

**BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1**

**DANH SÁCH ĐỀ TÀI DỰ ÁN
NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

PGS.TS. Nguyễn Mạnh Hùng

Cập nhật lần cuối: 2020

MỤC LỤC

Đề tài số:

Hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim

1. Modul "**Quản lý phim**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin phim với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý phim → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin phim → giao diện tìm phim theo tên hiện ra → QL nhập tên phim và click tìm kiếm → danh sách các phim có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một phim → giao diện sửa phim hiện ra với các thông tin của phim đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Lên lịch chiếu**" cho phép quản lý (QL) thực hiện lên lịch chiếu cho phim (phòng chiếu) với mô tả nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý lịch chiếu → chọn lên lịch chiếu mới → giao diện lên lịch chiếu hiện ra → QL chọn lên phim từ danh sách sổ xuống + chọn phòng chiếu từ danh sách sổ xuống + khung giờ chiếu và chọn giá vé từ danh sách sổ xuống + click thêm lịch chiếu → Hệ thống lưu vào CSDL và thông báo thêm thành công.
3. Modul "**Bán vé xem phim**" cho phép nhân viên (NV) rạp thêm thông tin bán vé cho khách hàng với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn menu bán vé → trang bán vé hiện ra → NV chọn phòng chiếu hoặc tên phim trong danh sách sổ ra (theo yêu cầu của khách) + chọn khung giờ chiếu → NV cho khách hàng chọn các ghế còn trống trong phòng chiếu → in ra vé và hóa đơn cho khách hàng: Tên rạp, số hiệu phòng chiếu, ngày giờ chiếu, tên phim, số lượng vé, giá tiền cho mỗi vé+tổng số tiền của hóa đơn. Nếu KH có thẻ thân thiết và muốn đổi điểm thì sẽ được đổi số vé tối đa so với mức điểm hiện tại. Số vé còn lại thành toán bằng tiền như thông thường.
4. Modul "**Thống kê doanh thu**" cho phép nhân viên (NV) rạp thống kê doanh thu bán vé theo phim (hoặc theo rạp) với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn menu thống kê → chọn thống kê doanh thu theo phim (hoặc theo rạp) → nhập thời gian bắt đầu và kết thúc thống kê → danh sách các phim (rạp) có hiện ra, mỗi dòng cho 1 phim: Mã, tên phim, tổng số lượng vé bán ra, tổng doanh thu thu được, sắp xếp theo chiều giảm dần tổng doanh thu. NV click vào một dòng của phim (rạp) thì hiện lên chi tiết tổng số tiền thu được cho từng suất chiếu của phim, mỗi dòng tương ứng: suất chiếu, số lượng vé bán ra, tổng tiền thu được. Sắp xếp theo thứ tự thời gian của suất chiếu từ cũ đến mới.
5. Modul "**Thống kê số vé theo ngày**" cho phép nhân viên (NV) rạp thống kê số vé bán được theo ngày trong tuần với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn menu thống kê → chọn thống kê số vé theo ngày trong tuần → nhập thời gian bắt đầu và kết thúc thống kê → danh sách các ngày trong tuần hiện ra theo thứ tự thời gian, mỗi dòng cho 1 ngày: tên ngày, tổng số lượng vé bán ra, tổng doanh thu thu được. NV click vào một dòng của một ngày thì hiện lên chi tiết tổng số vé và số tiền thu được cho từng suất chiếu của phim trong ngày đấy.

Hệ thống quản lý gara ô tô

1. Modul "**Quản lý nhân viên**" (chỉ dành riêng cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý nhân viên → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin nhân viên → giao diện tìm nhân viên theo tên hiện ra → QL nhập tên nhân viên và click tìm kiếm → danh sách các nhân viên có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một nhân viên → giao diện sửa nhân viên hiện ra với các thông tin của nhân viên đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Nhận xe vào gara**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: KH đem xe đến → QL nhận xe và kiểm tra kỹ thuật sau đó chọn menu nhận xe → trang tìm KH theo tên hiện ra → QL nhập tên KH và tìm → giao diện danh sách các KH có tên chứa từ khóa vừa nhập hiện ra (nếu chưa có thì thêm mới KH) → QL click đúng tên KH → giao diện danh sách các xe của KH đó đã từng sửa hiện ra (nếu chưa có thì click thêm xe mới cho KH) → giao diện nhập các dịch vụ và phụ tùng hiện ra, QL lặp các bước sau cho đến khi hết các dịch vụ/linh kiện theo yêu cầu của KH: QL click thêm dịch vụ/linh kiện → giao diện tìm kiếm dịch vụ/linh kiện hiện ra → QL nhập tên và tìm → giao diện danh sách các dịch vụ/linh kiện có tên chứa từ khóa vừa nhập hiện ra → QL click chọn dịch vụ/linh kiện + nhập số lượng (giá đã có sẵn ở thời điểm hện tại) và xác nhận → dịch vụ/linh kiện được thêm vào hóa đơn tạm cho khách → Sau khi thêm xong các dịch vụ/linh kiện theo yêu cầu KH, QL click xác nhận → hệ thống lưu lại và in ra hóa đơn tạm để gắn vào xe đưa cho NV thực hiện.
3. Modul "**Nhận thanh toán và trả xe cho khách hàng**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV thu ngân chọn menu thanh toán → trang tìm hóa đơn hiện ra → NV nhập mã hóa đơn trên tờ hóa đơn tạm do KH đem tới (sau khi nhận từ phụ trách kỹ thuật) → giao diện hóa đơn chi tiết cho KH hiện lên, có thông tin KH, thông tin xe, và danh sách các dịch vụ/linh kiện đã dùng/thay thế, mỗi dịch vụ/linh kiện trên một dòng: id, tên, đơn giá, số lượng, thành tiền. Dòng cuối cùng là tổng tiền → NV nhận tiền thanh toán của khách và click đã thanh toán → hệ thống lưu hóa đơn và in ra cho NV và KH kí.
4. Modul "**Thống kê dịch vụ/linh kiện theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê → chọn thống kê dịch vụ/linh kiện theo doanh thu → nhập thời gian bắt đầu – kết thúc thống kê → trang kết quả hiện ra danh sách các dịch vụ/linh kiện, mỗi dòng tương ứng: mã, tên dịch vụ/thiết bị, tổng số lượng đã cung cấp, tổng doanh thu, sắp xếp theo tổng doanh thu, từ cao đến thấp → QL click vào 1 dòng của 1 dịch vụ/linh kiện thì hiện lên chi tiết bảng các lần dịch vụ/linh kiện đó được dùng, mỗi dòng tương ứng: ngày, tên khách hàng, tên xe, tên dịch vụ/thiết bị, đơn giá, số lượng, thanh tiền. Sắp xếp theo ngày thanh toán.

5. Modul "***Thống kê doanh thu theo tháng***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê → chọn thống kê doanh thu theo tháng → trang kết quả hiện ra danh sách 12 tháng gần nhất (xếp theo thời gian): tên tháng, tổng doanh thu → QL click vào 1 dòng của 1 tháng thì hiện lên chi tiết bảng các hóa đơn của tháng đấy, mỗi dòng tương ứng: ngày, tên KH, tên xe, tổng số dịch vụ/linh kiện, tổng tiền → QL click vào xem một hóa đơn → giao diện hóa đơn chi tiết hiện lên như lúc thanh toán cho KH.

Hệ thống quản lý thư viện quốc gia

1. Modul "**Quản lý thông tin đầu sách**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin sách với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý sách → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin sách → giao diện tìm sách theo tên hiện ra → QL nhập tên sách và click tìm kiếm → danh sách các sách có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một sách → giao diện sửa sách hiện ra với các thông tin của sách đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Mượn sách**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Nhân viên chọn menu cho mượn sách → quét thẻ độc giả để lấy thông tin độc giả → thông tin chi tiết độc giả hiện lên + danh sách các sách mượn chưa trả + danh sách sách mượn đã trả → nhân viên quét lần lượt các sách được chọn mượn → danh sách sách mượn được bổ sung thêm cho đến khi hết sách chọn mượn (hoặc tối đa 5 quyển) thì submit → in ra phiếu mượn chứa mã, tên, mã vạch độc giả, mã vạch phiếu mượn, và danh sách sách còn mượn, mỗi đầu sách trên một dòng: mã, tên sách, tác giả, mã vạch, ngày mượn, ngày phải trả và dòng cuối cùng ghi tổng số sách đang mượn.
3. Modul "**Trả sách**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Nhân viên chọn menu trả sách → quét thẻ độc giả để lấy thông tin độc giả → thông tin chi tiết độc giả hiện lên + danh sách các sách mượn chưa trả + danh sách sách mượn đã trả → nhân viên quét lần lượt các sách được trả → danh sách sách đang mượn được rút ngắn cho đến khi hết sách mượn (hoặc hết số sách độc giả đem đến trả) thì submit → in ra phiếu mượn (nếu còn sách mượn) chứa mã, tên, mã vạch độc giả, mã vạch phiếu mượn, và danh sách sách còn mượn, mỗi đầu sách trên một dòng: mã, tên sách, tác giả, mã vạch, ngày mượn, ngày phải trả và dòng cuối cùng ghi tổng số sách đang mượn + phiếu phạt (nếu bị phạt) chứa mã, tên, mã vạch độc giả, mã vạch phiếu mượn, và danh sách sách trả mượn bị phạt, mỗi đầu sách trên một dòng: mã, tên sách, tác giả, mã vạch, ngày mượn, ngày phải trả, ngày trả, số tiền phạt và dòng cuối cùng ghi tổng số tiền phạt
4. Modul "**Thống kê sách theo lượt mượn**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê → chọn thống kê sách theo lượt mượn → nhập khoảng thời gian (bắt đầu - kết thúc) → danh sách sách mượn được hiển thị theo thứ tự số lượt mượn từ nhiều đến ít, mỗi dòng chứa: mã, tên sách, tác giả, mã vạch, tổng số lượt mượn. QL click vào 1 dòng của 1 sách thì hiện lên danh sách chi tiết những lần độc giả nào mượn quyển sách đấy, mỗi dòng chứa: ngày, tên độc giả, ngày trả, tiền phạt nếu có.
5. Modul "**Thống kê độc giả theo lượt mượn**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê → chọn thống kê độc giả theo lượt mượn → nhập khoảng thời gian (bắt đầu - kết thúc) → danh sách độc giả đã mượn được hiển thị theo thứ tự số lượng sách mượn từ nhiều đến ít, mỗi dòng chứa: mã, tên, ngày sinh, địa chỉ độc giả, tổng số lượng sách đã mượn. QL click vào 1 dòng của 1 độc giả → chi tiết các phiếu mượn, mỗi dòng tương ứng với thông tin ngày mượn, tổng số sách của từng lần mượn → QL click vào một phiếu mượn → giao diện phiếu mượn chi tiết hiện lên, mỗi dòng tương ứng 1 quyển sách: mã, tên, tác giả, ngày mượn, ngày trả, tiền phạt nếu có.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý xuất nhập hàng tại một đại lý trung gian

