

Bài tập lớn môn học Lập trình hướng đối tượng

Giáo viên: TS. Đỗ Thị Ngọc Diệp

- Đăng ký theo nhóm (3 SV/nhóm). Mỗi nhóm 1 BTL, không được trùng nhau. SV nào không đăng ký nhóm coi như không thực hiện BTL.
- Thực hiện bài tập lớn:
 - o Theo nhóm, nhóm trưởng chia công việc cụ thể cho từng bạn (cả tìm hiểu, lập trình, báo cáo)
 - o Tập hợp lại các kết quả và báo cáo.
- Nộp bài tập lớn: Nộp theo nhóm, nhóm trưởng gửi qua Teams/Assignment_Bài Tập Lớn **vào tuần 12** (không nhận bản cập nhật sau đó), bao gồm Báo cáo bản mềm + mã nguồn.
 - o Báo cáo bản mềm (bản pdf): quy định đặt tên file:
IT3100_124176_BaiTapLon_Nhom1_BTL4.pdf
 - Bìa ghi danh sách nhóm, BTL số mấy
 - Trang 2: Bảng danh sách nhóm, công việc được phân công như sau:

STT	Họ và tên	Mã sinh viên	email	Công việc	Mức độ hoàn thành	Ghi chú
01	Nguyễn Văn A	01200210		- Tìm hiểu ..., - Lập trình ... để thực hiện chức năng - Viết báo cáo phần ...	- 100%	
02	Nguyễn văn B	354603134		- Tìm hiểu ..., - Lập trình ... để thực hiện chức năng - Viết báo cáo phần ...	- 100%	

- Nội dung báo cáo ít nhất gồm có
 - Giới thiệu bài toán.
 - Giới thiệu các thư viện sử dụng để thực hiện bài toán.
 - Hướng dẫn cài đặt các thư viện (nếu có).
 - Thiết kế chương trình, biểu đồ lớp.
 - Mô tả hoạt động chương trình, các lớp sử dụng, v.v.
 - Tự đánh giá kết quả, các điểm hạn chế.

Chú ý :

- Tập trung trình bày các lớp, thư viện chính đã sử dụng hoặc xây dựng.
- Hạn chế copy code vào báo cáo.
- Mã nguồn: quy định đặt tên file
IT3100_124176_BaiTapLon_Nhom1_BTL4.zip trong đó chứa:
 - Toàn bộ project, source code.
 - Readme.txt: Ghi chú bản JavaJRE/JavaJDK sử dụng, các thư viện yêu cầu để cài đặt.

Yêu cầu :

 - Sử dụng các đoạn ghi chú (comments) trong code, chú ý style viết mã nguồn, v.v.
 - Ghi chú Tên thành viên xây dựng tại đầu mỗi file nguồn.
 - Trong trường hợp các file .zip quá lớn thì các nhóm up lên Google driver và gửi link trong file báo cáo.
- Đánh giá
 - Sau hạn đăng ký, nếu sinh viên nào chưa đăng ký sẽ không có điểm BTL (=0).
 - Bảo vệ BTL trên lớp trong 2 tuần (tuần 14, 15). Nội dung trình bày (7-10 phút 1 nhóm):
 - Sử dụng bản báo cáo để giới thiệu đề tài, giới thiệu thư viện sử dụng, cách giải quyết đề tài sử dụng thư viện. Nếu làm slide trình chiếu thì giới hạn 3 slides.
 - Demo chương trình với mã nguồn đã gửi cho GV.
 - Không cần in bản cứng báo cáo
 - Điểm quá trình = Điểm phát biểu trên lớp x 0.4 + Điểm BTL x 0.6
 - Điểm tổng kết môn = Điểm quá trình x 0.3 + Điểm thi x 0.7

DANH SÁCH BÀI TẬP LỚN

Sử dụng một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng, xây dựng các hệ thống sau. Với mỗi hệ thống, yêu cầu thực hiện các công việc sau:

- Phân tích hệ thống và chỉ ra tính kết tập, kế thừa, đa hình trong hệ thống (2đ)
- Xây dựng các lớp của hệ thống với đầy đủ các phương thức và thuộc tính (2đ)
- Xây dựng các phương thức đa hình (1đ)
- Hoàn thiện các chức năng của hệ thống (2đ)
- Hoàn thiện biểu đồ lớp UML (1đ)
- Xây dựng phần mềm hệ thống sử dụng giao diện đồ họa (2đ).

