

专业生产劳动题目

基本要求：所有题目都需要 GUI 实现界面，如果需要存储数据的，可选择 mysql 或 sqlite(文本数据库，不需要安装，推荐)。对于输入的数据，要求做到一次录入，重复使用，如题 2，录入好部门 A 信息后，添加部门 A 的员工时，不需要再手动输入部门 A，而是使用下拉框形式选择。

所有界面都**必须有**作者学号姓名

加分项 1：对于展示多条数据的窗口，实现分页功能。比如总共有 20 条数据要显示，但一次仅显示 10 条，通过上一页下一页来切换数据。

加分项 2：使用 csv 文件实现数据的导入导出

加分项 3：若题目需要存储密码信息时，密码加密存储

考核方式：先演示，然后回答问题，如果有必要现场修改系统

1. 计算器（最多 5 人）

必做功能：实现整数、浮点数的四则运算、倒数，10 进制 二进制 16 进制相互转换

考核方式：现场添加功能

2. 职工信息管理系统(限最多 4 人)

职工信息包括：工号，姓名，性别，出生年月，婚姻状况，职位，家庭地址，办公电话，E-mail，密码等。职工信息管理系统的功能要求：

管理员：

- (1) 部门管理（部门信息增删改查）
- (2) 部门职工信息的录入（新增职工会生成默认密码）
- (3) 职工信息的浏览（浏览全部职工/浏览某一部部门职工）；
- (4) 修改职工信息或重置密码；
- (5) 查找已知工号的职工信息（精确查找）；
- (6) 查找已知姓名的职工信息（近似查找）；
- (7) 按职称统计职工人数，显示职工信息；
- (8) 按性别统计职工人数，显示职工信息；
- (9) 按年龄统计职工人数，显示职工信息。
- (10) 按婚姻状况统计职工人数，显示职工信息。

普通职员：

- (1) 查看个人信息
- (2) 修改密码
- (3) 职工信息（工号、姓名、职位、性别、办公电话、所属部门）的浏览（浏览全部职工/浏览某一部部门职工）；
- (4) 查找已知工号的职工信息（精确查找）；
- (5) 查找已知姓名的职工信息（近似查找）；

注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

3. 图书管理系统(限最多 5 人)

图书借书管理

管理员：

图书基本信息录入：图书名，作者，出版社，ISBN 号，库存，图书编号（自定义，唯一）

图书采购信息录入：ISBN 号，采购数量，保存后能根据 ISBN 号关联图书基本信息，并改变其库存
图书借书审批：

查看申请并审批（同意或不同意）无库存则不能同意，同意后库存-1

还书信息录入：录入图书编号，保存后能根据 ISBN 号关联图书基本信息，并改变其库存

查看所有读者借还书记录

查看所有读者在借记录

读者：

检索图书

借书申请：若当前图书无库存则无法申请，只能接 1 个月

查看申请审批状态：是否通过

查看个人借还书记录

查看个人在借记录

注册登录

4. 机房收费管理系统(限最多 3 人)

计算机基本信息包括：计算机编号、操作系统、使用情况。收费信息包括：计算机编号、学号、姓名、班级、上机起始时间、上机结束时间、费用。机房收费管理系统的功能要求：

- (1) 计算机基本信息的录入；
- (2) 计算机基本信息和收费信息的浏览；
- (3) 修改计算机基本信息；
- (4) 按条件（计算机编号、操作系统、使用情况）查找计算机基本信息；
- (5) 学生上机时录入收费信息（计算机编号、学号、姓名、班级、上机起始时间），自动修改相应计算机的使用情况；
- (6) 按条件（班级或学号或姓名）查找学生的收费信息
- (7) 学生上机结束后，查找到对应的收费信息，添加上机结束时间，并自动计算费用（费用=上机时间*每小时费用/h，不足一小时按一小时计算，每小时费用通过参数设置，且能修改），自动修改相应计算机的使用情况。
- (8) 统计：按月统计收费情况（列当年 12 个月，每个月收费多少）

注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

5. 学生宿舍报修信息管理系统(限最多 5 人)

报修信息包括：楼号、房号、报修内容、报修人、报修时间、联系电话、状态。学生宿舍报修信息管理系统的功能要求：
学生：

- (1) 登录
- (2) 报修信息（可选信息：现场图片）的录入，可保存（状态为未提交），可提交。提交后自动设定状态为待受理；
- (3) 未提交前可修改报修信息，未派工前可撤销信息
- (4) 可查看个人报修信息；

