**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

**KHÓA LUẬN KỸ SƯ KHÓA 11 NĂM HỌC 2023-2024**

1. **Tên đề tài:**

**TRIỂN KHAI TÍNH NĂNG BẢO MẬT TRONG XÂY DỰNG ỨNG DỤNG QUẢN LÝ HỌC SINH BÁN TRÚ**

1. **Định hướng đề tài:**

⌧ Định hướng ứng dụng 🞎 Định hướng nghiên cứu 🞎 Định hướng kết hợp

1. **Thông tin GVHD**

* Họ tên giảng viên: Nguyễn Phương Hạc
* Điện thoại: 0983007379
* Email: [hacnp@huit.edu.vn](mailto:hacnp@huit.edu.vn)

1. **Nhóm sinh viên thực hiện đề tài**

(1) Nguyễn Tấn Huy MSSV:2001200190 Lớp: 11DHTH5

(2) Đỗ Đức Sơn MSSV:2001200035 Lớp: 11DHTH5

(3) Nguyễn Văn Phi Long MSSV:2001200031 Lớp: 11DHTH5

1. **Mục tiêu**

* Mục tiêu kiến thức:
  + Khảo sát, phân tích và thiết kế một hệ thống thông tin thực tế.
  + Vận dụng các quy trình phát triển phần mềm để xây dựng hệ thống cụ thể.
  + Mô tả được hoạt động của hệ thống đa nền tảng.
  + Giải thích được cách thức hoạt động của hệ thống và chức năng của từng phân hệ có trong đề tài.
* Mục tiêu kỹ năng
* Phân tích quy trình và lập các mô hình ở mức nghiệp vụ, mức thiết kế.
* Cài đặt hoàn chỉnh các chức năng có trong hệ thống.
* Thử nghiệm và kiểm thử ứng dụng.
* Mục tiêu về thái độ
* Xây dựng được kế hoạch làm việc cá nhân, làm việc chủ động, độc lập, nghiêm túc. Có tinh thần hợp tác và trách nhiệm trong quá trình làm việc nhóm.
* Rèn luyện kỹ năng giao tiếp, diễn đạt, trình bày được các ý tưởng trước đám đông

1. **Yêu cầu**

* Phân tích, thiết kế và cài đặt ứng dụng quản lý học sinh bán trú: điểm số, điểm danh, thu học phí, khẩu phần ăn bán trú của học sinh có áp dụng các tính năng bảo mật của Oracle.
* Xây dựng ứng dụng quản lý với các chức năng chính:
  + Quản lý học sinh: đăng nhập, điểm số, điểm danh, làm kiểm tra online có kết hợp các kỹ thuật: mã hóa thông tin, profile; định danh (sinh trắc học) và xác thực; điều khiển truy cập (kết hợp VPD, OLS); kiểm toán và giải trình (FGA, Standard Audit, trigger),
  + Quản lý khẩu phần ăn kết hợp với mã quét QRcode
  + Quản lý theo dõi đóng học phí, thu học phí có lập hóa đơn được ký số
  + Trao đổi thông tin (chat)
  + Thiết lập kiểm tra trắc nghiệm online.
  + Sao lưu, phục hồi cơ sở dữ liệu

1. **Môi trường thực hiện**

* Lập trình: Java
* Hệ quản trị cở sở dữ liệu: Oracle
* Hệ điều hành: Windows

1. **Thời gian thực hiện:** 12 tuần (từ ngày 21/03/2024 tới ngày 15/06/2024)
2. **Thang điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1 | * Khảo sát các quy trình nghiệp vụ | 0.25 |
| 2 | **Phân tích thiết kế hệ thống:**   * Lập sơ đồ usecase nghiệp vụ, đặc tả usecase bằng sơ đồ hoạt động * Lập sơ đồ usecase hệ thống, đặc tả usecase bằng bảng * Lập sơ đồ lớp mức phân tích, sơ đồ lớp thiết kế và chuyển sang mô hình dữ liệu quan hệ. | 0.25  0.5  0.5 |
| 3 | **Cài đặt ứng dụng:**  **Nền tảng 1: Windows form:**   * Thiết lập profile * Xác thực, đăng nhập bằng sinh trắc học * Điểm danh * Xem thông tin, điểm số * Thi trắc nghiệm * Xem và thanh toán học phí * Ký số * Phân quyền, điều khiển truy cập (kết hợp VPD, OLS) * Kiểm toán và giải trình (FGA, Standard Audit, trigger) * Quản lý theo dõi khẩu phần và thực phẩm bằng mã QR code * Trao đổi thông tin (chat) | 0.5   0.5  0.5   0.5  0.5  0.5  0.5  0.5   0.5  0.5  0.5 |
| **Nền tảng 2: Web**   * Điểm danh * Đăng ký khẩu phần * Thi trắc nghiệm * Xem điểm, học phí | 0.25   0.25  0.25  0.25 |
| 5 | **Trình bài quyển báo cáo:**   * Đúng chính tả * Văn phong trình bày hợp lý * Hình thức trình bày bảng biểu, hình ảnh đúng quy định * Tài liệu tham khảo đúng chuẩn | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 6 | **Tác phong làm việc:**   * Chuyên cần, đúng tiến độ, có ý tự tìm hiểu, tổng hợp kiến thức * Làm việc có kế hoạch, phối hợp nhóm để hoàn thành công việc chung. | 0.5  0.5 |
| **Tổng cộng** | | **10.0** |