1. Modul "**Quản lý thông tin mặt hàng**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin mặt hàng với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý mặt hàng → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin mặt hàng → giao diện tìm mặt hàng theo tên hiện ra → QL nhập tên mặt hàng và click tìm kiếm → danh sách các mặt hàng có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một mặt hàng → giao diện sửa mặt hàng hiện ra với các thông tin của mặt hàng đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Quản lý nhập hàng**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Nhân viên chọn menu nhập hàng → trang nhập hàng hiện ra với ô tìm NCC theo tên → NV nhập tên + click tìm → hệ thống hiện lên danh sách các NCC chứa tên vừa nhập vào → NV click vào NCC đang nhập (nếu NCC mới thì thêm mới) → Lặp các bước sau cho hết hàng nhập: NV click chọn tìm MH theo tên → nhập tên + click tìm → hệ thống hiện lên danh sách các MH chứa tên vừa nhập → nhân viên chọn tên hàng trong danh sách hàng hóa có sẵn (nếu hàng mới thì chọn nhập mới) + nhập số lượng → MH đó sẽ được thêm vào danh sách các MH nhập của hóa đơn → lặp đến khi hết các hàng nhập vào thì submit → báo nhập thành công và in ra hóa đơn nhập như đã mô tả.
3. Modul "**Quản lý xuất hàng**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Nhân viên chọn menu xuất hàng → trang xuất hàng hiện ra với ô tìm kiếm đại lý con (ĐLC) → NV nhập tên ĐL và click tìm → hệ thống hiện lên danh sách các ĐL có tên chứa tên vừa nhập → NV click chọn dòng của ĐL đúng với ĐL nhập (trường hợp ĐL mới thì phải thêm mới vào) → hệ thống hiện lên giao diện tìm hàng xuất → NV nhập tên hàng và click tìm → hệ thống hiện lên danh sách các MH có tên chứa từ khóa vừa nhập → nhân viên chọn tên hàng trong danh sách hàng hóa có sẵn + nhập số lượng + đơn giá → MH xuất hiện vào danh sách MH xuất trong hóa đơn → lặp đến khi hết các hàng cần xuất vào thì submit → báo xuất thành công và in ra hóa đơn xuất như đã mô tả.
4. Modul "**Thống kê sản phẩm theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê → chọn chức năng thống kê sản phẩm theo doanh thu → nhập khoảng thời gian thống kê (bắt đầu - kết thúc) → kết quả hiện ra danh sách các sản phẩm theo thứ tự bán được tổng số lượng nhiều nhất đến ít dần trong khoảng thời gian đã chọn, mỗi dòng có các thông tin: mã hàng, tên hàng, số lượng đã bán được, tổng số tiền đã thu được từ sản phẩm ấy trong khoảng thời gian đã chọn → QL click vào một dòng của 1 sản phẩm → hiện lên thống kê chi tiết các hóa đơn của các đại lý con đã mua sản phẩm đấy, mỗi dòng tương ứng 1 hóa đơn: ngày xuất, tổng số lượng mặt hàng, tổng tiền. Xếp theo thời gian xuất hóa đơn.
5. Modul "**Thống kê đại lý theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê → chọn chức năng thống kê đại lý theo doanh thu → nhập khoảng thời gian thống kê (bắt đầu - kết thúc) → kết quả hiện ra danh sách các đại lý tiêu thụ theo thứ tự bán được tổng doanh thu nhiều nhất đến ít dần trong khoảng thời gian đã chọn, mỗi dòng có các thông tin: mã đại lý, tên đại lý, tổng số tiền đã thu được từ đại lý ấy trong khoảng thời gian đã chọn → QL click vào 1 dòng của đại lý thì hiện lên chi tiết danh sách các hóa đơn (ngày, tổng số hàng, tổng số tiền) của mỗi lần đại lý con đấy đã

nhập hàng.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý cửa hàng cho thuê xe ô tô

1. Modul "**Quản lý thông tin một xe**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin một xe với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý thông tin xe → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin xe → giao diện tìm xe theo tên hiện ra → QL nhập tên xe và click tìm kiếm → danh sách các xe có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một xe → giao diện sửa thông tin xe hiện ra với các thông tin của xe đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL
2. Modul "**Cho khách thuê xe**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn chức năng cho thuê xe theo yêu cầu của khách → giao diện tìm KH hiện ra → NV nhập tên KH và tìm → giao diện danh sách các KH có tên chứa từ khóa vừa nhập hiện ra (nếu chưa có thì thêm mới thông tin KH) → NV click chọn tên KH tương ứng → giao diện tìm xe hiện ra → NV nhập ngày bắt đầu, ngày kết thúc luôn thuê, loại xe muốn thuê → kết quả hiện ra danh sách các xe còn rỗi theo yêu cầu (nếu không có sẵn thì tìm theo đối tác): tên xe, biển số, dòng xe, hãng xe, đơn giá, mô tả → NV chọn xe theo yêu cầu của KH (và lặp lại từ bước tìm xe nếu KH muốn thuê nhiều xe) → giao diện hợp đồng tạm hiện lên với thông tin KH, thông tin các xe đã chọn, mỗi xe có bổ sung phần thông tin tình trạng xe theo thống nhất với KH → NV click thêm tài sản đảm bảo và thêm vào cho đến khi hết các tài sản đảm bảo của KH + thêm khoản tiền đặt cọc của KH vào HĐ và click xác nhận → hệ thống lưu kết quả vào hệ thống, và in HĐ ra cho KH và NV kí vào, nhận đặt cọc và tài sản đảm bảo và giao xe.
3. Modul "**Nhận trả xe từ khách**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn chức năng thanh lý hợp đồng với KH → giao diện danh sách các HĐ cho thuê xe chưa thanh lý hiện lên → NV chọn HĐ tương ứng xe KH muốn trả → giao diện hiện thông tin hóa đơn thanh toán: thông tin KH, thông tin xe (có thể nhiều xe), ngày thuê, ngày trả, đơn giá, thành tiền, tiền cọc đã nhận, số tiền còn lại phải thanh toán, danh sách các tài sản đảm bảo → Nếu có hỏng hóc, NV thêm lần lượt các hỏng hóc phải đền bù, tổng tiền thanh toán → NV click xác nhận → hệ thống lưu kết quả vào và in hóa đơn cho NV và KH kí, thanh toán, nhận xe, trả tài sản đảm bảo.
4. Modul "**Thống kê các dòng xe theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn chức năng thống kê các dòng xe theo doanh thu → giao diện chọn thời gian thống kê (ngày bắt đầu/kết thúc) hiện ra → QL chọn xong bấm thống kê → kết quả hiện ra gồm danh sách các dòng xe chi tiết: mã, tên, tổng số lượt thuê, tổng ngày thuê, tổng doanh thu. Sắp xếp theo doanh thu, xếp từ cao đến thấp → QL click vào 1 dòng xe để xem chi tiết → Danh sách các xe trong dòng xe đó hiện lên, mỗi dòng một xe: mã, tên, biển số, dòng xe, hãng xe, tổng số lượt thuê, tổng ngày thuê, tổng doanh thu, xếp theo tổng doanh thu giảm dần → QL click vào một xe để xem chi tiết → giao diện hiện danh sách các hóa đơn thuê xe đó trong thời gian đã chọn, mỗi dòng: id, tên KH, ngày thuê, ngày trả, đơn giá, thành tiền, tổng tiền phạt, tổng tiền. Xếp theo thứ tự ngày thuê.
5. Modul "**Thống kê khách hàng theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn chức năng thống kê KH theo doanh thu → giao diện chọn thời gian thống kê (ngày bắt đầu - kết thúc) hiện ra → QL chọn xong bấm thống kê → kết quả hiện ra gồm danh sách các KH chi tiết: mã, tên, địa chỉ, điện thoại, tổng lượt thuê, tổng ngày thuê, tổng doanh thu. Sắp xếp theo tổng doanh thu, xếp từ cao đến thấp → QL click vào 1

dòng của một KH thì hệ thống hiện lên danh sách chi tiết các hóa đơn thanh toán của KH đấy trong thời gian đã chọn, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: id tàu, tên KH, ngày thuê, ngày trả, số lượng xe, số tiền thuê xe, số tiền phạt, tổng tiền. Xếp theo thứ tự thời gian thanh toán hóa đơn.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý cửa hàng chăm sóc sắc đẹp

