



Introdução

Essa semana está dedicada ao estudo do conceito de orientação à objetos em C# e de bibliotecas auxiliares. O objetivo é fornecer os conhecimentos básicos que te habilitarão a resolver problemas de engenharia, utilizando uma das mais importantes linguagens da atualidade e que será adotada no restante desse curso.

Na pasta de projeto 'SEII-*SeuNomeCompletoAqui*' no **GitHub**, clonado em sua máquina, você deverá CRIAR uma pasta chamada '*Semana04*'. Nesta pasta, você irá desenvolver os programas desta semana. Efetue o *push* dos arquivos desenvolvidos para o git hub a cada arquivo salvo. Observe que os vídeos utilizados possuem legenda em inglês e/ou português, por meio da tradução automática.

Roteiro de Atividades

1. Para entender o conceito de Programação Orientação à Objetos, veja os seguintes vídeos:

1 - POO – Código Fonte TV

<https://www.youtube.com/watch?v=QYoKdg83orY>

2 - Paradigmas de Programação e POO

<https://www.youtube.com/watch?v=yhEqroz32Nk>

3 – PROGRAMANDO com Abstração, Herança e Polimorfismo

<https://www.youtube.com/watch?v=qiGTRJICnIA>

4 - Orientação a objetos com Roberta Arcoverde

<https://www.youtube.com/watch?v=jpuJ1qrluoU>

5 - A base do programador: Orientação a objetos em C#, JavaScript, TypeScript e Dart

<https://www.youtube.com/watch?v=o5g986Wpd18>

6 - Intro to Object Oriented Programming - Crash Course

https://www.youtube.com/watch?v=SiBw7os-_zI

7 - Object-oriented Programming in 7 minutes | Mosh

<https://www.youtube.com/watch?v=pTBoEiLXUC8>

8 - C# Design Patterns

<https://www.youtube.com/watch?v=OP1tBC6dBW0>

Faça um resumo dos principais conceitos da POO, englobando os conceitos de: Paradigma de programação, diferenciando a programação procedural e Orientada a Objetos e como a POO pode ajudar na construção de melhores soluções e software (ver vídeos 3 a 5); Classe e Objeto; Encapsulamento; Abstração; Herança e Polimorfismo.



Crie uma subpasta 'Exercicio01' e crie um arquivo txt com o texto solicitado.

2. Para aprender a Programação Orientada a Objetos com C#, veja os vídeos e implemente todos os exemplos da playlist:

- Orientação a Objetos com C#

<https://www.youtube.com/watch?v=dARHRw1doqI&list=PLWXw8Gu52TRKIAqSfkdhSTPtAfAcYko5E&index=3>

Crie uma subpasta 'Exercicio02' e crie um arquivo para cada exemplo do vídeo e organize todos os arquivos, na sequência, nesta pasta.

Veja, também:

- Object-oriented programming in C#

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLdHN14J7CHtZJg2EZKq4Y6lVaALYzGWcu>

Referências Extras

- Engenharia de Computação - Programação Orientada a Objetos

https://www.youtube.com/playlist?list=PLxI8Can9yAHewZWSrlhpld71bk5N_W7W1

- Object Oriented Programming (MIT)

<https://www.youtube.com/watch?v=-DP1i2ZU9gk&list=PLUl4u3cNGP63WbDFxL8giv4yhgdMGaZNA&index=27>

<https://ocw.mit.edu/courses/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016/>

- Paradigmas de Programação

<https://www.youtube.com/watch?v=LsOZixsZoZM&list=PLsri1g4fxrjuf6UCYHqCmqsfXR4gofAFH>

- Orientação a objetos: explicado

<https://www.youtube.com/watch?v=phePELlieqoc>