|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN  VÀ TRUYỀN THÔNG VIỆT- HÀN  **KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**    *Đà Nẵng, ngày 10 tháng 10 năm 2024* |
|  |  |

|  |
| --- |
| **ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN CƠ SỞ 4** |

1. **Thông tin người thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên sinh viên: Hoàng Tấn Phú Quốc  Ngành: CNTT  Điện thoại: 0333507708 | MSSV: 22IT239  Lớp: 22KIT  Email: quochtp.22git@vku.udn.vn |
| Họ và tên sinh viên: Trương Ngọc Khánh Linh  Ngành: CNTT  Điện thoại: 0335803412 | MSSV: 22IT156  Lớp: 22KIT  Email: linhtnk.22git@vku.udn.vn |
| Giảng viên hướng dẫn: TS. Lê Thị Thu Nga |  |

1. **Tên đồ án: Developing an Online Document Sharing and Group Study Application Using WebRTC**
2. **Mô tả: (***mô tả tổng quan đề tài, mục tiêu dự kiến sẽ đạt được, kết quả đề tài là gì***)**

Đồ án "**Developing an Online Document Sharing and Group Study Application Using WebRTC**" phát triển ứng dụng chia sẻ tài liệu và học nhóm trực tuyến, sử dụng WebRTC để kết nối trực tiếp giữa người dùng mà không cần máy chủ trung gian. Ứng dụng hỗ trợ tạo phòng học nhóm, chia sẻ tài liệu (PDF, Word, PPT), và thảo luận qua chat hoặc video call.

**Mục tiêu:**

* Xây dựng nền tảng học nhóm trực tuyến với chia sẻ tài liệu P2P.
* Tích hợp chat, video call, và tìm kiếm tài liệu từ các thành viên khác.

**Kết quả dự kiến:**

* Ứng dụng hoàn chỉnh, dễ sử dụng, hỗ trợ học nhóm và chia sẻ tài liệu mượt mà.

1. **Nội dung thực hiện: (***các nội dung sẽ thực hiện trong đề tài***)**

* **Khảo sát và phân tích yêu cầu**:
  + Tìm hiểu các công nghệ phù hợp (WebRTC, Node.js, P2P).
  + Phân tích yêu cầu chức năng và phi chức năng của ứng dụng (chia sẻ tài liệu, học nhóm, chat, video call).
* **Thiết kế hệ thống**:
  + Thiết kế kiến trúc ứng dụng, gồm các thành phần chính như quản lý kết nối, chia sẻ tài liệu, và giao tiếp thời gian thực.
  + Thiết kế giao diện người dùng, tập trung vào trải nghiệm đơn giản, thân thiện.
* **Phát triển tính năng chính**:
  + Xây dựng chức năng tạo phòng học nhóm và quản lý thành viên.
  + Tích hợp WebRTC cho chia sẻ tài liệu trực tiếp và video call.
  + Tạo chức năng chat trong phòng học.
* **Xây dựng cơ sở dữ liệu**:
  + Thiết kế và phát triển cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin người dùng, tài liệu, và lịch sử học tập.
* **Kiểm thử và tối ưu hóa**:
  + Kiểm thử toàn diện ứng dụng để phát hiện lỗi và tối ưu hiệu suất.
  + Bảo mật quá trình chia sẻ tài liệu và kết nối.
* **Triển khai và đánh giá**:
  + Triển khai ứng dụng trên nền tảng thực tế.
  + Đánh giá hiệu quả và khả năng mở rộng của ứng dụng.

1. **Kế hoạch thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Nội dung thực hiện** | |
| Tuần thứ 1 (04/10 - 10/10) | Gặp giảng viên để thống nhất tên và nội dung đồ án. Hoàn thiện đề cương và gửi giảng viên kiểm tra trước khi upload lên hệ thống. | |
| Tuần thứ 2 (11/10 - 17/10) | Nộp đề cương lên hệ thống. Bắt đầu khảo sát công nghệ và phân tích yêu cầu dự án. | |
| Tuần thứ 3 (18/10 - 24/10) | Hoàn thiện phân tích yêu cầu. Thiết kế kiến trúc hệ thống và giao diện người dùng. | |
| Tuần thứ 4 (25/10 - 31/10) | Báo cáo kết quả thực hiện lần 1. Phát triển các tính năng cơ bản: tạo phòng học nhóm, quản lý thành viên. | |
| Tuần thứ 5 (01/11 - 07/11) | Phát triển tính năng chia sẻ tài liệu, tích hợp WebRTC cho chat và video call. | |
| Tuần thứ 6 (08/11 - 14/11) | Báo cáo kết quả thực hiện lần 2. Hoàn thiện cơ sở dữ liệu và bảo mật kết nối. | |
| Tuần thứ 7 (15/11 - 21/11) | Kiểm thử và tối ưu hóa ứng dụng. Chuẩn bị báo cáo kết quả đồ án. | |
| Tuần thứ 8 (22/11 - 27/11) | Sửa báo cáo và nộp kết quả đồ án lên hệ thống. | |
| Ngày 10 tháng 10 năm 2024  **Giảng viên hướng dẫn**  *(ký và ghi rõ họ tên)*  *TS.Lê Thị Thu Nga* | | Ngày 10 tháng 10 năm 2024  **Sinh viên thực hiện**  *(ký và ghi rõ họ tên)*  *Hoàng Tấn Phú Quốc*  *Trương Ngọc Khánh Linh* |