

## QUẢN LÝ KÝ TÚC XÁ SINH VIÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC BẠC LIÊU

Mã số đề tài: NL2-TH001

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các khu nhà, có mô tả vị trí khu nhà, số tầng, tổng số phòng. Nếu là khu nhà do một tỉnh nào đó xây cất, cho biết tên tỉnh đó.
- Lập danh sách các phòng trong mỗi khu nhà, với các chi tiết cho mỗi phòng: mã số, vị trí, diện tích, tiện ích (điện, nước, điện thoại, internet, bếp, nhà tắm, ...).
- Lập danh sách sinh viên của mỗi phòng, cho biết ai là trưởng phòng, trưởng khu nhà. Chú ý SV diện chính sách hoặc SV nghèo, trong Ban Chấp hành Đoàn, SV trong Ban đại diện của tỉnh hoặc Ban quản trị Hội đồng hương.
- Tìm kiếm thông tin về khu nhà.
- Tìm kiếm thông tin về phòng ở.
- Tìm kiếm thông tin về sinh viên.
- Thu tiền phòng theo định kỳ (tháng, quý, học kỳ, năm học) có tính đến các tiện ích của từng phòng. SV diện chính sách hoặc SV nghèo được chế độ miễn giảm thích hợp. Có thể cho phép sinh viên nợ tiền phòng trong một khoảng thời gian giới hạn. Do đó, chú ý theo dõi việc chi trả thật xác đáng.
- Chi trả các khoản điện, nước, điện thoại, internet.
- Lập danh sách các sinh viên còn nợ tiền phòng.
- Lập danh sách các sinh viên được xét vào ở ký túc xá vào đầu năm học.
- Lập danh sách các sinh viên hết hạn ở ký túc xá trước đầu năm học.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## **QUẢN LÝ BẾN XE KHÁCH CỦA TỈNH NẠC LIÊU**

**Mã số đề tài: NL2-TH002**

**Học phần: Niên luận 2**

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:**

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các hãng xe khách trong bến, với tên hãng, vị trí và diện tích văn phòng hãng trong bến, các tuyến đường mà hãng đảm trách, số điện thoại của văn phòng và của lãnh đạo.
- Lập danh sách các xe của mỗi hãng, với các chi tiết: số xe, hiệu xe, số chỗ ngồi.
- Lập danh sách nhân viên văn phòng và các tài xế của mỗi hãng.
- Lập danh sách nhân viên của Ban quản lý bến xe.
- Lập danh sách các xe rời (không thuộc hãng nào), với các chi tiết: số xe, hiệu xe, số chỗ ngồi, thông tin về chủ xe và các tài xế, phụ xế.
- Ghi nhận các xe xuất bến: ngày giờ, số xe, tuyến đường, số hành khách.
- Tìm kiếm thông tin trên hãng xe khách.
- Tìm kiếm thông tin trên xe khách.
- Tìm kiếm thông tin trên nhân sự trong bến (nhân viên hãng xe khách, nhân viên Ban quản lý bến, chủ xe, tài xế, phụ xế) dựa trên một chi tiết về lý lịch.
- Thống kê tổng số xe và tổng số hành khách xuất bến trong một khoảng TG.
- Tìm kiếm số xe và số hành khách xuất bến tại một thời điểm (ngày, giờ) xuất bến.

### **3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU**

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ CÁC PHÒNG HỌC CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC BẠC LIÊU

Mã số đề tài: NL2-TH003

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các dãy nhà học, có mô tả vị trí khu nhà, số tầng, tổng số phòng, số điện thoại liên lạc.
- Lập danh sách các thiết bị phục vụ giảng dạy: máy chiếu, micro, ampli, ... ở mỗi dãy nhà học.
- Lập danh sách các phòng học trong mỗi dãy nhà, với các chi tiết cho mỗi phòng: mã số, vị trí, diện tích, tiện ích (số chỗ ngồi, số quạt, số bóng đèn, tủ, bàn, bục, ...).
- Lập danh sách nhân viên của mỗi dãy nhà học, cho biết vai trò (quản lý, tạp vụ).
- Tìm kiếm thông tin về dãy nhà học.
- Tìm kiếm thông tin về phòng học.
- Tìm kiếm thông tin về nhân viên.
- Ghi nhận đăng ký phòng học từ đầu học kỳ cho mỗi môn học từ thời khóa biểu các lớp.
- Ghi nhận đăng ký phòng học đột xuất cho một môn học từ giáo viên phụ trách hoặc từ Ban cán sự lớp.
- Ghi nhận mượn/ trả các thiết bị phục vụ giảng dạy từ giáo viên hoặc sinh viên.
- Nhập các thiết bị, vật tư phục vụ giảng dạy: phấn, quạt, bóng đèn, dây điện, ...
- Tìm các phòng còn trống ứng với một thời điểm và số chỗ ngồi cần thiết cho buổi học.
- Tìm các thiết bị đang được sử dụng, các phòng và người đứng tên mượn mỗi thiết bị đó.
- Chi trả các khoản điện, nước, điện thoại.
- Ghi nhận các hỏng hóc trong phòng học hoặc trên thiết bị, cần sửa chữa, bảo trì hoặc thay mới.
- Ghi nhận các sửa chữa, bảo trì hoặc thay mới.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ KINH DOANH TẠI NHÀ THUỐC

Mã số đề tài: NL2-TH004

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các mặt hàng thuốc, với tên thuốc, các thành phần chính, các công dụng chính. Đối với từng lô, có ngày sản xuất và ngày hết hạn, đơn giá mua và đơn giá bán.

- Lập danh sách các hãng dược phẩm sản xuất thuốc và các nhà cung cấp thuốc.
- Tìm kiếm thông tin về mặt hàng thuốc.
- Tìm kiếm thông tin về lô thuốc.
- Tìm kiếm thông tin về hãng dược phẩm.
- Tìm kiếm thông tin về nhà cung cấp thuốc.
- Tìm kiếm và thống kê các lô thuốc sắp quá hạn.
- Ghi nhận việc nhập thuốc.
- Ghi nhận việc bán thuốc.
- Ghi nhận các đợt khuyến mãi giảm giá hoặc tặng quà.
- Tính doanh số và lợi nhuận theo trong một khoảng thời gian.
- Tìm kiếm các mặt hàng thuốc có cùng công dụng nào đó, qua đó tìm mặt hàng thuốc có giá cao nhất/ thấp nhất.
- Tìm kiếm nhà cung cấp thuốc độc quyền của một hãng dược phẩm nào đó.
- Tìm mặt hàng thuốc có số lượng hoặc doanh số bán nhiều nhất/ ít nhất tại một thời điểm, hoặc trong một khoảng thời gian.
- Theo dõi hàng tồn tại một thời điểm bất kỳ.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ MỘT CÔNG TRÌNH XÂY DỰNG TRỌNG ĐIỂM ÁP DỤNG TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BẠC LIÊU

