**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------**

**Tên đề tài:**

**PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG MẠNG XÃ HỘI LINKVERSE**

**TÍCH HỢP GỢI Ý THÔNG MINH**

**VÀ CÁ NHÂN HÓA VỚI AI**

**🕐❿🙞✴🙜❿🕐**

**TÀI LIỆU USER STORY**

GVHD: ThS. Lương Thị Thu Phương

Thành viên:

1. Đặng Ngọc Dương – 27211300649
2. Trần Quốc Nguyên – 27211200875
3. Dương Hà Tuấn – 27211202658
4. Nguyễn Thị Thu Thủy – 27201201171
5. Nguyễn Trần Khánh Vinh – 27201248473

*Đà Nẵng, 2025*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **THÔNG TIN DỰ ÁN** | | | | | | |
| **Dự án viết tắt** | LINKVERSE | | | | | |
| **Tên dự án** | Phát Triển Hệ Thống Mạng Xã Hội LinkVerse Tích Hợp Gợi Ý Thông Minh Và Cá Nhân Hóa Với AI | | | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | 17/03/2025 | **Thời gian kết thúc** | 23/05/2025 | | |
| **Lead Institution** | Khoa Công Nghệ Thông Tin, Đại Học Duy Tân | | | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | ThS. Lương Thị Thu Phương  Email: ltphuongdtu@gmail.com  Phone: 033 7571 631 | | | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | ThS. Lương Thị Thu Phương  Email: ltphuongdtu@gmail.com  Phone: 033 7571 631 | | | | | |
| **Đối tác** | Duy Tan University | | | | | |
| **Quản lý dự án &Scrum Master** | Đặng Ngọc Dương | duongng.dn@gmail.com | | 0372682871 |
| **Thành Viên Nhóm** | Trần Quốc Nguyên | tranquocnguyeeen@gmail.com | | 0384003168 |
| Dương Hà Tuấn | hatuan1423@gmail.com | | 0901942192 |
| Nguyễn Thị Thu Thủy | nthuthuy99999@gmail.com | | 0789137207 |
| Nguyễn Trần Khánh Vinh | vinhtran0206003@gmail.com | | 0364045426 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Phát Triển Hệ Thống Mạng Xã Hội LinkVerse Tích Hợp Gợi Ý Thông Minh Và Cá Nhân Hóa Với AI |
| **Tiêu đề tài liệu** | Proposal Document |
| **Người thực hiện** | Nguyễn Trần Khánh Vinh |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Nguyễn Trần Khánh Vinh | 17/03/2025 | Tạo tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Minh Nhật | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Tiến Mạnh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Quản lý dự án** | Trần Như Thành | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| **Thành viên** | Nguyễn Tiến Mạnh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Lê Phước Lộc | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Lê Đình Phương | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |
| Huỳnh Đặng Ngọc Hoàng | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2024 |

1. **MỤC ĐÍCH TÀI LIÊU**

* Tài liệu này xác định và mô tả các kịch bản sử dụng (Use Story) trong quá trình *phát triển hệ thống mạng xã hội* ***LinkVerse***, tập trung vào việc tích hợp ***gợi ý thông minh và cá nhân hóa với AI***. Nội dung tài liệu giúp đảm bảo tính đầy đủ, chính xác của các yêu cầu hệ thống, bao gồm cả yêu cầu chức năng và các tiêu chí chất lượng.
* Ngoài ra, tài liệu này còn thảo luận về định hướng phát triển của hệ thống, giúp điều chỉnh và tối ưu hóa các yêu cầu sử dụng sao cho phù hợp với thực tế triển khai.
* Đối tượng sử dụng của tài liệu này là khách hàng, giảng viên hướng dẫn và bất kỳ nhóm phần mềm nào trong tương lai dự định mở rộng sản phẩm.