报修管理员：

- (1) 查看报修信息（可按状态筛选，按时间倒序排序）
- (2) 派工：对于待受理报修信息，委派指定维修员处理，同时报修信息状态变为已派工，并生成派工单。派工单状态为未处理。

维修员：

- (1) 查看派工信息：能看到报修信息，派工时间
- (2) 填写维修单：自动获得报修单号，报修地点，报修人信息，填写故障分析，维修过程，维修结果。点击提交后，派工单状态为已处理，报修单状态为维修结束

注意：系统自动对各种数据合理性的检查，根据上述核心功能完善系统功能。

6. 会议室申请管理系统(限最多 5 人)

会议室申请

管理员：

部门管理

职工管理

会议室信息管理（位置房间号，容纳几人，是否有投影，是否有话筒等）

会议室申请审批（能看到申请了哪间会议室，会议室的基本信息，申请事由，申请人信息，是否同意，不同意的意见是什么）

会议室审批记录

职工：

修改个人密码

查看会议室占用情况（仅能查看未来 3 天内，每个会议室是否被申请使用及使用时段情况）

会议室申请（最多能提前 3 天申请，申请事由，开始时间：8:00,8:30,9:00,...,以 30 分钟为间隔，会议时长：30 分钟，60 分钟，90 分钟，120 分钟，150 分钟,...步长为 30 分钟）

会议室被申请但未审批的，在“查看会议室占用情况”页面能看到申请信息及状态

查看申请记录（是否通过，不通过的原因是什么）：

注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

7. 请假管理系统（限最多 5 人）

管理员：

部门管理

职工管理

请假申请审批：请假 2 天内由管理员审批

超 2 天的，由管理员审批通过后转人力总管审批（选做）

人力总管：

请假申请审批：审批请假超 2 天的，并且管理员已经通过的请假申请（选做）

统计：

月统计：显示某个月内，有请假记录的员工请假信息（请假总次数，请假总时长）

年统计：显示某年内，有请假记录的员工请假信息（请假总次数，请假总时长）

职工：

修改个人密码

请假申请（请假类型（事假、病假、年休假、丧假、婚假）：时长）

查看申请记录及进度

8. 小区车辆出入信息管理系统(限最多 3 人)

车辆出入信息包括：车牌号、进入时间、离开时间、应缴纳费用、备注。小区车辆出入信息管理系统的功能要求：

(3) 车辆出入信息的录入；

(4) 修改车辆出入信息；

(6) 按条件（车牌号、进入时间）查询车辆出入信息；

(7) 车辆离开时，录入离开时间，并自动计算应缴纳费用，应缴纳费用=停留的小时数*每小时的停车费用，停留的小时数由进入时间和离开时间自动计算，不足一小时的按一小时计算，每小时的停车费用通过参数设置，且能够修改；

(8) 按天、月统计停车费用。

注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

9. 超市收银信息管理系统(限最多 3 人)

收银信息包括：商品编号、商品名称、商品价格、数量、总价、收银时间。超市收银信息管理系统的功能要求：

(1) 系统以菜单方式工作，执行一次操作后重新显示一次菜单；；

(3) 收银信息的录入，自动根据商品价格和数量计算总价；

(4) 修改收银信息；

(6) 按条件（商品编号、商品名称、商品价格）查询收银信息；

(7) 查询收银时间在某个时间范围的收银信息，时间范围通过输入确定；

(8) 查询总价在某个数值范围的收银信息，数值范围通过输入确定；

(9) 按天、月统计收银数量。

注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

10. 长途汽车车票管理系统(限最多 4 人)

车次信息包括：班次、发车时间、起点、终点、载人数量、订票人数。长途汽车车票管理系统的功能要求：

- (3) 车次信息的录入；
- (4) 修改车次信息；
- (6) 浏览车次信息；
- (7) 按条件（班次、发车时间、起点、终点）查询车次信息；
- (8) 卖票，生成车票图片，票面信息（班次、发车时间、起点、终点，座位号），更新相应车次的订票人数；退票，更新相应车次的订票人数；
- (9) 显示已发车和未发车的车次信息。

注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

11. 个人财务信息管理系统(限最多 3 人)

注册、登录

有收入类型、支出类型

收入信息录入

支出信息录入

收入明细

支出明细

收入月统计（月总收入统计（列当年 12 个月）， 当月收入统计（当月按每个收入类型进行统计））

支出月统计（月总支出统计（列当年 12 个月）， 当月支出统计（当月按每个支出类型进行统计））

收入支出月汇总（列当年 12 个月），显示每个月总收入多少，总支出多少，剩余多少

注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

12. 学生选课系统(限最多 4 人)

