

# Object Pool Pattern

Alex Cortes  
João Guilherme

Grupo 07

- Padrão de projeto criacional
- Mantém um conjunto de objetos inicializados, prontos para serem usados - uma piscina de objetos - em vez de alocar e destruí-los sob a demanda do cliente

# Intenção

- O uso do object pool pode oferecer um aumento significativo de desempenho na aplicação no qual será utilizado.
- É mais eficaz nas seguintes situações:
  - O custo de inicializar uma instância de classe é alta
  - A taxa de instanciação de uma classe é alta
  - O número de instâncias em uso a qualquer momento é baixa.

# Estrutura

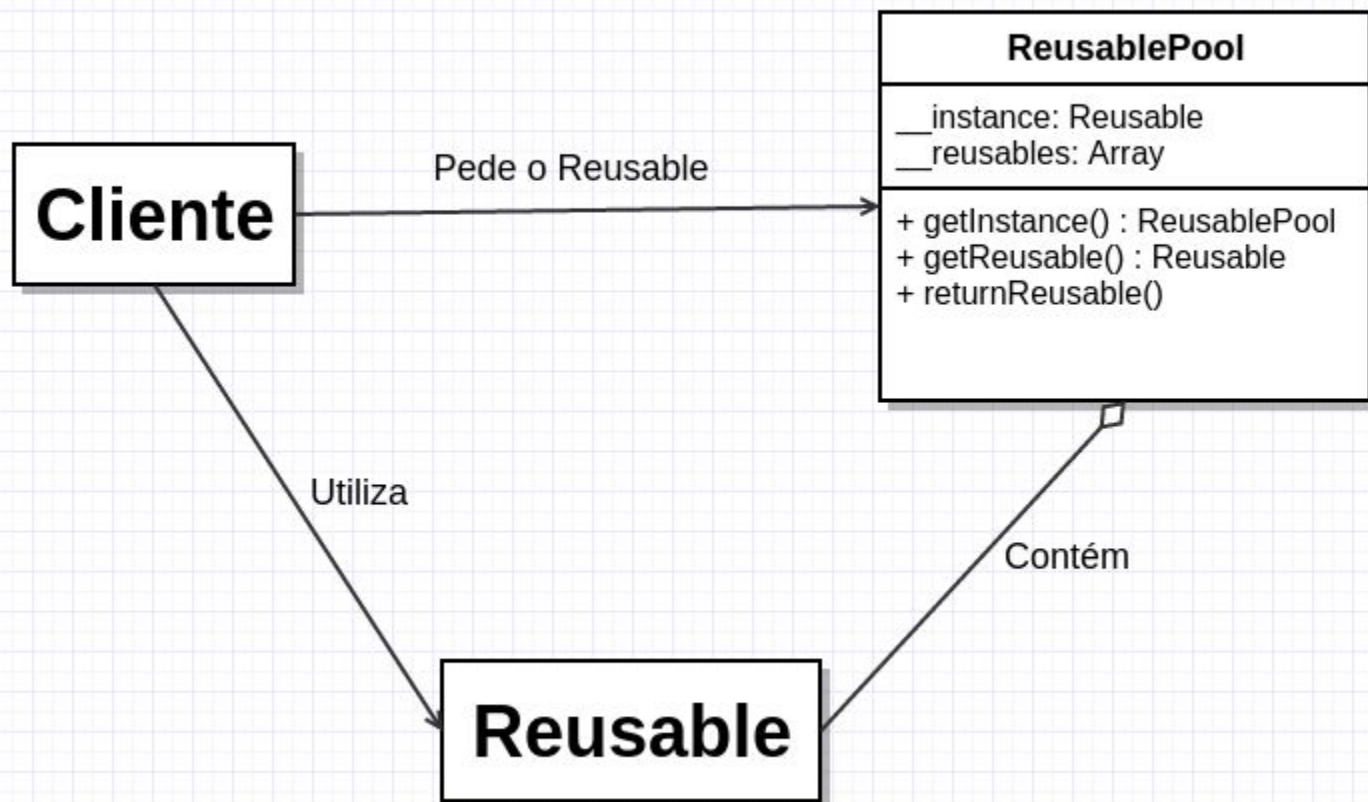
Reusable - Instâncias de classes que serão utilizadas. (Objeto)