1. Modul "**Quản lý thông tin một dịch vụ**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin dịch vụ với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý dịch vụ → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin dịch vụ → giao diện tìm dịch vụ theo tên hiện ra → QL nhập tên dịch vụ và click tìm kiếm → danh sách các dịch vụ có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một dịch vụ → giao diện sửa sản phẩm dịch vụ hiện ra với các thông tin của dịch vụ đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Đặt lịch**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn chức năng đặt lịch khi khách hàng gọi đến → giao diện tìm slot trống hiện ra → NV nhập ngày + giờ đặt + dịch vụ KH yêu cầu và bấm tìm → kết quả hiện ra gồm danh sách các slot còn trống vào ngày giờ đấy → NV chọn 1 slot theo yêu cầu của KH → Giao diện nhập thông tin KH hiện ra → NV hỏi khách hàng và nhập mã, tên, số ĐT, email, địa chỉ và click tìm → Hệ thống hiện danh sách các KH có cùng tên vừa nhập, mỗi khách hàng trên 1 dòng: mã, tên, số ĐT, email, địa chỉ → NV click vào dòng đúng với KH đang đặt (nếu không có thì lick thêm KH mới) → Hệ thống hiện lên giao diện xác nhận có đầy đủ thông tin slot dịch vụ + thông tin KH + ngày giờ đặt → NV xác nhận với KH và click xác nhận → Hệ thống lưu thông tin vào CSDL.
3. Modul "**Nhận khách**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn chức năng nhận khách → giao diện tìm lịch đặt hiện ra (nếu KH chưa đặt lịch thì vào tìm slot trống) → NV nhập tên KH và tìm → giao diện danh sách lịch hẹn hiện lên của các KH có tên chứa từ khóa vừa nhập → NV chọn đúng với KH đang nhận → Giao diện nhập dịch vụ/nguyên liệu hiện ra → NV hỏi KH và nhập vào tên dịch vụ + chọn tìm → kết quả hiện ra gồm danh sách các dịch vụ chi tiết → NV chọn 1 dịch vụ đúng như KH gọi và NV click chọn → Tên dịch vụ + số lượng + số tiền tạm tính được thêm vào danh sách các dịch vụ đã chọn phía dưới. NV lặp lại các bước chọn dịch vụ/nguyên liệu này cho đến khi nhập vào được hết các dịch vụ/nguyên liệu mà KH yêu cầu → NV click chọn phân công NV phục vụ → giao diện hiện lên danh sách các NV đăng rồi tương ứng với từng dịch vụ → NV chọn mỗi dịch vụ một NV phục vụ và xác nhận → hệ thống lưu lại và NV báo cho KH theo các NV phục vụ.
4. Modul "**Thanh toán**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: KH yêu cầu NV thanh toán → Nhân viên chọn chức năng thanh toán → giao diện chọn slot hiện ra với danh sách các slot hoặc KH → NV chọn slot đúng với KH → Giao diện hóa đơn chi tiết của KH ra chứa thông tin KH, danh sách các nguyên liệu/dịch vụ KH đã dùng, mỗi dòng: id, tên, chủng loại, đơn giá, số lượng, thành tiền. Dòng cuối là tổng tiền → NV báo KH số tiền → Sau khi thanh toán, NV click xác nhận → hệ thống lưu lại và in hóa đơn chi tiết cho KH.
5. Modul "**Thống kê các dịch vụ theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn chức năng thống kê dịch vụ theo doanh thu → giao diện chọn thời gian thống kê (ngày bắt đầu - kết thúc) hiện ra → QL chọn xong bấm thống kê → kết quả hiện ra gồm danh sách các dịch vụ chi tiết: mã, tên, chủng loại, tổng số lượt phục vụ, tổng

doanh thu. Sắp xếp theo doanh thu, xếp từ cao đến thấp → QL click vào 1 dòng của 1 dịch vụ thì hệ thống hiện lên chi tiết các hóa đơn cho dịch vụ đấy, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: id, tên KH nếu có, ngày phục vụ, đơn giá, tổng số tiền thu được. Xếp theo thứ tự thời gian thanh toán.

Hệ thống quản lý nhà hàng

1. Modul "**Quản lý thông tin món ăn**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin món ăn với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý món ăn → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin món ăn → giao diện tìm món ăn theo tên hiện ra → QL nhập tên món ăn và click tìm kiếm → danh sách các món ăn có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một món ăn → giao diện sửa món ăn hiện ra với các thông tin của món ăn đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Đặt bàn**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Nhân viên chọn chức năng đặt bàn khi khách hàng gọi đến → giao diện tìm bàn trống hiện ra → NV nhập ngày + giờ đặt + số lượng khách và bấm tìm → kết quả hiện ra gồm danh sách các bàn còn trống vào ngày giờ đấy: mã, tên, số lượng khách tối đa, mô tả → NV chọn 1 bàn theo yêu cầu của KH → Giao diện nhập thông tin KH hiện ra → NV hỏi khách hàng và nhập mã, tên, số ĐT, email, địa chỉ và click tìm → Hệ thống hiện danh sách các khách hàng có cùng tên vừa nhập, mỗi khách hàng trên 1 dòng: mã, tên, số ĐT, email, địa chỉ → NV click vào dòng đúng với KH đang đặt (nếu không có thì lick thêm KH mới) → Hệ thống hiện lên giao diện xác nhận có đầy đủ thông tin bàn + thông tin KH + ngày giờ đặt → NV xác nhận với KH và click xác nhận → Hệ thống lưu thông tin vào CSDL.
3. Modul "**Gọi món**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: NV chọn chức năng gọi món → giao diện chọn bàn hiện ra với danh sách bàn và số hiệu sổ xuống → NV chọn bàn đúng với KH đang gọi món → Giao diện nhập món được gọi hiện ra → NV hỏi KH và nhập vào tên món ăn + chọn tìm → kết quả hiện ra gồm danh sách các món ăn chi tiết: mã, loại, tên, giá. → NV chọn 1 món ăn đúng như KH gọi và NV click chọn → Yêu cầu nhập số lượng → NV nhập số lượng và click OK → Tên món ăn + số lượng + số tiền tạm tính được thêm vào danh sách các món ăn đã chọn phía dưới. NV lặp lại các bước chọn món ăn này cho đến khi nhập vào được hết các món mà khách hàng trong bàn đã gọi. NV đọc lại để xác nhận với KH → NV click xác nhận → hệ thống lưu lại.
4. Modul "**Thanh toán**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: KH yêu cầu NV thanh toán → Nhân viên chọn chức năng thanh toán → giao diện chọn bàn hiện ra với danh sách bàn và số hiệu sổ xuống → NV chọn bàn đúng với bàn của KH → Giao diện hóa đơn chi tiết của bàn hiện ra như mô tả ở trên → NV hỏi KH có phiếu giảm giá không → nếu có thì click thêm phiếu giảm giá + nhập mã → giao diện hóa đơn thêm dòng phiếu giảm giá và cập nhật lại tổng tiền phải thanh toán → NV báo KH số tiền → Sau khi thanh toán, NV click xác nhận → hệ thống lưu lại và in hóa đơn chi tiết cho KH.
5. Modul "**Thống kê món ăn theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Quản lý chọn chức năng thống kê món ăn theo doanh thu → giao diện chọn thời gian thống kê (ngày bắt đầu - kết thúc) hiện ra → quản lý chọn xong bấm thống kê → kết quả hiện ra gồm danh sách các món ăn/combo chi tiết: mã, loại, tên, tổng số lượt bán, tổng doanh thu. Sắp xếp theo tổng doanh thu, xếp từ cao đến thấp → QL click vào 1 dòng của 1 món ăn/combo → hệ thống hiện lên chi tiết danh sách các lần món ăn được gọi: id, tên khách, ngày giờ, số lượng, thành tiền.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý lên lịch và bán vé Open tour

1. Modul "**Quản lý thông tin đối tác**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin một đối tác với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý đối tác → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin đối tác → giao diện tìm đối tác theo tên hiện ra → QL nhập tên đối tác và click tìm kiếm → danh sách các đối tác có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một đối tác → giao diện sửa đối tác hiện ra với các thông tin của đối tác đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Lên lịch trình một tour**" cho phép quản lý (QL) lên lịch trình một tour với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý tour → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng lên lịch trình tour → giao diện lên lịch tour hiện ra, QL lập các bước sau cho đến khi hết dịch vụ trong lịch trình: QL nhập tên địa điểm hoặc dịch vụ cần thêm vào lịch trình và click tìm kiếm → danh sách các địa điểm/dịch vụ có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn 1 địa điểm/dịch vụ, trường hợp đang thêm dịch vụ thì sau khi chọn dịch vụ, các nhà cung cấp dịch vụ đó với đơn giá tương ứng hiện ra → QL chọn một nhà cung cấp và lặp lại các bước trên. Sau khi hết các địa điểm và dịch vụ của lịch trình, QL click submit → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
3. Modul "**Mua vé**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Nhân viên chọn chức năng mua vé theo yêu cầu của khách → giao diện tìm tour (theo tên nơi đến) → NV nhập tên nơi đến và bấm tìm → kết quả hiện ra gồm danh sách các tour còn chỗ trống tương ứng với tiêu chí đã chọn, mỗi tour hiển thị đầy đủ thông tin + ngày xuất phát + giá tương ứng tại thời điểm tìm → NV chọn 1 tour theo lựa chọn của KH → hóa đơn (vé) hiện ra chi tiết: tên tour, nơi đi, nơi đến, ngày đi, tên khách đại diện đoàn, số ID, kiểu ID, địa chỉ khách, số điện thoại, email, số lượng khách, giá vé → NV chọn thanh toán → khách hàng thanh toán → hệ thống lưu kết quả vào và in vé cho khách hàng.
4. Modul "**Thống kê tour theo doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Quản lý chọn chức năng thống kê các tour theo doanh thu → giao diện chọn thời gian thống kê (ngày bắt đầu - kết thúc) hiện ra → quản lý chọn xong bấm thống kê → kết quả hiện ra gồm danh sách các tour chi tiết: mã, tên, tên, nơi xuất phát, nơi đến, trung bình số khách/tour, tổng doanh thu. Sắp xếp theo tổng doanh thu, xếp từ cao đến thấp. QL click vào một dòng của một tour, hệ thống hiện ra danh sách chi tiết các hóa đơn của khách đã đặt mua tour đó, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: id, tên khách, ngày giờ xuất phát, tổng số khách, tổng số tiền.
5. Modul "**Thống kê doanh thu theo địa điểm**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Quản lý chọn chức năng thống kê doanh thu theo địa điểm du lịch → giao diện chọn thời gian thống kê (ngày bắt đầu - kết thúc) hiện ra → quản lý chọn xong bấm thống kê → kết quả hiện ra gồm danh sách các địa điểm chi tiết: tên, số lượng tour đến địa điểm đấy, tổng số lượng khách đến địa điểm đấy, tổng doanh thu. Sắp xếp theo tổng doanh thu, xếp từ cao đến thấp. QL click vào một dòng của một địa điểm, hệ thống hiện ra danh sách chi tiết các hóa đơn của khách đã đặt mua tour qua địa điểm đó, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: id, tên khách, ngày giờ xuất phát, tên tour, tổng số khách, tổng số tiền.

