



**Attribution-NonCommercial-
NoDerivatives 4.0 International
(CC BY-NC-ND 4.0)**



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons -
Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](#).

Programação Orientada a Objetos - UTFPR Campus Apucarana



Programação Orientada a Objetos

**BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
PROF. LUCIO AGOSTINHO ROCHA**

**AULA 24: PROJETO DE SOFTWARE:
DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA E
DIAGRAMA DE COLABORAÇÃO**

2º.SEMESTRE 2022

Programação Orientada a Objetos - UTFPR Campus Apucarana

Unified Modeling Language

Unified Modeling Language

- **UML (Unified Modeling Language):**
 - É uma linguagem de modelagem padronizada e formal para descrever sistemas orientados a objetos (Priestley 2000, Larman 2002).
 - UML fornece modelos e notações formais para a documentação e apresentação dos relacionamentos entre as partes do sistema.
 - Diagramas UML são inter-relacionados e identificam etapas do desenvolvimento do projeto com detalhes que são relevantes para a etapa atual do projeto.
 - Projetos bem elaborados mantêm diagramas padronizados das principais partes do sistema para documentação, consulta, modificação, entendimento e reuso do projeto.

Diagrama de Sequência

Diagramas UML

- Diagrama UML de Sequência
 - Mostra o fluxo temporal de mensagens entre os objetos.
 - Mostra a sequência de mensagens síncronas e assíncronas entre os objetos, e o tempo de validade das operações realizadas.

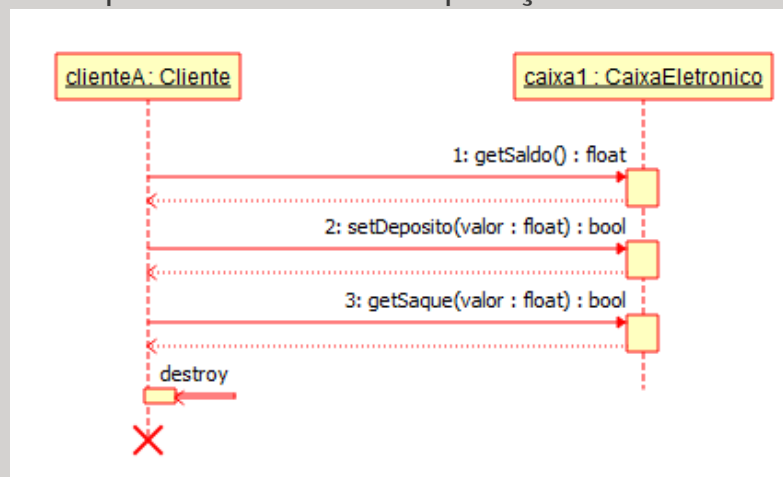
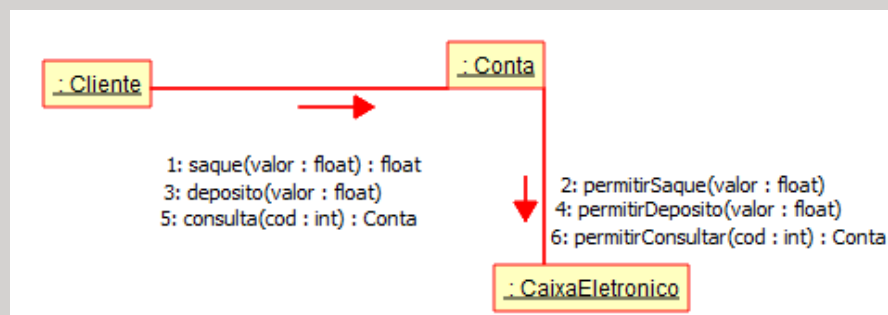


Diagrama de Colaboração

Diagramas UML

- Diagrama UML de Colaboração
 - Mostra os objetos e seus relacionamentos, foco na troca de mensagens entre objetos através de seus métodos.

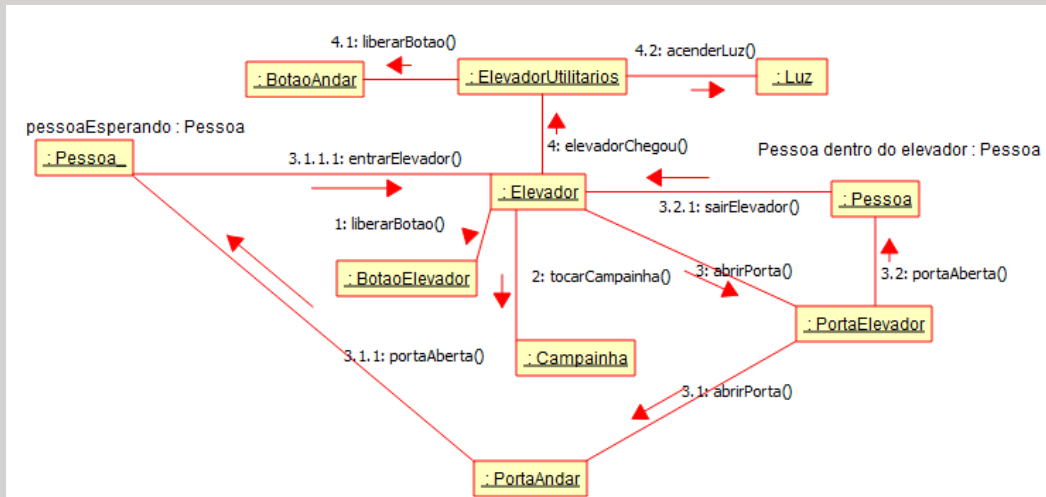


Diagramas UML

9

- Diagrama UML de Colaboração

- A numeração indica a ordem de execução dos métodos.
- Objetos interagem por meio de seus métodos.



Programação Orientada a Objetos - UTFPR Campus Apucarana

10



Revisão

Programação Orientada a Objetos - UTFPR Campus Apucarana

Revisão

11

- UML é uma linguagem de modelagem padronizada e formal para descrever sistemas orientados a objetos.
- Diagramas UML são representações gráficas formais para a representação, documentação e o entendimento do relacionamento entre as partes do código-fonte.
- Diagramas são inter-relacionados e apresentam visões diferentes do mesmo software orientado a objetos.
- Leitura adicional recomendada: <ver referências>

Exercícios

12

<Ver conteúdo na plataforma de ensino>



Referências

13

- Referências bibliográficas da disciplina.
- JACOBSEN, I; BOOCH, G.; RUMBAUGH, J. *The Unified Software Development Process*. Addison-Wesley, 1999
- LARMAN, C. *Applying UML and Patterns*. Prentice Hall, 2002
- RUMIANCEV, P. UML Class Diagram Arrows Guide. Disponível em: <https://medium.com/the-innovation/uml-class-diagram-arrows-guide-37e4b1bb11e>. Acessado em Maio de 2021.
- (Gráficos de referência para projetos) <https://stackoverflow.com/questions/1874049/explanation-of-the-uml-arrows/23256583>
- UML Class Diagrams Reference. Disponível em <https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/visualstudio/visual-studio-2015/modeling/uml-class-diagrams-reference?view=vs-2015>. Acessado em Maio de 2021.