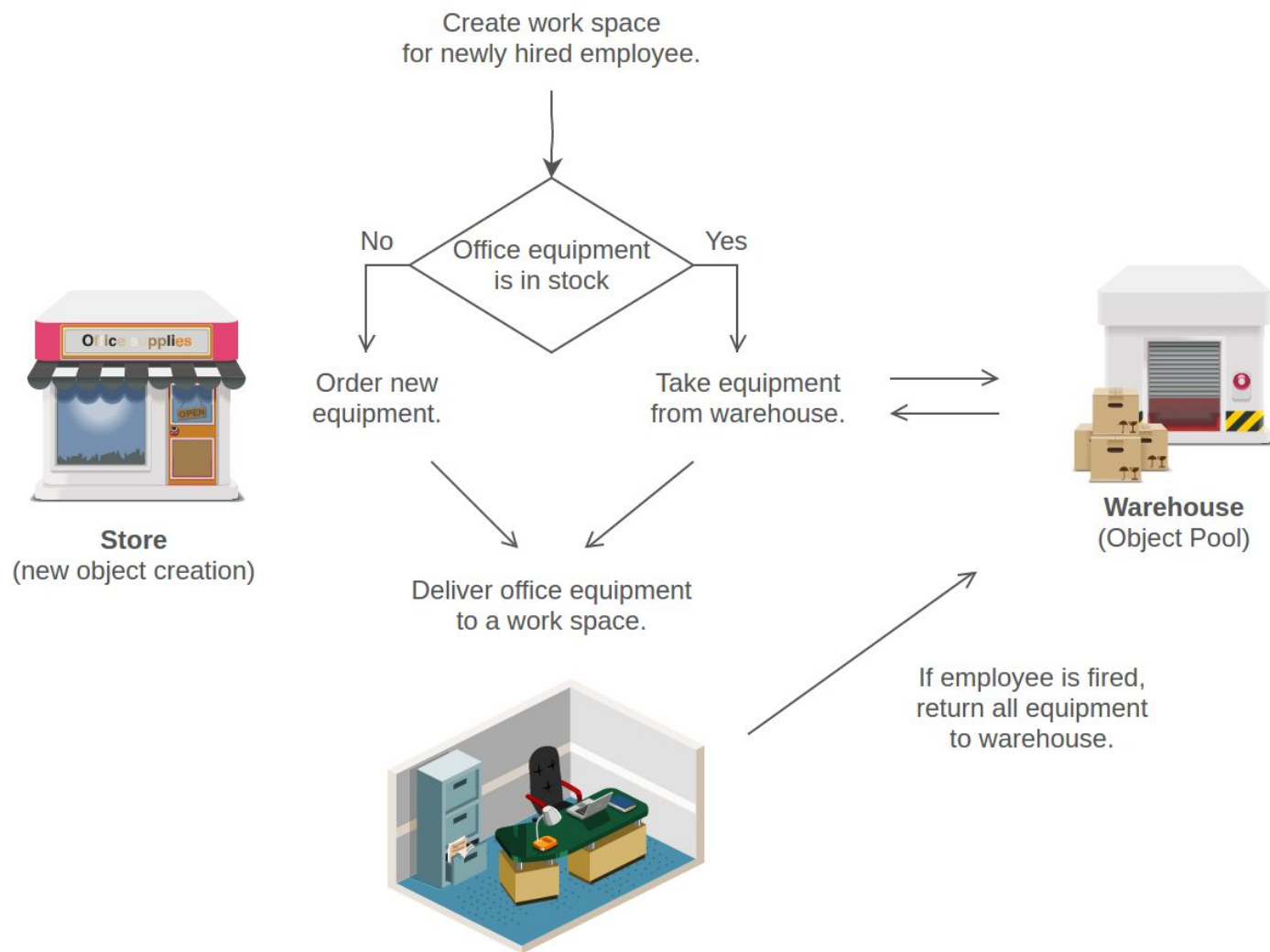
Cliente - Instâncias de classes que utilizam os objetos reutilizáveis .

ReusablePool - Instâncias de classes que gerenciam os reusable para uso do Cliente .

# Funcionamento

- O object pool permite que o cliente de "check-out " em objetos de sua piscina, podendo utilizá-los.
- Quando esses objetos não são mais necessários por seus processos, eles são retornados para a piscina ("check in"), a fim de ser reutilizado.





# Políticas

- Uso do singleton - Necessidade de manter todos os objetos na mesma pool.
- Uso do factory method - Adicionar controle a instanciação de recursos classes diferentes.



- Reusable sem uso por muito tempo, o que fazer ?
- Limite de quantidade de instâncias contidas no pool ?
- Deve ser inicializado com alguma quantidade de instâncias ?