1.	<p><u>Quản lý cửa hàng sách:</u> Một cửa hàng sách bán các loại sách và đĩa nhạc. Hai loại sản phẩm này đều có các thông tin chung như Tựa đề, Tác giả, Năm xuất bản, Nhà xuất bản, Giá thành nhập, Giá thành bán. Thông tin kích thước (size) của sản phẩm sách là số trang sách, khổ sách; thông tin kích thước của đĩa nhạc là tổng thời gian của đĩa nhạc theo giây, kích thước đĩa theo kilobyte. Khi có người mua sách của cửa hàng sẽ xuất hóa đơn và lưu lại hệ thống thông tin hóa đơn ... Xây dựng một hệ thống quản lý của cửa hàng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một sản phẩm trong cửa hàng - Tìm kiếm sản phẩm theo Tựa đề, Tác giả, Năm xuất bản. Hiển thị thông tin sản phẩm tìm được gồm cả kích thước của sản phẩm. - Chức năng thanh toán cho khách mua sản phẩm, cập nhật lại thông tin về sản phẩm sau khi mua/bán. - Tính toán doanh thu/lợi nhuận của cửa hàng trong một khoảng thời gian nhập vào (dựa trên giá nhập/bán của các sản phẩm)
2.	<p><u>Quản lý cơ quan nhà nước:</u> Một cơ quan nhà nước có hai kiểu nhân viên: nhân viên theo biên chế và nhân viên kiểu ký hợp đồng. Thông tin chung về nhân viên gồm: tên nhân viên, mã số NV, ngày sinh, thời gian bắt đầu làm việc. Tiền lương của nhân viên được tính khác nhau. Với nhân viên dạng biên chế, tiền lương được tính từ Hệ số lương * Lương cơ bản + phụ cấp. Với nhân viên dạng hợp đồng tiền lương được tính từ Tiền công theo ngày * số ngày làm việc. Xây dựng chương trình quản lý lương cho cơ quan, gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một nhân viên - Tìm kiếm nhân viên theo tên nhân viên, mã số NV, ngày sinh, thời gian bắt đầu làm việc, loại nhân viên - Tìm kiếm nhân viên có lương tháng lớn hơn 1 giá trị nhập vào - Tính tổng số lương phải trả cho từng nhân viên theo một khoảng thời gian nhập vào.
3.	<p><u>Quản lý khen thưởng:</u> Một trường đại học có nhiều kiểu cán bộ: cán bộ giảng dạy, cán bộ nghiên cứu, cán bộ phục vụ. Để xét khen thưởng cán bộ trong 1 năm học, trường cần lưu trữ các thông tin về số giờ giảng dạy của cán bộ giảng dạy, số bài báo nghiên cứu của cán bộ nghiên cứu, số giờ phục vụ của cán bộ phục vụ. Cán bộ được khen thưởng nếu có số giờ giảng dạy vượt 120% số giờ giảng dạy chuẩn, hoặc số bài báo nghiên cứu vượt 2 bài so với số bài chuẩn, hoặc số giờ phục vụ vượt 150% số giờ phục vụ chuẩn. Xây dựng chương trình quản lý khen thưởng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một cán bộ - Tìm kiếm cán bộ theo tên, mã số, ngày sinh, kiểu cán bộ - Tìm kiếm cán bộ có số giờ giảng dạy lớn hơn 1 giá trị nhập vào - Tìm kiếm cán bộ có số bài báo nhỏ hơn 1 giá trị nhập vào

