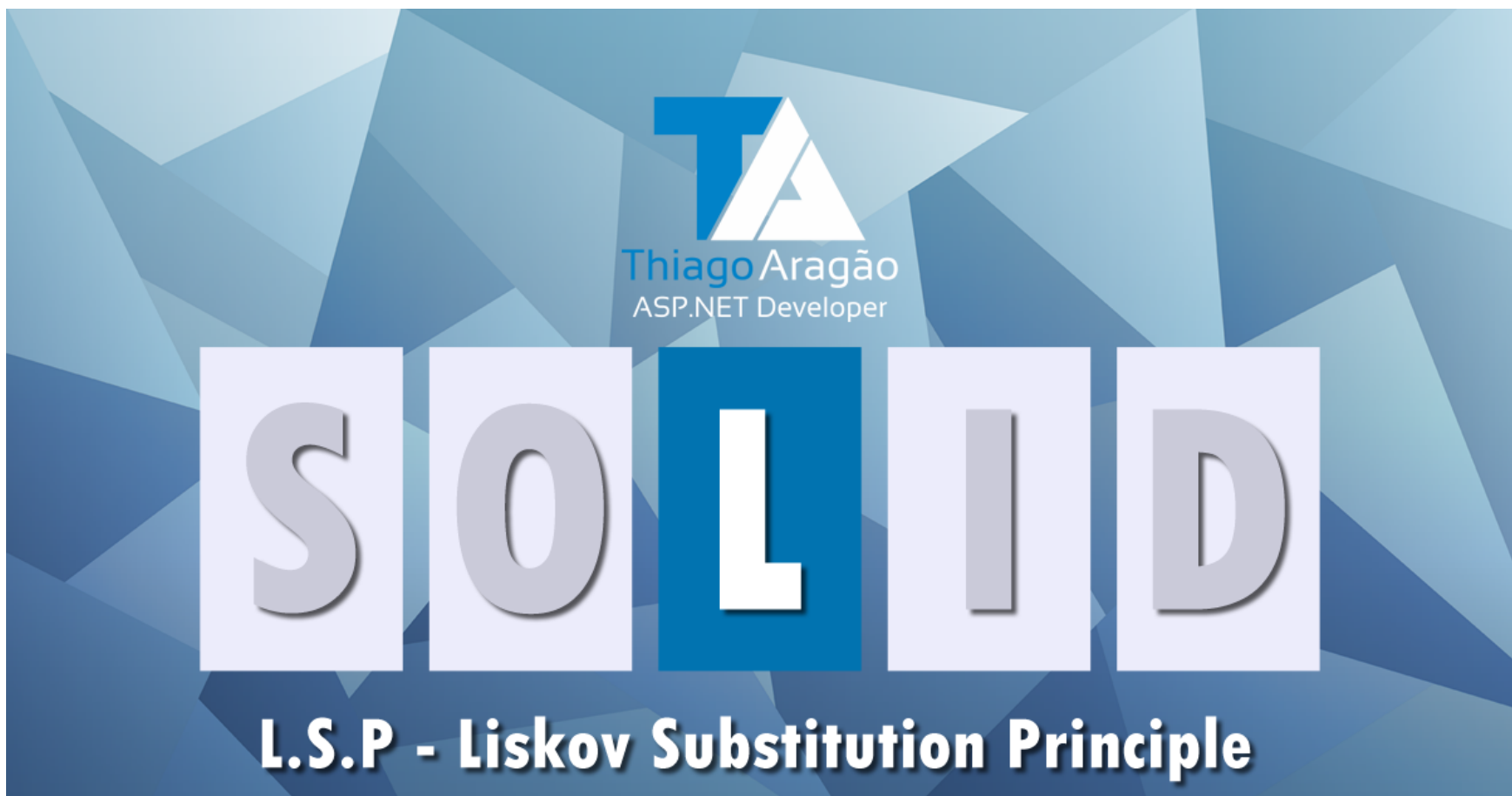




# Solid — L.S.P — Liskov Substitution Principle

THIAGO ARAGÃO JANUARY 14, 2019



O Liskov Substitution Principle (LSP) ou Princípio de Substituição de Liskov está diretamente ligado ao OCP ([Open Closed Principle](#)) foi criado por [Barbara Liskov](#) uma grande cientista da computação americana.

O LSP tem como objetivo nos alertar quanto a utilização da herança, que é um poderoso mecanismo e deve ser utilizado com extrema parcimônia. O princípio é baseado na seguinte premissa:

ou

*As classes derivadas devem ser substituíveis por suas classes bases.*

A premissa acima é uma forma mais simples de explicar a premissa verdadeira do princípio que é:

Se para cada objeto x1 do tipo S há um objeto x2 do tipo T de tal forma que, para todos os programas P definidos em termos de T, o comportamento de P não muda quando x1 é substituído por x2 então S é um subtipo de T. (ref)

Existe até uma brincadeira que diz o seguinte:

S.O.L.I.D — L.S.P — Abstração problemática

## Vamos ver essa premissa em código?

Perfeito, dessa forma fica bem mais claro o que o princípio orienta não?

## Que tal vermos agora alguns exemplos de violação do princípio?

Sobrescrever um método deixando-o vazio

Esse tipo de violação é sutil, mas se a subclasse não altera ou sobrescreve realmente o código. será que podemos considera-la uma especialização da classe base?

Lançando uma exceção inesperada

Se na classe base não lançamos nenhuma exception ou lançamos exception para outros tipos somente, o código não saberá como trata-la e com isso fará o sistema “voar”.

O exemplo clássico do retângulo e quadrado

A geometria nos afirma que todo quadrado é um retângulo, mas, quando estamos desenvolvendo não podemos levar essa afirmativa ao pé da letra. Perceba que no exemplo acima definimos o valor da altura igual ao da sua largura no quadrado, dessa forma deixamos explicito que nem sempre um quadrado é um retângulo e vemos um tipo clássico de violação do LSP.

Bom, acredito ter deixado um pouco mais claro esse principio. Não deixem de acompanhar os próximos post sobre SOLID.

Se gostarem do post, comentem, tirem suas dúvidas, fiquem a vontade...

Grande [ ] e até a próxima...

<https://outline.com/jy9rXX>

COPY

Annotations

Report a problem