

项目 2 ATM 取款机

项目描述：

通过设计 ATM 柜员模拟程序，加深面向对象编程的了解，将自己的学到的编程知识融会贯通，同时培养自身面向对象软件开发的思维，初步了解软件开发的一般流程，提高用 Java 实际动手能力并增强自己对面向对象的了解。

设计要求是，当输入给定的卡号和密码（初始卡号和密码为 123456）时，系统能登录 ATM 柜员机系统，用户可以进行以下操作：

- (1) 查询余额：初始余额为 10000 元。
- (2) ATM 取款：每次取款金额为 100 的倍数，总额不超过 5000 元，支取金额不允许透支。
- (3) ATM 存款：不能出现负存款。
- (4) 查询余额

项目设计：

登录后输入密码，密码最多可以输入 3 次，输入密码正确后，选择下一步操作，存款、取款、查询余额，最后以#结束。

项目安排：

单元	功能要求	课前学习任务	课上学习练习
1	设计银行卡类	类和对象的基本概念	类的定义和对象的初始化
2	设计 ATM 取款机类，实现取款、存款、显示余额功能，每次只能一次操作。	复习：分支语句	类的定义和对象的初始化
3	改进 ATM 取款机，实现身份验证，输入密码三次错误后，银行卡锁定。	for 循环控制语句语法	for 循环控制语句解决实际问题
4	改进 ATM 取款机，登录一次后可以进 行多种操作，输入#退出。	while 循环控制语句语法	while 循环控制语句解决实际问题。

课程思政：

教学载体设计	
思政主题	《美丽中华行》栏目之《晋中 晋商》

	单元2.1 主题思政 注重传承传统文化，让学生了解古人的伟大，感受“古人的智慧” 课前 观看《《美丽中华行》栏目之《晋中晋商》--引发思考 课上 交流观后感 主题导入 银票防伪的智慧 思政升华 从银票到取款机项目融入 思政点：面向对象 人们应当按照现实世界这个本来面貌来理解世界，直接通过对象及其相互关系来反映世界 课后 晋商的崛起和清末没落；抗战时期国民党辖区的金融危机和红色政权区的银行发展；信息产业对传统金融的影响—思政拓展 单元2.2 思政点：语法规范 融入“不以规矩，无以成方圆”和软件行业法律法规等，养学生规范的编码习惯。 单元2.3 思政点：For/while循环 揭秘校园贷，学生感受到校园贷的恐怖陷阱，从而自觉抵制校园贷。 晋商发迹于 15 世纪末的晋商，到 16 世纪 70 年代进入它发展史上的鼎盛时期。19 世纪 20 年代，山西票号诞生，晋商从商贸领域挺进金融领域，其资本之雄厚，覆盖面之广大，执全国金融业之牛耳。到 19 世纪六七十年代，是晋商最为辉煌的时期，晋商稳固地占据中国金融市场，名震中外，汇通天下，显赫异常。从 19 世纪 80 年代全国性金融风潮起到 20 世纪 20 年代前后，由于复杂的历史原因，随着票号的消亡，晋商也悄发迹于 15 世纪末的晋商，到 16 世纪 70 年代进入它发展史上的鼎盛时期。19 世纪 20 年代，山西票号诞生，晋商从商贸领域挺进金融领域，其资本之雄厚，覆盖面之广大，执全国金融业之牛耳。到 19 世纪六七十年代，是晋商最为辉煌的时期，晋商稳固地占据中国金融市场，名震中外，汇通天下，显赫异常。从 19 世纪 80 年代全国性金融风潮起到 20 世纪 20 年代前后，由于复杂的历史原因，随着票号的消亡，晋商也悄然退出历史舞台。发迹于 15 世纪末的晋商，到 16 世纪 70 年代进入它发展史上的鼎盛时期。19 世纪 20 年代，山西票号诞生，晋商从商贸领域挺进金融领域，其资本之雄厚，覆盖面之广大，执全国金融业之牛耳。到 19 世纪六七十年代，是晋商最为辉煌的时期，晋商稳固地占据中国金融市场，名震中外，汇通天下，显赫异常。从 19 世纪 80 年代全国性金融风潮起到 20 世纪 20 年代前后，由于复杂的历史原因，随着票号的消亡，晋商也悄然退出历史舞台。然退出历史舞台。
思政目标	1. 让学生了解中国晋商在中国古代中的地位 2. 了解中国古代金融行业的发展 3. 了解中国古代文化，激发学生民族自豪感
课前：	主题班会中观看视频《美丽中华行》栏目之《晋中 晋商》 讨论主题： 1. 晋商从发迹到消亡的过程 2. 晋商在与古代金融业 3. 晋商消亡的原因 活动方式： 弹幕、QQ 群讨论
课上：	观看微视频：《“挑战杯”，究竟在挑战什么？》《“挑战杯”含金量有多高？这个视频告诉你！》、《“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛：创新创业竞赛活动》 讨论主题： 1. 如果你来参赛，你会选择一个什么样的主题？ 2. 你认为参加这个比赛，哪一点准备最重要？ 讨论形式： 职教云线上讨论，形成云图
课后：	视频资料： 《第十七届全国大学生挑战杯比赛：数据整理要避的坑都在这了》 《【挑战杯】大学生挑战杯红色专项活动——红色耀中华，精神代相传》 《2020 年中山大学新华学院“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛校内赛终评会---创业计划竞赛》 《“互联网+” “挑战杯” 国赛金奖 队长博士学姐经验分享啦！》等

思政目标:

鼓励学生参加挑战杯大赛