

Tópicos Abordados



- Modificadores de acesso
 - Atributos e métodos
 - Classes
- Princípio do encapsulamento
- Métodos getters e setters
- Construtores
 - Padrão e com parâmetros
 - Sobrecarga
- Atributos e métodos estáticos
 - Criação de constantes
 - Bloco *static*
- A classe System

Modificadores de Acesso

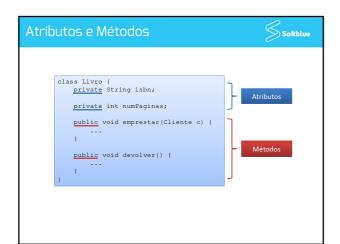


- O acesso a atributos e métodos é restringido através do uso de modificadores
- Alguns modificadores
 - private
 - Visível apenas para a classe que o declara
 - public
 - Visível a todas as classes

Atributos e Métodos



- Marcar um atributo ou método como *private* esconde o atributo de quem usa a classe
- É interessante marcar métodos como private quando este é um método auxiliar da classe, que não deve ser acessível externamente



Atributos e Métodos



- Apesar de não ser regra, normalmente:
 - Atributos são declarados como *private*
 - Métodos são declarados como *public*
- Esta abordagem faz sentido, já que o ideal é que objetos colaborem através de troca de mensagens (chamadas de métodos), e não através da manipulação direta de atributos

Classes



- Quase sempre, classes também são declaradas como *public*
 - Apenas uma classe definida como *public* pode existir num arquivo Java
 - O nome do arquivo deve ser igual ao nome da classe definida como *public*
- Classes não declaradas como *public* são chamadas *inner classes*

Classes public class Livro { ... } Livro.java

Princípio do Encapsulamento



- Encapsular é esconder detalhes de funcionamento do programa
- É fundamental para permitir que o programa seja suscetível a mudanças

Métados Getters e Setters



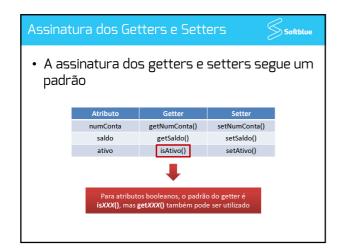
- Quando os atributos são declarados como private, getters e setters podem ser usados
- Getters
 - Usados para expor os valores de atributos
- Setters
 - Usados para alterar os valores de atributos

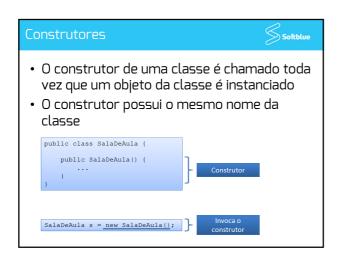
class SalaDeAula { private int numAlunos; public int getNumAlunos() { return this.numAlunos; } public void setNumAlunos(int numAlunos) { this.numAlunos = numAlunos; } } Setter

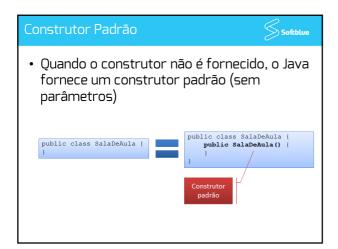
Mais Sobre os Getters e Setters

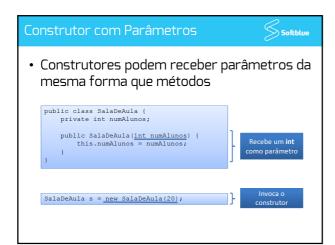


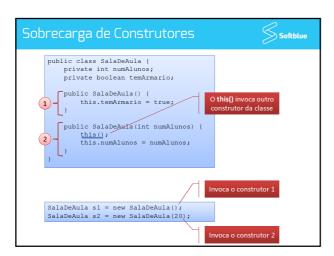
- Benefícios
 - Protegem os atributos
 - Evitam a mudança de código em vários lugares
- Não utilize getters e setters quando não for necessário



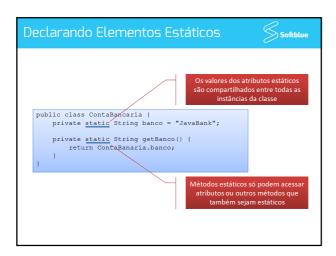


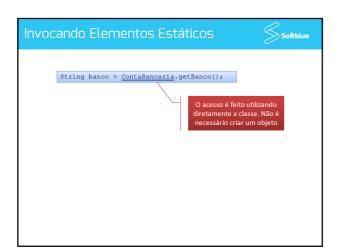


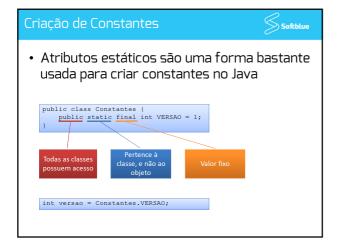




Atributos e Métodos Estáticos • Algumas vezes, atributos e/ou métodos podem não estar atrelados a um objeto específico, mas sim à classe • Atributos ou métodos da classe são assim definidos através do modificador static.







• Uma classe pode ter um bloco static • O bloco static é executado quando a classe é referenciada pela primeira vez - Inicializar atributos estáticos - Executar um código antes que a classe seja utilizada public class Minhaclasse { private static int x; static { x = 10; Programa.inicializar(); } }

