Diagrama de UML

Um diagrama UML (Unified Modeling Language) é uma representação gráfica que oferece uma notação padrão para visualizar, especificar, construir e documentar os artefatos de um sistema de software. Eles são usados para entender melhor o design de um sistema, permitindo uma comunicação eficaz entre os membros da equipe e outras partes interessadas.

Existem 14 tipos de diagramas UML(divididos em diagramas de estrutura e diagramas comportamentais):

1. Diagrama de Classes
2. Diagrama de Objetos
3. Diagrama de Componentes
4. Diagrama de Implantação
5. Diagrama de Pacotes
6. Diagrama de Estrutura Composta
7. Diagrama de Perfil
8. Diagrama de Casos de Uso
9. Diagrama de Atividades
10. Diagrama de Estados
11. Diagrama de Sequência
12. Diagrama de Comunicação
13. Diagrama de Interação em Tempo de Execução
14. Diagrama de Visão Geral da Interação

Cada um desses diagramas tem um propósito específico e ajuda a visualizar diferentes aspectos de um sistema de software.

Explicando brevemente sobre 5 deles:

1. **Diagrama de Classes**: Este é o principal componente de qualquer solução orientada a objetos. [Mostra as classes em um sistema, atributos e operações de cada classe e a relação entre cada classe](https://creately.com/blog/pt/diagrama/guia-de-tipos-de-diagramas-uml-aprenda-sobre-todos-os-tipos-de-diagramas-uml-com-exemplos/). [Em um sistema grande com muitas classes relacionadas, as classes são agrupadas para criar diagramas de classes](https://creately.com/blog/pt/diagrama/guia-de-tipos-de-diagramas-uml-aprenda-sobre-todos-os-tipos-de-diagramas-uml-com-exemplos/).
2. **Diagrama de Componentes**: Este diagrama mostra a relação estrutural dos componentes de um sistema de software. [É utilizado principalmente quando se trabalha com sistemas complexos com muitos componentes](https://creately.com/blog/pt/diagrama/guia-de-tipos-de-diagramas-uml-aprenda-sobre-todos-os-tipos-de-diagramas-uml-com-exemplos/). [Os componentes se comunicam uns com os outros usando interfaces](https://creately.com/blog/pt/diagrama/guia-de-tipos-de-diagramas-uml-aprenda-sobre-todos-os-tipos-de-diagramas-uml-com-exemplos/).
3. [**Diagrama de Implantação**: Este diagrama mostra o hardware do seu sistema e o software nesse hardware](https://creately.com/blog/pt/diagrama/guia-de-tipos-de-diagramas-uml-aprenda-sobre-todos-os-tipos-de-diagramas-uml-com-exemplos/). [Os diagramas de implantação são úteis quando a sua solução de software é implantada em várias máquinas, cada uma delas com uma configuração única](https://creately.com/blog/pt/diagrama/guia-de-tipos-de-diagramas-uml-aprenda-sobre-todos-os-tipos-de-diagramas-uml-com-exemplos/).
4. [**Diagrama de Atividades**: Representa o fluxo de tarefas que podem ser executadas pelo sistema ou por um ator](https://www.profissionaisti.com.br/os-principais-diagramas-da-uml-resumo-rapido/).
5. [**Diagrama de Estados**: Representa um conjunto de estados que um objeto pode estar e os “gatilhos” que estimulam a transição do objeto de um estado para outro](https://www.profissionaisti.com.br/os-principais-diagramas-da-uml-resumo-rapido/).