Mã số đề tài: NL2-TH005

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các công đoạn chính của công trình, với vị trí, thời điểm bắt đầu, thời gian dự kiến hoàn thành, tổng số công nhật cần huy động, vốn dự kiến.
- Lập danh sách các chủ đầu tư.
- Lập danh sách các nhà thầu của từng công đoạn, với thành tích và khiếm khuyết trong quá khứ.
- Lập danh sách các vật tư, thiết bị cần thiết cho mỗi công đoạn với số lượng tương ứng.
- Ghi nhận công suất thực tế trên mỗi công đoạn và chi phí về nhân công, vật tư, thiết bị tương ứng từng thời điểm thi công.
- Ghi nhận các cuộc lãn công (nếu có) ở mỗi công đoạn.
- Ghi nhận các vụ việc vi phạm hợp đồng lao động từ phía nhà thầu đối với công nhân viên.
- Tìm kiếm thông tin về nhà thầu.
- Tìm kiếm thông tin về công đoạn.
- Tìm kiếm thông tin về chủ đầu tư.
- Ghi nhận hồ sơ đấu thầu của mỗi nhà thầu và quá trình đấu thầu.
- Cấp phép hoạt động cho nhà thầu.
- Theo dõi các nhà thầu hoạt động không hiệu quả và cắt giấy phép hoạt động sau một thời gian.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ KINH DOANH Ở MỘT NHÀ SÁCH

Mã số đề tài: NL2-TH006

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các đầu sách, có phân loại. Đối với từng lô, có ngày xuất bản, lần tái bản (nếu có), số lượng, đơn giá mua và đơn giá bán.
- Lập danh sách các nhà xuất bản.
- Lập danh sách các nhà phát hành sách với chiết khấu tương ứng.
- Lập danh sách các tác giả.
- Tìm kiếm thông tin về đầu sách.
- Tìm kiếm thông tin về lô sách.
- Tìm kiếm thông tin về nhà xuất bản.
- Tìm kiếm thông tin về nhà phát hành sách.
- Tìm kiếm và thống kê các lô sách đã tồn quá một khoảng thời gian cho phép.
- Ghi nhận việc nhập sách.
- Ghi nhận việc bán sách.
- Ghi nhận các đợt khuyến mãi giảm giá hoặc tặng quà.
- Tính doanh số và lợi nhuận theo trong một khoảng thời gian.
- Tìm kiếm các đầu sách có cùng tựa, cùng tác giả, nhưng khác nhà xuất bản hoặc lần xuất bản, qua đó tìm đầu sách có giá cao nhất/ thấp nhất trong số đó.
- Tìm kiếm tác giả có số đầu sách hoặc doanh số bán nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm kiếm nhà xuất bản có số đầu sách hoặc doanh số bán nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm đầu sách có số lượng hoặc doanh số bán nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm loại sách có số lượng hoặc doanh số bán nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm nhà phát hành sách có chiết khấu cao nhất/ thấp nhất trong một khoảng thời gian.
- Theo dõi hàng tồn tại một thời điểm bất kỳ.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ TÀI LIỆU KHOA HỌC Ở MỘT THƯ VIỆN

Mã số đề tài: NL2-TH007

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các tài liệu khoa học, có từ khóa và phân loại chuyên ngành.
- Lập danh sách các nhà xuất bản.
- Lập danh sách các tác giả.
- Tìm kiếm thông tin về tài liệu khoa học.
- Tìm kiếm thông tin về nhà xuất bản.
- Tìm kiếm thông tin về chuyên ngành.
- Ghi nhận việc nhập tài liệu khoa học.
- Ghi nhận việc cho mượn và nhận trả tài liệu khoa học.
- Ghi nhận việc in sao tài liệu khoa học ra giấy hoặc ra đĩa.
- Ghi nhận việc bán lại tài liệu khoa học đã in sao.
- Tính thu chi trong một khoảng thời gian.
- Tìm kiếm các tài liệu khoa học, liên quan cùng vấn đề hoặc cùng chuyên ngành.
- Tìm kiếm tác giả có số tài liệu khoa học được mượn/ mua nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm kiếm nhà xuất bản có số tài liệu khoa học được mượn/ mua nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm kiếm vấn đề/ chuyên ngành có số tài liệu khoa học được mượn/ mua nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm kiếm từ khóa/ chuyên ngành có số tài liệu khoa học nhiều nhất/ ít nhất.
- Tìm kiếm tác giả có số tài liệu khoa học nhiều nhất/ ít nhất.
- Tìm tài liệu khoa học được mượn/ mua nhiều nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.
- Tìm các tài liệu khoa học được mượn quá hạn.
- Tìm các tài liệu khoa học đang được mượn.
- Tìm các tài liệu khoa học chưa hề được mượn/ mua.
- Thống kê số lượt mượn/ mua trong một khoảng thời gian.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ CÁC CHƯƠNG TRÌNH PHÁT SÓNG CỦA ĐÀI TRUYỀN HÌNH

Mã số đề tài: NL2-TH008

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Cần quản lý việc:

- Lập danh sách các tiết mục thường xuyên, bắt buộc, có phân loại (thời sự địa phương, thời sự trong nước, thời sự quốc tế, an toàn giao thông, phim tài liệu lịch sử...).

- Lập danh sách các tiết mục không thường xuyên, có thể thay đổi, có phân loại (ca nhạc, phim truyện, game show, ...).

- Lập danh sách các bộ phận làm việc trong đài truyền hình.

- Lập danh sách các nhân viên.

- Ghi nhận việc phân công từng nhân viên vào từng bộ phận, trong khoảng thời gian nào. Nếu làm việc ở văn phòng, ghi nhận vai trò cụ thể.

- Ghi nhận việc phân bổ các bộ phận vào từng tiết mục.

- Ghi nhận việc phân bổ các nhân viên vào từng tiết mục.

- Ghi nhận việc phân bổ thời lượng phát sóng và thời điểm bắt đầu cho các tiết mục.

- Ghi nhận việc phát sóng lại một số tiết mục, do yêu cầu chính trị, hoặc do yêu cầu của khán giả.

- Hiện thị lịch phát sóng mỗi buổi/ ngày.

