

Resumo

I1-05

# The SOLID Principles of Object-Oriented Design

O  
documento  
“The  
SOLID  
Principles  
of  
Object-Oriented  
Design”  
apresenta  
os  
cinco

princípios  
SOLID,  
criados  
por  
Robert  
C.  
Martin  
(Uncle  
Bob),  
que  
têm  
como  
objetivo

tornar  
o

design  
de  
software  
mais  
flexível,  
compreensível  
e  
fácil  
de  
manter.

A  
Programação  
Orientada

a  
Objetos,  
muitas  
vezes  
divulgada  
como  
uma  
forma  
de  
“modelar  
o  
mundo  
real”,  
na  
verdade

busca  
gerenciar  
dependências  
para  
evitar  
problemas

de  
rigidez  
(quando  
uma  
mudança

afeta  
várias  
partes),  
fragilidade  
(quando  
alterações  
quebram  
funcionalidades  
não

relacionadas)  
e  
imobilidade  
(quando  
o  
código  
não  
pode  
ser  
reutilizado).  
O  
acrônimo  
SOLID,

criado  
por  
Michael  
Feathers,  
resume  
um  
conjunto  
de  
boas

práticas  
que  
orientam  
o

desenvolvimento:

o  
SRP  
(Single  
Responsibility  
Principle)  
defende  
que  
uma  
classe  
deve

ter  
apenas  
uma  
responsabilidade,  
evitando  
misturar  
funções  
diferentes;  
o  
OCP

(Open/Closed  
Principle)  
estabelece  
que  
o  
código  
deve  
estar  
aberto  
para  
extensão,

mas

fechado  
para  
modificação,  
permitindo  
evoluções  
sem  
alterar  
o  
que  
já  
funciona;  
o  
LSP

(Liskov  
Substitution  
Principle)  
exige  
que  
subclasses  
possam  
substituir  
suas  
superclasses

sem  
comprometer  
o  
comportamento  
esperado,  
evitando  
inconsistências  
de  
design,  
como

tratar

quadrado  
como  
retângulo;  
o  
ISP  
(Interface  
Segregation  
Principle)  
propõe  
criar

interfaces  
pequenas  
e  
específicas  
em  
vez  
de  
interfaces  
grandes  
e  
genéricas,  
possibilitando

maior  
flexibilidade  
e  
incentivando  
o  
uso  
de  
composição;  
e  
o  
DIP  
(Dependency  
Inversion

Principle)

recomenda  
que  
o  
código  
dependa  
de  
abstrações,  
e  
não  
de  
implementações

concretas,  
utilizando  
Dependency  
Injection  
para  
fornecer  
comportamentos  
de  
forma  
flexível

e  
reutilizável.  
Na  
conclusão,  
o  
texto  
reforça  
que  
os  
princípios  
SOLID  
são  
um  
dos  
conjuntos

de  
diretrizes  
mais  
influentes  
em  
design  
orientado  
a  
objetos,  
dialogando  
com  
conceitos

clássicos  
como  
encapsulamento,  
herança,  
polimorfismo  
e  
composição,  
e  
que  
sua  
aplicação

resulta  
em  
sistemas  
mais  
modulares,  
desacoplados,  
extensíveis  
e  
de  
fácil  
manutenção,

sendo  
essenciais



tanto  
em  
projetos  
tradicionais  
quanto  
em  
metodologias  
ágeis.