



Aula – 6

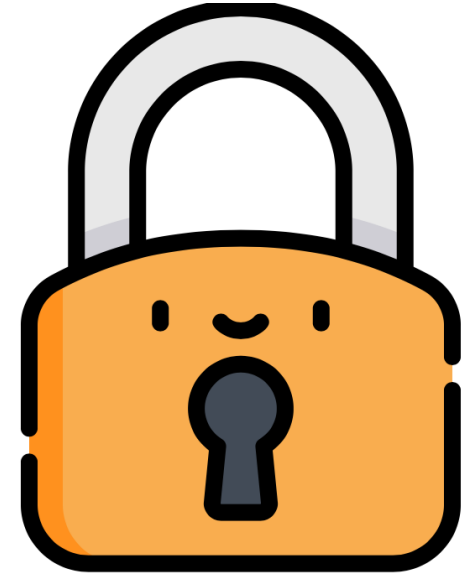
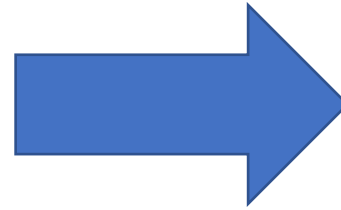
Padrão Command

Disciplina: COM221 – Computação Orientada a Objetos II

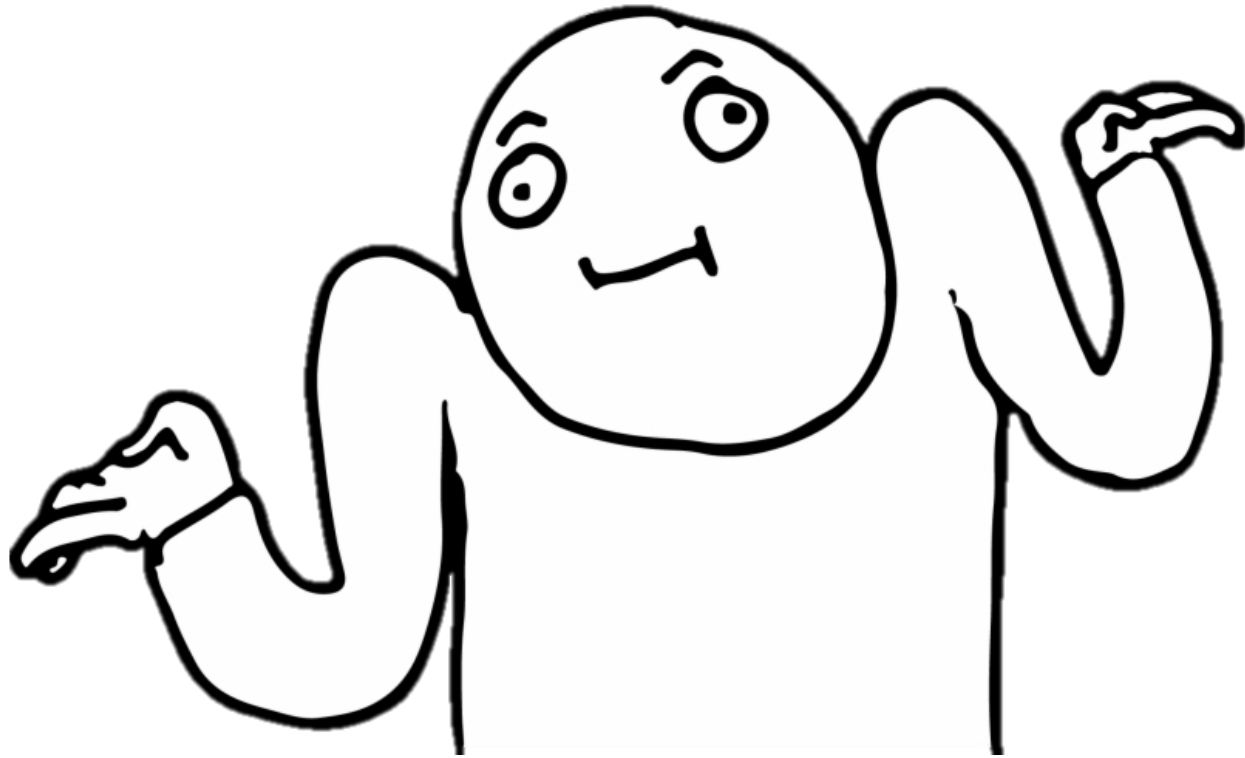
Prof: Phyllipe Lima
phyllipe@unifei.edu.br

Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI
IMC – Instituto de Matemática e Computação

E se métodos pudessem ser encapsulados?



Se uma classe invoca
métodos encapsulados, ela
não sabe ***o que será feito!***

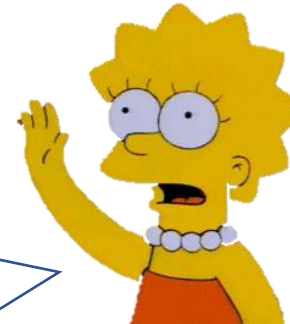


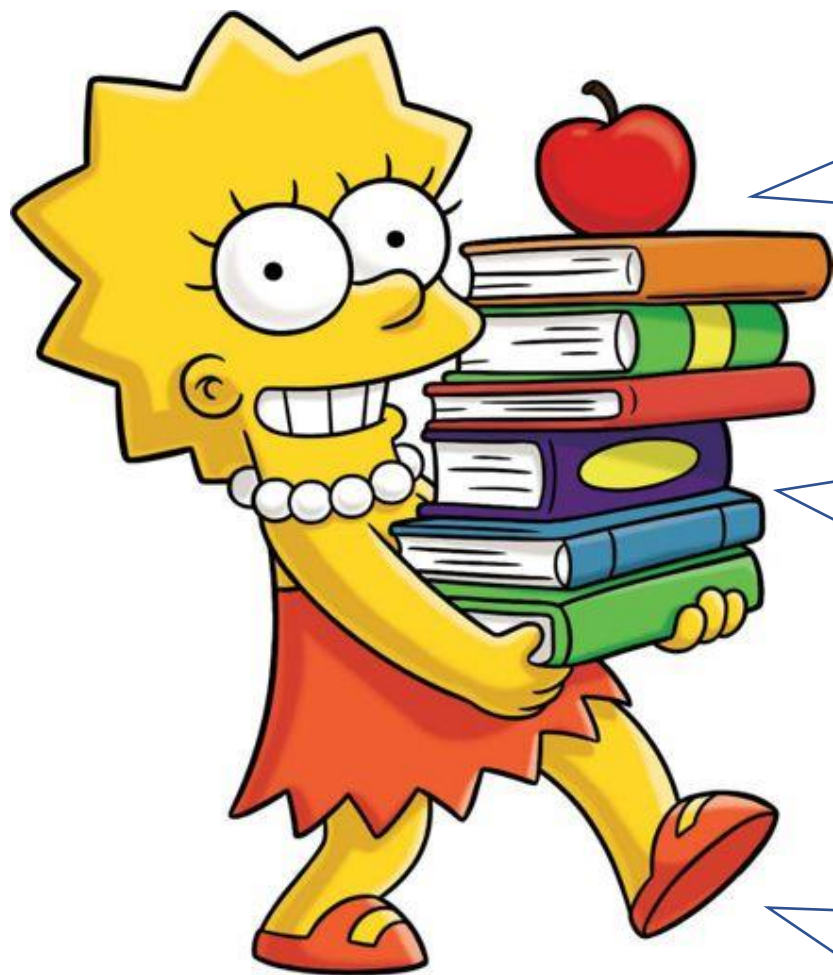
```
public class Nave : MonoBehaviour
{
    [SerializeField]
    Arma arma;

    void atirar()
    {
        if (Input.GetKey(KeyCode.Space))
        {
            arma.atirar();
        }
    }
}
```

Já não fizemos
isso com
Strategy?

Com a "Arma"?





