

## LEGENDA



Voltar para o editor do programa e abandonar a visão de depuração automática.

Informar valores para variáveis

Permite que o aluno informe valores para as variáveis do programa, baseado em suas previsões.

Refinar Componente Abstrato

Permite ao aluno solicitar a depuração de um componente abstrato em um nível mais detalhado.

[11-13] ou [4]

Hipóteses de falhas são apresentadas entre colchetes. Uma hipótese apresentada com um hífen indica um intervalo de linhas que fazem parte de um componente abstrato.

[11]

Uma hipótese de falha em laranja indica a hipótese que está sendo examinada.

—.

Uma sequência de sublinhados no diálogo “Informar previsões” indica uma posição na qual o aluno pode digitar valores.

975

Um valor em verde na sequência de sublinhados no diálogo “Informar previsões” indica o valor fornecido pelo aluno.

Botão

Botões com o contorno mais forte indica a opção selecionada pelo aluno.

Botão

Botões na cor cinza indicam que estes estão desabilitados.

## Tela Principal do Dr. Java

(Multa.java)						
File	Edit	Tools	Atividades	Debugger	Language Level	Help
Multa.java	<pre>00 public class Multa { 01     public static void main(String[] args) { 02         int valor, multa, mora, valorTotal; 03         valor = Integer.parseInt(args[0]); 04         multa = Integer.parseInt(args[1]); 05         mora = Integer.parseInt(args[2]); 06         valorTotal = valor; 07         if (multa == 1) 08             valorTotal = valorTotal + 50; 09         else valorTotal = valorTotal - 25; 10         if (mora == 1) 11             valorTotal = valorTotal - 5; 12         else valorTotal = valorTotal + 15; 13         System.out.println(valorTotal); 14     }</pre>					
Interactions   Console   Compiler Output   <b>Casos de Teste</b>						
Ações	# CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.	Status
	1	1000, 0, 1	990	970	118 ms	Falha
	2	1000, 1, 0	1045	1065	123 ms	Falha
	3	1000, 0, 0	970	990	133 ms	Falha
	4	1000, 1, 1	1065	1045	192 ms	Falha
Para fazer a depuração automática, selecione um caso de teste e clique no botão de ação com o título “D”.						

O menu “Projeto” original do Dr. Java será substituído pelo menu Atividades, a partir do qual o aluno poderá selecionar qual atividade ele deseja fazer.

A aba “Casos de Teste” mostra os casos de teste utilizados para testar o programa do aluno. Em cada linha são apresentadas as informações do caso de teste (entradas e saídas esperadas), as saídas obtidas na execução do programa com o caso de teste, o tempo de execução (em milissegundos ou segundos) e também informa o resultado da execução, que pode ser **Falha** ou **Sucesso**. As linhas dos casos de teste são ordenadas de forma crescente pela coluna de tempo de execução.

Do lado esquerdo de cada linha são apresentados os botões de ações “D” e “V”, que permitem chamar o depurador automático de programas e visualizar detalhes a respeito do caso de teste selecionado, respectivamente.

# Tela Principal do Dr. Java

(Multa.java)

File Edit Tools Atividades Debugger Language Level Help

Multa.java

```

00 public class Multa {
01     public static void main(String[] args) {
02         int valor, multa, mora, valorTotal;
03         valor = Integer.parseInt(args[0]);
04         multa = Integer.parseInt(args[1]);
05         mora = Integer.parseInt(args[2]);
06         valorTotal = valor;
07         if (multa == 1)
08             valorTotal = valorTotal + 50;
09         else valorTotal = valorTotal -25;
10         if (mora == 1)
11             valorTotal = valorTotal - 5;
12         else valorTotal = valorTotal + 15;
13         System.out.println(valorTotal);
14     }

```

Infomações do Caso de Teste

Número do Caso de Teste: 3

Entradas

Entrada 1 = 1000  
Entrada 2 = 0  
Entrada 3 = 0

Saídas Esperadas

Saída 1 =970

Saídas Obtidas

Saída 1 = 990

Tempo de Execução: 113 ms

Status: Falha

OK

Interactions | Console | Compiler Output | Casos de Teste |

Ações	# CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.	Status
	1	1000, 0, 1	990	970	118 ms	Falha
	2	1000, 1, 0	1045	1065	123 ms	Falha
	3	1000, 0, 0	970	990	133 ms	Falha
	4	1000, 1, 1	1065	1045	192 ms	Falha

Para fazer a depuração automática, selecione um caso de teste e clique no botão de ação com o título “D”.