	<ul style="list-style-type: none"> - Thống kê danh sách cán bộ được khen thưởng
4.	<p><u>Quản lý khách sạn:</u> Một khách sạn có các hạng phòng khác nhau gồm phòng cao cấp, phòng tiêu chuẩn. Các phòng có thông tin chung như số phòng, diện tích (m²), tầng. Biết rằng tiền thuê một phòng phụ thuộc vào loại phòng và vị trí phòng. Phí cho một phòng tiêu chuẩn = diện tích phòng x 100.000đ/ngày. Phí cho thuê một phòng cao cấp = diện tích phòng x 150.000đ/ngày + số tầng của phòng cao cấp * 500.000đ/ngày. Khi các phòng được thuê thì cần lưu trữ lại thông tin của người thuê, thời gian thuê. Xây dựng một hệ thống quản lý phòng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một phòng trong khách sạn - Tìm kiếm các phòng cao cấp và tiêu chuẩn đang được thuê ở thời điểm hiện tại. - Tính doanh thu của khách sạn theo một khoảng thời gian nhập vào. - Thống kê số lượng khách thuê phòng theo hạng phòng, theo thời gian thuê phòng được nhập vào.
5.	<p><u>Quản lý hiệu thuốc:</u> Một hiệu thuốc bán các loại thuốc gồm các dạng thuốc viên, thuốc nước, thuốc bột. Khi có người mua thuốc hiệu thuốc sẽ xuất hóa đơn mua thuốc và lưu lại hệ thống thông tin đơn thuốc. Xây dựng một hệ thống quản lý thuốc gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa thông tin của một loại thuốc theo tên nhập vào - Lưu thông tin về đơn thuốc đã bán. - Tìm kiếm và hiển thị thông tin về một loại thuốc do người dùng nhập vào. Tùy theo loại thuốc mà thông số kích thước thuốc là khác nhau. Với thuốc viên tính theo đơn vị viên, thuốc nước tính theo đơn vị ml, thuốc bột tính theo đơn vị mg. - Thống kê số lượng thuốc đã bán và doanh thu hiệu thuốc trong một khoảng thời gian nhập vào.
6.	<p><u>Quản lý phòng vé:</u> Một phòng vé có chức năng bán vé máy bay quốc tế và nội địa. Mỗi vé máy bay nội địa, quốc tế được bán ra phòng vé được hưởng hoa hồng lần lượt là 5% giá trị vé, 7% giá trị vé + 100.000đ. Xây dựng hệ thống quản lý phòng vé gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa thông tin của một vé máy bay - Tìm kiếm vé máy bay theo thời gian bay, theo nơi đi, nơi đến - Thống kê các vé máy bay nội địa có thời gian đi trong một khoảng thời gian nhập vào - Tính số tiền hoa hồng phòng vé nhận được trong một khoảng thời gian nhập vào
7.	<p><u>Quản lý kho bãi:</u> Một bãi đỗ xe nhận trông giữ 2 loại phương tiện là ô tô con và ô tô tải. Tùy theo loại xe mà chi phí trông giữ xe là khác nhau. Với ô tô con, phí trông giữ hàng tháng là 1.000.000 tháng. Phí trông giữ ô tô tải phụ thuộc vào trọng tải của ô tô, và tính bằng trọng tải theo Tấn * 700.000đ/tháng. Nếu các xe này ký hợp đồng trông trên 5 năm thì giảm phí 20% cho xe con, 25% cho xe tải. Xây dựng chương trình quản lý bãi đỗ gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một hợp đồng trông giữ xe - Tìm kiếm hợp đồng trông giữ theo tên chủ xe, biển số xe, loại xe - Tìm kiếm các xe có phí trông giữ hàng tháng lớn hơn một số nhập vào - Tính chi phí thu được của bãi xe trong một khoảng thời gian nhập vào
8.	<p><u>Quản lý học phí sinh viên:</u> Một trường học đào tạo theo hai hình thức, học tín chỉ và học theo chương trình mẫu. Tùy theo hình thức đào tạo, học phí cho sinh viên là khác nhau. Sinh viên học theo tín chỉ có học phí hàng năm tính theo số tín chỉ một năm * 250.000đ, sinh viên học theo chương trình mẫu có học phí một năm bằng số học phần</p>

