**TÀI LIỆU ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG HỆ THỐNG "TÌM KIẾM VIỆC LÀM"**

**I. GIỚI THIỆU**

**1. Mục đích tài liệu**

Tài liệu này cung cấp mô tả chi tiết về hệ thống "Tìm kiếm việc làm", bao gồm:

* Phân tích các chức năng chính và nghiệp vụ cốt lõi.
* Sơ đồ quan hệ giữa các thực thể trong hệ thống.
* Định nghĩa các yêu cầu kiểm thử để đảm bảo hệ thống hoạt động đúng như kỳ vọng.

Tài liệu nhằm hỗ trợ các giai đoạn:

* Thiết kế.
* Lập trình.
* Kiểm thử.
* Quản trị, vận hành và bảo trì hệ thống.

**2. Phạm vi áp dụng**

Tài liệu được sử dụng cho:

* Người thiết kế, lập trình viên và kiểm thử viên.
* Nhân viên quản trị, vận hành và bảo trì hệ thống.

**3. Các thuật ngữ và từ viết tắt**

| **STT** | **Thuật ngữ** | **Định nghĩa** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Ứng viên | Người tìm kiếm công việc qua hệ thống. |
| 2 | Nhà tuyển dụng | Doanh nghiệp hoặc tổ chức đăng tin tuyển dụng. |
| 3 | Nhà quản trị | Người quản lý và giám sát toàn bộ hệ thống. |
| 4 | Khách | Người dùng xem thông tin cơ bản mà không đăng nhập. |
| 5 | Use Case | Trường hợp sử dụng mô tả luồng nghiệp vụ. |
| 6 | JWT Token | Mã xác thực người dùng trong hệ thống. |

**Lưu ý**: Các thuật ngữ khác có thể được bổ sung tùy theo yêu cầu cụ thể trong quá trình phát triển.

**II. TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG**

**2.1. Mô tả hệ thống**

Hệ thống "Tìm kiếm việc làm" là một nền tảng trực tuyến kết nối nhà tuyển dụng và ứng viên, hỗ trợ người dùng tìm kiếm công việc phù hợp. Hệ thống cung cấp các chức năng chính sau:

* **Quản lý thông tin ứng viên**: Lưu trữ và chỉnh sửa hồ sơ cá nhân của ứng viên.
* **Quản lý thông tin công ty (nhà tuyển dụng)**: Quản lý thông tin doanh nghiệp và tài khoản nhà tuyển dụng.
* **Quản lý bài viết tìm việc**: Đăng, sửa, xóa tin tuyển dụng và tin tìm việc.
* **Cập nhật tin tức**: Cung cấp thông tin mới nhất cho người dùng.

**2.2. Các tác nhân**

* **Nhà quản trị**: Có quyền quản lý toàn diện hệ thống, bao gồm quản lý tài khoản, phê duyệt bài viết, trích xuất báo cáo và thống kê.
* **Khách**: Người dùng chỉ xem thông tin cơ bản (quảng cáo, tin tuyển dụng mới, danh sách nhà tuyển dụng). Có thể đăng ký để trở thành ứng viên hoặc nhà tuyển dụng.
* **Ứng viên**: Xem/sửa thông tin cá nhân, tìm kiếm/ứng tuyển công việc, đăng/sửa/xóa tin tìm việc.
* **Nhà tuyển dụng**: Tạo/xem/sửa thông tin công ty, đăng/xóa/sửa tin tuyển dụng, xem thông tin ứng viên đã ứng tuyển.