Hệ thống quản lý giải bóng đá vô địch quốc gia

1. Modul "**Quản lý thông tin cầu thủ**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin cầu thủ với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý cầu thủ → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin cầu thủ → giao diện tìm cầu thủ theo tên hiện ra → QL nhập tên cầu thủ và click tìm kiếm → danh sách các cầu thủ có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một cầu thủ → giao diện sửa cầu thủ hiện ra với các thông tin của cầu thủ đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Lên lịch thi đấu**" cho phép BTC lên lịch thi đấu cho từng trận đấu với mô tả chi tiết nghiệp vụ: BTC chọn menu lên lịch → trang chọn vòng đấu hiện ra → BTC chọn vòng đấu trong danh sách sổ ra + click Next → Giao diện lên lịch trận đấu hiện ra → BTC chọn đội 1 và đội thứ 2 trong 2 danh sách sổ ra + chọn ngày giờ và sân đấu + click Lên lịch → Hệ thống thông báo lịch cập đấu giữa đội . Và đội 1 và đội 2 ở sân vận động đã chọn, vào ngày giờ đã chọn, đã được thêm vào hệ thống
3. Modul "**Đăng kí danh sách cầu thủ cho trận đấu**" cho phép BTC đăng kí danh sách cầu thủ thi đấu cho từng trận đấu với mô tả chi tiết nghiệp vụ: BTC chọn menu đăng kí cầu thủ → trang chọn vòng đấu hiện ra → BTC chọn vòng đấu trong danh sách sổ ra + click Next → Giao diện lên lịch trận đấu hiện ra → BTC chọn 1 trong 2 đội bóng trong danh sách sổ ra + click Danh sách cầu thủ → Danh sách cầu thủ toàn đội hiện ra → BTC click chọn các cầu thủ đăng kí + click đăng kí → Hệ thống thông báo danh sách đăng kí 16 cầu thủ của đội đã được thêm vào hệ thống.
4. Modul "**Cập nhật kết quả thi đấu**" cho phép BTC cập nhật kết quả cho từng trận đấu với mô tả chi tiết nghiệp vụ: BTC chọn menu cập nhật kết quả → trang chọn vòng đấu hiện ra → BTC chọn vòng đấu trong danh sách sổ ra + chọn trận đấu trong danh sách sổ ra + click Next → Giao diện cập nhật kết quả trận đấu hiện ra với danh sách đăng kí của 2 đội ở 2 cột → khi có sự kiện bàn thắng, thẻ phạt, thay người xảy ra, BTC chọn tên cầu thủ tương ứng + click Cập nhật → Giao diện cập nhật sự kiện cho cầu thủ hiện ra → BTC click chọn bàn thắng/thẻ đỏ(vàng)/lỗi, thay + click Thêm vào → Hệ thống thông báo thêm sự kiện tương ứng thành công cho cầu thủ đó. Ngoài ra còn có giao diện để nhập thông tin số lượng khán giả đến sân của chủ sân báo về.
5. Modul "**Xem BXH đội bóng**" cho phép BTC thống kê và sắp xếp các đội bóng theo thành tích tại giải với mô tả chi tiết nghiệp vụ: BTC chọn menu thống kê → chọn thống kê đội bóng theo thành tích → danh sách các đội bóng hiện ra, mỗi dòng cho 1 đội bóng: Mã, tên, thứ hạng chung cuộc của đội bóng, tổng số điểm, tổng số bàn thắng, tổng số bàn thua, hiệu số thắng thua, tổng số trận thi đấu. Sắp xếp theo thứ tự lần lượt chiều tăng dần thứ hạng, giảm dần tổng điểm, giảm dần tổng số bàn thắng, tăng dần của tổng bàn thua, giảm dần tổng số trận thi đấu. Click vào 1 dòng của 1 đội → hệ thống hiện lên danh sách kết quả chi tiết các trận đấu mà đội đấy đã thi đấu, mỗi trận trên 1 dòng: tên đội đối thủ, tỉ số trận đấu.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý lên lịch và kết quả giải cờ vua vô địch thế giới

1. Modul "***Quản lý thông tin kì thủ***" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin kì thủ với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý kì thủ → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin kì thủ → giao diện tìm kì thủ theo tên hiện ra → QL nhập tên kì thủ và click tìm kiếm → danh sách các kì thủ có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một kì thủ → giao diện sửa kì thủ hiện ra với các thông tin của kì thủ đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "***Cập nhật kết quả***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Ban tổ chức (BTC) chọn menu cập nhật kết quả → trang cập nhật kết quả hiện ra → BTC chọn vòng đấu từ danh sách sổ ra + chọn cặp đấu từ danh sách sổ ra theo vòng đấu + nhập số điểm và điểm Elo cho 2 cờ thủ của trận đấu + click Cập nhật → Hệ thống thông báo lưu thành công kết quả trận đấu và quay về trang chọn vòng đấu + trận đấu.
3. Modul "***Xem bảng xếp hạng***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: BTC chọn menu thống kê → chọn chức năng xem bảng xếp hạng sau từng vòng đấu → chọn vòng đấu trong danh sách sổ ra → kết quả hiện ra danh sách các cờ thủ, mỗi người có đầy đủ thông tin: id, tên, năm sinh, quốc tịch, tổng điểm, tổng điểm đối thủ đã gặp, hệ số Elo tức thời. Sắp xếp theo thứ tự đã mô tả ở trên. Click vào 1 dòng của một cờ thủ → hệ thống hiện lên chi tiết các trận cờ thủ đấy đã đấu, mỗi trận trên 1 dòng: id, tên đối thủ, mức tăng giảm Elo.
4. Modul "***Xếp cặp thi đấu***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: BTC chọn menu xếp cặp thi đấu → trang xếp cặp thi đấu hiện ra → BTC chọn vòng đấu trước đó trong danh sách sổ xuống → hệ thống hiện bảng xếp hạng hiện tại sau vòng đấu trước đó + nút Xếp lịch → BTC click nút Xếp lịch → Hệ thống tự động xếp cặp cho các cờ thủ theo luật mô tả ở trên, và hiện danh sách các bàn đấu theo đúng thứ tự các cặp đấu → BTC click Lưu → Hệ thống lưu lịch thi đấu của vòng mới vào CSDL
5. Modul "***Thống kê thay đổi Elo***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: BTC chọn menu thống kê → chọn chức năng thống kê thay đổi Elo của các cờ thủ sau giải → kết quả hiện ra danh sách các cờ thủ, mỗi cờ thủ được hiện đầy đủ thông tin: mã, tên, năm sinh, quốc tịch, hệ số Elo cũ, hệ số Elo mới, hệ số Elo đã tăng/giảm. Sắp xếp theo thứ tự giảm dần của mức tăng giảm hệ số Elo của các kì thủ, tiếp đến là giảm dần của hệ số Elo mới, sau giải. Click vào 1 dòng của một cờ thủ → hệ thống hiện lên chi tiết các trận cờ thủ đấy đã đấu, mỗi trận trên 1 dòng: id, tên đối thủ, mức tăng giảm Elo.

Đề tài số:

Hệ thống quản lí lịch thi đấu và kết quả giải đua công thức 1 F1

1. Modul "**Quản lí tay đua**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lí (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin tay đua với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lí tay đua → trang quản lí hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin tay đua → giao diện tìm tay đua theo tên hiện ra → QL nhập tên tay đua và click tìm kiếm → danh sách các tay đua có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một tay đua → giao diện sửa tay đua hiện ra với các thông tin của tay đua đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Đăng kí thi đấu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Ban tổ chức (BTC) chọn chức năng đăng kí tay đua → giao diện đăng kí tay đua cho mỗi chặng đua hiện ra → BTC chọn chặng đua từ danh sách sổ xuống + chọn đội đua từ danh sách sổ xuống → danh sách các tay đua của đội đua đã chọn hiện ra, xếp theo abc của họ tên → BTC tích chọn đúng 2 tay đua theo yêu cầu của đội + click Đăng kí → Hệ thống lưu thông tin và thông báo thành công.
3. Modul "**Cập nhật kết quả**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Ban tổ chức (BTC) chọn chức năng nhập kết quả chặng đua → giao diện nhập kết quả hiện ra → BTC chọn tên chặng đua từ danh sách sổ xuống → Danh sách các tay đua đã đăng kí thi đấu cho chặng đua hiện ra dưới dạng bảng, mỗi dòng chứa các ô trống nhập thời gian về đích, số vòng đua hoàn thành → BTC nhập đầy đủ kết quả tất cả các tay đua và click Lưu → Hệ thống lưu kết quả vào CSDL và thông báo thành công.
4. Modul "**Xem BXH các tay đua**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Ban tổ chức (BTC) chọn chức năng thống kê → Chọn xem bảng xếp hạng các tay đua hiện tại → Hệ thống hiện lên danh sách các tay đua theo dạng bảng, mỗi dòng chứa: Tên tay đua, quốc tịch, tên đội đua, tổng điểm sau các chặng, tổng thời gian sau các chặng. Kết quả sắp xếp theo thứ tự giảm dần của tổng điểm, sau đó là thứ tự tăng dần tổng thời gian. BTC click vào 1 dòng của 1 tay đua → hệ thống hiện lên chi tiết kết quả từng chặng đua của tay đua đó, mỗi chặng trên 1 dòng: tên chặng, thứ hạng về đích, số điểm, thời gian về đích.
5. Modul "**Xem BXH các đội đua**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Ban tổ chức (BTC) chọn chức năng thống kê → Chọn xem bảng xếp hạng các đội đua hiện tại → Hệ thống hiện lên danh sách các đội đua theo dạng bảng, mỗi dòng chứa: Tên đội đua, hăng, tổng điểm các tay đua của đội sau các chặng, tổng thời gian sau các chặng. Kết quả sắp xếp theo thứ tự giảm dần của tổng điểm, sau đó là thứ tự tăng dần tổng thời gian. BTC click vào 1 dòng của 1 đội đua → hệ thống hiện lên kết quả chi tiết cho từng chặng của đội đua đó, mỗi chặng trên 1 dòng: tên chặng, tổng số điểm, tổng thời gian của 2 tay đua trong đội.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý cửa hàng cho thuê truyện