- Hiện thị danh sách nhân viên tham gia mỗi tiết mục.

- Tìm kiếm thông tin về tiết mục.

- Tìm kiếm thông tin về loại tiết mục.

- Tìm kiếm thông tin về bộ phận làm việc trong siêu thị

- Tìm kiếm thông tin về nhân viên.

- Tìm kiếm thông tin về lịch phát sóng của một tiết mục/ loại tiết mục.

- Tìm kiếm thông tin về phân công.

- Tìm kiếm các tiết mục/ loại tiết mục được khán giả yêu cầu/ bị phản đối nhiều nhất trong một khoảng thời gian.

- Tìm kiếm các tiết mục/ loại tiết mục được phát sóng nhiều lần nhất/ ít nhất trong một khoảng thời gian.

- Tìm kiếm các khoảng thời gian phát sóng của một tiết mục/ / loại tiết mục.

- Tìm kiếm ngày/ tuần/ tháng phát nhiều lần nhất một tiết mục nào đó.

- Tìm tổng số lần phát sóng của một loại tiết mục.

- Tìm thời gian kéo dài, tổng số lần phát sóng của một phim truyện, phim tài liệu nhiều tập.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.

- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.

- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống

- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.

- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....

- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....



## **QUẢN LÝ CÁC TOUR DU LỊCH CỦA CÔNG TY DU LỊCH BẠC LIÊU**

**Mã số đề tài: NL2-TH009**

**Học phần: Niên luận 2**

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN.**

Cần quản lý việc:

- Nhận đăng ký tour của khách (cá nhân/ đoàn)
- Phân công hướng dẫn viên du lịch
- Đặt phòng khách sạn
- Đặt bàn nhà hàng
- Tham quan các di tích thắng cảnh

### **3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU**

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## **QUẢN LÝ THUÊ BAO ĐIỆN THOẠI CỐ ĐỊNH CỦA VIETTEL BẠC LIÊU**

**Mã số đề tài: NL2-TH010**

**Học phần: Niên luận 2**

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN.**

Cần quản lý việc:

- Định danh các khách hàng (hộ dân/ cơ quan có sử dụng điện thoại cố định)
- Thu thập số liệu tiêu thụ của mỗi khách hàng/ tháng
- Tình hình thanh toán/ tháng, lập danh sách các khách hàng chưa trả tiền sau một khoảng thời gian qui định (ví dụ: 2 tháng), lập danh sách các biện pháp đã áp dụng cho các khách hàng này
- Lập danh sách các nơi (hộ, cơ quan và các khu dân cư) cần lắp đặt điện thoại cố định.

### **3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU**

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## **QUẢN LÝ THUÊ BAO DI ĐỘNG CỦA VIETTEL BẠC LIÊU**

**Mã số đề tài: NL2-TH011**

**Học phần: Niên luận 2**

### **1. MỤC TIÊU:**

Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN.**

Cần quản lý việc:

- Định danh các khách hàng đã thuê bao cho điện thoại di động
- Thu thập số liệu tiêu thụ của mỗi khách hàng/ tháng
- Tình hình thanh toán/ tháng, lập danh sách các khách hàng chưa trả tiền sau một khoảng thời gian qui định, lập danh sách các biện pháp đã áp dụng cho các khách hàng này.

### **3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU**

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## **QUẢN LÝ CÁC KHÓA HỌC CỦA TRUNG TÂM TIN HỌC – NGOẠI NGỮ**

**Mã số đề tài: NL2-TH012**

**Học phần: Niên luận 2**

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:**

Cần quản lý:

- Thông tin về từng học viên
- Danh sách học viên/ lớp
- Danh sách giáo viên và các môn học/ lớp
- Thời khóa biểu và các buổi nghỉ vắng + dạy bù của các giáo viên ở mỗi lớp
- Danh sách học viên đăng ký dự thi cuối khóa
- Kết quả thi cuối khóa/ học viên

### **3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU**

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## **QUẢN LÝ BÁN HÀNG Ở SIÊU THỊ VINATEX BẠC LIÊU**

**Mã số đề tài: NL2-TH013**

**Học phần: Niên luận 2**

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn, tạo biểu mẫu và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN**

- Cần xây dựng ứng dụng quản lý:
- Thông tin ngành hàng, loại hàng, mặt hàng, nhà sản xuất, nhà phân phối
- Vị trí trưng bày, lô hàng
- Bán hàng: hàng bán, đơn giá, số lượng và hóa đơn bán hàng.
- Doanh số bán.
- Nhân viên bán hàng.
- Chương trình khuyến mãi.

### **3. PHẠM VI YÊU CẦU**

- Tìm hiểu bài toán và xác định các phạm vi yêu cầu cho đề tài.
- Xây dựng mô hình MCD, MLD và MPD.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ NHÂN SỰ VÀ TIỀN LƯƠNG

Mã số đề tài: NL2-TH014

Học phần: Niên luận 2

### 1. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Trung đoàn TT29/QK9 cần tin học hóa khâu quản lý tiền lương cho các Cán bộ - Chiến sĩ (CB-CS) trong trung đoàn. Quân số Trung đoàn được tính trên toàn thể 4 Ban và 3 tiểu đoàn : Ban tham mưu, Ban chính trị, Ban hậu cần, Ban kỹ thuật, Tiểu đoàn 1, Tiểu đoàn 2 và Tiểu đoàn 3. Việc tính lương và cấp phát lương sẽ được quản lý đến các cấp này.

Các thông tin cần quản lý về một CB-CS trong trung đoàn bao gồm : Số hiệu quân nhân, Họ tên, Năm sinh, Quê quán, Đơn vị trực thuộc, Chức vụ, Trình độ văn hóa, Năm nhập ngũ và Hệ số lương. Trong tháng, cũng có thể có những thông tin biến động như CB-CS chuyển chuyên, xuất ngũ, về hưu hoặc cần điều động từ đơn vị này sang đơn vị khác.

Công thức tính lương hàng tháng như sau:

Tiền lương = Lương chính + Phụ cấp trách nhiệm (nếu có) + Phụ cấp thâm niên  
 - Số tiền tạm ứng trong tháng (nếu có) - Các khoản bảo hiểm

. Lương chính = Hệ số lương (HSLUONG) \* 540 (Mức lương tối thiểu)

. Phụ cấp trách nhiệm = 3% lương chính \* hệ số cấp bậc (HESO)

. Phụ cấp thâm niên = 1% lương chính \* số năm công tác (Năm hiện tại – Năm nhập ngũ)

. Bảo hiểm = Bảo hiểm xã hội + Bảo hiểm y tế = 6% lương chính.