**2.3. Mô tả Use Case**

| **Mã UC** | **Tên Use Case** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| UC01 | Đăng ký ứng viên | Cho phép đăng ký thông tin ứng viên và tài khoản đăng nhập. |
| UC02 | Đăng ký nhà tuyển dụng | Cho phép đăng ký thông tin nhà tuyển dụng và tài khoản đăng nhập. |
| UC03 | Đăng nhập tài khoản | Cho phép ứng viên, nhà tuyển dụng và quản trị viên đăng nhập. |
| UC04 | Đăng xuất tài khoản | Cho phép ứng viên, nhà tuyển dụng và quản trị viên đăng xuất. |
| UC05 | Đăng bài tìm ứng viên | Cho phép nhà tuyển dụng đăng tin tuyển dụng. |
| UC06 | Sửa/xóa bài đăng việc làm | Cho phép nhà tuyển dụng chỉnh sửa hoặc xóa tin tuyển dụng. |
| UC07 | Xem thông tin ứng viên | Cho phép nhà tuyển dụng xem thông tin ứng viên đã ứng tuyển. |
| UC08 | Ứng tuyển công việc | Cho phép ứng viên ứng tuyển vào các vị trí công việc. |
| UC09 | Chỉnh sửa hồ sơ ứng viên | Cho phép ứng viên chỉnh sửa thông tin hồ sơ cá nhân. |
| UC10 | Đăng bài tìm việc | Cho phép ứng viên đăng tin tìm việc phù hợp. |
| UC11 | Quản lý tài khoản (Admin) | Cho phép nhà quản trị xem, xóa tài khoản và bài đăng. |

**2.4. Hướng dẫn cài đặt và chạy**

**Cài đặt**

bash

CollapseWrapRun

Copy

pip install flask werkzeug

mkdir static/uploads

**Chạy ứng dụng**

python app.py

**Truy cập**

* **UI**: <http://localhost:5000>
* **Giao diện Web (UI/UX)**:
  + Đăng ký Ứng viên: /register/candidate
  + Đăng ký Nhà Tuyển Dụng: /register/company
  + Đăng nhập: /login
  + Trang chủ: /
  + Đăng tin tuyển dụng: /post-job (chỉ cho company)
  + Đăng tin tìm việc: /post-job-seek (chỉ cho candidate)
  + Ứng tuyển: /apply/<job\_id> (chỉ cho candidate)
  + Quản trị: /admin (chỉ cho admin)

**III. CHI TIẾT USE CASE**

**UC01: Đăng ký ứng viên**

* **Tên Use Case**: Thực hiện đăng ký ứng viên
* **Tác nhân**: Khách
* **Điều kiện trước**: Khách có thông tin cá nhân.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Vào trang chọn đăng ký → Hệ thống hiện dropdown đăng ký.
  2. Chọn đăng ký dành cho ứng viên → Hệ thống chuyển sang trang đăng ký ứng viên.
  3. Nhập thông tin:
     + Bắt buộc: Họ tên, số điện thoại, email, ngày sinh, giới tính, tài khoản, mật khẩu.
     + Tùy chọn: Kỹ năng, ngoại ngữ, kinh nghiệm, giới thiệu, học vấn, ảnh đại diện.
  4. Hệ thống kiểm tra và phản hồi → Chuyển về trang đăng nhập nếu thành công.
* **Luồng ngoại lệ**:
  1. Tài khoản/email/số điện thoại đã tồn tại hoặc sai định dạng.
  2. Mật khẩu không hợp lệ (8-16 ký tự, chữ in hoa, in thường, số, ký tự đặc biệt).
* **Điều kiện nghiệm thu**: Hoạt động đúng chức năng.
* **System Message**:
  1. MS01: "Tài khoản đã tồn tại"
  2. MS02: "Email đã tồn tại trên hệ thống"
  3. MS03: "Số điện thoại đã tồn tại trên hệ thống" hoặc "Email hoặc số điện thoại không hợp lệ"
  4. MS04: "Mật khẩu không hợp lệ, mật khẩu phải (8-16 ký tự), bao gồm chữ hoa, thường, số và ký tự đặc biệt"
  5. MS05: "Đăng ký thành công"
  6. MS06: "Đăng ký thất bại"