课程信息包括：课程编号，课程名称，课程性质，学时，理论课学时，实验课学时，学分，开课学期。学生选课信息包括：学号，所选课程编号。学生选课系统的功能要求：

管理员：

- (1) 专业信息管理
- (2) 班级信息管理（班级属于某个专业）
- (3) 学生信息管理（学生属于某个班级）
- (4) 教师信息录入
- (5) 可选课程信息录入（含课程编号，学分，与授课教师信息绑定，最多可上课人数）；
- (6) 修改课程信息；
- (7) 查找已知课程编号的课程信息；
- (8) 查找已知课程名称的课程信息；
- (9) 设置选课开始结束时间，并发布选课公告
- (10) 设置选课规则：每个学生最多选 3 门，3 可设置
- (11) 查看选课结果（看每门课已有多少人选课，并显示 已选人数/最大选课人数 的值）
- (12) 按课程编号浏览选了该课的学生信息

学生：

- (13) 登录
- (14) 查看选课公告，获知选课开始结束时间
- (15) 查看可选课程信息（课程简介，教师简介）
- (16) 选课
- (17) 自动选课：在选课开始结束期间方能使用的功能，当课程名额有空缺时，最早对该课程使用自动选课功能的学生获得名额。一个学生最多能同时对 3 门课程使用自动选课。当学生选够 3 门课程（选课规则中的设置）时，其设置的自动选课功能失

效。

(18) 撤销选课 (选课未结束前可撤销, 最多可撤销 5 次)

(19) 查看已选课程

注意: 课程信息和学生选课信息的关联性。

注意: 系统自动对各种数据合理性的检查。

13. 大学学生成绩管理系统(限最多 5 人)

管理员:

学院管理

班级管理

学生信息管理 (学生属于哪个班级)

教师信息管理 (教师隶属哪个学院)

科目管理 (科目编号 (唯一), 科目名称)

学期管理: 创建学期, 如 2019-2020-2

学期教学任务: 某个学期内, 每个科目的授课老师是谁? 每个科目对应的班级是哪些? 假设一个科目仅能一位老师授课, 一位老师能讲授多门课

教师:

成绩录入任务清单: 包含学期, 科目名称及编号, 班级信息, 以及任务状态 (完成/未完成)

进入任务 (如果任务已完成, 只能查看学生成绩, 如果任务未完成, 能编辑学生成绩)

保存任务 (任务未完成时, 可保存学生成绩, 任务状态依然为 未完成)

提交任务 (任务未完成时, 可提交成绩, 提交后任务状态为 完成)

学生:

查看个人每学期科目成绩

注意: 系统自动对各种数据合理性的检查。

14. 小说阅读管理 (限最多 5 人)

读者的主要功能模块包括:

(1) 读者注册与登录

(2) 账户充值 (模拟充值)

(3) 小说章节查询

(4) 小说章节阅读, 阅读付费章节时, 自动从读者账户扣费, 若账户余额不足, 则不能阅读, 如果读者已付费, 则能多次阅读该章节

作者的主要功能模块包括:

(1) 作者注册与登录

(2) 小说章节查询

(3) 小说章节编辑: 编辑内容, 设置是否付费, 设置自动发布时间或立即发布, 章节发布后不能修改是否付费的设置

(4) 收益明细: (哪个读者阅读了什么章节, 获得 xx 收益)

(5) 收益统计: 本月各章节收益统计及收益汇总, 本年各月 (12 个月) 收益统计

(6) 读者阅读统计: 每章节有多少读者查看, 付费阅读人次/总阅读人次 是多少

管理员的主要功能模块包括:

(1) 读者信息管理

(2) 作者信息管理

。

15. 家用电器出库入库管理系统 (最多 5 人)

系统管理员:

用户管理

仓库管理员：

仓库基本信息录入：仓库名称，地点，容量，编号（自定义，唯一）

物资基本信息录入：物资名称，型号，生产厂家，物资编号（自定义，唯一）数量

物资入库录入：输入生产厂家，型号，物资名称，入库数量，自动关联物资编号

出库审批：

查看出库申请并审批（同意或不同意）无库存则不能同意，同意后库存-出库数量

出库确认：

列出审批通过但未完成出库操作的记录

待普通用户在线下完成出库操作时，仓库管理员点击“确认出库”，审批单显示“完成出库”