	<p>của năm * 2.5 * 250.000đ + 1.000.000đ phí quản lý. Xây dựng hệ thống quản lý học phí sinh viên gồm các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa thông tin của một sinh viên - Tìm kiếm sinh viên theo tên, mã SV, số tín chỉ một năm. - Thống kê sinh viên học theo kiểu tín chỉ, theo kiểu chương trình mẫu tại một thời điểm nhập vào - Tính học phí thu được từ các sinh viên học theo tín chỉ, học theo chương trình mẫu trong một năm học nhập vào
9.	<p><u>Quản lý hóa đơn của một cửa hàng:</u> Một cửa hàng giao dịch hàng hóa gồm hóa đơn nhập và hóa đơn xuất. Trong hóa đơn nhập xuất lại có 2 loại nhập xuất nội địa và nhập xuất với nước ngoài. Hóa đơn nội địa phải đóng thuế cho nhà nước 10% giá trị của hóa đơn. Hóa đơn ngoài nước có thuế phụ thuộc vào nước xuất/nhập (từ 15-20%) giá trị của hóa đơn. Xây dựng hệ thống quản lý hóa đơn của cửa hàng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, Bớt, Sửa, Xóa một hóa đơn cùng với các mặt hàng/số lượng/đơn giá trong hóa đơn - Tìm kiếm hóa đơn theo mã hóa đơn, loại hóa đơn, mặt hàng trong hóa đơn - Thống kê danh sách các mặt hàng kèm số lượng nhập vào cửa hàng trong một khoảng thời gian - Tính lợi nhuận của cửa hàng theo khoảng thời gian nhập vào
10.	<p><u>Quản lý cán bộ công ty:</u> Một công ty gồm giám đốc, các trưởng phòng, và các nhân viên. Công thức tính lương cho cán bộ phụ thuộc vào chức vụ của cán bộ đó. Lương giám đốc = 1.000.000 * số ngày làm việc. Lương trưởng phòng = 500.000* số ngày làm việc + phụ cấp quản lý phòng. Lương nhân viên = 200.000* số ngày làm việc + thưởng theo phòng. Xây dựng hệ thống quản lý cán bộ của công ty với các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, Bớt, Sửa, Xóa một cán bộ - Tìm kiếm cán bộ theo tên, hoặc mã, hoặc chức vụ, hoặc đơn vị - Tìm kiếm, hiển thị thông tin cán bộ có lương hàng tháng lớn hơn một số nhập vào. - Thống kê danh sách cán bộ và lương hàng tháng của họ
11.	<p><u>Quản lý cửa hàng thời trang:</u> Một cửa hàng bán các sản phẩm thời trang gồm các loại áo, quần, túi xách. Tùy sản phẩm, kích thước sản phẩm gồm các thông số khác nhau. ví dụ với áo: dài áo, rộng áo, dài tay, rộng tay. với quần: dài quần, bưng, rộng ống. với túi: dài túi, rộng túi. Xây dựng hệ thống quản lý sản phẩm trong cửa hàng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, Bớt, Sửa, Xóa một sản phẩm - Tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm, mã, màu sắc, nhãn hiệu. - Tìm kiếm tất cả các sản phẩm được bán trong tháng hiện tại cùng thông tin về kích thước sản phẩm. - Thống kê danh sách 10 sản phẩm bán chạy nhất trong khoảng thời gian nhập vào.
12.	<p><u>Quản lý nhân viên công ty lập trình:</u> Một công ty phần mềm có hai loại nhân viên là lập trình viên và Tester. Lương của nhân viên được tính như sau: với lập trình viên, lương hàng tháng được tính bằng lương cơ bản + số giờ làm thêm * 200.000đ. Lương của Tester được tính bằng lương cơ bản + số lỗi phát hiện được * 20.000đ. Xây dựng hệ thống quản lý nhân viên gồm các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một nhân viên - Tìm kiếm nhân viên theo tên, mã NV, số điện thoại, thời gian bắt đầu trả lương tại công ty. - Tính lương trung bình của các nhân viên trong công ty tại một thời điểm nhập