1. Modul "**Quản lý đầu truyện**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin đầu truyện với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý đầu truyện → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin đầu truyện → giao diện tìm đầu truyện theo tên hiện ra → QL nhập tên đầu truyện và click tìm kiếm → danh sách các đầu truyện có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một đầu truyện → giao diện sửa đầu truyện hiện ra với các thông tin của đầu truyện đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Cho thuê truyện**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Sau khi chọn được các truyện để thuê mượn, khách hàng (KH) cầm đến quầy nhân viên (NV) thu ngân làm phiếu mượn. NV nhập tên KH và tìm kiếm → Hệ thống trả về danh sách các KH có tên vừa nhập → NV click chọn tên KH trong danh sách (nếu KH mượn lần đầu thì nhập mới) → Hệ thống hiện giao diện thêm truyện mượn vào phiếu: Với mỗi đầu truyện, NV click chọn tìm truyện theo tên → nhập tên truyện + click tìm → hệ thống hiện lên danh sách các đầu truyện có tên vừa nhập → NV click chọn dòng đúng với quyền truyện do KH chọn thuê → Hệ thống thêm 1 dòng tương ứng với đầu truyện đó vào phiếu thuê mượn như mô tả. Khi hết các đầu truyện do KH chọn thuê, NV click tạo phiếu mượn → Hệ thống lưu vào CSDL và hiển thị phiếu mượn lên màn hình → NV click in ra → Hệ thống in phiếu mượn ra cho KH.
3. Modul "**Khách hàng trả truyện và thanh toán**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi KH đem truyện đến trả, NV chọn menu tìm danh sách truyện mượn theo tên KH → nhập tên KH+click tìm kiếm → hệ thống hiển thị danh sách các KH có tên vừa nhập → NV chọn tên KH đúng với thông tin KH hiện tại → hệ thống hiện lên danh sách các đầu truyện mà KH đó đang mượn, mỗi đầu truyện trên một dòng với đầy đủ thông tin về đầu truyện, ngày mượn, giá mượn, và số tiền thuê tính đến ngày đang trả, cột cuối cùng là ô tích chọn trả → NV click vào nút chọn trả cho các đầu truyện mà KH đem trả (có thể không trả hết 1 lần), nhập tình trạng sách và tiền phạt nếu có, cuối cùng click nút thanh toán → hệ thống hiện hóa đơn đầy đủ thông tin khách hàng + 1 bảng danh sách các đầu truyện trả như mô tả trên + dòng cuối là tổng số tiền trả → NV click xác nhận → hệ thống cập nhật vào CSDL.
4. Modul "**Thống kê truyện được mượn nhiều**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê đầu truyện được mượn nhiều → Nhập khoảng thời gian (ngày bắt đầu – kết thúc) thống kê → Hệ thống hiển thị danh sách các đầu truyện được mượn nhiều theo dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với một đầu truyện với đầy đủ thông tin: mã, tên, tác giả, NXB, năm XB, cột tổng số lượt được mượn, cột tổng số tiền thu được. Xếp theo thứ tự giảm dần của cột tổng số lượt mượn, tiếp theo là giảm dần của cột tổng số tiền thu được. QL click vào 1 dòng của 1 truyện → hệ thống hiện lên chi tiết hóa đơn có truyện đó đã mượn, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: id, tên khách mượn, ngày giờ mượn, ngày giờ trả, tổng số tiền.
5. Modul "**Thống kê doanh thu**": QL chọn menu thống kê doanh thu theo thời gian (tháng, quý, năm) → hệ thống hiện ô chọn thống kê theo tháng, quý, hoặc năm → QL click chọn theo tháng → hệ thống hiện lên thống kê doanh thu theo tháng dưới dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với 1 tháng (tương ứng là quý, năm): tên tháng, tổng doanh

thu. Sắp xếp theo chiều thời gian tháng (tương ứng là quý, năm) gần nhất đến tháng (tương ứng là quý, năm) cũ nhất. QL click vào 1 dòng → hệ thống hiện lên chi tiết các hóa đơn trong khoảng thời gian của dòng đấy, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: id, tên khách hàng, ngày mượn, tổng số truyện mượn, tổng số tiền của hóa đơn

Đề tài số:

Hệ thống quản lí cho thuê sân bóng mini

1. Modul "**Quản lí thông tin sân bóng**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép QL thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin sân bóng: QL chọn menu quản lí sân bóng → trang quản lí hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin sân bóng → giao diện tìm sân bóng theo tên hiện ra → QL nhập tên sân bóng và click tìm kiếm → danh sách các sân bóng có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một sân bóng → giao diện sửa sân bóng hiện ra với các thông tin của sân bóng đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Đặt sân**": Khách hàng (KH) đến yêu cầu đặt sân → Nhân viên (NV) chọn chức năng đặt sân → hệ thống hiện giao diện tìm sân trống theo khung giờ → NV nhập khung giờ + chọn loại sân theo yêu cầu KH + click tìm → hệ thống hiện lên danh sách sân còn trống theo khung giờ đã chọn → NV click chọn 1 sân → hệ thống hiện giao diện điền thông tin KH → NV nhập tên và tìm → hệ thống hiện lên danh sách các KH có tên vừa nhập → NV click chọn tên KH đúng với KH hiện tại (nếu KH lần đầu đến đặt sân thì phải thêm mới) → hệ thống hiện giao diện nhập khoảng thời gian ngày bắt đầu, ngày kết thúc đợt đặt sân (ưu tiên đặt theo quý) → NV click chọn và click xác nhận → hệ thống hiện phiếu đặt sân với đầy đủ thông tin KH, thông tin sân đặt, giá sân đặt, khung giờ đặt, tổng số buổi theo thoả gian đã chọn, tổng số tiền ước tính và số tiền phải đặt cọc (10%) → NV click xác nhận → hệ thống in phiếu đặt sân và lưu.
3. Modul "**Khách hàng nhận sân và cập nhật các mặt hàng đã dùng của buổi thuê**": Khi KH đến nhận sân đã xong và trả sân của buổi đó, NV chọn menu tìm phiếu đặt sân theo tên KH → nhập tên KH+click tìm kiếm → hệ thống hiển thị danh sách các KH có tên vừa nhập → NV chọn tên KH đúng với thông tin KH hiện tại → hệ thống hiện lên danh sách các phiếu đặt mà KH đó đang đặt → NV click vào nút chọn checkout buổi thuê 1 phiếu đặt sân → hệ thống hiện giao diện nhập giờ nhận sân, giờ trả sân, tiền thuê sân (trả sớm thì không được giảm tiền, nhưng trả muộn thì bị tính thêm tiền) + lặp các bước sau cho đến khi hết danh sách các sản phẩm ăn uống mà KH đã sử dụng trong suốt các buổi thuê sân: click thêm mặt hàng dùng → giao diện tìm MH theo tên hiện ra → NV nhập tên MH và tìm → giao diện danh sách các MH có tên chứa từ khóa vừa nhập hiện lên → NV click chọn 1 MH → giao diện nhập đơn giá và số lượng hiện ra → NV nhập và xác nhận → thông tin MH sử dụng được thêm vào danh sách các MH đã dùng của buổi + dòng cuối là tổng số tiền các MH → NV click xác nhận → hệ thống cập nhật vào CSDL (chưa cần thanh toán).
4. Modul "**Khách hàng thanh toán**": Khi KH đến yêu cầu thanh toán, NV chọn menu tìm phiếu đặt sân theo tên KH → nhập tên KH+click tìm kiếm → hệ thống hiển thị danh sách các KH có tên vừa nhập → NV chọn tên KH đúng với thông tin KH hiện tại → hệ thống hiện lên danh sách các phiếu đặt mà KH đó đang đặt → NV click vào nút chọn thanh toán cho 1 phiếu đặt sân → hệ thống hiện hóa đơn đầy đủ thông tin khách hàng + 1 bảng danh sách các sản phẩm ăn uống mà KH đã sử dụng trong suốt các buổi thuê sân như mô tả trên + dòng cuối là tổng số tiền trả → NV click xác nhận → hệ thống cập nhật vào CSDL.
5. Modul "**Thống kê doanh thu**": QL chọn menu thống kê doanh thu theo thời gian (tháng, quý, năm) → hệ thống hiện ô chọn thống kê theo tháng, quý, hoặc năm → QL

click chọn theo tháng → hệ thống hiện lên thống kê doanh thu theo tháng dưới dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với 1 tháng (tương ứng là quý, năm): tên tháng, tổng doanh thu. Sắp xếp theo chiều thời gian tháng (tương ứng là quý, năm) gần nhất đến tháng (tương ứng là quý, năm) cũ nhất. QL click vào 1 dòng của kết quả → hệ thống hiện lên chi tiết các hóa đơn của khách hàng trong thời gian của dòng click, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: id, tên khách hàng, tên sản phẩm, ngày giờ, tổng tiền thanh toán.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý cho thuê phòng trọ của chủ nhà trọ

