**实 验 报 告**

**辽宁科技大学\_计算机与软件工程\_学院 2021年5月6日**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **课名： 软件工程概论** | | 实验题目： 结构化分析模型 | | |
| **班级：软件19-5** | 姓名:沈恩奇 | | 学号：120193504123 | 任课教师：曾子维 |
| **实验目的：**  熟悉和掌握Visio和EA（Enterprise Architect）建模工具中的结构化建模功能，能够完成数据流图和数据字典的建模方法。 | | | | |
| **实验内容：**   1. 系统逻辑模型的建立，绘制数据流图   **实验习题1**，验证性实验，用EA绘制如下数据流图（DFD）。            **实验习题2**，设计性实验，根据下列描述，创建数据流图（DFD）  某饭店的点餐系统的工作过程如下，根据陈述绘制数据流图  顾客进入饭店后，服务员将负责接待顾客。若饭店中有现成的能够满足顾客需求的空台，则服务员要帮助顾客进行选台。否则，安排顾客在等待区等候。选台成功后，服务员应及时开台，并辅助顾客点菜。点菜时，应及时详细地介绍菜品的特点并充分按照顾客的需求进行点菜。点菜成功后，应及时确定菜单的内容 。后厨接到通知后，应及时开始制作菜品。  确认菜单后，应及时询问顾客是否走菜。顾客要求走菜后，应及时通知后厨走菜。顾客用餐结束后，服务员应持打印的菜单帮助顾客及时结账。结账后，通知保洁员及时清台。  请根据上述陈述，绘制一张数据流图，描述出这样一个系统的逻辑模型。    **实验习题3**，设计性实验，根据下列描述，创建数据流图和数据字典  已知某单位的工资系统的概况如下。  某单位欲建立一个简单的工资处理系统，该系统使用一个数据库存储该单位所有人员的当前工资数据，数据库中存储了当前工资数据表和历史工资数据表两个表格。  假设该单位人员工资的基本结构由如下数据项构成。  工资={人员编号、姓名、职称、岗位、基本工资、岗位津贴、薪级工资、绩效工资、应领工资、养老保险、医疗保险、个人所得税，实发工资}  其中，基本工资、岗位津贴 和 薪级工资是相对稳定的数据项，只有调整工资时才会改变这几个数据项。绩效工资则与个人工作业绩相关，每月发放工资时都应进行及时的调整。应领工资、养老保险、医疗保险、个人所得税和实发工资则是导出项，这些项目可以由前面各项计算得到。  当前工资数据库存储了当前状态下，该单位所有人员的工资数据。每次发工资时，都依据该表格中的数据计算和发放工资。  历史工资数据库则存储了该单位所有人员每个月发放工资的情况，系统只能以只读的方式使用历史工资数据库中的数据，而不允许修改。  系统的使用方式如下。  每个月发工资之前，管理人员应及时修改工资数据表中的数据以适应人员变动以及工资数据项的变动情况。对于人员变动的处理包括增加新进人员的工资数据和删除离职人员的工资数据两种处理。  对于工资数据项变动则简单地修改当前工资数据项的值。变动数据处理完成之后再进行发工资处理。  每个月发工资时，应首先按照当前工资表中数据打印出工资清单；打印完成后再及时将当前工资表中的数据添加到历史工资数据表中。  工资系统应包括数据统计功能，可以包含多种形式的工资数据统计，统计结果既可以以图表的方式显示给用户，也可以以报表的方式打印输出给用户。  工资系统还应提供历史工资数据查询功能，可以包含多种形式的工资数据查询，查询结果同样既可以以图表的方式显示给用户，也可以以报表的方式打印输出给用户。  请仔细阅读和分析上述陈述，绘制该系统的数据流图以描述其逻辑结构。  建立一个数据字典描述你绘制的数据流图。    数据字典： 数据流：  查询请求=[当月工资][历史工资]  查询请求1=当月工资  查询请求2=历史工资  工资数据变动=人员编号+姓名+职称+岗位+基本工资+岗位津贴+薪级工资+绩效工资-养老保险-医疗保险-个人所得税  数据存储：  当前工资=实发工资=应发工资-（养老保险+医疗保险+个人所得税）=基本工资+岗位津贴+薪级工资+绩效工资  员工数据=人员编号+姓名+职称+岗位  数据项：  数据流及数据存储的组成部分 如：当月工资、历史工资、人员编号、姓名、岗位、职称…… | | | | |
| **实验心得：**  这次实验主要进行了DFD图的相关操作，其中第三题更是需要一步一步分析，提取数据流、数据源等有效信息然后在一步一步的进行绘制，特别是在第一层的绘制，明显感觉思路比较混乱，对于整个系统的分析还不够透彻。整体来说，通过小组的合力研究，还算是勉强完成了练习，但是对于整个模型的设计和问题的分解还是不够透彻，还是有很大的进步空间。 | | | | |
| **评语：**  **优：**态度认真，遵守纪律，能很好的完成实验内容要求，全面的掌握了专业知识和专业技能，报告结构合理，逻辑很清晰，格式符合规范。  **良：**态度认真，遵守纪律，能较好完成实验内容要求，较好的掌握了专业知识和专业技能，报告结构合理，逻辑比较清晰，格式符合规范。  **中：**态度比较认真，遵守纪律，能按时完成实验内容要求，较好的掌握了专业知识和专业技能，报告结构基本合理，逻辑比较清晰，格式基本符合规范。  **及格：**态度比较认真，遵守纪律，基本能按时完成实验内容要求，基本掌握了专业知识和专业技能，报告结构基本合理，逻辑基本清晰，格式基本符合规范。  **不及格：**态度不认真，不遵守纪律，不能按时完成实验内容要求，不能掌握专业知识和专业技能，文字不通顺，逻辑不清晰，格式不符合规范。 | | | | |