

Singleton

Padrão de projeto criacional

Padrão de projeto: Singleton

- Classificação: criacional
- O padrão singleton é uma convenção para garantir que um e apenas um objeto seja instanciado para uma dada classe.
- Garante que uma classe tenha apenas uma instância e fornece um ponto global de acesso a ela.

Finalidade

- Certas classes não devem ser instanciadas múltiplas vezes, pois o estado deve ser único para toda a aplicação. Exemplos:
 - Acesso ao banco de dados
 - Spooler de impressão (fila de impressão)
 - Um sistema de arquivos (único)
 - Um objeto que contém a configuração do sistema/aplicativo/site
- Como assegurar que uma classe possua apenas uma instância e que esta instância seja facilmente acessível?
- Solução: faça com que a classe em si seja responsável pela manutenção da instância única.

Atividade

- Proponha uma classe que armazena as configurações de um site (SiteConfiguration). O web site possui um título principal, um subtítulo e o email de contato.
- Esta classe só pode ser acessada através do padrão de criação singleton.
- Crie uma classe cliente que obtém o singleton e imprime as informações do site e o número de visitantes.
- O contador de visitantes é mantido pelo método addVisitante() na classe SiteConfiguration.