	<p>vào.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thống kê các nhân viên có lương hàng tháng thấp hơn mức lương trung bình của các nhân viên trong công ty.
13.	<p><u>Quản lý đơn hàng công ty quảng cáo:</u> Một công ty quảng cáo chuyên lắp đặt các bảng hiệu quảng cáo cỡ lớn cho các khách hàng. Với mỗi đơn hàng, chi phí lắp đặt phụ thuộc vào hình dáng và diện tích của bảng quảng cáo. Chi phí lắp đặt được tính bằng diện tích bảng * đơn giá lắp đặt 1 m². Với các bảng quảng cáo hình tròn và hình tam giác thì chi phí lắp đặt sẽ tăng thêm 500.000đ một bảng quảng cáo. Xây dựng một chương trình quản lý đơn hàng của công ty, gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một đơn hàng - Tìm kiếm đơn hàng theo tên khách hàng, địa chỉ, loại hình dáng bảng quảng cáo. - Tìm kiếm đơn hàng có diện tích bảng quảng cáo lớn hơn 1 số nhập vào - Thống kê các đơn hàng có chi phí lắp đặt lớn hơn 10 triệu đồng.
14.	<p><u>Quản lý cửa hàng thực phẩm:</u> Một cửa hàng thực phẩm bán các loại thực phẩm tươi và thực phẩm khô. Mỗi loại thực phẩm được lưu các thông tin mô tả thực phẩm cùng với số lượng, thời gian nhập kho và thời hạn sử dụng của thực phẩm. Xây dựng một chương trình quản lý chi phí lưu trữ thực phẩm của cửa hàng gồm các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một thực phẩm vào kho hàng - Tìm kiếm thực phẩm theo tên thực phẩm, loại thực phẩm, hạn sử dụng. - Chi phí lưu trữ thực phẩm tươi được tính bằng trọng lượng theo kg của thực phẩm * 20.000đ/tháng. Chi phí lưu trữ thực phẩm khô được tính bằng kích thước thực phẩm theo m³ * 10.000đ/tháng. Thống kê các sản phẩm cùng với chi phí lưu trữ trong kho với sản phẩm đó. - Tính tổng chi phí lưu trữ thực phẩm của cửa hàng trong một tháng nào đó do người dùng nhập vào (thực phẩm hết hạn được loại bỏ, ko tiếp tục lưu trữ).
15.	<p><u>Quản lý cán bộ một trường học:</u> Một trường học cần quản lý thông tin của cán bộ gồm giáo viên và nhân viên hành chính. Với mỗi cán bộ sẽ quản lý các thông tin như họ tên, đơn vị công tác, hệ số lương, phụ cấp. Lương của cán bộ phụ thuộc vào dạng cán bộ. Nếu là giáo viên, lương hàng tháng được tính bằng hệ số lương*750.000 + phụ cấp + số tiết dạy * 45.000. Nếu là nhân viên HC, lương hàng tháng được tính bằng hệ số lương * 750.000+ phụ cấp + số ngày công*200.000. Xây dựng một chương trình quản lý lương cho cán bộ gồm các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một cán bộ - Tìm kiếm cán bộ theo tên, đơn vị công tác, hệ số lương. - Thống kê những cán bộ có lương lớn hơn 10.000.000/tháng. - Tính tổng lương cán bộ mà trường phải chi trả trong một khoảng thời gian nhập vào
16.	<p><u>Quản lý cửa hàng đồ điện tử:</u> Một cửa hàng đồ điện tử bán điện thoại di động và máy tính xách tay. Bên cạnh các thông tin của chung của một sản phẩm như tên, hàng sản xuất, model, v.v. Các thông tin khác của điện thoại di động được quản lý bao gồm: kích thước màn hình, thời lượng pin và độ phân giải camera. Các thông tin khác của máy tính xách tay được quản lý bao gồm: CPU, RAM, dung lượng ổ cứng. Khi có người mua sách cửa hàng sẽ xuất hóa đơn và lưu lại hệ thống thông tin hóa đơn ... Xây dựng một hệ thống quản lý của hàng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một sản phẩm trong cửa hàng - Tìm kiếm sản phẩm theo tên sản phẩm, hãng sản xuất. Hiện thị tất cả các thông tin sản phẩm tìm được. - Chức năng thanh toán cho khách mua sản phẩm, cập nhật lại thông tin về sản phẩm sau khi mua/bán.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tính toán doanh thu/lợi nhuận của cửa hàng trong một khoảng thời gian nhập vào (dựa trên giá nhập/bán của các sản phẩm)
17.	<p><u>Quản lý cửa hàng cho thuê phim:</u> Một cửa hàng cho thuê phim gồm có hai loại cho thuê là đĩa phim và truyện. Thông tin chung về hai mặt hàng này gồm: tên truyện/phim, tên tác giả/đạo diễn, năm xuất bản, thể loại, giá thuê theo ngày. Thông tin riêng về phim gồm thời gian, dung lượng, độ phân giải. Thông tin riêng về truyện gồm số trang, khổ giấy, ngôn ngữ. Người thuê tới thuê đĩa/truyện cần lưu lại tên, số điện thoại, thuê phim/truyện nào, thời gian, số tiền cước. Sau khi trả đĩa phim/truyện thì tính số tiền cho thuê và lưu lại. Xây dựng chương trình quản cửa hàng, gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một truyện/phim, một người thuê. - Tìm kiếm truyện/phim theo tên truyện/phim, tên đạo diễn/tác giả, thể loại. Kết quả tìm kiếm hiển thị đầy đủ các thông tin về truyện/phim - Tìm kiếm các truyện/phim đang cho thuê tại một thời điểm nhập vào - Tính doanh thu của cửa hàng trên số tiền thu được trong một khoảng thời gian nhập vào.
18.	<p><u>Quản lý công ty vận chuyển hàng:</u> Một công ty vận chuyển hàng nhận vận chuyển hàng cho khách. Có hai loại vận chuyển là tài liệu và bưu kiện. Thông tin đơn vận chuyển lưu trữ gồm thông tin người gửi, người nhận, thời gian gửi, thời gian nhận. Cước phí vận chuyển cho các tài liệu được tính theo khoảng cách gửi nhận theo km * 2.000đ/km + 12.000đ. Cước phí vận chuyển các bưu kiện được tính theo khoảng cách gửi nhận theo km * 2.000đ/km + trọng lượng bưu kiện theo kg * 10.000đ. Xây dựng chương trình quản lý gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một đơn vận chuyển. - Tìm kiếm đơn vận chuyển theo địa chỉ người nhận. - Thống kê các đơn vận chuyển đã gửi đến đích trong khoảng thời gian nhập vào. - Tính doanh thu của công ty vận chuyển trên số tiền thu vào từ các đơn vận chuyển trong một khoảng thời gian nhập vào.
19.	<p><u>Quản lý khu trưng bày:</u> Một khu trưng bày cho thuê các gian hàng khác nhau gồm gian hàng cao cấp, gian hàng tiêu chuẩn. Thông tin chung gian hàng gồm mã gian hàng, diện tích, vị trí gian hàng. Thông tin riêng cho gian hàng cao cấp gồm số lượng quạt làm mát, số lượng bàn ghế theo kèm. Thông tin riêng cho gian hàng tiêu chuẩn gồm chất liệu mái che, chất liệu vách ngăn. Quản lý khách thuê gian hàng gồm các thông tin: tên, địa chỉ, thời gian bắt đầu/kết thúc thuê, mã gian hàng, tiền đặt cọc. Xây dựng một hệ thống quản lý việc thuê gian hàng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một gian hàng trong khu trưng bày. - Thống kê số lượng gian hàng được thuê ở thời điểm hiện tại. - Tìm kiếm gian hàng theo mã gian hàng, hiển thị toàn bộ thông tin về gian hàng. - Biết rằng chi phí thuê gian hàng tiêu chuẩn = diện tích gian hàng * 100.000đ/ngày. Chi phí thuê gian hàng cao cấp = diện tích gian hàng * 120.000đ/ngày + số lượng quạt làm mát * 50.000đ/ngày. Viết phương thức đa hình tính chi phí cho thuê gian hàng theo từng loại. Tính doanh thu của khu trưng bày theo một khoảng thời gian nhập vào.
20.	<p><u>Quản lý cửa hàng dược liệu:</u> Một cửa hàng dược liệu bán các loại dược phẩm gồm các dạng viên, dạng bột, dạng thân/củ/lá. Khi có người mua cửa hàng sẽ xuất hóa đơn mua dược phẩm và lưu lại hệ thống thông tin: ngày bán, loại dược liệu, số lượng, đơn giá, thành tiền. Xây dựng một hệ thống quản lý việc mua bán gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa thông tin của một loại dược phẩm vào cửa hàng. Thêm