. Trong tháng, một số CB-CS có thể xin tạm ứng lương trước khi có việc cần thiết với số tiền tạm ứng không quá 700.000đ và số tiền này sẽ bị trừ vào lương tháng đó.

### 2. YÊU CẦU:

- Tìm hiểu bài toán và xác định các phạm vi yêu cầu cho đề tài (Liên hệ giáo viên để hiểu rõ yêu cầu chi tiết).

- Xây dựng mô hình MCD, MLD và MPD.

- Thiết kế CSDL, các ràng buộc toàn vẹn.

- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.

- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống :

+ Forms cập nhật thông tin cho tất cả các bảng.

+ In danh sách CB-CS trong toàn Trung đoàn.

+ Tìm kiếm thông tin về một CB-CS trong trung đoàn theo số hiệu quân nhân, họ tên hoặc năm nhập ngũ.

+ Tính và in bảng lương hàng tháng theo từng đơn vị.

+ Thống kê tỷ lệ cấp phát lương hàng tháng theo đơn vị.

- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.

- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 3. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....

- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 4. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.

- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ KẾT QUẢ HỌC TẬP CỦA HỌC SINH THPT

Mã số đề tài: NL2-TH015

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn, tạo biểu mẫu và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Trong lĩnh vực giáo dục, hầu hết các trường THPT đều có trang bị máy tính để phục vụ công tác quản lý và giảng dạy. Tuy nhiên, hầu hết các trường vẫn chưa khai thác được hết các thế mạnh của máy tính, đa số các giáo viên hiện nay phải mất nhiều thời gian và công sức để ghi chép lý lịch, điểm số của học sinh, đặc biệt là mỗi mùa thi hầu hết các giáo viên đều phải mất nhiều thời gian cho việc ghi chép điểm, tính điểm trung bình, xếp loại và thống kê điểm cho từng môn, từng lớp, và từng khối. Tuy nhiên, tất cả công việc kể trên sẽ trở nên đơn giản, hiệu quả, chính xác và nhanh hơn nếu ta có một HTTT cho các trường THPT.

Vấn đề đặt ra cho các đề tài ở đây là viết chương trình ứng dụng (với phạm vi yêu cầu của mỗi đề tài) nhằm cho phép cập nhật CSDL của HTTT và tạo các báo cáo cần thiết.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
  - + Forms: cho phép cập nhật học sinh, lý lịch học sinh, lớp, xếp lớp,....
  - + Report: Danh sách Giáo viên chủ nhiệm các lớp trong một năm học nào đó, Danh sách học sinh theo từng lớp của từng năm học, Danh sách giáo viên giảng dạy theo từng khối-môn học.
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## **QUẢN LÝ MUA, BÁN ĐIỆN THOẠI DI ĐỘNG TẠI MỘT CỬA HÀNG**

**Mã số đề tài: NL2-TH016**

**Học phần: Niên luận 2**

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn, tạo biểu mẫu và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN**

Cần xây dựng ứng dụng quản lý:

- Thông tin hàng hóa, loại hàng và nhà sản xuất
- Nhập hàng: nhà phân phối, hàng nhập, đơn giá và số lượng.
- Bán hàng: khách hàng, hàng bán đơn giá, số lượng và hóa đơn bán hàng.
- Doanh số mua, doanh số bán.
- Nhân viên nhập/bán hàng.
- Chương trình khuyến mãi.
- Theo dõi công nợ.

### **3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU**

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.



## **QUẢN LÝ BÁN HÀNG Ở SIÊU THỊ**

**Mã số đề tài: NL2-TH017**

**Học phần: Niên luận 2**

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn, tạo biểu mẫu và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### **2. MÔ TẢ BÀI TOÁN**

Cần xây dựng ứng dụng quản lý:

- Thông tin ngành hàng, loại hàng, mặt hàng, nhà sản xuất, nhà phân phối
- Vị trí trưng bày, lô hàng
- Bán hàng: hàng bán, đơn giá, số lượng và hóa đơn bán hàng.
- Doanh số bán.
- Nhân viên bán hàng.
- Chương trình khuyến mãi.

### **3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU**

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### **4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT**

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### **5. TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ MUA BÁN THIẾT BỊ VĂN PHÒNG

Mã số đề tài: NL2-TH018

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn, tạo biểu mẫu và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Công Ty thiết bị văn phòng Tùng – Tuyển cần tin học hoá khâu lập hóa đơn bán hàng hàng ngày và một số các thông kê định kỳ. Công ty có bán một số mặt hàng thiết bị văn phòng, các thông tin về thiết bị được quản lý bao gồm: mã số thiết bị, tên thiết bị, đơn vị tính, mã loại. Mỗi thiết bị thuộc một trong 3 loại sau : linh kiện máy tính, máy văn phòng hoặc các thiết bị hỗ trợ khác.

Khi có một giao dịch mua bán hàng ngày thực hiện, một hóa đơn sẽ được lập cho khách hàng. Trên hóa đơn có ghi rõ một số các chi tiết: mã số hóa đơn, ngày lập hóa đơn, mã số khách hàng, hình thức thanh toán, tỷ lệ thuế giá trị gia tăng và tổng số tiền mua hàng. Trên một hóa đơn được lập cho một khách hàng khi giao dịch có thể bán nhiều thiết bị, ứng với từng thiết bị là số lượng thiết bị và đơn giá thiết bị. Khách hàng khi đến mua hàng có thể thanh toán bằng một trong các hình thức thanh toán sau: trả bằng tiền mặt, chuyển khoản, hoặc gửi tiền bảo đảm qua bưu điện. Tỷ lệ thuế giá trị gia tăng (VAT) trên mỗi hóa đơn phải được tính bằng % và có thể thay đổi từ 5% đến 20%. Ngoài ra, một số thông tin về khách hàng cũng cần được lưu trữ như : họ tên khách hàng, địa chỉ, số điện thoại, số CMND, mã số thuế, số tài khoản.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
  - + Forms cập nhật thông tin cho tất cả các bảng.
  - + Forms lập một hoá đơn bán hàng (thêm, sửa, xóa) với các ràng buộc sau:

Mã số hóa đơn tự động tăng, Ngày lập hóa đơn mặc định là ngày hiện hành trong máy, Các tùy chọn hiển thị trong danh sách xổ xuống, Nếu là khách hàng mới cần hiển thị form cập nhật thông tin.