1. **Thời gian và các công việc trong tuần**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tuần** | **Nội dung công việc** |
|  |  | * Khảo sát hệ thống * Lập sơ đồ usecase nghiệp vụ * Đặc tả sơ đồ usecase nghiệp vụ bằng sơ đồ hoạt động * Lập sơ đồ usecase hệ thống * Đặc tả sơ đồ usecase hệ thống bằng bảng |
|  |  | * Lập sơ đồ lớp mức phân tích * Chuyển sơ đồ lớp mức phân tích sang sơ đồ lớp mức thiết kế * Chuyển sơ đồ lớp mức phân tích sang lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ |
|  |  | * Thiết kế cơ sở dữ liệu * Thiết kế giao diện hệ thống |
|  |  | * Đăng nhập bằng sinh trắc học (khuôn mặt) * Xác thực |
|  |  | * Điểm danh * Xem thông tin, điểm số |
|  |  | * Thiết lập profile * Phân quyền, điều khiển truy cập (kết hợp VPD, OLS) |
|  |  | * Thi trắc nghiệm (phần soạn đề thi không cần đảo đề, cho phép upload từ file) * Thi trắc nghiệm (phần thi có thống kê điểm số, cho thi theo từng lớp) |
|  |  | * Xem và thu học phí * Giả lập ký số sử dụng mã hóa bất đối xứng. |
|  |  | * Quản lý theo dõi khẩu phần và thực phẩm bằng mã QR code |
|  |  | * Trao đổi thông tin: chat nội bộ dùng lập trình socket trên Java |
|  |  | * Hoàn chỉnh web |
|  |  | * Đóng gói và hoàn chỉnh báo cáo |

1. **Tài liệu tham khảo**

* P. Fournier-Viger, S. Zida, J.C-W. Lin, C-W. Wu, V.S. Tseng, *"EFIM-Closed: Fast and Memory Efficient Discovery of Closed High-Utility Itemsets,"* in *International Conference on Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition*, 2016, pp. 199-213.
* P. Fournier-Viger, C.W. Wu, S. Zida, V.S. Tseng, *"FHM: Faster High-Utility Itemset Mining Using Estimated Utility Co-occurrence Pruning," in ISMIS, 2014, pp. 83-92.*
* M. Liu, J. Qu, *"Mining high utility itemsets without candidate generation,"* in *CIKM*, 2012, pp. 55-64.
* Y. Liu, W. Liao, A. Choudhary, *"A Two-Phase Algorithm for Fast Discovery of High Utility Itemsets,"* in *PAKDD*, 2005, pp. 689-695.
* Phạm Nguyễn Cương - Nguyễn Trần Minh Thư – Hồ Bảo Quốc, *Giáo trình Phân tích thiết kế hệ thống thông tin theo hướng đối tượng*, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật, 2016.
* Phạm Hữu Khang, *Kỹ thuật lập trình ứng dụng chuyên nghiệp C#*, NXB Lao Động Xã Hội, 2006

1. **Một số yêu cầu khác**

* Số lượng SV thực hiện đề tài: 3
* Có kỹ năng đọc tài liệu Tiếng Anh
* Có khả năng và tư duy lập trình
* Gặp giáo viên hướng dẫn ít nhất 1 lần/tuần, thực hiện đề tài theo sự phân công của giáo viên hướng dẫn. Trước mỗi buỗi báo cáo, sinh viên phải tích hợp những nội dung được phân công vào chung trong một tài liệu/phần mềm.

Tp.HCM, ngày … tháng 04 năm 2024

*Trưởng bộ môn* *Giảng viên hướng dẫn*

(ký và ghi rõ họ tên) (ký và ghi rõ họ tên)