A UML (Unified Modeling Language) ou Linguagem Unificada de Modelagem é como o nome indica, uma linguagem de notação utilizada para modelar e documentar as diversas fases do desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Ela é bastante importante para ajudar o desenvolvedor nas implementações. Para um sistema de biblioteca usar uma modelagem para criar um sistema que seja de fácil acesso, onde todas informações fiquem registradas é muito útil e ágil. Para um sistema de biblioteca eu usaria o diagrama de classes e o diagrama de casos de uso. O primeiro seria usado para descrever vários tipos de objetos e seus relacionamentos e foco na arquitetura e seus métodos. E o segundo tem o objetivo de auxiliar na comunicação entre os analistas e o cliente pois descreve um cenário e suas funcionalidades do ponto de vista do usuário, assim o cliente pode ver as principais funcionalidades do sistema que será criado no caso a biblioteca. A UML tem muitas vantagens uma delas é a sua representação visual um diagrama é uma representação visual entre as classes e as entidades de um programa. São fáceis de entender e visualizar os elementos. Outra vantagem do uso dos diagramas UML é a legibilidade e reutilização, pois os diagramas precisam ser entendidos por todos os desenvolvedores e explica-los de maneira clara e direta, a UML ajuda a planejar um programa antes da sua programação. Suas ferramentas algumas geram códigos com a base nas classes configuradas no modelo. Essas ferramentas são muito importantes vão desde códigos abertos até os mais caros. Mas como qualquer app, sistema, linguagem, a UML tem suas desvantagens uma delas é seu grau de complexidade ela cresceu bastante em tamanho e complexidade algumas pessoas acabam não as usando por medo de não se adaptarem, outra desvantagem é muita ênfase no design, isso pode gerar alguns problemas para os desenvolvedores. Os diagramas são muito importantes mais se sua utilização não for sincronizada ela acarreta problemas. Mas por outro lado ela ajudara bastante na modelagem e criação do sistema. Principalmente um sistema de biblioteca onde os dados ficaram armazenados será possível fazer os registros do que for pego emprestado, as datas de entrega e devolução, cadastros. Tudo ficara, mas organizado trazendo muitos benefícios. E com os diagramas será bem mais fácil modelar um sistema desses.

Fonte: dev.community.com

Blog.betrybe.com