- + Tìm thông tin về hoá đơn bán hàng dựa trên số hóa đơn, họ tên khách hàng hoặc ngày bán hàng.
- + Thống kê tình hình bán hàng.
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ CÁC CHUYẾN XE BUS NỘI Ô TP BẠC LIÊU

Mã số đề tài: NL2-TH019

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen với việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn, tạo biểu mẫu và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ BÀI TOÁN:

Công ty công trình đô thị có nhu cầu tin học hóa công tác quản lý hệ thống xe bus của mình sao cho có thể quản lý được lịch trình hoạt động của mỗi chiếc xe bus, lịch chạy phân công cho mỗi tài xế, số lượng vé bán được cho mỗi chuyến từ đó tính lương cho các tài xế, phân công tài xế, nhân viên bán vé cho mỗi chuyến xe, sao cho việc phân công được tốt nhất mà không xảy ra tình trạng 2 nhân viên được phân trên 2 chuyến xe khác nhau tại một thời điểm. Ngoài ra, công ty cũng muốn quản lý số vé bán được sau mỗi chuyến xe, in lịch trình chạy xe mỗi ngày cho mỗi tài xế, in bảng lương cuối tháng của mỗi tài xế, thống kê số km mỗi xe đã chạy để có thể lên lịch bảo trì xe, v.v...

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

## QUẢN LÝ ĐỀ THI TRẮC NGHIỆM

Mã số đề tài: NL2-TH020

Học phần: Niên luận 2

**1. MỤC TIÊU:** Làm quen việc lập trình ứng dụng CSDL với các truy vấn, tạo biểu mẫu và lập báo biểu tương đối phức tạp.

### 2. MÔ TẢ HỆ THỐNG

Trong các loại đề thi, trắc nghiệm đòi hỏi giáo viên phải có một ngân hàng câu hỏi để có thể tạo ra các đề thi khác nhau. Trong mỗi kỳ thi của một nhóm học, đề thi được tạo ra bằng cách chọn ngẫu nhiên các câu hỏi dựa trên các tiêu chí như độ khó bài thi, số câu hỏi trong mỗi chương, số đề khác nhau... Ngoài ra, giáo viên cần biết được đáp án của đề thi để tiến hành chấm điểm và lưu lại các đề đã ra nhằm các mục đích trong tương lai. Quá trình tạo đề thi cần đảm bảo rằng đề thi trong các học kỳ liên tiếp nhau phải khác nhau.

### 3. PHẠM VI VÀ YÊU CẦU

- Tìm hiểu CSDL, thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho CSDL.
- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu.
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 4. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

- Hệ QT cơ sở dữ liệu: SQL SERVER, VISUAL FOX, ACCESS, ....
- Ngôn ngữ lập trình: VB.NET, VISUAL FOX,....

### 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Các tài liệu về Hệ CSDL SQL SERVER, NNLT VB6.0 hay VB.NET.
- Gặp giáo viên hướng dẫn để hiểu rõ thêm về yêu cầu của đề tài.

# XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ ĐIỂM SINH VIÊN THEO ĐÀO TẠO TÍN CHỈ TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC BẠC LIÊU

Mã số đề tài: NL2-TH021

Học phần: Niên luận 2

<Giảng viên biên soạn: Ths. Huỳnh Huy Tuấn>

## 1. ĐẶC TẢ ĐỀ TÀI

Xây dựng phần mềm quản lý các thông tin sinh viên, lớp, các môn học, điểm số mỗi môn, tính điểm trung bình học kỳ, trung bình tích lũy, in bảng điểm học tập...

## 2. YÊU CẦU CỦA ĐỀ TÀI

**Xây dựng chương trình quản lý với các yêu cầu:**

- Nhập các thông tin về lớp học, môn học, ngành học, hồ sơ sinh viên.
- Nhập điểm thi học phần của sinh viên
- Tính điểm trung bình
- Cảnh báo những sinh viên điểm thấp để học cải thiện
- Tìm kiếm sinh viên theo mã, theo tên. Thông kê sinh viên theo lớp, ngành, khoa.
- In ra màn hình danh sách sinh viên toàn trường, theo khoa, theo ngành, theo lớp.

Những sinh viên nợ học phần, bảng điểm.

## 3. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

Dùng phần mềm Access, Visual Basic, FoxPro, VB.NET C#, C#.Net, . . .

## 4. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Ths. Huỳnh Huy Tuấn; Ths. Ngô Đức Lưu, *Bài giảng Tin học ứng dụng*, ĐHBL, 2009.
- [2] Huỳnh Tôn Nghĩa, *Giáo trình Lập trình quản lý với Microsoft Access*, ĐH Sư phạm kỹ thuật TP.HCM, 2009.
- [3] Lê Tiến Vương; *Nhập môn cơ sở dữ liệu quan hệ*; NXB Thống Kê, 2000
- [4] Nguyễn Thị Kiều Duyên; *Lập trình Visual Basic*; NXB Trẻ; 2001
- [5] Đinh Xuân Lâm; *Những bài thực hành cơ sở dữ liệu Visual Basic căn bản*, NXB Thống kê, 2001
- [6] Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính qui theo hệ thống tín chỉ của Bộ Giáo dục-Đào tạo ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT ngày 15/08/2007.
- [7] Quy chế đào tạo trình độ đại học, cao đẳng theo hệ thống tín chỉ của Hiệu trưởng Trường Đại học Bạc Liêu ban hành theo Quyết định số 484/QĐ-ĐHBL ngày 10/10/2014.

**QUẢN LÝ HỒ SƠ CÔNG ĐOÀN VIÊN**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BẠC LIÊU**  
Mã số đề tài: **NL2-TH022**  
Học phần: **NIÊN LUẬN 2**  
Giảng viên biên soạn: **ThS Triệu Yên Yên**

### 1. Đặc tả đề tài

Công đoàn Trường ĐHBL cần quản lý hồ sơ các công đoàn viên đang sinh hoạt trong các tổ công đoàn trực thuộc Công đoàn Trường. Công đoàn Trường hiện có khoảng 300 công đoàn viên đang sinh hoạt trong các tổ công đoàn. Thông tin về mỗi công đoàn viên bao gồm: Họ tên, giới tính, ngày sinh, nơi sinh, quê quán, ngày gia nhập công đoàn, Số thẻ công đoàn, chức vụ chính quyền, chức vụ đảng (nếu là đảng viên), chức vụ công đoàn, sinh hoạt tại tổ công đoàn, chức danh, trình độ văn hóa – học vị, chuyên môn, trình độ ngoại ngữ (tên ngoại ngữ, trình độ), trình độ chính trị.