Ao clicar no botão de visualização de informações do caso de teste (botão “V”) é apresentada uma caixa de diálogo que mostra todas as informações do caso de teste, bem como o resultado da execução do programa do aluno com esse caso de teste. Essa opção é necessária quando existem muitas informações a respeito das entradas e saídas do caso de teste e não é possível visualizá-las todas de uma vez na tabela da aba de Casos de Teste. Quando isso ocorre, a informação aparece com “...” na coluna em questão.

# Tela Principal do Sistema de Depuração

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

#CT  Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.
---------------	------------------	----------------	-------------

#1   1000, 0, 0	970	990	133 ms
-----------------	-----	-----	--------

Hipóteses de Falha:	[8-10]	ou	[11-13]	ou	[4]	ou	[5]	ou	[6]
---------------------	--------	----	---------	----	-----	----	-----	----	-----

Valores de variáveis previstas pelo aluno



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Informando previsões

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

### Informar previsões

- Entre as linhas 7 e 8, o valor da variável **multa** deve ser \_\_\_\_.
- Entre as linhas 7 e 8, o valor da variável **valorTotal** deve ser \_\_\_\_.
- Entre as linhas **10** e 11, o valor da variável **multa** deve ser \_\_\_\_.
- Entre as linhas **10** e 11, o valor da variável **valorTotal** deve ser \_\_\_\_.

### Caso de Teste

**Entradas:** 1000, 0, 0

**Saídas Esperadas:** 970

**Saídas Obtidas:** 990

CONTINUAR

CANCELAR

#CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.
-----	----------	------------------	----------------	-------------

#1	1000, 0, 0	970	990	133 ms
----	------------	-----	-----	--------

Hipóteses de Falha: [8-10] ou [11-13] ou [4] ou [5] ou [6]

Valores de variáveis previstas pelo aluno



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Informando previsões

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

### Informar previsões

- Entre as linhas 7 e 8, o valor da variável **multa** deve ser \_\_\_\_.
- Entre as linhas 7 e 8, o valor da variável **valorTotal** deve ser \_\_\_\_.
- Entre as linhas 10 e 11, o valor da variável **multa** deve ser \_\_\_\_.
- Entre as linhas 10 e 11, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**.

### Caso de Teste

**Entradas:** 1000, 0, 0

**Saídas Esperadas:** 970

**Saídas Obtidas:** 990

CONTINUAR

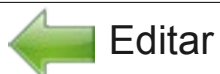
CANCELAR

#CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.
-----	----------	------------------	----------------	-------------

#1	1000, 0, 0	970	990	133 ms
----	------------	-----	-----	--------

Hipóteses de Falha: [8-10] ou [11-13] ou [4] ou [5] ou [6]

Valores de variáveis previstas pelo aluno



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Nova geração de hipóteses

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

#CT  Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.
---------------	------------------	----------------	-------------

#1   1000, 0, 0	970	990	133 ms
-----------------	-----	-----	--------

Hipóteses de Falha:	[11-13]	ou	[6]
---------------------	---------	----	-----

Valores de variáveis previstas pelo aluno

- Após a linha **10**, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Refinando componente abstrato

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

### Refinar componente abstrato

Selecione quais componentes abstratos devem ser refinados:

[X] Condicional entre as linhas 11-13

CONTINUAR

CANCELAR

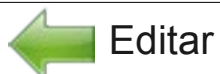
#CT  Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.
---------------	------------------	----------------	-------------

#1   1000, 0, 0	970	990	133 ms
-----------------	-----	-----	--------

Hipóteses de Falha:	[11-13]	ou	[6]
---------------------	---------	----	-----

Valores de variáveis previstas pelo aluno

- Após a linha **10**, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato



# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Hipóteses com componente abstrato refinado

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

#CT  Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.
---------------	------------------	----------------	-------------

#1   1000, 0, 0	970	990	133 ms
-----------------	-----	-----	--------

Hipóteses de Falha: [11] ou [13] ou [6]

Valores de variáveis previstas pelo aluno

- Após a linha **10**, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Informando previsões novamente

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

### Informar previsões

- Entre as linhas 10 e 11, o valor da variável **mora** deve ser \_\_\_\_.
- Entre as linhas 10 e 11, o valor da variável **mora** deve ser \_\_\_\_.
- O resultado da avaliação da condição **mora == 1** na linha 11 deve ser \_\_\_\_.

