

1. Functional Requirements

Đối với sinh viên:

- Cho phép sinh viên tải các tệp tài liệu lên hệ thống để in.
- Cho phép sinh viên chọn máy in cụ thể.
- Khi thực hiện in ấn, hệ thống cho phép sinh viên được lựa chọn các thuộc tính in ấn như kích thước giấy, số trang cần in, in một/hai mặt, số lượng bản in.
- Hệ thống phải ghi lại ID sinh viên và lịch sử hành động in ấn của sinh viên trên hệ thống (bao gồm ID máy in, tên tệp, thời gian bắt đầu và kết thúc in, số trang đã in theo mỗi kích thước giấy).
- Cho phép sinh viên được xem lại lịch sử sử dụng dịch vụ in của mình.
- Khi sinh viên đăng ký thêm số lượng giấy in thì có thể thực hiện thanh toán thông qua các kênh như BKPay.

Đối với Cán bộ dịch vụ in ấn sinh viên (SPSO):

- Có thể tải lên hệ thống và đưa ra cảnh báo/ngăn chặn đối với các tệp tin không an toàn hay không nằm trong danh mục cho phép in.
- Hệ thống phải cho phép SPSO cấu hình số lượng trang mặc định được phân bổ cho mỗi sinh viên trong một học kỳ.
- Hệ thống phải tự động tạo báo cáo sử dụng hàng tháng và hàng năm mà SPSO có thể truy cập bất cứ lúc nào.

Đối với Quản trị viên Hệ thống:

- Hệ thống phải cho phép sinh viên và SPSO đăng nhập bằng thông tin xác thực hợp lệ (tài khoản mybk/gmail trường học).
- Trong trường hợp người dùng quên mật khẩu, có quyền được đặt lại mật khẩu.
- Hệ thống phải cho phép quản trị viên quản lý tài khoản người dùng, bao gồm việc thêm, chỉnh sửa và xóa tài khoản của Sinh viên và SPSO.

- Hệ thống phải cung cấp vai trò người dùng để phân biệt giữa Sinh viên và SPSO.
- Hệ thống phải đảm bảo tính toàn vẹn và an ninh dữ liệu trong việc tải lên và in ấn. Hệ thống phải cho phép SPSO được xem lịch sử sử dụng dịch vụ in ấn của toàn bộ sinh viên và lịch sử hoạt động của các máy in được đặt trong trường học.
- Hệ thống phải cho phép SPSO được thêm/kích hoạt/ vô hiệu hóa máy.
- Hệ thống phải cho phép SPSO quản lý các loại tệp mà sinh viên có

2. Non- Functional Requirements

a) Hiệu năng (Performance)

- Hệ thống có thể phản hồi với yêu cầu của người dùng với độ trễ nhỏ nhất (tối đa 2s).
- Có thể xử lý đồng thời nhiều tác vụ in ấn và đăng tải tài liệu cùng lúc (có thể xử lý tầm 100 yêu cầu/s)
- Kết nối được nhiều với máy in để có thể thực hiện in ấn đạt hiệu suất tối đa.

b) Bảo mật người dùng (Security)

- Tránh để lộ thông tin cá nhân người dùng (sử dụng cơ chế xác thực nhiều lớp)

c) Khả dụng (Useability)

- Giao diện người dùng thân thiện, trực quan, dễ tiếp cận và sử dụng
- Khi các trang phần mềm hoặc hệ thống phát sinh lỗi, cần thông báo lỗi rõ ràng và chi tiết

d) Sao lưu dữ liệu (Data backup)

- Hệ thống cần có phương án lưu trữ dữ liệu cũng như log in ấn của người dùng phòng trường hợp sự cố có thể gây mất dữ liệu.
- Có thể khôi phục dữ liệu đã bị mất

e) Linh hoạt (Scalability)

- Hệ thống có thể xử lý trơn tru trong trường hợp có nhiều request cùng lúc.
- Nếu có quá nhiều request dẫn đến quá tải hệ thống, cần có phương án để giảm thiểu tối đa thời gian trễ của hệ thống (tối đa 3-5s khi hệ thống bị quá tải)