1. Modul "***Quản lý thông tin phòng***" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin phòng với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý phòng → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin phòng → giao diện tìm phòng theo tên hiện ra → QL nhập tên phòng và click tìm kiếm → danh sách các phòng có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một phòng → giao diện sửa phòng hiện ra với các thông tin của phòng đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "***Làm hợp đồng cho thuê phòng***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi có khách đến thuê nhà, quản lý chọn chức năng tìm phòng còn trống → hệ thống hiện giao diện tìm phòng trống → QL nhập ngày muốn bắt đầu ở và mức giá chấp nhận của KH → hệ thống hiện lên danh sách các phòng còn trống theo yêu cầu khách hàng → QL click chọn 1 phòng theo KH chọn → hệ thống hiện giao diện nhập thông tin KH: tên, ngày tháng năm sinh, số CMT, điện thoại, quê quán → hệ thống hiện lên mẫu hợp đồng thuê nhà với đầy đủ thông tin bên A (chủ nhà), bên B (Khách hàng), thống nhất ở phòng nào, từ ngày nào, giá thuê khởi điểm là bao nhiêu, tiền đặt cọc, tiền điện, nước, vệ sinh, xe máy, xe đạp hàng tháng bao nhiêu → KH duyệt và chấp nhận thì QL click xác nhận → hệ thống in hợp đồng và lưu vào hệ thống.
3. Modul "***Lên hóa đơn tháng cho khách hàng***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn chức năng lên hóa đơn hàng tháng → hệ thống hiện danh sách các phòng chưa lên hóa đơn tháng này → QL click chọn 1 phòng → hệ thống hiện giao diện nhập số điện, số nước ghi được của tháng này → QL nhập → hệ thống hiển thị hóa đơn tháng của phòng đã chọn với đầy đủ thông tin: thông tin đầy đủ của phòng, thông tin đầy đủ của khách hàng, các khoản thu được liệt kê mỗi khoản trên một dòng: tiền phòng, tiền điện, tiền nước, tiền vệ sinh, xe máy, xe đạp. Mỗi dòng có số lượng, đơn giá, thành tiền. 2 dòng tiếp theo ghi số nợ tồn dư đến tháng trước (nếu không có thì ghi 0), và tổng tiền tháng này. Dòng cuối cùng ghi tổng số tiền mà khách hàng phải trả → QL click xác nhận → hệ thống in ra hóa đơn cho phòng tương ứng. Quá trình này được lặp lại cho đến khi hết các phòng của chủ nhà.
4. Modul "***Thanh toán hàng tháng cho khách hàng***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi KH cầm hóa đơn đến thanh toán, QL chọn chức năng thanh toán → hệ thống hiện giao diện nhập mã hóa đơn (hoặc tên KH, tên phòng) → QL nhập và click tìm → hệ thống hiện thông tin hóa đơn tương ứng → QL nhận tiền và click nút xác nhận đã thanh toán → hệ thống thông báo cập nhật thành công và QL kí xác nhận đã thanh toán vào hóa đơn cho KH.
5. Modul "***Thống kê doanh thu***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê doanh thu theo thời gian (tháng, quý, năm) → hệ thống hiện ô chọn thống kê theo tháng, quý, hoặc năm → QL click chọn theo tháng → hệ thống hiện lên thống kê doanh thu theo tháng dưới dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với 1 tháng (tương ứng là quý, năm): tên tháng, tổng doanh thu. Sắp xếp theo chiều thời gian tháng (tương ứng

là quý, năm) gần nhất đến tháng (tương ứng là quý, năm) cũ nhất. QL click vào 1 dòng thống kê → hệ thống hiện lên chi tiết danh sách các hóa đơn đã xthanh toán trong khoảng thời gian của dòng đã click, mỗi hóa đơn trên dòng: id, tên khách hàng, tên phòng, tổng tiền.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý cho thuê giường KTX

1. Modul "***Quản lý thông tin phòng***" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lý (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin phòng với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lý phòng → trang quản lý hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin phòng → giao diện tìm phòng theo tên hiện ra → QL nhập tên phòng và click tìm kiếm → danh sách các phòng có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một phòng → giao diện sửa phòng hiện ra với các thông tin của phòng đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "***Làm hợp đồng cho thuê với khách hàng***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi có khách đến thuê nhà, quản lý chọn chức năng tìm phòng còn trống → hệ thống hiện giao diện tìm phòng trống → QL nhập ngày muốn bắt đầu ở và mức giá chấp nhận của KH → hệ thống hiện lên danh sách các phòng còn trống theo yêu cầu khách hàng → QL click chọn 1 phòng theo KH chọn → hệ thống hiện giao diện nhập thông tin KH: tên, ngày tháng năm sinh, số CMT, điện thoại, quê quán → hệ thống hiện lên mẫu hợp đồng thuê nhà với đầy đủ thông tin bên A (chủ nhà), bên B (Khách hàng), thống nhất ở phòng nào, từ ngày nào, giá thuê khởi điểm là bao nhiêu, tiền đặt cọc, tiền điện, nước, vệ sinh, xe máy, xe đạp hàng tháng bao nhiêu → KH duyệt và chấp nhận thì QL click xác nhận → hệ thống in hợp đồng và lưu vào hệ thống.
3. Modul "***Lên hóa đơn hàng tháng cho khách hàng***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn chức năng lên hóa đơn hàng tháng → hệ thống hiện danh sách các giường chưa lên hóa đơn tháng này → QL click chọn 1 giường → hệ thống hiển thị hóa đơn tháng của giường đã chọn với đầy đủ thông tin: thông tin đầy đủ của giường (+ phòng), thông tin đầy đủ của sinh viên, các khoản thu được liệt kê mỗi khoản trên một dòng: tiền giường, tiền điện, tiền nước, tiền vệ sinh, xe máy, xe đạp. Mỗi dòng có số lượng, đơn giá, thành tiền. 2 dòng tiếp theo ghi số nợ tồn dư đến tháng trước (nếu không có thì ghi 0), và tổng tiền tháng này. Dòng cuối cùng ghi tổng số tiền mà giường phải trả → QL click xác nhận → hệ thống in ra hóa đơn cho giường tương ứng. Quá trình này được lặp lại cho đến khi hết các giường của các phòng trong khu KTX.
4. Modul "***Thanh toán hàng tháng cho sinh viên***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi SV cầm hóa đơn đến thanh toán, QL chọn chức năng thanh toán → hệ thống hiện giao diện nhập mã hóa đơn (hoặc tên SV, tên phòng-giường) → QL nhập và click tìm → hệ thống hiện thông tin hóa đơn tương ứng → QL nhận tiền và click nút xác nhận đã thanh toán → hệ thống thông báo cập nhật thành công và QL kí xác nhận đã thanh toán vào hóa đơn cho SV.
5. Modul "***Thống kê sinh viên theo dư nợ***" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê sinh viên theo dư nợ → hệ thống hiển thị danh sách SV thuê sân nhiều theo dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với một SV với đầy đủ thông tin: mã, tên, số CMT, số đt, trường, khoa, khóa, tên phòng, kiểu phòng, mã giường, loại giường, tiếp theo là cột tổng số tiền còn nợ chưa trả. Xếp theo chiều giảm dần của tổng số tiền còn nợ chưa trả. QL click vào 1 dòng của 1 SV → hệ thống hiện lên chi tiết danh sách các khoản

mà SV đây còn nợ, mỗi khoản trên 1 dòng: tên khoản nợ, ngày phải thanh toán, tổng tiền.

Đề tài số:

Hệ thống quản lí phòng khám tư

1. Modul "**Quản lí thông tin bác sĩ**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lí (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin bác sĩ với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lí bác sĩ → trang quản lí hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin bác sĩ → giao diện tìm bác sĩ theo tên hiện ra → QL nhập tên bác sĩ và click tìm kiếm → danh sách các bác sĩ có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một bác sĩ → giao diện sửa bác sĩ hiện ra với các thông tin của bác sĩ đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Lên lịch làm việc cho bác sĩ/y tá hàng ngày**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Vào đầu ngày, QL chọn chức năng lên lịch cho bs/y tá → hệ thống hiện danh sách các buồng khám chưa đủ số lượng bs/y tá → QL click chọn 1 buồng → hệ thống hiển thị thông tin bác sĩ, thông tin các y tá đã lên lịch cho buồng đó + một danh sách các y tá chưa lên lịch vào ngày đó → QL chọn các y tá trong danh sách lựa lên lịch và click OK → hệ thống hiện giao diện xác nhận: thông tin bác sĩ, thông tin các y tá đã lên lịch cho buồng đó → QL click xác nhận → hệ thống cập nhật vào CSDL và thông báo thành công.
3. Modul "**Tiếp nhận bệnh nhân khám bệnh**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi bệnh nhân (BN) đến đăng kí khám bệnh, Nhân viên (NV) hỏi tên tuổi, địa chỉ bệnh nhân và chọn tìm kiếm bệnh nhân → giao diện tìm BN theo tên hiện ra → NV nhập tên BN và click tìm kiếm → danh sách các BN có tên chứa từ khóa hiện ra → Nếu BN đã có trong hệ thống thì NV click chọn BN, nếu chưa có thì chọn nhập thông tin BN để nhập vào → giao diện chọn phòng khám hiện ra với danh sách các buồng khám đang hoạt động → NV click chọn 1 buồng khám và click OK, tên BN sẽ tự động thêm vào hàng đợi của phòng khám tương ứng.
4. Modul "**Khám bệnh**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi đến lượt, BN vào phòng khám, BS sẽ hỏi BN và khám lâm sàng, nhập các triệu chứng vào bệnh án, và click nút chỉ định xét nghiệm → giao diện danh sách các loại xét nghiệm/chụp/chiếu hiện ra → BS click chọn các xét nghiệm tương ứng với BN (ví dụ xét nghiệm máu, chụp X quang tay) → Tên BN sẽ tự động xuất hiện trong accs buồng xét nghiệm tương ứng. Sau khi xét nghiệm và có kết quả, BN quay lại phòng khám, BS xem các kết quả xét nghiệm và kết luận vào bệnh án, đồng thời lên đơn thuốc kèm bệnh án → Hệ thống lưu vào và cập nhật trạng thái khám bệnh xong của BN.
5. Modul "**Thanh toán**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Sau khi khám xong, BN quay lại phòng đón tiếp, NV sẽ click chọn tìm kiếm kết quả theo BN → Nhập tên BN → tìm danh sách bệnh án có tên cùng BN → chọn đúng BN → Hóa đơn khám bệnh hiện ra như mô tả ở trên → BN thanh toán → NV click đã thanh toán → hệ thống lưu thông tin vào và in hóa đơn + bệnh án + đơn thuốc ra trả cho BN.
6. Modul "**Thống kê xét nghiệm theo số lượng làm**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê xét nghiệm theo số lượng làm → Nhập khoảng thời gian (ngày bắt đầu – kết thúc) thống kê → hệ thống hiển thị danh sách các loại xét nghiệm theo dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với một xét nghiệm với đầy đủ thông tin: tên xét