若普通用户长时间不完成出库操作，仓库管理员点击“取消出库”，审批单显示“取消出库”，同时，库存数量+审批单申请出库数量

查看入库记录

查看出库记录

普通用户：

浏览查找库存

出库申请：

输入物资编号，出库数量，并申请

查看申请审批状态：是否通过

查看个人出库记录注意：系统自动对各种数据合理性的检查。

16. 餐饮点餐系统：（最多 5 人）

消费者

1：首先选择桌号（桌子状态为空闲），选择完毕后，进入点餐界面（桌子状态为 使用中）

（1）菜单浏览

（2）显示每个菜品

（3）添加到购物车

（4）确定点餐，显示价格并请消费者再次确定，后显示等待时间和帐单号，所点菜品和下单时间。

（5）点餐/退餐

点餐后，订单内所有菜品状态为“未上菜”

输入订单号，状态为 未上菜 的菜品可选择退餐

（6）按照账单号搜索账单，结账后删除账单。

（7）呼叫服务员

（8）结账（模拟支付）

（9）离开（桌子状态转为空闲）

2：管理者

（1）查询今日营业额（账单数和总营业额）

（2）查询本月营业额（账单数和总营业额）

（3）添加新菜品

（4）选择餐桌的某个菜品设置状态为 已上菜 或 未上菜

（5）添加桌子

17. 小学数学练习题（最多 4 人）

每次练习随机生成 10 道题，每道题有两个运算数，且都在 1 到 100 间，它们参与的运算是 $+$ $-$ \times \div 中的任意一种。难度等级：初级、中级、高级。初级：运算数在 10 以内的加、减法；中级：运算数在 30 以内的加、减法，10 以内的乘法；高级：运算数在 100

以内的加减乘除。除法结果保留 2 位有效数字。

每给出 1 道题目后，要提示用户输入计算结果，当用户输入完毕后；给出下一道题目，并提示用户输入计算结果；当用户完成所有题目的运算后，按照每题 10 分标准给出用户成绩，并把所有题目、标准答案及用户的输入显示出来。

可以进行多次练习，多次练习后，用户可以查看练习的统计信息：

初级加法正确率： 百分比（ 加法正确次数/加法出现次数 ）

初级减法正确率： 百分比（ 减法正确次数/减法出现次数 ）

初级练习总次数： n 初级练习平均分： xx

中级加法正确率： 百分比（ 加法正确次数/加法出现次数 ）

中级减法正确率： 百分比（ 减法正确次数/减法出现次数 ）

中级乘法正确率： 百分比（ 乘法正确次数/乘法出现次数 ）

中级练习总次数： n 中级练习平均分： xx

高级加法正确率： 百分比（ 加法正确次数/加法出现次数 ）

高级减法正确率： 百分比（ 减法正确次数/减法出现次数 ）

高级乘法正确率： 百分比（ 乘法正确次数/乘法出现次数 ）

高级除法正确率： 百分比（ 除法正确次数/乘法出现次数 ）

高级练习总次数： n 高级练习平均分： xx

18. 随机点名抽奖系统（最多 4 人）

- 1、 创建随机点名抽奖活动，设置活动名称，如 xxx 幸运抽奖
- 2、 人员信息管理（从 csv 文件中导入名单，名单信息为 编号 ， 姓名 ）
- 3、 查看全部人员信息、通过编号或姓名查找某个人信息
- 4、 抽中设置（任选一种设置）：抽中后下次可抽、抽中后不在可抽、抽中后 3 次内不可抽（3 次可修改）
- 5、 创建轮次：使用模板创建、自定义创建。轮次信息为：轮次名称，需抽出人数（人数设为 0 时表示要抽无数人）
模板有课堂点名模板、抽奖模板
课堂点名模板：仅有 1 轮次，轮次名称为“课堂随机点名”，需抽出人数为 0
抽奖模板：设置共有多少等奖，生成相应轮次，人数与奖项等级相同，如 1 等奖 1 名，2 等奖 2 名
创建轮次后可修改人数，轮次名称，调整轮次开始顺序
- 6、 随机抽（有简单动画，比如编号 姓名快速切换 或 进度条，动画结束时给出点名结果）
- 7、 能对某些人员设置抽中概率，如张 3，抽中二等奖概率为 80%