### Caso de Teste

**Entradas:** 1000, 0, 0

**Saídas Esperadas:** 970

**Saídas Obtidas:** 990

CONTINUAR

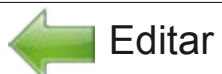
CANCELAR

#CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Ex
#1	1000, 0, 0	970	990	133 ms

Hipóteses de Falha: [11] ou [13] ou [6]

Valores de variáveis previstas pelo aluno

- Após a linha 10, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**



Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Informando previsões novamente

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

### Informar previsões

- Entre as linhas 10 e 11, o valor da variável **mora** deve ser **0**.
- Entre as linhas 10 e 11 o valor da variável **mora** deve ser **0**.
- O resultado da avaliação da condição **mora == 1** na linha 11 deve ser **1**.

### Caso de Teste

**Entradas:** 1000, 0, 0

**Saídas Esperadas:** 970

**Saídas Obtidas:** 990

CONTINUAR

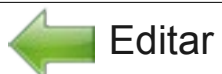
CANCELAR

#CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Ex
#1	1000, 0, 0	970	990	133 ms

Hipóteses de Falha: [11] ou [13] ou [6]

Valores de variáveis previstas pelo aluno

- Após a linha 10, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

## Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Nova hipótese de falha gerada.

### Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

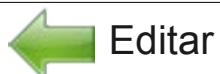
```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

#CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Exec.
#1	1000, 0, 0	970	990	133 ms

Hipóteses de Falha: [11]

Valores de variáveis previstas pelo aluno

- Após a linha **10**, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**
- Antes da linha **11** ser executada o valor da variável **mora** deve ser **0**.
- Logo após a linha **11** ser executada o valor da variável **mora** deve ser **0**.
- O resultado da avaliação da condição **mora == 1** na linha **11** deve ser **1**.



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato

# Tela Principal do Sistema de Depuração Automática – Resultado da Depuração

## Sistema de Depuração Automática (Multa.java)

```
01 public class Multa {
02     public static void main(String[] args) {
03         int valor, multa, mora, valorTotal;
04         valor = Integer.parseInt(args[0]);
05         multa = Integer.parseInt(args[1]);
06         mora = Integer.parseInt(args[2]);
07         valorTotal = valor;
08         if (multa == 1)
09             valorTotal = valorTotal + 50;
10         else valorTotal = valorTotal - 25;
11         if (mora == 1)
12             valorTotal = valorTotal - 5;
13         else valorTotal = valorTotal + 15;
14         System.out.println(valorTotal);
15     }
```

### Resultado da Depuração

Com as predições foi possível isolar uma única linha do programa que pode estar falha. Nesse caso, a falha está na expressão **mora == 1**. Você agora deverá editar o seu programa para tentar corrigir essa falha.

O caso de teste abaixo, junto das predições do aluno, foram usados para encontrar a falha no programa.

#### Caso de Teste

**Entradas:** 1000, 0, 0

**Saídas Esperadas:** 970

**Saídas Obtidas:** 990

#CT	Entradas	Saídas Esperadas	Saídas Obtidas	Tempo Ex
#1	1000, 0, 0	970	990	133 ms

Hipóteses de Falha: [11]

Valores de variáveis previstas pelo aluno

- Após a linha **10**, o valor da variável **valorTotal** deve ser **975**
- Antes da linha **11** ser executada o valor da variável **mora** deve ser **0**.
- Logo após a linha **11** ser executada o valor da variável **mora** deve ser **0**.
- O resultado da avaliação da condição **mora == 1** na linha **11** deve ser **1**.



Editar programa



Editar

Informar valores para variáveis

Refinar Componente Abstrato