Hiện tại, Trường có 17 tổ công đoàn trực thuộc. Các tổ Công đoàn trực thuộc thường được tổ chức theo đơn vị: Khoa CNTT, khoa SP, phòng Đào tạo,...

Việc tìm kiếm thông tin về công đoàn viên là rất cần thiết, chẳng hạn tìm kiếm theo họ tên, tìm kiếm theo chức vụ công đoàn, tìm kiếm theo năm gia nhập,... Kết quả các tìm kiếm này có thể in ra màn hình và máy in.

Vào bất kỳ thời điểm nào, Ban chấp hành Công đoàn cũng có thể cần đến các biểu mẫu thống kê theo từng đơn vị về các mặt như: Trình độ văn hóa-học vị, trình độ ngoại ngữ, trình độ chính trị,...

### 2. Yêu cầu của đề tài

- Thiết kế giao diện và các chức năng cần thiết của Menu
- Thiết kế các Forms và Reports cần thiết cho hệ thống:
  - + Forms cập nhật các thông tin cho tất cả các bảng (kiểm tra các ràng buộc hợp lệ trên dữ liệu)
  - + Tìm kiếm và in ra thông tin lý lịch trích ngang về công đoàn viên (tìm kiếm theo họ tên, tìm kiếm theo số thẻ công đoàn viên, tìm kiếm theo thời gian gia nhập công đoàn,...)
  - + Thống kê và in ra các biểu mẫu thống kê CĐV của từng tổ công đoàn về các mặt như: Học vị, trình độ ngoại ngữ, trình độ chính trị,...
- Cài đặt chương trình ứng dụng, nhập liệu, chạy thử và kiểm tra lỗi.
- Viết một bài báo cáo về công việc đã thực hiện theo mẫu qui định.

### 3. Môi trường cài đặt

- Hệ quản trị CSDL: SQL Server, Access, MySQL
- Ngôn ngữ lập trình: Visual Basic 6.0, VB.NET,...

### 4. Tài liệu tham khảo

[1] Triệu Yên Yên, Nguyễn Văn Trọng, Lâm Quang Trường, *Bài giảng Lập trình quản lý*, Khoa CNTT, trường Đại học Bạc Liêu, 2014.

[2] Huỳnh Tôn Nghĩa, “*Giáo trình Lập trình quản lý với Microsoft Access*”, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM, 2009.

[3] Trần Quang, “*Tin học quản lý*”, Trường Đại học Bách khoa TP. HCM, 2012.

[4] Đinh Khắc Quyền, *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin*, Khoa CNTT, trường ĐHCT, 2008.

- Các tài liệu về Hệ CSDL MySql, SQL SERVER, Access, giáo trình phân tích thiết kế hệ thống, ngôn ngữ lập trình VB6.0 hay VB.NET.
- Những tài liệu cần thiết cho việc cài đặt chương trình

**VIẾT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ HỘI SINH VIÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BẠC LIÊU  
Mã số đề tài: NL2-TH023  
Học phần: Niên luận 2  
<Giảng viên biên soạn: Ths. Nguyễn Văn Trọng>**

**1. Đặc tả đề tài**

Hội sinh viên trường Đại học Bạc Liêu là tổ chức chính trị xã hội lấy Đoàn TNCS Hồ Chí Minh làm nòng cốt chính trị. Trong Hội sinh viên trường có Ban chấp hành tổ chức và quản lý hội viên, hội viên trong trường được tổ chức theo đơn vị hành chính của mỗi huyện trong tỉnh gọi là các chi hội. Mỗi sinh viên khi vào trường có thể là Đảng viên, đoàn viên hoặc là thanh niên và chỉ được gọi là hội viên khi có đơn đăng ký tham gia và được chuẩn y kết nạp.

**2. Yêu cầu của đề tài**

- Mục đích: Viết được chương trình quản lý Hội sinh viên
- Yêu cầu: Chương trình quản lý hội sinh viên đáp ứng các yêu cầu về quản lý thông tin, quản lý hoạt động theo từng thời điểm, quản lý lịch sử hoạt động, in được danh sách tiêu sử hội viên, in được danh sách, in kết quả phân loại theo chi hội, in thẻ hội viên, thống kê chất lượng tình hình hoạt động Hội

**3. Môi trường cài đặt**

Sinh viên có thể dùng hệ quản trị MS Access, Visual Basic, C#, hoặc các ngôn ngữ lập trình nào mà sinh viên có thể thể hiện được yêu cầu bài toán.

**4. Tài liệu tham khảo**

- [1] ThS Triệu Yến Yến, ThS Nguyễn Văn Trọng, KS Lâm Quang Trưởng; *Bài giảng Lập trình quản lý*; Khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Bạc Liêu, năm 2014.
- [2] ThS Dương Việt Hằng, CN Hà Thị Phương Anh, *Bài giảng Cơ sở Dữ Liệu*; Khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Bạc Liêu, năm 2015.
- [3] Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống; Đại học Cần Thơ
- [4] Các loại tài liệu giới thiệu, hướng dẫn các ngôn ngữ dùng để viết chương trình; tài liệu liên quan đến nghiệp vụ công tác quản lý Hội viên

## VIẾT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ QUÁN CÀ PHÊ

Mã số đề tài: NL2-TH024

Học phần: Niên luận 2

<Giảng viên biên soạn: Ths. Nguyễn Văn Trọng>

### 1. Đặc tả đề tài

Mỗi quán cà phê có nhiều bàn được đánh mã số và phân bố ở các khu vực khác nhau như phòng lạnh, ngoài trời; về các loại thức uống được bán thì đa dạng nhiều chủng loại, mỗi chủng loại giá có thể khác nhau tùy thuộc vào khách hàng ngồi ở khu vực nào. Khi khách hàng vô quán, nhân viên mời khách gọi nước uống nhân viên cần nắm các thông tin: Bàn số mấy, thuộc khu vực nào, các loại nước uống.

### 2. Yêu cầu của đề tài

- Mục đích: Viết được chương trình quản lý Quán caphe
  - Yêu cầu: Chương trình quản lý bán quán cà phê đáp ứng được công việc: quản lý được từng bàn ở mỗi khu vực (có khách/ không có khách) lập được phiếu bán hàng, tính tiền cho mỗi bàn với các loại nước uống mà khách gọi, xác định được nhân viên nào phụ trách bàn nào ở khu vực nào, thống kê doanh thu theo ngày, tháng. Môi trường cài đặt
- Sinh viên có thể dùng hệ quản trị MS Access, Visual Basic, C#, hoặc các ngôn ngữ lập trình nào mà sinh viên có thể thể hiện được yêu cầu bài toán.

