

# SOLID

**Uma introdução ao  
conjunto de princípios  
fundamentais para**

**O desenvolvimento  
de software saudável**

# **Princípios sólidos**

**Princípios sólidos**

**Organização**

## Objetivos do

# SOLID

- Tolerar mudanças
- Sejam faceis de entender
- Sejam a base de código que possa ser usada em muitos sistemas de software

**Breve**

**SOLID**

**história**



Robert C Martin (signatário do Manifesto Agil, autor do da série de livros código limpo e desenvolvedor desde a década de 70), vem escrevendo sobre qualidade de software a muito tempo e em 2000 já havia estabelecido um conjunto de princípios e práticas em seus trabalhos e publicações.

Foi aí que em 2004, Michael Feathers (um importante e antigo desenvolvedor da comunidade C++) percebeu que se reorganizasse os princípios, as primeiras letras de cada princípio poderiam formar a palavra SOLID.

Assim nasceu os princípios SOLID.

S O L I D

**S**OLID

**Single**

**Responsability**

**Principle**



**SRP**

**Principio**

**Responsabilidad**

**Unica**

# SRP

```
public class Robot {  
    void cook() { ... }  
    void text() { ... }  
    void state() { ... }  
    void image() { ... }  
    void video() { ... }  
    void youtube() { ... }  
}
```

# SRP

```
public class RobotChef {  
    void cook() { ... }  
}  
  
public class RobotGardener {  
    void clean() { ... }  
}  
  
public class RobotPainter {  
    void paint() { ... }  
}  
  
public class RobotDriver {  
    void drive() { ... }  
}
```

SOLID

**Open-Closed**


**Principle**

OCP

**Princípio**

**Aberto-Fechado**

# OCP

```
public class Robot {  
    void exec() {  
        this.skill.cut();  
    }  
}  
  
//   
  
public class Robot {  
    void exec() {  
        this.skill.paint();  
    }  
}
```

# OCP

```
public class Robot {  
    Robot(Array<Skill>l skills){ this.skills = skills;}  
  
    void exec() {  
        for (Skill skill: this.skills){  
            skill.exec();  
        }  
    }  
}  
  
public class CookSkill implements Skill {  
    void exec() { ... }  
}  
  
public class PaintSkill implements Skill {  
    void exec() { ... }  
}  
// ... more skills  
  
// using  
  
Robot robot = new Robot([  
    new CookSkill(),  
    new PaintSkill()  
]);
```

# SO LID

**Liskov**

**Substitution**

**Principle**



**LSP**

**Princípio**

# **Substituição**

**Liskov**

# LSP

# LSP

# S O L *1* D

**Interface**

**Segregation**

**Principle**

**ISP**

**Princípio**

# **Segregação**

**Interface**

S O L I *D*

**Dependency**

**Inversion**

**Principle**

**DIP**

**Princípio**

# **Inversão**

**Dependência**