O que está
encapsulado nesse
exemplo é *como*
atirar!

A Nave irá "atirar".
O algoritmo de
como atirar é que
está encapsulado!

A Nave *conhece* uma
Arma

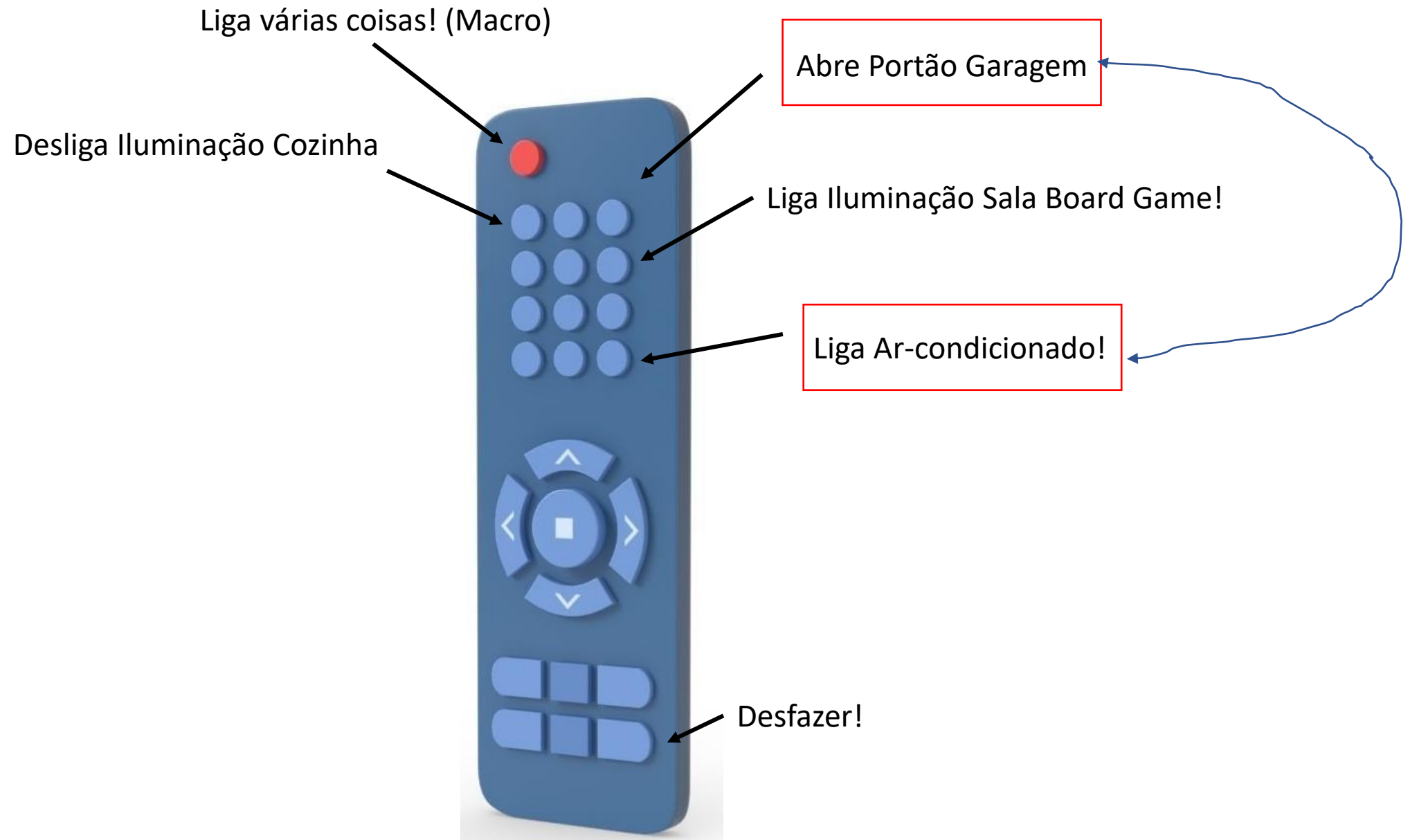
Casa Inteligente!