### 3. Tài liệu tham khảo

- [1] ThS Triệu Yến Yến, ThS Nguyễn Văn Trọng, KS Lâm Quang Trường; *Bài giảng Lập trình quản lý*; Khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Bạc Liêu, năm 2014.
- [2] ThS Dương Việt Hằng, CN Hà Thị Phương Anh, *Bài giảng Cơ sở Dữ Liệu*; Khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Bạc Liêu, năm 2015.
- [3] Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống; Đại học Cần Thơ



**VIẾT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ KHÁCH SẠN**  
**Mã số đề tài: NL2-TH025**  
**Học phần: Niên luận 2**  
**Giảng viên biên soạn đề tài: ThS. Trần Khánh Luân**

### 1. ĐẶC TẢ ĐỀ TÀI

Khách sạn lớn bao gồm nhiều khu, mỗi khu gồm nhiều tầng, mỗi tầng có nhiều phòng khác nhau. Đơn giá phòng sẽ thống nhất cho mỗi loại phòng và thay đổi theo thời gian. Mỗi loại phòng có trang bị một số thiết bị nhất định.

Khách sạn có cung cấp các dịch vụ như giặt ủi, điện thoại đường dài, ăn uống, giải trí, thư giãn, ...

Chức năng cần tập trung xây dựng là chức năng đặt phòng, thuê phòng và in hóa đơn thuê phòng, sử dụng dịch vụ.

Giao diện của lễ tân (nhận yêu cầu đặt phòng) cần xem được thông tin tình trạng tất cả các phòng ở thời điểm hiện tại cũng như trong một khoảng thời gian nào đó.

Hỗ trợ tìm phòng trống trong một khoảng thời gian nào đó khi cung cấp thông tin số người ở, khoảng thời gian ở, loại phòng.

### 2. YÊU CẦU CỦA ĐỀ TÀI

Cần quản lý:

- Danh sách phòng theo từng loại phòng của khách sạn, mỗi phòng dành cho bao nhiêu người ở và giá của từng loại phòng.
- Quản lý tình trạng phòng còn trống hay không theo từng thời điểm, cập nhật phòng trống khi khách đã trả phòng.
- Danh sách khách hàng đặt phòng tại khách sạn.
- Danh sách khách hàng thuê phòng tại khách sạn.
- Quản lý các tiện nghi có trong khách sạn.
- Quản lý các dịch vụ của khách sạn.
- Lập hóa đơn thanh toán khi khách hàng trả phòng.
- Lập báo cáo thu chi theo tuần, tháng, quý, năm của khách sạn.

### 3. MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

Ngôn ngữ sử dụng: Visual Basic, C#, Java, ...

Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL, SQL Server, ...

### 4. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Đinh Khắc Quyền, *Phân tích thiết kế hệ thống thông tin*, Khoa Công nghệ Thông tin, trường Đại học Cần Thơ, 2008.

[2] TS. Nguyễn Hồng Phương, *Phân tích thiết kế hệ thống thông tin*, Nhà xuất bản Lao Động – Xã Hội, 2008.

[3] Trần Thành Trai, *Giáo trình Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý*, Nhà xuất bản Thống kê, 1994.

[4] Phạm Hữu Khang, C# 2005 - Tập 4 - Quyển 1 - Lập trình Cơ sở dữ liệu, NXB Lao động Xã hội, 2006.

[5] Phạm Hữu Khang, C# 2005 - Tập 4 - Quyển 2 - Lập trình Cơ sở dữ liệu, NXB Lao động Xã hội, 2006.

[6] <https://msdn.microsoft.com/en-us/library>

[7] <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/basics/index.html>

## VIẾT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ ĐOÀN VIÊN

Mã số đề tài: NL2-TH026

Học phần: Niên luận 2

Giảng viên biên soạn đề tài: ThS. Triệu Vĩnh Viem

### 1. Đặc tả đề tài

Đoàn Trường cần quản lý đoàn viên của tất cả các đoàn Khoa. Mỗi đoàn Khoa có một ban chấp hành trong từng nhiệm kỳ và có nhiều chi đoàn trực thuộc. Mỗi chi đoàn cũng có một ban chấp hành trong từng nhiệm kỳ và có nhiều đoàn viên. Đoàn viên có thể là sinh viên hoặc cán bộ làm việc tại trường. Thông tin cơ bản của mỗi đoàn viên gồm: họ tên, ngày sinh, quê quán, ngày vào đoàn và nơi vào đoàn. Sau từng năm học, không chỉ từng đoàn viên mà từng chi đoàn đều được đánh giá xếp loại. Một đoàn viên có thể được khen thưởng hay bị kỷ luật. Trong từng năm học, đoàn Trường và đoàn Khoa tổ chức rất nhiều hoạt động văn nghệ, thể thao, chương trình giao lưu, phong trào quyên góp, v.v. Bên cạnh kết quả học tập, việc đoàn viên tham gia vào những hoạt động này là cơ sở để đánh giá phân loại đoàn viên và xếp loại chi đoàn.

### 2. Yêu cầu của đề tài

- Về nội dung thực hiện: sinh viên cần nắm quy trình phát triển hệ thống, phải biết sử dụng một phương pháp phân tích hệ thống cụ thể. Nhóm thực hiện dựa trên đặc tả sơ lược trên rồi đặc tả lại bài toán hoàn chỉnh và chi tiết hơn các thuộc tính của các thực thể trong hệ thống quản lý ngoài thực tiễn. Đặc biệt đối với việc quản lý thông tin hoạt động của đoàn viên thì ngày tháng hoạt động là được chú trọng. Sinh viên nghiên cứu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu và công nghệ các ngôn ngữ lập trình để truy xuất lưu trữ.

- Về chương trình minh họa: đảm bảo các chức năng vào ra dữ liệu của hệ thống thông tin. Hệ thống thông tin quản lý nên sử dụng ngôn ngữ lập trình hiện đại kết hợp với cơ sở dữ liệu như SQL Server, MySQL, Oracle... cho việc tổ chức lưu trữ. Giao diện tương tác phải dễ hiểu và có hỗ trợ hướng dẫn sử dụng. Đảm bảo thao tác nhập xuất dữ liệu hiệu quả, tiện lợi và nhanh chóng. Kết xuất các biểu mẫu báo cáo thống kê phù hợp với nhu cầu công tác đoàn. Cụ thể hệ thống cần đảm bảo các chức năng sau:

+ Cho phép cán bộ đoàn Khoa lưu thông tin của người mới được kết nạp đoàn cũng như cập nhật thông tin về đoàn viên (chẳng hạn đoàn viên được chuyển đến sinh hoạt tại đâu sau khi đã tốt nghiệp, xếp loại đoàn viên trong năm học nào đó, v.v).