	<p>thông tin về hóa đơn mua hàng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm kiếm và hiển thị thông tin về một loại dược liệu do người dùng nhập vào. Tùy theo loại dược liệu mà thông số hiển thị là khác nhau. Với thuốc viên tính theo đơn vị viên, thuốc bột tính theo đơn vị túi, túi dạng thân/củ/lá tính theo kg. - Thống kê số lượng dược liệu đã bán và doanh thu cửa hàng trong một khoảng thời gian nhập vào
21.	<p><u>Quản lý hợp đồng bảo hiểm:</u> Một công ty môi giới bảo hiểm bán hai loại hợp đồng bảo hiểm. Mỗi hợp đồng bảo hiểm mức cơ bản bán ra, công ty được giữ lại 10% giá trị hợp đồng, mỗi hợp đồng bảo hiểm mức nâng cao bán ra, công ty được giữ lại 17% giá trị hợp đồng + 1.000.000đ tiền hoa hồng. Xây dựng hệ thống quản lý các hợp đồng bảo hiểm của công ty, gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa thông tin của một hợp đồng bảo hiểm: tên người mua, tên người thụ hưởng, giá trị hợp đồng, thời hạn hợp đồng - Tìm kiếm hợp đồng bảo hiểm theo thời hạn hợp đồng, hiển thị toàn bộ thông tin về hợp đồng trong kết quả tìm kiếm - Thống kê các hợp đồng bảo hiểm được bán trong một khoảng thời gian nhập vào - Tính số tiền công ty thu nhận do bán bảo hiểm, trong một khoảng thời gian nhập vào
22.	<p><u>Quản lý cửa hàng thuê xe:</u> Một cửa hàng cho thuê xe máy du lịch. Khi có người đến thuê thì cần lưu lại hợp đồng thuê gồm các thông tin tên người thuê, số CMT, thuê xe nào, thuê trong thời gian nào. Với hợp đồng thuê xe máy trong ngày thì giá thuê là 150.000đ/ngày. Với hợp đồng thuê xe máy theo tháng thì giá thuê là 3.000.000đ/tháng + phí bổ sung 1.000.000đ/hợp đồng. Xây dựng chương trình quản lý bãi đỗ gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một hợp đồng trông giữ xe - Tìm kiếm hợp đồng trông giữ theo tên chủ xe, biển số xe, loại xe - Tìm kiếm các hợp đồng có giá trị lớn hơn một số nhập vào - Tính chi phí thu được của bãi xe trong một khoảng thời gian nhập vào
23.	<p><u>Quản lý tốt nghiệp cho sinh viên:</u> Một trường học đào tạo theo hai hình thức, học tín chỉ và học theo chương trình mẫu. Đối với sinh viên học theo dạng tín chỉ, sinh viên phải hoàn thành các môn học sao cho đảm bảo đủ số tín chỉ thì mới được phép tốt nghiệp. Đối với sinh viên học chương trình mẫu, sinh viên được xét tốt nghiệp nếu điểm trung bình tất cả các môn trong chương trình cao hơn 5.0/10. Xây dựng hệ thống quản lý xét tốt nghiệp cho sinh viên gồm các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa thông tin của một sinh viên - Tìm kiếm sinh viên theo tên, mã SV, khóa học - Thống kê sinh viên học theo kiểu tín chỉ, theo kiểu chương trình mẫu tại một thời điểm nhập vào - Thống kê danh sách các sinh viên được phép tốt nghiệp trong năm học hiện tại
24.	<p><u>Quản lý thẻ ngân hàng:</u> Một ngân hàng mở phục vụ khách hàng hai thẻ ngân hàng, là loại cơ bản và loại nâng cao. Thông tin về thẻ gồm tên khách hàng, số CMT, ngày mở thẻ, số dư trong thẻ. Mỗi thẻ sẽ phải nộp phí duy trì. Với loại cơ bản, phí duy trì 1 tháng = 0.5% số dư trong thẻ. Với loại nâng cao, phí duy trì 1 tháng = 1% số dư thẻ + 20.000đ. Xây dựng hệ thống quản lý thẻ của ngân hàng gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, Bớt, Sửa, Xóa một thẻ - Tìm kiếm thẻ theo tên khách hàng, ngày mở thẻ - Thống kê danh sách các thẻ có phí duy trì 1 tháng lớn hơn 1 số nhập vào - Tính doanh thu từ phí duy trì thẻ của ngân hàng trong một khoảng thời gian