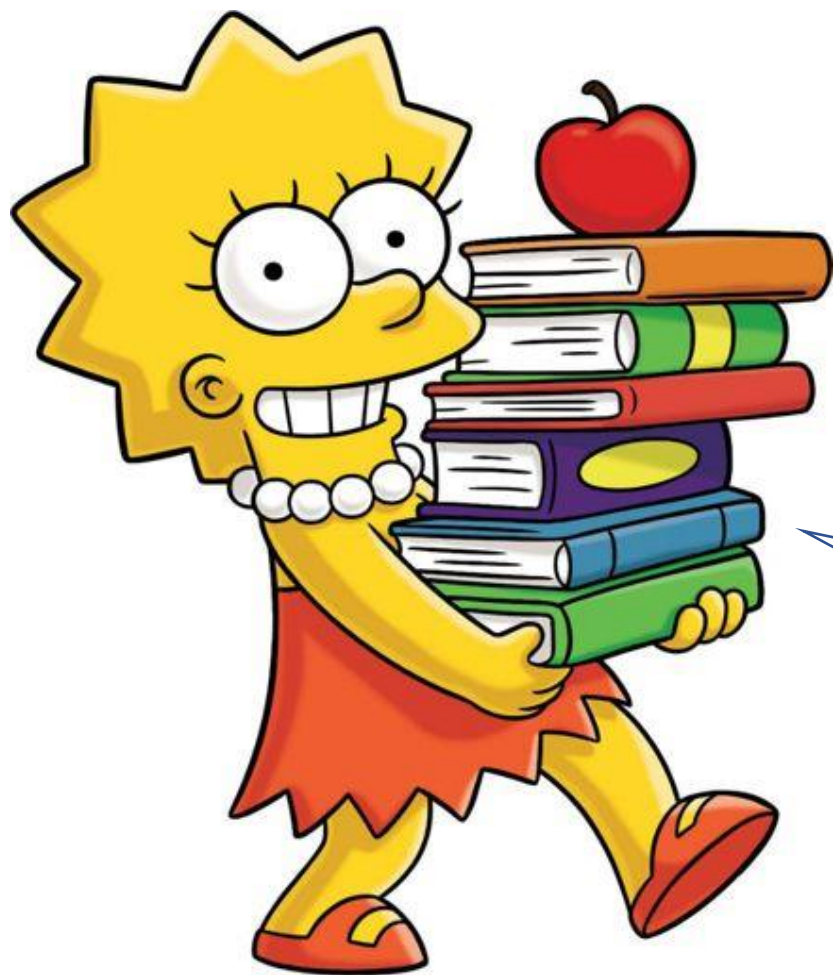




E se quisermos reconfigurar os botões?



