Khách hàng yêu cầu chúng ta phát triển một phần mềm quản lí kết quả học tập của sinh viên theo tín chỉ, được mô tả như sau:

• Mỗi sinh viên (Mã SV, mật khẩu, tên, ngày sinh, khóa, quê quán, địa chỉ) được phép đăng kí tối thiểu 10 tín chỉ/học kì và tối đa 15 tín chỉ/học kì

• Mỗi sinh viên được đăng kí nhiều môn học (mã môn, tên môn, số tín chỉ)

• Mỗi môn học có thể có nhiều môn học yêu cầu sinh viên phải hoàn thành trước đó thì mới được đăng kí

• Mỗi môn học có thể có nhiều lớp học phần (mã lớp, tên lớp, số sv tối đa, phòng học, khung giờ học cố định trong tuần)

• Sinh viên không được phép đăng kí học hai lớp có trùng buổi học

• Với mỗi môn học, một sinh viên chỉ được đăng kí vào 1 lớp xác định

• Kết quả của sinh viên (điểm thành phần số 1, số 2, số 3, điểm thi, điểm cuối cùng=x% số1+ y% số2 + z% số3 + w% điểm thi) được lưu theo từng môn học

• Điểm trung bình của sinh viên trong học kì được tính bằng trung bình có trọng số là số tín chỉ từng môn học

-Anh/chị hãy thực hiện modul "Quản lí thông tin sinh viên" với các bước sau đây: cho phép quản lí

(QL) thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin sinh viên với mô tả chi tiết nghiệp vụ: QL chọn menu quản

lí sinh viên → trang quản lí hiện ra → QL chọn chức năng sửa thông tin sinh viên → giao diện

tìm sinh viên theo tên hiện ra → QL nhập tên sinh viên và click tìm kiếm → danh sách các sinh

viên có tên chứa từ khóa hiện ra → QL chọn sửa một sinh viên → giao diện sửa sinh viên hiện ra

với các thông tin của sinh 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.- Anh/chị hãy thực hiện modul "Lên lịch học cho lớp học phần" với các bước sau đây: QL chọn menu lên lịch học cho lớp học phần → giao diện lên lịch học hiện ra với các ô sổ chọn môn học, lớp học phần, phòng học, khung giờ, nút xác nhận → QL click chọn môn học từ danh sách sổ xuống → Danh sách lớp học phần của môn học học được cập nhật → QL click chọn thêm 1 lớp học phần của môn học → click chọn phòng học từ danh sách phòng học sổ xuống + click chọn khung giờ trong tuần từ danh sách khung giờ sổ xuống + click xác nhận → Hệ thống lưu lịch học vào CSDL và thông báo thành công.

-Anh/chị hãy thực hiện modul "Nhập điểm theo lớp học phần" với mô tả chi tiết nghiệp vụ: giáo viên hoặc giáo vụ (GV) chọn chức năng nhập điểm → giao diện hiện ra danh sách các môn học do GV dạy → GV click chọn 1 môn học → giao diện hiện ra danh sách các lớp học phần của môn học đã chọn do GV dạy → GV click chọn 1 lớp học phần → Giao diện hiện lên danh sách các sinh viên trong lớp học phần, mỗi SV trên 1 dòng với các cột điểm thành phần và cột điểm thi → GV nhập đầy đủ các đầu điểm của các SV + click xác nhận → Hệ thống lưu vào CSDL và thông báo thành công.

-Anh/chị hãy thực hiện modul "Đăng kí học" với các bước sau đây: Học sinh đăng nhập → chọn menu đăng kí tín chỉ cho học kì mới → trang đăng kí hiện ra → sinh viên chọn môn học trong danh sách môn học + chọn lớp trong danh sách các lớp (và giảng viên đi kèm) tương ứng với môn học → nếu thỏa mãn các ràng buộc nêu trên thì thông báo thành công + in ra phiếu đăng kí cho sinh viên: mã SV, tên SV, khóa học, học kì+danh sách các môn học đã đăng kí, mỗi môn có: mã MH, tên MH, số tín chỉ, giờ học, giảng viên

-Anh/chị hãy thực hiện modul "Xem TKB của sinh viên" với các bước sau đây: SV chọn menu xem TKB → Giao diện xem TKB hiện lên với phía trên là ô chọn các cách xem TKB theo: tuần, học kỳ → SV chọn xem theo tuần → Phía dưới cập nhật hiển thị thời khóa biểu theo tuần hiện tại của SV: 1 bảng có 7 cột tương ứng 7 ngày, 6 hàng tương ứng 6 kíp học cho mỗi ngày. Trong mỗi ô của bảng hiển thị tên môn học, nhóm môn học, và tên phòng học tương ứng với khung giờ đó

-Anh/chị hãy thực hiện modul "Thống kê sinh viên khá giỏi" với các bước sau đây: quản lí đăng nhập → chọn menu thống kê → chọn thống kê sinh viên giỏi → trang kết quả hiện ra danh sách SV: mã SV, tên SV, khóa học, học kì, tổng số tín chỉ đã học trong học kì, điểm trung bình môn cuối học kì, sắp xếp theo điểm trung bình cả học kì, từ cao đến thấp. NV click vào 1 dòng của 1 SV thì hiện lên chi tiết bảng điểm từng môn học mà SV đã học trong học kì.

-Anh/chị hãy thực hiện modul "Thống kê môn học theo tỉ lệ sinh viên qua" với các bước sau đây: quản lí đăng nhập → chọn menu thống kê → chọn thống kê môn học của từng giáo viên dạy theo tỉ lệ SV qua môn → trang kết quả hiện ra danh sách môn học: mã MH, tên MH, số tín chỉ, điểm trung bình của các SV trong môn học, tỉ lệ SV qua môn trong các nhóm (tính %). Kết quả được sắp xếp theo tỉ lệ SV qua môn học đó từ cao đến thấp. NV click vào 1 dòng của 1 MH thì hiện lên chi tiết bảng điểm của tất cả các SV đã học MH