**UC02: Đăng ký nhà tuyển dụng**

* **Tác nhân**: Khách
* **Điều kiện trước**: Khách có thông tin công ty.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Vào trang đăng nhập và đăng ký → Hệ thống chuyển sang trang đăng nhập/đăng ký.
  2. Chọn đăng ký dành cho nhà tuyển dụng → Hệ thống chuyển sang trang đăng ký nhà tuyển dụng.
  3. Nhập thông tin:
     + Bắt buộc: Tên công ty, email, số điện thoại, tài khoản, mật khẩu.
     + Tùy chọn: Địa chỉ, website, lĩnh vực, quốc gia.
  4. Hệ thống kiểm tra và phản hồi → Quay về trang đăng nhập nếu thành công.
* **Luồng ngoại lệ**:
  1. Tài khoản/email/số điện thoại đã tồn tại hoặc sai định dạng.
  2. Mật khẩu không hợp lệ.
* **Điều kiện nghiệm thu**: Hoạt động đúng chức năng.
* **System Message**:
  1. MS01: "Tài khoản đã tồn tại"
  2. MS02: "Email đã tồn tại trên hệ thống"
  3. MS03: "Số điện thoại đã tồn tại trên hệ thống" hoặc "Email hoặc số điện thoại không hợp lệ"
  4. MS04: "Mật khẩu không hợp lệ, mật khẩu phải (8-16 ký tự), bao gồm chữ hoa, thường, số và ký tự đặc biệt"
  5. MS05: "Đăng ký thành công"
  6. MS06: "Đăng ký thất bại"

**UC03: Đăng nhập tài khoản**

* **Tên Use Case**: Luồng đăng nhập hệ thống
* **Tác nhân**: Ứng viên, nhà tuyển dụng, nhà quản trị
* **Điều kiện trước**: Tác nhân đã đăng ký tài khoản.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Nhập tài khoản và mật khẩu, chọn đăng nhập.
  2. Hiển thị popup thông báo thành công/thất bại.
  3. Chọn OK, chuyển đến trang danh sách việc làm.
* **Luồng ngoại lệ**:
  1. Tài khoản không tồn tại.
  2. Thiếu tài khoản hoặc mật khẩu.
  3. Mật khẩu không hợp lệ hoặc sai.
* **Điều kiện nghiệm thu**: Hoạt động đúng chức năng.
* **System Message**:
  1. MS01: "Tài khoản không tồn tại"
  2. MS02: "Tài khoản hoặc mật khẩu không hợp lệ"
  3. MS03: "Mật khẩu không hợp lệ, mật khẩu phải (8-16 ký tự), bao gồm chữ hoa, thường, số và ký tự đặc biệt"
  4. MS04: "Đăng nhập thành công"
  5. MS05: "Sai mật khẩu"

**UC04: Đăng xuất tài khoản**

* **Tên Use Case**: Luồng đăng xuất tài khoản
* **Tác nhân**: Ứng viên, nhà tuyển dụng, nhà quản trị
* **Điều kiện trước**: Tác nhân đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Chọn đăng xuất.
  2. Hệ thống thông báo "Đăng xuất thành công".
  3. Quay về màn hình đăng nhập.
* **Điều kiện nghiệm thu**: Hoạt động đúng chức năng.

**UC05: Đăng bài tuyển dụng**

* **Tên Use Case**: Đăng bài tuyển dụng
* **Tác nhân**: Nhà tuyển dụng
* **Điều kiện trước**: Nhà tuyển dụng đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Vào trang nhà tuyển dụng.
  2. Chọn "Tạo thông tin tuyển dụng" → Hiển thị bảng nhập thông tin (Tên công việc, mô tả, yêu cầu, học vấn, kinh nghiệm, mức lương, địa chỉ - bắt buộc: tên công việc, mô tả, yêu cầu, mức lương, địa chỉ).
  3. Nhấn "Tạo" → Hệ thống thông báo thành công/thất bại, chuyển về trang chủ và hiển thị tin mới nhất.
* **System Message**:
  1. MS01: "Tạo công việc thành công"
  2. MS02: "Tạo công việc thất bại"
  3. MS03: "Có thể bạn nhập chưa đầy đủ hoặc sai thông tin"