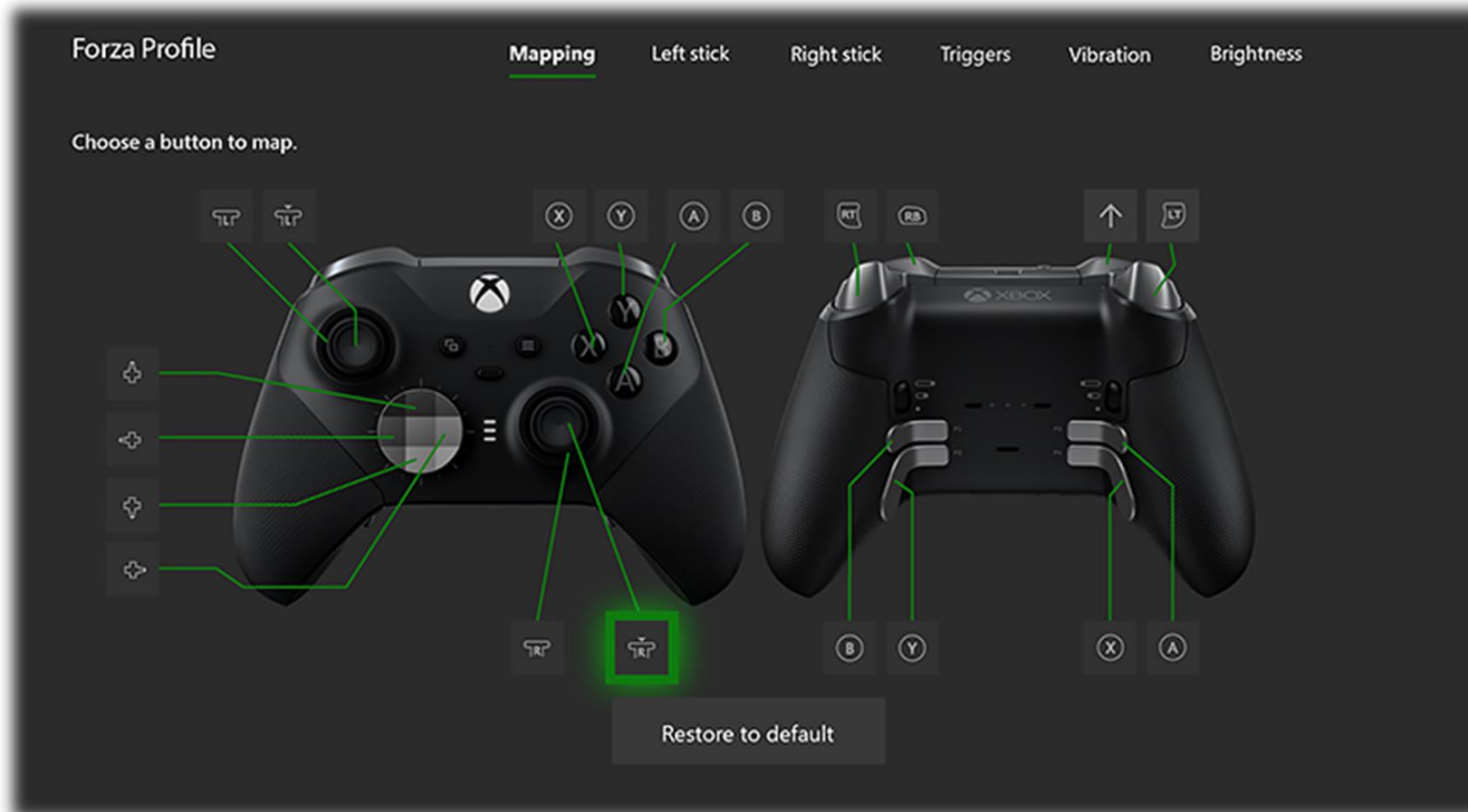




O controle remoto precisa ter apenas uma sequencia de *comandos*. Ele não está acoplado ao dispositivo que será afetado pelo comando!

Nem irá existir uma interface comum entre o controle (*invoker*) e a Garagem (*receiver*) (exemplo)

A mesma ideia se aplica para mapear botões de um controle de console



O que precisamos fazer é **encapsular** a chamada de um método em um **objeto**.



Comando!

