

Gerência

Professor: José Eurípedes Ferreira de Jesus Filho
jeferreirajf@gmail.com

Universidade Federal de Jataí – UFJ

Gostaram dos testes
automatizados?

Qual foi sua maior dificuldade?

Vamos elevar o nosso nível de
código?

SOLID

- SOLID é um acrônimo de **5 postulados de design** que foram apresentados por Robert C. Martin (*Uncle Bob*).
 - ❖ *Single-responsability principle.*
 - ❖ *Open-closed principle.*
 - ❖ *Liskov substitution principle.*
 - ❖ *Interface Segregation principle.*
 - ❖ *Dependency inversion principle.*
- Cada um dos postulados visa garantir algumas propriedades que por sua vez, garantem boas práticas de desenvolvimento.

Single Responsibility Principle

- “Uma classe deve possuir uma única responsabilidade”.
- Ainda: “Uma classe deveria possuir somente um motivo para ser alterada”.
- Separação de preocupações.
- **Cuidado com reaproveitamento de código!**

EXEMPLO!

Open-Closed Principle

- Toda classe deveria estar:
 1. Aberta para **extensão**.
 2. Fechada para **modificação**.
- O efeito deste postulado é a respeito da adição/modificação de ***features*** em nosso sistema.
- O ideal é que para a manutenção do nosso sistema, ao invés de sair adicionando coisas em classes já existentes, possamos simplesmente estender contratos existentes.

EXEMPLO!

Liskov Substitution Principle

- Toda utilização de uma **classe mãe** deveria ser capaz de utilizar objetos de **classes filhas** sem **alterar as propriedades do programa**.
- **Pense da seguinte forma:** Todo lugar onde **uma abstração** é utilizada ela deveria ser possível de ser substituída por **QUALQUER** uma de suas **classes filhas** e o programa deveria continuar funcionando.

EXEMPLO!

Interface Segregation principle

- Uma classe não deveria implementar uma classe que ela não utilizará.
- **NUNCA** estenda/implemente algo que pretenda utilizar parcialmente.

EXEMPLO!

Dependency Inversion Principle

- Dependenda de **ABSTRAÇÕES** e não de **IMPLEMENTAÇÕES**.
- Acaba carregando junto o conceito de **injeção de dependência**.

EXEMPLO!

Exercício

- Construa um sistema utilizando os princípios SOLID que seja possível calcular a área e o volume de diferentes figuras geométricas 3D. Escreva no console o nome da figura, a sua área e seu volume. Implemente o sistema inicialmente para trabalhar com CUBO e com PARALELEPÍPEDO. Em seguida, adicione ESFERA. Fique atento no seu processo de adicionar novas figuras. Ele está obedecendo os princípios SOLID?