+ Cho phép cán bộ đoàn Khoa cập nhật thông tin về ban chấp hành của từng chi đoàn, cán bộ đoàn Trường cập nhật thông tin về ban chấp hành của từng đoàn Khoa.

+ Cho phép cán bộ đoàn Khoa in danh sách ban chấp hành của tất cả các chi đoàn trong từng nhiệm kỳ, cán bộ đoàn Trường in danh sách ban chấp hành của tất cả các đoàn Khoa trong từng nhiệm kỳ.

+ Cho phép cán bộ đoàn Khoa (đoàn Trường) tìm kiếm thông tin của một đoàn viên nào đó. Cho phép cán bộ đoàn Khoa (đoàn Trường) cập nhật thông tin về một hoạt động nào đó: những đoàn viên nào tham gia, ngày tham gia, v.v

+ Cho phép cán bộ đoàn Khoa (đoàn Trường) thống kê những đoàn viên nào tham gia vào một hoạt động nào đó theo từng năm học, theo từng chi đoàn.

+ In ra kết quả xếp loại đoàn viên của từng chi đoàn, xếp loại đoàn viên theo từng mức theo từng chi đoàn, theo từng đoàn Khoa. In ra danh sách những đoàn viên được khen thưởng hay bị kỷ luật trong từng năm học hay nhiệm kỳ.

### 3. Môi trường cài đặt

- Ngôn ngữ lập trình: C++, Java, C#, ...

- Sử dụng IDE như: Visual Studio .NET, Eclipse, Netbeans...

- Cơ sở dữ liệu: MS Access, SQL Server, MySQL, Oracle...

### 4. Tài liệu tham khảo

- Bài giảng phân tích & thiết kế HTTT, Đinh Khắc Quyền và Phan Tấn Tài, Đại học CT.

- Sách về phân tích hệ thống hướng đối tượng.

- Sách về các ngôn ngữ lập trình mà sinh viên chọn xây dựng hệ thống.

- Sách tham khảo về loại hệ quản trị cơ sở dữ liệu mà sinh viên thực hiện.

# VIẾT CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ THI CHỨNG CHỈ TẠI MỘT TRUNG TÂM

Mã số đề tài: NL2-TH027

Học phần: Niên luận 2

Giảng viên biên soạn đề tài: ThS. Triệu Vĩnh Viem

## 1. Đặc tả đề tài

Một trung tâm tin học - ngoại ngữ trực thuộc trường đại học có nhu cầu quản lý thông tin đăng ký dự thi và kết quả thi của các học viên. Mỗi học viên trước khi dự thi cần phải đăng ký thông tin để trung tâm tạo lập thẻ dự thi theo đợt ngày thi. Hồ sơ học viên đăng ký dự thi bao gồm: họ tên, ngày tháng năm sinh, phái, số cmnd, loại chứng chỉ dự thi, trình độ... Cán bộ trung tâm lưu trữ thông tin hồ sơ, đến thời điểm thích hợp sẽ tạo lập thẻ dự thi cho các thí sinh. Thẻ dự thi cho biết các thông tin: số báo danh, họ và tên thí sinh, đợt ngày thi, loại chứng chỉ, trình độ, thời gian có mặt... Ngoài ra, trung tâm cũng cần biết thí sinh dự thi đó là thí sinh tự do hay đã qua lớp học của trung tâm và thí sinh đó có là sinh viên của trường không.

Sau khi kỳ thi kết thúc, cán bộ trung tâm sẽ chịu trách nhiệm nhập điểm (giảng viên đã chấm xong) cho các thí sinh. Cán bộ sẽ lập các biểu mẫu báo cáo thống kê theo nhu cầu thực tiễn.

## 2. Yêu cầu của đề tài

- Về nội dung thực hiện: sinh viên cần nắm quy trình phát triển hệ thống, phải biết sử dụng một phương pháp phân tích hệ thống cụ thể. Nhóm thực hiện dựa trên đặc tả sơ lược trên rồi đặc tả lại bài toán hoàn chỉnh và chi tiết hơn các thuộc tính của các thực thể trong hệ thống quản lý ngoài thực tiễn. Đặc biệt đối với việc quản lý thông tin của người dự thi, họ có thể là học viên (sinh viên trường, hay ngoài trường), thí sinh tự do (không đăng ký học và ôn). Sinh viên nghiên cứu về hệ quản trị cơ sở dữ liệu và công nghệ các ngôn ngữ lập trình để truy xuất lưu trữ.

- Về chương trình minh họa: đảm bảo các chức năng vào/ra dữ liệu của hệ thống thông tin. Hệ thống thông tin quản lý nên sử dụng ngôn ngữ lập trình hiện đại kết hợp với cơ sở dữ liệu như SQL Server, MySQL, Oracle... cho việc tổ chức lưu trữ. Giao diện tương tác phải dễ hiểu và có hỗ trợ hướng dẫn sử dụng. Đảm bảo thao tác nhập xuất dữ liệu hiệu quả, tiện lợi và nhanh chóng. Các chức năng cụ thể của hệ thống như sau:

+ Chương trình cho phép cán bộ trung tâm lưu trữ thông tin thí sinh, học viên và hồ sơ đăng ký dự thi.

+ Hệ thống có khả năng kết xuất thẻ dự thi theo đợt ngày.

+ Hệ thống có thể nhập kết quả thi của thí sinh.

+ Hệ thống có thể xuất các biểu mẫu báo cáo thống kê về lượng thí sinh dự thi, số bỏ thi, số dự thi, số thí sinh đậu, số thí sinh rớt.

+ Thống kê thí sinh đậu theo loại và rớt.

## 3. Môi trường cài đặt

- Ngôn ngữ lập trình: C++, Java, C#, ...

- Sử dụng IDE như: Visual Studio .NET, Eclipse, Netbeans...

- Cơ sở dữ liệu: MS Access, SQL Server, MySQL, Oracle...

## 4. Tài liệu tham khảo

- Bài giảng phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, Đinh Khắc Quyền và Phan Tấn Tài, Đại học Cần Thơ.

- Sách về phân tích hệ thống hướng đối tượng.

- Sách về các ngôn ngữ lập trình mà sinh viên chọn xây dựng hệ thống.

- Sách tham khảo về loại hệ quản trị cơ sở dữ liệu mà sinh viên thực hiện.