

课内实验

实验一 Java 网络编程基础一

——航班数据的读取和分析

实验学时：2

实验类型：（验证、综合、√设计）

一、 实验目的

- 1、 熟悉 Java 应用程序的基本结构和基本语法
- 2、 熟练掌握一种 Java 编程软件的使用，熟悉实现 Java 程序的编写，编译和执行全过程
- 3、 理解 Java 中的 I/O 数据流的基本概念，并熟练掌握相关的 I/O 操作

二、 实验原理

主要知识点：

- 1、 Java 的数据流类的使用（详见讲义）
- 2、 字符串的处理

三、 实验环境

- 1、 准备 JDK 安装文件
- 2、 Java 程序开发软件一套——Eclipse

四、 实验要求

- 1、 四人一组
 - 2、 按照下面所给实验步骤完成各项内容，将实际的操作过程记录在实验报告中，报告中的配置参数应给出实际的值，必要的执行结果需要提供成功运行或配置的界面
 - 3、 完成思考题，并给出答案
 - 4、 实验结束给出实验总结和体会
 - 5、 实验报告要求
- （1） 格式与内容应符合实验报告标准；

- (2) 对程序设计的思路以及具体设计步骤应详细说明，并附上相应的程序流程图；
- (3) 对程序设计中发生的问题以及解决的办法要加以叙述与总结；
- (4) 附上所设计的程序清单，并对关键部分进行说明。

五、 实验内容实验步骤

背景描述：

航班显示系统是在接收到航班信息之后，通过自动控制 LCD、PDP、LED 等显示设备，实时响应航班动态信息，及时对旅客和工作人员显示发布，帮助工作人员和旅客完成值机、候机、登机、行李提取等流程的民航机场的重要信息系统，能够实时发布旅客须知、紧急通知信息，从而为机场安全高效的生产运营提供自动化手段，提高了对旅客和航空公司的服务质量。

本次实验主要实现对各类航班信息的读取和信息分类处理。

- 1、 请每位同学从附表航班显示系统的显示规范中选择一种航显终端输出类型作为数据处理的目标类型。

注意：为了便于大家在实验过程中开展讨论和交流，锻炼大家的团队协作的能力，要求每四位同学一组，组内四位同学选择的航显终端输出类型不能相同。

- 2、 每位同学从所给的数据文件（FDSdata.txt）中将每一条航班信息依次读入（以行为单位）。
- 3、 并依据自己选择航显终端输出类型，对读入的航班信息中与航显终端输出类型中需要的关联数据（详见附表）进行提取并打印输出。

注意：读入的每行信息中的各字段的含义，可以参考“新的航班

显示系统数据标记解析.docx”和“信息平台消息交换标准协议(三层汇总)_1.0.18.doc” 两个附件文档。

六、 思考题

- 1、 通过本次实验你掌握了哪些知识？
- 2、 请简单介绍一下你在实验过程中遇到的问题，以及是如何解决的。

:

附表：航班信息显示系统显示规范（共八类）

出港引导	航班号：包括主航班号和共享航班号	前往：经停站、目的站	预计起飞：航班预计起飞时间	变更起飞：航班实际起飞时间	柜台：办票柜台号	备注：航班状态
值机引导	航班号：包括主航班号和共享航班号	前往：经停站、目的站	办票时间：办票时间，可以根据起飞时间推算	柜台：办票柜台号	登机口：分配的登机口号	备注：航班状态
值机柜台	航班号：包括主航班号和共享航班号	前往：经停站、目的站	办票时间：办票时间，可以按起飞时间推算	登机口：分配的登机口号	起飞时间：有变更时间则取变更时间，没有变更时间取预计时间	
登机引导	航班号：包括主航班号和共享航班号	前往：经停站、目的站	预计起飞：预计起飞时间	实际起飞：变更起飞时间	登机口：分配的登机口号	备注：航班状态
登机口	航班号：包括主航班号和共享航班号	前往：经停站、目的站	起飞时间：有变更时间则显示变更时间，没有变更时间则取计划时间	下一航班：分配到当前登机口，起飞时间排序的最近两个航班	登机口变更通知：比如，登机口由1号变更为2号，则在1号登机口	

					显示“乘坐XXXX 航班前往XXXX 的旅客请注意的，登机口已变为 XX 号登机口”。	
进港动态	航班号：包括主航班号和共享航班号	来自：始发站、经停站	预计到达：预计到达时间	实际到达：变更到达时间	备注：航班状态	
行李提取引导	航班号：包括主航班号和共享航班号	来自：始发站、经停站	行李转盘：分配的行李转盘号			
行李提取	航班号：包括主航班号和共享航班号	来自：始发站、经停站	备注：行李转盘编号			