操作符union,union all,intersect,minus。   
5.Oracle 表之间的连接  
**（八）Oracle 分页查询和视图**  
1.数据库中的两个伪列： rownum 与 rowid：  
（1）Rowid  
（2）Rownum2.Oracle 分页查询

分页查询是我们学习任何一种数据库， 必需掌握的一个要点。mysql 数据库的分页查询说明：select \* from 表名 where 条件 limit 从第几条取,取几条;  
oracle 数据库的分页查询说明：oracle 每张表都有 rownum 默认字段，默认情况下是不显示的。但是是一直存在的。  
分页查询语法模版：  
select t2.\*  
from ( select t1.\*, rownum rn  
from (select \*  
from 表名) t1  
where rownum<=大范围(取到多少条数据)) t2  
where rn>=小范围(从第几条数据开始取);   
3.oracle 视图

视图是一个虚拟表，其内容由查询定义。同真实的表一样，视图包含一  
系列带有名称的列和行数据。但是，视图并不在数据库中以存储的数据值形  
式存在。行和列数据来自由定义视图的查询所引用的表，并且在引用视图时  
动态生成。视图是 oracle 又一种数据对象，视图的主要的用处是简化操作，提高案例，满足不同用户的查询需求，视图不是一个真正存在的物理表，它是根  
据别的表动态生成的。   
4.创建视图基本语法

create view 视图名 as select 语句 [with read only]  
特别说明： with read only 如果带上的话，只能查询，不能改写。   
5.删除视图基本语法：

drop view 视图名;   
6.视图与表的区别

表需要占用磁盘空间，而视图不需要；视图不能添加索引；使用视图可以简化复杂查询；使用视图利于提高安全性。对视图的修改将会影响实际的数据表

**（九）PL/sql 基础**  
1.PL/SQL 简介

到目前为止，在数据库上一直使用单一的 SQL 语句进行数据操作，没有流程控制，无法开发复杂的应用。Oracle PL/SQL 语言（Procedural Language/SQL）是结合了结构化查询与 Oracle 自身过程控制为一体的强大语言， PL/SQL 不但支持更多的数据类型，拥有自身的变量声明、赋值语句，而且还有条件、循环等流程控制语句。 过程控制结构与 SQL 数据处理能力无缝的结合形成了强大的编程语言，可以创建过程和函数以及程序包。PL/SQL 是一种块结构的语言，它将一组语句放在一个块中，一次性发送给服务器，PL/SQL 引擎分析收到 PL/SQL 语句块中的内容， 把其中的过程控制语句由 PL/SQL 引擎自身去执行，把 PL/SQL 块中的 SQL 语句交给服务器的 SQL 语句执行器执行。

2.PL/SQL 块  
3.PL/SQL 中的特殊符号说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 类型 | 1. 符号 | 1. 说明 |
| 1. 赋值运算符 | 1. := | 1. Java 和 C#中都是等号， PL/SQL 的赋值是： = |
| 1. 特殊字符 | 1. || | 1. 字符串连接操作符。 |
| 1. -- | 1. PL/SQL 中的单行注释。 |  |
| 1. /\*,\*/ | 1. PL/SQL 中的多行注释，多行注释不能嵌套。 |  |
| 1. <<,>> | 1. 标签分隔符。只为了标识程序特殊位置。 |  |
| 1. .. | 1. 范围操作符，比如： 1..5 标识从１到５ |  |
| 1. 算术运算符 | 1. +， -， \*， / | 1. 基本算术运算符。 |
| 1. \*\* | 1. 求幂操作，比如： 3\*\*2=9 |  |
| 1. 关系运算符 | 1. >， <,>=,<=,= | 1. 基本关系运算符， =表示相等关系，不是赋值。 |
| 1. <>,!= | 1. 不等关系。 |  |
| 1. 逻辑运算符 | 1. AND,OR,NOT | 1. 逻辑运算符。 |

4.PL/SQL 数据类型  
5.属性数据类型  
（1）%TYPE 应勇  
（2）IF-THEN 应用

（3）IF-THEN-ELSE

# **第四章 实习实训体会**

通过这次实习机会，我主要学习了以上这些java编程的技术，同时也明白了身处公司中如何更好地与同事配合，毕竟在软件开发中，你不可能 一个人干完一个系统。在实习之前，我对软件开发的过程只有一个模糊地印象，以为只要把代码编写完之后就算基本上一个项目开发完毕了。然而通过这次实习，彻底颠覆了我的认知，我当时的认知无疑是非常幼稚和可笑的，完全的软件开发过程不只只是编写代码，在编写代码之前还有好多的事情要做，比如文档的编写、对项目进行需求分析、数据库设计等等。代码编写完成之后还要进行测试，以及人员的培训，这些都是必须做，也是必不可少的项目，甚至比代码的编写还重要。

以前总是觉得自己干不好编程，没有足够的自信，但通过一系列知识的学习，还有人际交往能力的提高，我渐渐地认识到如果个人想要在公司立足，除了要有扎实的知识基础，还必须具备良好的交流沟通能力，虽然现在我在公司基本没出现加班的情况，但做这一行就得做好心里准备，时刻准备战斗，对于我们现在这个阶段来说，实践就是提高的唯一捷径，在这个关键的阶段中，你必须做到肯吃苦，不怕累，让知识和技能来充实你的生活，但你回想这一刻的时候，你并不在乎当初赚的工资是多少，上班的时间是多久，你只在乎的是你的技能、经验、人际关系的提高，这样会给你带来一种成就感，对于即将毕业的大学生来说，经验与经历是你以后发展的敲门砖，即将面对社会的我们，再也没有校园那一堵堵围墙能给我们安全感并保护着我们，我们需要面对社会，同其他人竞争，如果你现在还在纠结这份工作很辛苦、工资很低，那你就错了，你要纠结的是这份工作能不能学到东西，你的能力跟你的报酬对不对等，如果当你发现你的能力跟你的报酬严重不对等或是没东西学习的时候，那时你可以选择到别的地方发展。