nghiệm, tổng số lần thực hiện, tổng số tiền thu được. Xếp theo chiều giảm dần của tổng số lần thực hiện, tiếp theo là giảm dần của tổng tiền thu được. QL click vào 1 dòng của loại xét nghiệm → hệ thống hiện lên danh sách chi tiết các lần loại xét nghiệm đó được làm, mỗi lần trên 1 dòng: id, tên bệnh nhân, ngày giờ làm, đơn giá, thành tiền.

Hệ thống quản lí nhà hàng Karaoke

1. Modul "**Quản lí thông tin phòng hát**" (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) cho phép quản lí (QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin phòng hát với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản lí phòng hát → trang quản lí hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin phòng hát → giao diện tìm phòng hát theo tên hiện ra → QL nhập tên phòng hát và click tìm kiếm → danh sách các phòng hát có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một phòng hát → giao diện sửa phòng hát hiện ra với các thông tin của phòng hát đã chọn → QL nhập một số thông tin thay đổi và click cập nhật → hệ thống lưu thông tin vào CSDL và thông báo thành công.
2. Modul "**Tiếp nhận khách hàng**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi khách hàng đến hát, QL chọn chức năng nhận khách → giao diện hiện danh sách các phòng hát còn trống: mỗi phòng chứa tên, cỡ, hạng, giá → QL hỏi nhu cầu của khách và click chọn 1 phòng theo đúng yêu cầu → danh sách các NV đang rỗi hiện ra, sắp xếp theo chiều tăng dần của số giờ trực trong ngày → QL chọn 2 NV đứng đầu danh sách vào trực phòng tương ứng cho khách → tên NV và phòng hát được tự động cập nhật trạng thái bận và bắt đầu tính giờ.
3. Modul "**Thanh toán**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: Khi khách hàng hát xong, QL chọn chức năng thanh toán → giao diện hiện danh sách các phòng hát đã đặt: mỗi phòng chứa tên, cỡ, hạng, giá → QL click vào đúng phòng khách trả → hệ thống hiện giao diện nhập các mặt hàng khách dùng trong khi hát bằng cách lặp lại các bước sau: tìm kiếm mặt hàng theo tên → click chọn đúng mặt hàng tìm ra + nhập số lượng → hệ thống tự động thêm vào hóa đơn như mô tả ở trên → Sau khi nhập xong, báo tiền và nhận tiền từ khách hàng + QL click thanh toán → hệ thống in hóa đơn + cập nhật trạng thái của phòng và 2 NV thành rỗi.
4. Modul "**Thống kê khung giờ theo lượt khách**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê khung giờ theo số lượt khách → Nhập khoảng thời gian (ngày bắt đầu – kết thúc) thống kê → hệ thống hiển thị danh sách các khung giờ theo dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với một giờ (24 dòng) trong ngày với đầy đủ thông tin: khung giờ, tổng số lượt khách dùng phòng, tổng số tiền thu được. Xếp theo chiều giảm dần của tổng số lần khách dùng phòng, tiếp theo là giảm dần của tổng tiền thu được. QL click vào 1 dòng của 1 khung giờ → hệ thống hiện lên chi tiết danh sách các hóa đơn được thanh toán trong khung giờ đã click, mỗi hóa đơn trên dòng: id, tên khách, ngày giờ, tổng tiền.
5. Modul "**Thống kê doanh thu**" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu thống kê doanh thu theo thời gian (tháng, quý, năm) → hệ thống hiện ô chọn thống kê theo tháng, quý, hoặc năm → QL click chọn theo tháng → hệ thống hiện lên thống kê doanh thu theo tháng dưới dạng bảng, mỗi dòng tương ứng với 1 tháng (tương ứng là quý, năm): tên tháng, tổng doanh thu. Sắp xếp theo chiều thời gian tháng (tương ứng là quý, năm) gần nhất đến tháng (tương ứng là quý, năm) cũ nhất. QL click vào 1 dòng thống kê → hệ thống hiện lên chi tiết danh sách các hóa đơn được thanh toán trong thời gian của dòng đã click, mỗi hóa đơn trên dòng: id, tên khách, ngày giờ, tổng tiền.

Đề tài số:

Hệ thống quản lý điều tuyến bus và phân công lái xe bus

1. Modul “***Quản lý thông tin một đầu xe***” (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) có các chức năng thêm, sửa, xóa một đầu xe. Chức năng sửa thông tin xe được mô tả cụ thể như sau: Quản lý (QL) chọn chức năng sửa thông tin một xe → giao diện tìm kiếm xe theo biển số hiện lên → QL nhập một vài kí tự của biển số → danh sách các xe có biển số chứa kí tự vừa nhập hiện lên → QL click chọn dòng tương ứng với xe muốn sửa → giao diện sửa thông tin xe hiện lên với các thuộc tính cũ đã điền sẵn → QL sửa lại vài thuộc tính và click submit → hệ thống cập nhật thông tin và thông báo thành công.
2. Modul “***Quản lý tuyến bus***” có các chức năng thêm, sửa, xóa một tuyến bus. Chức năng sửa một tuyến bus được mô tả như sau: QL chọn chức năng sửa lịch trình một tuyến bus → Giao diện tìm tuyến bus hiện ra → QL nhập số hiệu tuyến bus vào và click tìm kiếm → Hệ thống hiện lên danh sách các tuyến bus có số hiệu chứa dãy kí tự vừa nhập → QL click vào số hiệu tuyến bus muốn điều chỉnh → Giao diện hiện lên thông tin tuyến bus: số hiệu, mật độ chuyến, điểm khởi đầu, điểm kết thúc, và danh sách các điểm dừng đi qua, mỗi điểm dừng trên một dòng với các nút sửa, xóa, dưới cùng là nút thêm điểm dừng → QL xóa điểm dừng cuối và thêm vào hai điểm dừng mới (đổi hướng về kéo dài tuyến) và click submit → hệ thống tự cập nhật điểm cuối của tuyến và cập nhật thông tin tuyến vào CSDL, đồng thời thông báo thành công.
3. Modul “***Lên lịch ca cho tài xế***” với mô tả như sau: QL chọn chức năng lên lịch ca cho tài xế → Giao diện tìm kiếm tài xế hiện ra → QL nhập tên và click tìm → Danh sách các tài xế có tên vừa nhập hiện ra, mỗi người đầy đủ thông tin trên 1 dòng → QL click chọn đúng tài xế muốn lên lịch → Giao diện hiện thông tin các ngày đã có lịch và các ngày chưa lên lịch. Những ngày chưa lên lịch thì mỗi ngày có 2 nút chọn tương ứng với 2 ca → QL click chọn 1 ca → Giao diện hiện lên tất cả các xe chưa có tài xế vào ca đấy → QL chọn 1 xe trong danh sách. QL có thể quay lại để thêm lịch cho ca khác, ngày khác. Khi xong QL click xác nhận → Hệ thống lưu lịch làm việc vào và thông báo thành công.
4. Modul “***Lưu thông tin vé sau mỗi ca***” được mô tả như sau: lái xe đem cuống vé về nộp cho QL, QL chọn chức năng nhập vé sau ca → Giao diện tìm kiếm ca làm việc hiện lên → QL nhập tên lái xe, ngày giờ bắt đầu ca → Hệ thống hiện lên tất cả các ca làm việc của các lái xe có tên chứa từ khóa nhập vào, ở tại ca đã chọn, mỗi ca trên một dòng: tên, mã lái xe, biển số xe, tên tuyến, giờ bắt đầu, giờ kết thúc → QL click chọn ca đúng với lái xe đang nộp vé → Giao diện nhập số vé, số tiền hiện ra → QL nhập số lượng vé, số tiền đã bán được và click submit → Hệ thống lưu lại và báo thành công.
5. Modul “***Thống kê tuyến xe theo số lượng khách***” được mô tả chi tiết như sau: QL chọn chức năng thống kê tuyến xe theo lượng khách → Giao diện chọn khoảng thời gian thống kê hiện lên → QL chọn ngày bắt đầu, ngày kết thúc và click nút thống kê → Giao diện thống kê hiện lên, mỗi tuyến bus trên 1 dòng, xếp theo chiều giảm dần của số lượng vé bán, tổng số tiền thu được: mã, tên tuyến, điểm bắt đầu, điểm kết thúc, tần suất tuyến, chiều dài tuyến, tổng số vé bán ra, tổng số tiền thu được → QL click vào một dòng của 1 tuyến để xem chi tiết → Giao diện thống kê chi tiết từng ca chạy

của tuyến đấყ trong khoảng thời gian đã chọn hiện ra theo thứ tự thời gian, mỗi ca trên 1 dòng: ngày, giờ bắt đầu, giờ kết thúc, tổng vé bán ra, tổng tiền thu được.