Ação para Abrir Garagem

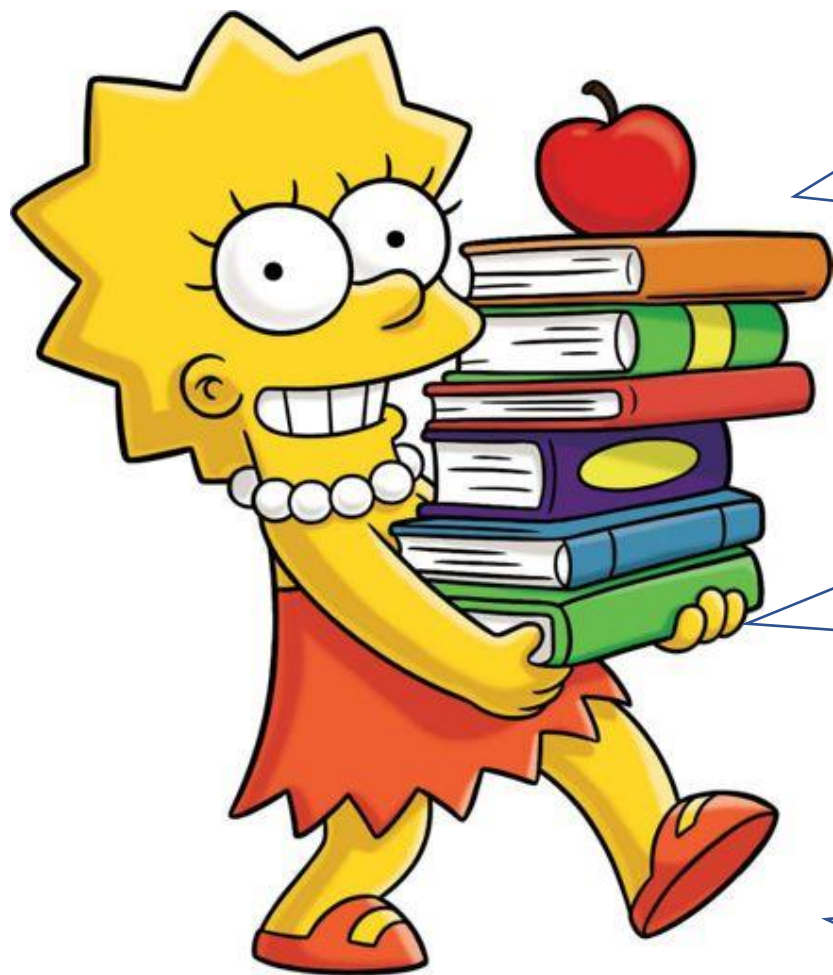


O método será passado como parâmetro!



Se o método será
encapsulado como
um objeto,
podemos *desfazer*
essa ação?