	nhập vào
25.	<p><u>Quản lý cán bộ bệnh viện:</u> Một bệnh viện gồm bác sỹ, y tá. Các thông tin chung về cán bộ gồm Tên, Ngày sinh, số ĐT, đơn vị. Lương trong tháng của bác sỹ được tính = số ngày làm việc * 500.000đ/ngày + số lần tham gia phẫu thuật * 2.000.000đ/ca. Lương của y tá = số ngày làm việc * 200.000đ/ngày + số đêm trực * 500.000đ/đêm. Xây dựng hệ thống quản lý cán bộ của bệnh viện với các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, Bớt, Sửa, Xóa một cán bộ - Tìm kiếm cán bộ theo tên, ngày sinh, hoặc đơn vị - Tìm kiếm, hiển thị thông tin cán bộ có lương hàng tháng lớn hơn một số nhập vào. - Thống kê danh sách cán bộ và lương hàng tháng của họ
26.	<p><u>Quản lý giáo viên trong trường học:</u> Một trường học có giáo viên gồm các giáo viên biên chế và giáo viên mời giảng. Thông tin chung về các giáo viên gồm tên, số ĐT, năm về trường, đơn vị chuyên môn. Lương chi trả cho một giáo viên biên chế được tính bằng hệ số lương ngạch bậc * 3.000.000đ/tháng. Lương chi trả cho một giáo viên mời giảng trong 1 tháng được tính bằng số giờ giảng thực * 500.000đ/giờ + 1.000.000đ/tháng. Xây dựng hệ thống quản lý giáo viên trong trường gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, Bớt, Sửa, Xóa một giáo viên - Tìm kiếm giáo viên theo tên, số điện thoại, đơn vị chuyên môn - Tìm kiếm, hiển thị thông tin các giáo viên có lương tháng hiện tại lớn hơn 1 số nhập vào - Thống kê danh sách các giáo viên của trường và lương hàng tháng của họ
27.	<p><u>Quản lý nhân viên công ty bán bảo hiểm:</u> Một công ty bán bảo hiểm có hai loại nhân viên: nhân viên biên chế và nhân viên thời vụ. Thông tin chung về các nhân viên gồm có Tên, số CMT, đơn vị, thời gian bắt đầu tham gia tại công ty. Với nhân viên biên chế, lương hàng tháng được tính bằng lương cơ bản * 2.000.000đ + số giờ làm thêm * 200.000đ. Lương của nhân viên thời vụ được tính bằng số hợp đồng bảo hiểm bán được * 200.000đ/hợp đồng. Xây dựng hệ thống quản lý nhân viên gồm các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một nhân viên - Tìm kiếm nhân viên theo tên, số CMT, thời gian bắt đầu tham gia tại công ty. - Tính lương trung bình của tất cả các nhân viên trong công ty tại một thời điểm nhập vào. - Thống kê các nhân viên và mức lương tháng hiện tại của họ.
28.	<p><u>Quản lý đơn hàng công ty vận chuyển hàng hóa:</u> Một công ty nhận vận chuyển hàng hóa cho khách hàng. Với mỗi đơn vận chuyển, cần lưu lại thông tin về người nhận, người gửi, địa chỉ nhận, khoảng cách gửi-nhận. Chi phí vận chuyển hàng hóa theo đường bộ được tính bằng khoảng cách gửi-nhận * 20.000đ/km + cân nặng hàng hóa * 5.000đ/kg. Chi phí vận chuyển theo đường hàng không được tính bằng khoảng cách gửi-nhận * 100.000đ/km + cân nặng hàng hóa * 100.000đ/kg + phí dịch vụ 200.000đ/đơn vận chuyển. Xây dựng một chương trình quản lý đơn hàng của công ty, gồm các chức năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một đơn hàng - Tìm kiếm đơn hàng theo tên khách hàng, địa chỉ nhận hàng. - Tìm kiếm đơn hàng có chi phí vận chuyển lớn hơn 1 số nhập vào - Thống kê các đơn hàng và doanh thu của công ty trong tháng hiện tại.
29.	<p><u>Quản lý vé máy bay:</u> Xây dựng một chương trình bán vé máy bay gồm hai loại vé: vé phổ thông và vé thương gia. Thông tin vé máy bay gồm tên người mua, số CMT, nơi đi, nơi đến, quãng đường bay, ngày giờ bay, ngày bán vé. Giá vé máy bay phổ</p>

