a. Component

Chế độ xem thành phần

- PrintView: Dùng để hiển thị UI chức năng in của Sinh viên. PrintView cần sử dụng RequiredInterface IPrintHandle
- UpdateFilesView, SpecifyPrintingPropertiesView, ChoosePrinterView: Đây là các Component phụ thuộc vào Component PrintView, dùng để hiển thị các chức năng cập nhật files, chọn máy in, xác định thông số tùy chỉnh in ấn trước khi in của Sinh viên. Trong đó UpdateFilesView cần sử dụng Required Interface IUpdateFiles, SpecifyPrintingPropertiesView cần sử dụng Required Interface IPrintingProperties, ChoosePrinterView cần sử dụng Required Interface IConnectPrinter

Kiểm soát thành phần

- PrintController: Dùng để thực hiện chức năng in của Sinh viên thông qua tương tác với người dùng ở tầng trên và giao tiếp với Database ở tầng dưới. PrintController cần sử dụng Required Interface PrintingDatabase và cung cấp Provided Interface IPrintHandle. PrintController bao gồm 2 class FileManagement dùng để quản lý File và PageManagement dùng để quản lý số trang.
- Printer: Dùng để thao tác quản lý máy in. Printer cung cấp Provided Interface IPrinter và IConnectPrinter. Printer cần sử dung Required Interface PrinterData.

Mô tả thành phần

• PrintModel: Dùng để cập nhật và thao tác trên các dữ liệu về in ấn lấy trực tiếp từ Database. PrintModel bao gồm 2 class PageAccounting dùng để thực hiện các thao tác tính toán trên số trang và PrintingDetails để lấy ra các thông số, dữ liệu thống kê về in ấn. PrintModel cần truy cập để lấy dữ liêu từ Database để cung cấp cho tầng trên.

b. Interface

Chức năng	Các phương thức
Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác in	printRequest(username), check-
ấn từ Sinh viên.	ValidPages(username)
Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác cập	updateFile(file), removeFile(file),
nhật files từ Sinh viên.	choosefile(filename)
Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác về	selectProperties(properties)
tùy chỉnh thông số in ấn từ Sinh viên.	
Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác	addPrinter(printer),
chọn máy in và kết nối máy in từ Sinh	deletePrinter(printer), upda-
viên.	teOnPrinter(printer), updateOff-
	Printer(printer)
Dùng để truy cập vào cơ sở dữ liệu	getSelectedProperties(), getPrint-
Dung de truy cap vao eo so da nea	Logs(), getPages(), getUploaded-
	Files(), getPaymentLogs()
	2(), 80()()
	Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác in ấn từ Sinh viên. Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác cập nhật files từ Sinh viên. Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác về tùy chỉnh thông số in ấn từ Sinh viên. Dùng để xử lý các yêu cầu, thao tác chọn máy in và kết nối máy in từ Sinh