1. **MỤC TIÊU HỆ THỐNG**

* Phát triển hệ thống mạng xã hội linkverse tích hợp gợi ý thông minh và cá nhân hóa với AI với giao diện hiện đại, thân thiện và an toàn, giúp người dùng kết nối, chia sẻ và tương tác hiệu quả.
* Tích hợp trí tuệ nhân tạo (AI) và machine learning (ML) nhằm cá nhân hóa nội dung, gợi ý thông minh và hỗ trợ kiểm duyệt nội dung.
* Cung cấp các chức năng quản lý tài khoản, trang cá nhân, bảng tin, tin nhắn, và tương tác (như bình luận, chia sẻ, like) cho cả người dùng và admin.
* Cho phép admin kiểm soát, phân quyền người dùng, và quản lý báo cáo, thống kê nhằm đảm bảo môi trường trực tuyến an toàn và minh bạch.
* Tạo ra một không gian trực tuyến sáng tạo, nơi người dùng có thể khám phá và tương tác với nội dung được tối ưu hóa theo sở thích cá nhân.

1. **RÀNG BUỘC**

* Dự án phải kết thúc trong thời gian 2,5 tháng.
* Chi phí cho dự án: Hạn chế.
* Nguồn lực: 5 người.

1. **CÔNG CỤ VÀ PHƯƠNG PHÁP QUẢN LÝ HỆ THỐNG**

* Ngôn ngữ lập trình: Java, JavaScript.
* Môi trường phát triển bao gồm: IntelliJ, Docker, MySQL Workbench, VSCode, Mongo DB Compass, Postman.
* Công cụ quản lý phiên bản, quản lý thay đổi Github.

1. **USER STORY TRONG HỆ THỐNG**
   1. **User Story 1: Đăng nhập**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin/User** tôi **muốn** đăng nhập **để** sử dụng các chức năng của hệ thống. | |
| **Tác nhân** | Admin/ User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Account phải tồn tại trong hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận:**   * Người dùng có thể đăng nhập bằng tài khoản cá nhân của mình bằng cách nhập Email/Số điện thoại & Password. * Hệ thống sẽ gửi bảo mật OTP đến Email/Số điện thoại đến cho người dùng khi thực hiện đăng nhập, sau đó sẽ chuyển đến trang chủ nếu hợp lệ, ngược lại hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập lại thông tin tài khoản. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống |

* 1. **User Story 2: Đăng xuất**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin/User** tôi **muốn** đăng xuấtđể không muốn sử dụng các chức năng của hệ thống**.** | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận:**   * Khi đã đăng nhập vào hệ thống nếu người dùng muốn đăng xuất thì chọn mục đăng xuất để thoát khỏi hệ thống. * Hệ thống yêu cần khẳng định trước khi đăng xuất. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

**5.3 User Story 3: Quản lý trang cá nhân**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin/User** tôi **muốn** quản lý các thông tin trên trang cá nhân của mình. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận:**   * Người dùng có thể thao tác trên trang cá nhân của mình : * Cài đặt ảnh đại diện tài khoản. * Cài đặt tên tài khoản * Thêm,sửa,xoá bài viết * Chặn/ bỏ chặn tài khoản người khác. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

**5.4 User Story 4: Quản lý tài khoản**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin/User** tôi **muốn** quản lý các thông tin liên quan đến tài khoản cá nhân của mình trong hệ thống | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận:**   * Người dùng có thể thao tác trên tài khoản của mình: * Thay đổi thông tin tài khoản. * Kiểm tra hoạt động đăng nhập. * Xem lịch sử hoạt động. * Tạm ngưng tài khoản. * Xoá tài khoản vĩnh viễn. * Xác thực email tài khoản cá nhân. * Xem danh sách các tài khoản đã chặn. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

**5.5 User Story 5: Xem bảng tin - Stories**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin/User** tôi **muốn** thực hiện chức năng xem bảng tin - stories trên hệ thống. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận:**   * Người dùng có thể thực hiện các chức năng đối với bảng tin, gồm : * Xem tất cả những stories ở chế độ công khai của mọi người. * Xem stories của người mình muốn xem * Xem tất cả stories của cá nhân người dùng * Tạo stories trên bảng tin | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 6: Đổi mật khẩu**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin/User,** tôi muốn đổi mật khẩu cho tài khoản của mình. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Người dùng có thể đặt lại mật khẩu ở chức năng “ Đổi mật khẩu “ * Hệ thống gủi một liên kết đặt lại mật khẩu qua email/số điện thoại. * Người dùng sẽ truy cập liên kết được gửi ở email/số điện thoại để đặt lại mật khẩu * Khi đặt lại mật khẩu thành công, hệ thống xác nhận thành công và cho phép người dùng đăng nhập lại. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập |

* 1. **User Story 7: Quên mật khẩu**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin/User,** tôi muốn đặt lại mật khẩu trong trường hợp quên mật khẩu. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Người dùng có thể đặt lại mật khẩu ở chức năng “ Quên mật khẩu “ * Hệ thống gủi một liên kết đặt lại mật khẩu qua email/số điện thoại. * Người dùng sẽ truy cập liên kết được gửi ở email/số điện thoại để đặt lại mật khẩu * Khi đặt lại mật khẩu thành công, hệ thống xác nhận thành công và cho phép người dùng đăng nhập lại. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập |

* 1. **User Story 8: Nhắn tin (Chat)**

|  |  |
| --- | --- |
| Là **Admin**/User, tôi muốn gửi và nhận tin nhắn trên mạng xã hội. | |
| **Tác nhân** | AdminUser |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  1.Gửi tin nhắn:   * Người dùng có thể nhập nội dung tin nhắn vào hộp văn bản và nhấn gửi. * Hệ thống hiển thị ngay tin nhắn vừa gửi trong giao diện trò chuyện. * Tin nhắn được gửi đến người nhận nếu họ đang Online, hoặc lưu lại để họ nhận khi Offline.   2.Nhận tin nhắn:   * Người dùng sẽ nhận được tin nhắn ngay lập tức nếu đang Online. * Nếu đang Offline, tin nhắn sẽ hiển thị khi Admin/User đăng nhập trở lại. * Hiển thị thông báo đẩy (notification) hoặc dấu hiệu mới (icon, số lượng) khi có tin nhắn chưa đọc.   3. Ngoài ra người dùng có thể xoá tin nhắn đã gửi. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập |

* 1. **User Story 9: Xem thông báo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User, tôi muốn xem các thông báo của mình. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Người dùng có thể : * Xem danh sách thông báo đã nhận. * Người dùng được xem chi tiết thông báo, gồm : * Tiêu đề thông báo. * Nội dung chi tiết. * Đường dẫn liên quan (nếu có). * Các thông báo mới nhất sẽ được hiển thị ở đầu danh sách thông báo. * Người dùng có thể đánh dấu thông báo là đã đọc và xoá thông báo không còn cần thiết. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 10: Tìm kiếm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User, tôi muốn tìm người dùng và bài viết, để xem thông tin mà tôi muốn tìm kiếm. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Người dùng có thể tìm kiếm : Người dùng, Bài viết, Tìm kiếm bài viết theo từ khoá hoặc hashtag. * Hệ thống sẽ hiển thị những nội dung liên quan đến tìm kiếm của người dùng. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang dăng nhập. |

* 1. **User Story 11: Quản lý danh sách Friends - Follower**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User, tôi muốn quản lý danh sách Friends - Follower. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Người dùng có thể thực hiện những chức năng trong quản lý danh sách Friends - Follower, gồm : * Gửi yêu cầu kết bạn đến tài khoản người khác. * Follow/ Unfollow tài khoản người khác. * Chấp nhận/Từ chối lời mời kết bạn của tài khoản người khác. * Huỷ kết bạn với tài khoản của người khác. * Xem tất cả bạn bè của tài khoản người khác, * Xem tất cả lời mời kết bạn được nhận. * Xem tất cả lời mời kết bạn đã gửi đi. * Xem tất cả bạn bè của mình. * Xem danh sách các tài khoản đã chặn. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang dăng nhập. |

* 1. **User Story 12: Đăng & Quản lý bài viết**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User, tôi muốn đăng & quản lý bài viết | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Người dùng có thể thực hiện những chức năng trong quản lý bài viết, gồm : * Tạo bài viết. * Lưu/Bỏ lưu bài viết. * Xem danh sách những bài viết đã lưu. * Thay đổi quyền riêng tư của bài viết. * Xem những bài viết của một tài khoản cụ thể. * Huỷ bài viết đã tạo. * Tải ảnh có trong bài viết. * Chuyển đổi ngôn ngữ bài viết ( AI ). * Xem tất cả bài viết của mình hoặc người khác. * Lấy bài viết theo tâm trạng người dùng. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang dăng nhập. |