19. 猜价格游戏（最多 4 人）

- 1、 录入商品名称、价格区间、数量、商品图片，比如 128G u 盘，最低价 50 ，最高价 800，数量为 2，可录入多个商品
- 2、 开始游戏，用户初始筹码为 10000（可设定），系统筹码为 20000（可设定），每次猜价格为一轮游戏，可进行多轮游戏。
- 3、 每轮开始时，用户抵押筹码 z， $z \leq$ 用户当前筹码，若商品库中无 最高价 $<$ 用户抵押筹码 z 的商品，则提示用户重新设置抵押筹码
- 4、 系统从商品库中随机抽取最高价 $<$ 用户抵押筹码 z 的商品，并在其价格区间内生成一个随机价格 x，显示商品图片，提示“当前商品为 xxx，请猜测价格”
- 5、 用户输入猜测的价格 y，系统比较 x、y 的大小。如果 $y > x$ ，则提示“高了”，并提示用户再次猜价格；若 $y < x$ 则提示“低了”，并提示用户再次猜价格；若 $x = y$ 则本轮猜价格判定用户胜出
- 6、 若在规定时间内（1 分钟或可设置）用户猜不出价格，则判定用户失败
- 7、 若用户胜出，则用户筹码数+商品价格 x，同时商品数量-1，系统筹码-x；若用户失败，则用户筹码数-z，系统筹码+z
- 8、 当用户总筹码不能进行一轮游戏时，用户失败，游戏结束
- 9、 当系统商品数量为 0 或系统筹码 ≤ 0 时，用户游戏通关，游戏结束

20. 网络对时系统（最多 3 组，每组 1-2 人）

服务端与客户端使用 tcp 或 udp 通信

服务端功能：

1. 查询服务器时间
2. 检测一次应答消耗时间

客户端功能：

- 1、显示数字时钟
- 2、显示指针式时钟
- 3、设置对时：服务端 ip，端口
- 4、设置对时规则：客户端启动时自动对时，定时自动对时
- 5、对时：获取服务器时间，并将其设置为客户端电脑的系统时间。

加分项：网络延时比较严重时，如何保证对时准确

21. 网络文件管理器（最多 5 组，每组 1-2 人）

由服务端、客户端构成，使用 tcp 或 udp 通信，但不能使用 FTP 协议

服务端：

- 1、设置端口，运行服务
- 2、设置根目录，如 d:\root
- 3、设置 客户端连接成功后的欢迎信息
- 4、查询当前目录内容并返回给客户端，将 d:\root 目录内 文件及目录名称信息返回给客户端
- 5、改变当前目录，比如将当前目录变为 d:\root\abc,规则为：当前目录必须是根目录或根目录的子目录，而且必须存在
- 6、上传 1 个文件到当前目录
- 7、从当前目录下载 1 个文件

客户端：

- 1、设置 服务端 ip，端口，连接
- 2、连接成功后在信息区域显示欢迎信息
- 3、在窗体主区域显示服务端根目录的目录内容
- 4、通知服务端改变当前目录，改变成功后，显示当前目录的目录内容
- 5、往服务端的当前目录上传文件，或从服务端的当前目录下载文件

22. 货币兑换计算器（最多 3 人）

显示当天最新汇率（显示各种货币与人民币兑换的汇率，如 1 美元兑换 x 元人民币，1 人民币兑换 y 美元）

货币兑换计算：

选择兑换前货币金额及类型，设置兑换后货币类型，根据最新汇率，计算兑换后的所得金额，如



The screenshot shows a web-based currency converter. It has two input fields for the source currency: a text box containing '1' and a dropdown menu showing '美元USD'. To the right of these is a double-headed arrow icon. Further right are another input field and dropdown menu for the target currency, showing '港元HKD'. A blue '转换' (Convert) button is on the far right.

数据仅供参考，交易时以银行柜台成交价为准 更新时间:2020-05-03 08:45

汇率数据可从网页上抓取

23. 函数图形绘制工具（最多 4 人）

在平面坐标中，设置要绘制的函数，设置函数相关参数，设置要绘制的 x 轴区间，绘制函数图形

- (1) 初等函数图形：包括常数函数，幂函数，指数函数，对数函数，三角函数（只需 sin、cos）
- (2) 自定义函数：初等函数的线性累加，如 $x^4+3x^2+5+\ln x$ 。用户使用已有的初等函数构造自定义函数，并绘制图形

函数曲线可使用 散点 代替

加分项:

在一个坐标轴中显示多个函数曲线

24. 自定义题目（可以个人，可组队，最多 8 组）

涵盖文件处理、GUI、数据库，工作量要充足，写开题报告，经老师同意