**UC06: Sửa/xóa bài đăng việc làm**

* **Tên Use Case**: Sửa/xóa bài đăng việc làm
* **Tác nhân**: Nhà tuyển dụng
* **Điều kiện trước**: Nhà tuyển dụng đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Vào trang nhà tuyển dụng, chọn "Tin của tôi".
  2. Chọn sửa → Hiển thị thông tin hiện tại, nhập thay đổi, nhấn "Chỉnh sửa".
  3. Chọn xóa → Hệ thống thông báo và xóa tin nếu thành công.
* **System Message**:
  1. MS01: "Sửa thông tin thành công"
  2. MS02: "Sửa thông tin thất bại"
  3. MS03: "Tin đã được xóa thành công"
  4. MS04: "Không thể xóa tin"
  5. MS05: "Có thể bạn nhập chưa đầy đủ hoặc sai thông tin"

**UC07: Xem thông tin ứng viên đã ứng tuyển**

* **Tên Use Case**: Xem thông tin ứng viên đã ứng tuyển
* **Tác nhân**: Nhà tuyển dụng
* **Điều kiện trước**: Nhà tuyển dụng đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Vào trang nhà tuyển dụng, chọn "Tin của tôi".
  2. Chọn "Xem ứng viên" → Hiển thị chi tiết hồ sơ.
* **Điều kiện nghiệm thu**: Đáp ứng yêu cầu.

**UC08: Ứng tuyển công việc**

* **Tên Use Case**: Ứng viên ứng tuyển vị trí công việc
* **Tác nhân**: Ứng viên
* **Điều kiện trước**: Ứng viên đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Chọn nút "Ứng tuyển" → Hiển thị thông báo ứng tuyển.
  2. Nhập file CV (bắt buộc) và thư ứng tuyển.
     + Nhấn nút "Ứng tuyển" → Xử lý và thông báo.
     + Nhấn nút "Hủy" → Quay về trang chủ.
* **Điều kiện nghiệm thu**: Đáp ứng yêu cầu.
* **System Message**:
  1. MS01: "Ứng tuyển thành công"
  2. MS02: "Thiếu CV ứng tuyển" hoặc "Chưa điền thông tin ứng tuyển"
  3. MS03: "Thiếu CV ứng tuyển" hoặc "Chưa điền thông tin ứng tuyển"

**UC09: Chỉnh sửa hồ sơ ứng viên**

* **Tên Use Case**: Ứng viên chỉnh sửa hồ sơ
* **Tác nhân**: Ứng viên
* **Điều kiện trước**: Ứng viên đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Vào "Hồ sơ" → Chuyển sang trang thông tin.
  2. Nhập thông tin mới, nhấn "Chỉnh sửa" → Hệ thống thông báo.
* **System Message**:
  1. MS01: "Sửa thông tin thành công"
  2. MS02: "Sửa thông tin thất bại"

**UC10: Đăng bài tìm việc**

* **Tên Use Case**: Ứng viên đăng bài tìm việc
* **Tác nhân**: Ứng viên
* **Điều kiện trước**: Ứng viên đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Chọn "Đăng bài" → Nhập tên công việc, kinh nghiệm, học vấn (bắt buộc).
  2. Nhấn "Tạo" → Hệ thống phản hồi, hiển thị tin nếu thành công.
  3. Nhấn "Hủy" → Trở về trang home.
* **System Message**:
  1. MS01: "Bài viết được tạo thành công"
  2. MS02: "Không thể tạo bài viết"

**UC11: Quản lý tài khoản (Admin)**

* **Tên Use Case**: Quản lý tài khoản
* **Tác nhân**: Nhà quản trị
* **Điều kiện trước**: Nhà quản trị đã đăng nhập.
* **Luồng thực hiện chính**:
  1. Chọn "Quản trị" → Xem danh sách tài khoản (ứng viên, nhà tuyển dụng, tin tuyển dụng).
  2. Chọn hành động (xóa) → Hệ thống xử lý và thông báo.
* **Luồng ngoại lệ**: (Chưa xác định, cần bổ sung nếu có).
* **Điều kiện nghiệm thu**: Hoạt động đúng chức năng.
* **System Message**:
  1. MS01: "Xóa tài khoản thành công"
  2. MS02: "Không có quyền hoặc lỗi hệ thống"