	<p>thông được tính = quãng đường bay * 20.000đ/km. Giá vé thương gia = quãng đường bay * 30.000đ/km + phí thương gia 1.000.000đ/vé. Cần thực hiện các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một vé máy bay - Tìm kiếm vé theo tên người mua, nơi đến, nơi đi, ngày giờ bay. - Thống kê các vé máy bay có giá vé lớn hơn 1 số nhập vào. - Tính tổng doanh thu của hãng từ việc bán vé máy bay trong một khoảng thời gian nhập vào.
30.	<p><u>Quản lý nhân viên một quán ăn:</u> Một quán ăn có hai kiểu nhân viên phục vụ. Nhân viên bếp và nhân viên bàn. Với mỗi nhân viên sẽ quản lý các thông tin như họ tên, số CMT, thời gian bắt đầu làm việc. Lương của nhân viên phụ thuộc vào vị trí. Nếu là nhân viên bếp, lương hàng tháng được tính bằng hệ số lương*750.000 + 3.000.000đ/tháng. Nếu là nhân viên bàn, lương hàng tháng được tính bằng số ngày công*200.000đ/ngày. Xây dựng một chương trình quản lý lương cho nhân viên gồm các chức năng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thêm, bớt, sửa, xóa một nhân viên - Tìm kiếm nhân viên theo tên, số CMT, thời gian bắt đầu làm việc. - Thống kê những nhân viên có lương lớn hơn 1 số nhập vào. - Tính tổng lương nhân viên mà quán phải chi trả trong một khoảng thời gian nhập vào