Đề tài số:

Hệ thống quản lí khách hàng và hóa đơn tiền điện

1. Modul “***Quản lí loại hợp đồng***” (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) có thể thêm, sửa, xóa các loại hợp đồng điện của công ty. Chức năng sửa được mô tả như sau: QL chọn chức năng sửa các thể loại hợp đồng → Giao diện chọn loại hợp đồng hiện lên với danh sách các loại hợp đồng đang có, mỗi loại trên một dòng → QL click chọn 1 loại hợp đồng muốn sửa → Giao diện sửa loại HĐ hiện lên với các ô chứa tên, mô tả, và bảng các dòng tương ứng với các bậc và mức giá tương ứng của bậc đó → QL sửa thông tin các bậc và mức giá, click update → Hệ thống lưu lại và báo thành công
2. Modul “***Thêm hợp đồng***” được mô tả như sau: QL cần hợp đồng đã kí với KH để nhập vào hệ thống, chọn chức năng thêm hợp đồng mới → Giao diện thêm HĐ mới hiện lên có các ô nhập thông tin KH: tên, số định danh cá nhân, địa chỉ, điện thoại, email, phía dưới là bảng nhập các địa chỉ hộ dùng điện của KH → QL chọn và nhập các thông tin như đã ghi trên HĐ và click thêm hộ dùng điện → Giao diện thêm hộ dùng điện hiện lên với ô chọn kiểu hợp đồng, ô nhập: mã đồng hồ, số cũ đồng hồ, các ô nhập: địa chỉ, phường, quận, thành phố → QL nhập vào và click thêm → Hệ thống quay lại giao diện thông tin KH với địa chỉ mới được thêm vào bảng các hộ dùng điện (QL lặp lại bước này cho đến khi nhập hết các hộ dùng điện cho hợp đồng) → QL click nút kết thúc để lưu hợp đồng → Hệ thống lưu HĐ vào và thông báo mã KH + thông báo thành công → QL ghi mã KH vào HĐ để lưu trữ.
3. Modul “***Nhập số đồng hồ hàng tháng***” được mô tả như sau: NV chọn chức năng nhập chỉ số đồng hồ hàng tháng → Giao diện nhập chỉ số đồng hồ hiện lên có ô chọn ngày ghi đồng hồ, các ô nhập: mã đồng hồ, chỉ số hiện tại của đồng hồ → NV chọn ngày và nhập các thông tin theo đúng dữ liệu của NV ghi đồng hồ gửi về và click submit → Hệ thống hiện lên thông tin hóa đơn tháng vừa rồi cho KH tương ứng: mã HĐ, mã KH, tên, số định danh, địa chỉ, điện thoại + thông tin chỉ số cũ, chỉ số mới của đồng hồ, tổng số điện đã dùng, thành tiền, thuế VAT, tổng tiền phải thanh toán → NV click nút OK → Hệ thống in ra HĐ để gửi cho KH.
4. Modul “***Thông kê các khách hàng theo dư nợ***” được mô tả như sau: QL chọn chức năng thống kê các KH theo dư nợ → Giao diện thống kê KH còn nợ nhiều hiện lên theo dạng bảng, sắp xếp theo chiều giảm dần của tổng tiền nợ, mỗi dòng tương ứng với một KH với các thông tin: mã KH, tên KH, địa chỉ, điện thoại, tổng số hóa đơn chưa thanh toán, tổng số tiền chưa thanh toán → QL click vào 1 dòng để xem chi tiết → Thông tin các hóa đơn còn nợ của KH đầy hiện lên: phần đầu là thông tin KH, phần dưới là bảng liệt kê các HĐ còn nợ, sắp xếp theo thời gian: mã hóa đơn, hộ dùng điện, thời gian chốt số, tổng số điện, thành tiền, thuế VAT, tổng tiền.
5. Modul “***Thông kê các khách hàng theo mức tiêu thụ***” được mô tả như sau: QL chọn chức năng thống kê các KH theo mức tiêu thụ → Giao diện thống kê hiện lên với các ô nhập ngày bắt đầu, ngày kết thúc cho khoảng thời gian cần thống kê → QL nhập khoảng thời và click thống kê → Danh sách các KH hiện lên theo thứ tự giảm dần cột tổng số điện dùng, tổng số tiền trả, mỗi dòng tương ứng với 1 KH: mã KH, tên, địa chỉ, điện thoại, tổng số điện đã dùng, tổng số tiền tương ứng → QL click vào 1 dòng

để xem chi tiết → Giao diện thống kê chi tiết cho KH vừa chọn hiện lên gồm một bảng các hóa đơn điện các căn hộ của KH đó đã dùng trong khoảng thời gian thống kê, sắp xếp theo thời gian, mỗi hóa đơn trên 1 dòng: mã, địa chỉ căn hộ, ngày chốt số, tổng số điện, thành tiền, thuế VAT, tổng tiền của hóa đơn.

Đề tài số:

Hệ thống quản lí phân công và chấm công nhân viên parttime

1. Modul “**Quản lí thông tin nhân viên**” (chỉ dành cho sinh viên quốc tế, nếu có) với các chức năng thêm, sửa, xóa thông tin NV. Chức năng sửa thông tin NV được mô tả như sau: QL chọn chức năng sửa thông tin NV → Giao diện tìm NV theo tên hiện lên → QL nhập tên hoặc một phần tên NV và click tìm → Giao diện hiện tất cả các NV có tên chứa chuỗi từ khóa vừa nhập, mỗi NV trên 1 dòng → QL click chọn dòng đúng NV cần sửa → Giao diện sửa thông tin NV hiện lên với đầy đủ các ô đã có sẵn thông tin hiện thời: tên, địa chỉ, số điện thoại, email → QL chọn sửa lại một số thông tin và click submit → Hệ thống lưu lại và báo thành công.
2. Modul “**Đăng kí ca làm tuần tới**” được mô tả như sau: QL chọn chức năng đăng kí ca làm tuần tới cho NV → Giao diện tìm NV hiện lên → QL nhập tên NV hoặc một phần tên NV và click tìm → Giao diện hiện lên danh sách các NV có tên chứa từ khóa vừa nhập → Giao diện đăng kí ca làm tuần tới cho NV hiện lên, chứa thông tin NV và 1 bảng có 7 dòng tương ứng 7 ngày của tuần tới, mỗi dòng có 2 ô chọn tương ứng với ca → QL click vào các ô tương ứng với các ca mà NV đăng kí làm và click lưu → Hệ thống lưu lại và báo thành công.
3. Modul “**Lên lịch làm việc tuần tới**” được mô tả như sau: QL chọn chức năng lên lịch làm việc tuần tới cho nhân viên 1 nhà hàng → Giao diện lên lịch hiện lên gồm một bảng có 7 dòng tương ứng 7 ngày của tuần tới, mỗi dòng có 2 cột tương ứng 2 ca của ngày. Mỗi cột chứa tên các NV đã chọn cho ca đó → QL click chọn vào 1 ca → Giao diện hiện lên danh sách các NV đã đăng kí làm việc cho ca đó và chưa được xếp làm cho ca đó, mỗi NV trên 1 dòng: tên, số điện thoại, tổng giờ đã lên lịch cho tuần tới, sắp xếp theo chiều tăng dần của tổng giờ đã lên lịch cho tuần tới → QL click chọn một số NV và click nút chọn → Giao diện quay về trang lên lịch với thông tin các NV được chọn được thêm vào cột của ca tương ứng → QL lặp lại các bước chọn trên cho đến hết số ca của tuần tới và click lưu → Hệ thống lưu lại và thông báo thành công, đồng thời in lịch ra để QL phát cho từng NV.
4. Modul “**Tính công tuần này**” được mô tả như sau: QL chọn chức năng tính tiền công cho NV trong tuần → Giao diện tính công hiện lên với ô nhập khoảng thời gian tính công → QL nhập ngày bắt đầu, ngày kết thúc của tuần vừa rồi → Giao diện hiện lên danh sách bảng tiền công cho tất cả các NV trong tuần đó, mỗi NV trên 1 dòng, xếp theo thứ tự tên: mã, tên, số đt, tổng số giờ làm trong ca, tổng tiền trong ca, tổng số giờ thừa ca, tổng tiền thừa ca, tổng số giờ đi chậm về sớm, tổng số tiền bị phạt, tổng tiền thực nhận cuối cùng → QL click chọn vào 1 dòng để xem chi tiết → Giao diện hiện lên bảng thống kê chi tiết giờ làm của NV được chọn trong tuần đó, mỗi dòng tương ứng 1 ca làm việc, xếp theo thứ tự thời gian: thứ, ngày, ca, giờ checkin, giờ checkout, số giờ trong ca, số tiền trong ca, số giờ thừa ca, số tiền thừa ca, số giờ đi chậm về sớm, số tiền bị phạt, tổng tiền thực nhận của ca.
5. Modul “**Thống kê nhân viên theo giờ làm**” được mô tả như sau: QL chọn chức năng thống kê NV theo giờ làm → Giao diện thống kê hiện lên với ô nhập khoảng thời gian thống kê → QL nhập ngày bắt đầu, ngày kết thúc của thời gian thống kê → Giao diện hiện lên danh sách bảng thống kê cho tất cả các NV trong khoảng thời gian đó, mỗi NV trên 1 dòng, xếp theo thứ tự tổng số giờ làm giảm dần: mã, tên, số đt, tổng số giờ

làm trong ca, tổng số giờ thừa ca, tổng số giờ đi chậm về sớm, tổng số giờ thực làm cuối cùng, tổng số tiền thực nhận cuối cùng → QL click chọn vào 1 dòng để xem chi tiết → Giao diện hiện lên bảng thống kê chi tiết giờ làm của NV được chọn trong khoảng thời gian đó, mỗi dòng tương ứng 1 ca làm việc, xếp theo thứ tự thời gian: thứ, ngày, ca, giờ checkin, giờ checkout, số giờ trong ca, số giờ thừa ca, số giờ đi chậm về sớm, tổng thời gian thực làm, tổng tiền thực nhận của ca.