**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG TP. HCM**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---------------------------



**BÁO CÁO ĐỀ TÀI MÔN HỌC  
KIỂM ĐỊNH PHẦN MỀM**

**QUY TRÌNH KIỂM THỬ ỨNG DỤNG QUẢN LÍ CÔNG VIỆC**

**(TO – DO LIST)**

**GVHD: Ngô Minh Anh Thư**

**2001221741 – Ngô Thị Thanh Huyền**

**2001223522 – Hồ Phương Như**

**2001224546 – Trương Thanh Tuấn**

**2001225958 – Phạm Hồ Thúy Vy**

**2001226134 – Lê Trần Ngọc Yến**

*TP. HỒ CHÍ MINH, tháng 4 năm 2025.*

# Tài liệu SRS (Software Requirements Specification)

* 1. Mục đích
* Tài liệu này mô tả các yêu cầu chức năng và phi chức năng của ứng dụng Quản lý Danh sách Công việc (To-Do List), một ứng dụng desktop được phát triển bằng Python và Tkinter, cho phép người dùng tạo, chỉnh sửa, xóa và theo dõi công việc, với dữ liệu được lưu trữ trong file JSON.
  1. Phạm vi
* Ứng dụng To-Do List là một ứng dụng desktop đơn giản, hỗ trợ:
* Quản lý công việc (thêm, sửa, xóa, đánh dấu hoàn thành).
* Lưu trữ danh sách công việc trong file JSON trên máy tính người dùng.
* Giao diện đơn giản, trực quan, sử dụng thư viện Tkinter.
  1. Yêu cầu chức năng

1. Quản lí công việc:

* Thêm công việc: Người dùng nhập tiêu đề, mô tả và ngày hết hạn (tùy chọn).
* Sửa công việc: Người dùng chỉnh sửa thông tin của công việc hiện có.
* Xóa công việc: Người dùng xóa công việc không cần thiết.
* Đánh dấu hoàn thành: Người dùng đánh dấu công việc đã hoàn thành.

1. Xem danh sách công việc:

* Hiển thị tất cả công việc dưới dạng danh sách.
* Lọc công việc theo trạng thái (chưa hoàn thành, đã hoàn thành) hoặc ngày hết hạn (nếu có).

1. Lưu trữ dữ liệu:

* Lưu danh sách công việc vào file JSON khi thêm, sửa, xóa hoặc đánh dấu công việc.
* Tải danh sách công việc từ file JSON khi khởi động ứng dụng.
  1. Yêu cầu phi chức năng

1. **Hiệu năng**: Ứng dụng phản hồi trong vòng 1 giây cho mỗi thao tác (thêm, sửa, xóa).
2. **Khả năng sử dụng**: Giao diện thân thiện, dễ sử dụng, phù hợp với người dùng không chuyên.
3. **Tương thích**: Hoạt động trên các hệ điều hành Windows, macOS, và Linux (có cài Python và Tkinter).
4. **Lưu trữ**: File JSON được lưu cục bộ trên máy người dùng, đảm bảo không bị mất dữ liệu khi đóng ứng dụng.

* **Giả định**
* Người dùng đã cài đặt Python và Tkinter trên máy tính.
* Máy tính có đủ dung lượng để lưu file JSON.
* Ứng dụng không yêu cầu kết nối internet.

1. **Tài liệu SDS (Software Design Specification)**
   1. Kiến trúc hệ thống

* Mô hình: Ứng dụng Desktop
* Công nghệ:

+ Ngôn ngữ lập trình: Python.

+ Giao diện: Tkinter (thư viện GUI của Python).

+ Lưu trữ: File JSON (sử dụng thư viện json của Python).

* 1. Thiết kế giao diện
* Màn hình chính:
* Danh sách công việc: Hiển thị công việc dưới dạng bảng (sử dụng widget Treeview của Tkinter) với các cột: Tiêu đề, Mô tả, Ngày hết hạn, Trạng thái.
* Nút điều khiển:
* Nút "Thêm công việc": Mở cửa sổ nhập thông tin công việc.
* Nút "Sửa công việc": Chỉnh sửa công việc được chọn.
* Nút "Xóa công việc": Xóa công việc được chọn.
* Nút "Đánh dấu hoàn thành": Cập nhật trạng thái công việc.
* Thanh lọc: Ô chọn để lọc công việc theo trạng thái (chưa hoàn thành, đã hoàn thành).
* Cửa sổ thêm/sửa công việc:
* Trường nhập: Tiêu đề (bắt buộc), Mô tả (tùy chọn), Ngày hết hạn (tùy chọn, định dạng DD/MM/YYYY).
* Nút: "Lưu" (lưu công việc vào file JSON), "Hủy" (đóng cửa sổ).
  1. Thiết kế lưu trữ dữ liệu
* File JSON:

[

{

"id": "1",

"title": "Hoàn thành đồ án",

"description": "Viết báo cáo và kiểm thử",

"due\_date": "20/04/2025",

"status": false

},

{

"id": "2",

"title": "Học Python",

"description": "",

"due\_date": "",

"status": true

}

]

* Quy trình lưu trữ:
* Khi thêm/sửa/xóa công việc, danh sách công việc được ghi đè vào file tasks.json.
* Khi khởi động, ứng dụng đọc file tasks.json để hiển thị danh sách công việc.