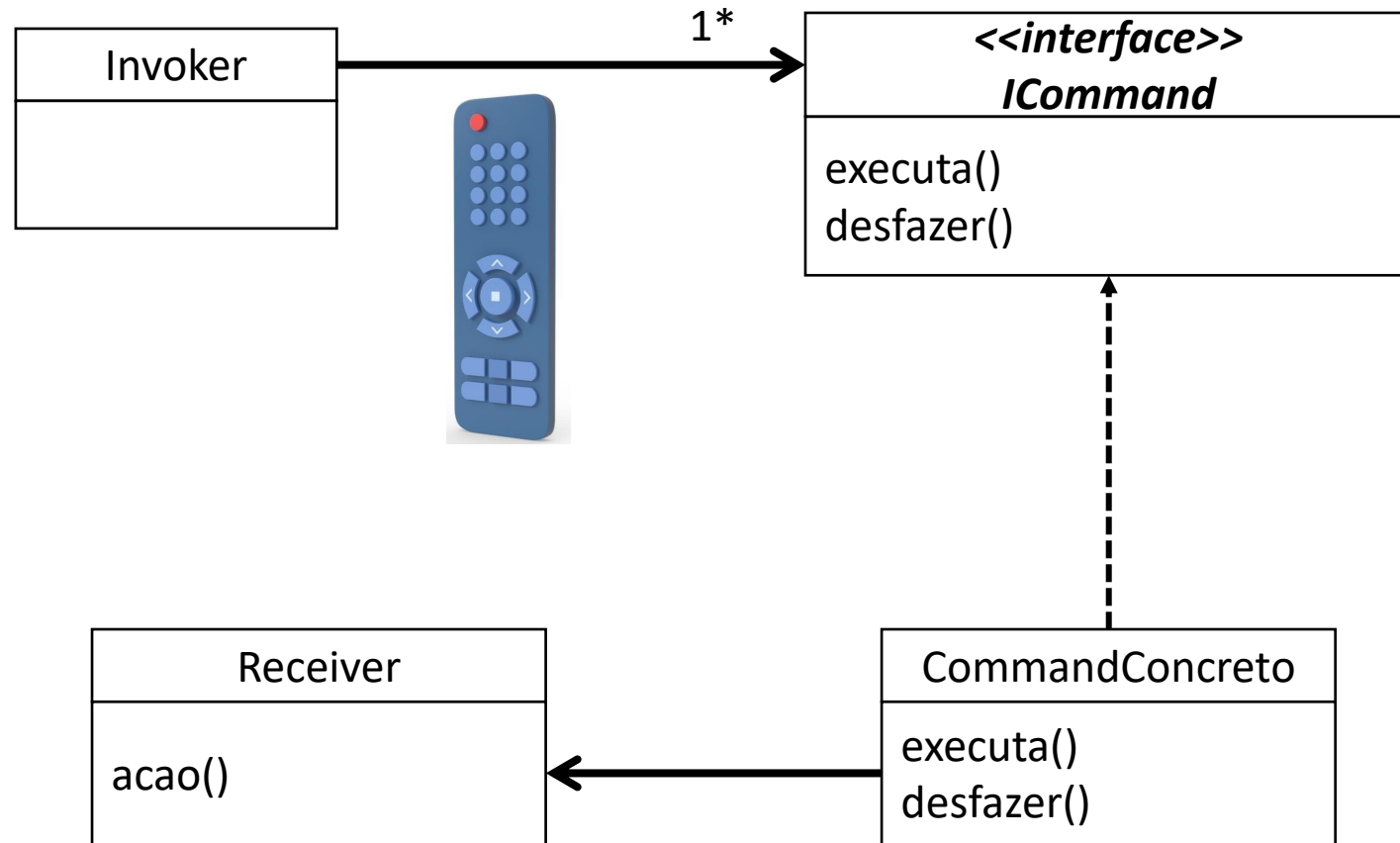


Exatamente!

Podemos também
registrar a
execução, criando
um sistema de
logging

Além de desfazer,
podemos também
executar múltiplos
comandos!

Macro
Command!



Hands-On: Controle Ultra Megazorde 2.0

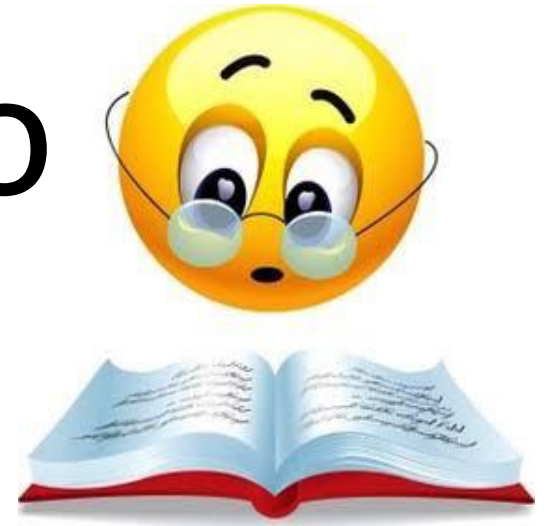


Definição



***“Encapsule uma requisição
como um objeto”***

Quais princípios o padrão *command* segue?



- Prefira composição!
- OCP (open-closed)

Quando usar?

