Trabalho individual

O problema resolvido por essa implementação é sobre a gestão de uma biblioteca, com recursos digitais e físicos.

Precisando saber quem está com qual livro, as quantidades disponíveis e gerir 2 bibliotecas com tipos de livros diferentes, na implementação chamadas de biblioteca1 e biblioteca 2. Que devem ser utilizadas dependendo do objetivo final de tipo de livro que o usuário esteja buscando na biblioteca.

Essa implementação ainda permite a inscrição em uma lista de espera para livros físicos, para quando algum exemplar do livro aguardado for devolvido, o usuário seja notificado para conseguir ir lá fazer seu aluguel do livro.

E um gerador de link de download para os casos de produtos digitais que precisam ser enviados para o cliente fazer o download.

Patterns para a solução.

Abstract Factory -> foi utilizado para fazer o controle de quais materiais serão gerenciados por cada biblioteca, a factory entrega somente o tipo que cada fabrica concreta consegue gerenciar, fazendo assim a separação necessária entre os tipos de itens.

Observer -> foi utilizado para fazer a lista de espera dos livros que voltam a estar disponíveis para serem alugados, sempre que um item volta para o estoque, todos os interessados são notificados sobre a disponibilidade do item, para que possam ir fazer o aluguel do item diretamente na biblioteca.

Decorator -> Foi utilizado para permitir múltiplos provedores de links para o download do arquivo do livro, com isso todos que estenderem o decorator, terão as infos para gerar o link de download do item, assim estendendo o comportamento do item digital já gerando a url para a obtenção do arquivo.