* 1. **User Story 13: Tương tác bài viết ( Comment,Like,Share)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User tôi muốn tương tác với những bài viết hiển thị trên hệ thống. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  - Admin/User có thể thực hiện những chức năng trong tương tác bài viết, gồm:   * Thêm,Sửa,Xoá comment * Like/Unlike comment. * Like/Unlike bài viết. * Chia sẻ bài viết ở những quyền riêng tư khác nhau. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 14: Chat support với AI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User tôi muốn giải đáp thắc mắc và cung cấp thông tin một cách nhanh chóng qua chức năng Chat support với AI được tích hợp trong hệ thống. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  - Admin/User có thể thực hiện những gì trong chức năng Chat support với AI, gồm:   * Người dùng có thể đặt bất kỳ câu hỏi nào cho AI, để hệ thống tự động phản hồi. * Hệ thống sẽ hỗ trợ ngôn ngữ Anh - Việt cho người dùng, và lưu trữ lịch sử câu hỏi của người dùng. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 15: AI Kiểm duyệt nội dung bài viết**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User tôi muốn sử dụng chức năng AI kiểm duyệt nội dung để phân tích và lọc nội dung bài viết của tôi. | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  - Admin/User có thể thực hiện những gì trong chức năng AI Kiểm duyệt nội dung, gồm:   * Khi người dùng đăng bài viết lên hệ thống, AI kiểm duyệt nội dung sẽ phân tích và lọc những nội dung của bài viết giúp đảm bảo nội dung phù hợp với quy tắc cộng đồng. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 16: Tạo - Quản lý Group**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin/User tôi muốn tạo & quản lý Group | |
| **Tác nhân** | Admin/User |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin/User phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  - Người dùng có thể thực hiện những chức năng trong tạo & quản lý Group, gồm :   * Tạo Group. * Thêm thành viên vào Group. * Xem tất cả người dùng có trong Group. * Tạo bài viết trong Group. * Xem những Group công khai. * Xem người chủ sở hữu Group. * Xem chi tiết thông tin Group. * Xem tất cả Group. * Xem tất cả bài viết có trong Group hoặc xem bài viết của người dùng cụ thể đăng trong Group. * Huỷ bài viết trong Group. * Thay đổi trạng thái Group. * Duyệt vài viết trong Group, * Xem những bài viết đang chờ duyệt trong Group. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 17: Quản lý tài khoản User**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin, tôi muốn quản lý tài khoản User. | |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  - Admin có thể thực hiện những chức năng trong quản lý tài khoản User, gồm:   * Xem tất cả tài khoản của User hiện có trong hệ thống. * Xoá tài khoản của User bất kỳ trong hệ thống. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 18: Quản lý Groups**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin, tôi muốn quản lý Groups. | |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  - Admin có thể thực hiện những chức năng trong quản lý Groups, gồm:   * Xem danh sách tất cả Groups hiện có trong hệ thống. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 19: Quản lý Pages**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Admin, tôi muốn quản lý Pages. | |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Điều kiện tiên quyết** | Admin phải có tài khoản trong hệ thống. |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***  - Admin có thể thực hiện những chức năng trong quản lý Pages, gồm:   * Xem danh sách tất cả Pages hiện có trong hệ thống. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | Account phải tồn tại trong hệ thống và đang đăng nhập. |

* 1. **User Story 20: Đăng ký**

|  |  |
| --- | --- |
| **Là** Visitor, tôi muốn đăng ký để sử dụng được các chức năng của hệ thống | |
| **Tác nhân** | Visitor |
| **Điều kiện tiên quyết** | Visitor phải truy cập vào hệ thống |
| ***Tiêu chí chấp nhận:***   * Những người dùng chưa có tài khoản, có thể đăng ký tài khoản tại hệ thống : * Người dùng thực hiện nhập đầy đủ các thông tin : Username, Password,Fistname,Lastname,chọn giới tính, số điện thoại, email, ngày tháng năm sinh. * Hệ thống hiển thị thông báo “ Đăng ký tài khoản thành công”, ngược lại nếu có thông tin nào không hợp lệ, hệ thống sẽ thông báo “Đăng ký không thành công” và yêu cầu nhập lại thông tin không hợp lệ. | |
| **Điều kiện ràng buộc** | không có |