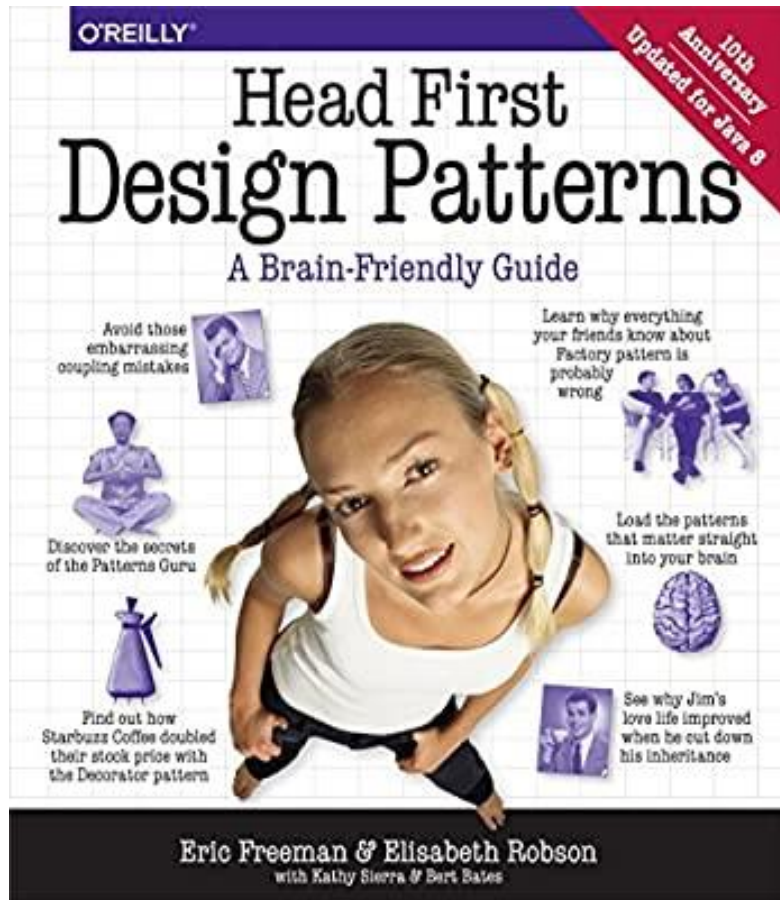


- Quando se deseja mudar quais operações uma classe é capaz de realizar!

Referência - Complementar

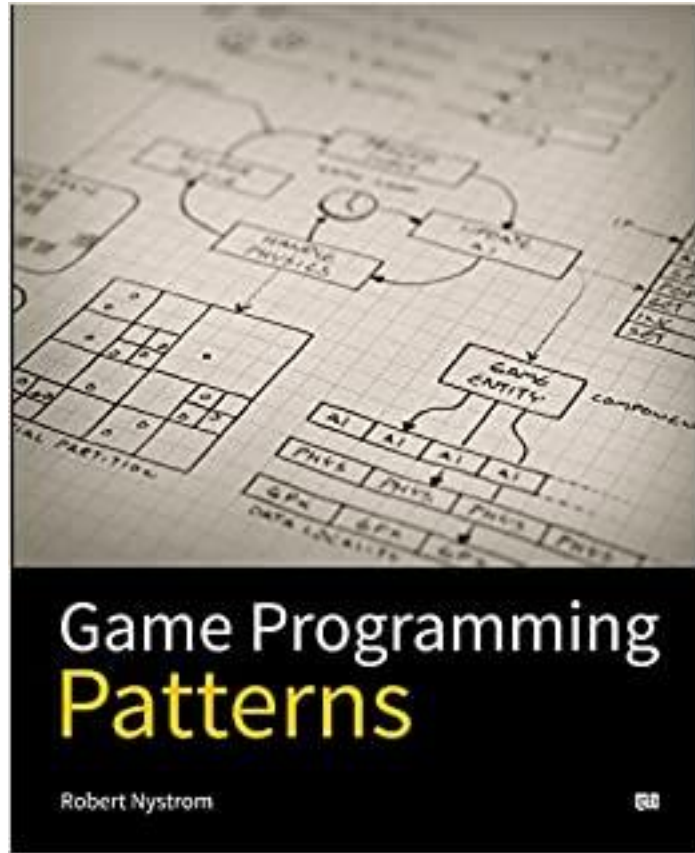
¹ This was once revealed to me in a dream.

- Head First Design Patterns
- Cap 6



Referência - Complementar

¹ This was once revealed to me in a dream.



- Game Programming Patterns
- Cap 1

Implementações

- <https://github.com/phillima-classroom/COM221>





Aula – 6

Padrão Command

Disciplina: COM221 – Computação Orientada a Objetos II

Prof: Phyllipe Lima
phyllipe@unifei.edu.br

Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI
IMC – Instituto de Matemática e Computação