



JAVATM

API

参考手册

C. Fraizer · J. Bond 著

科学出版社
龙 門 书 局

Java API 参考手册

C. Fraizer J. Bond 著

李春葆 龚国清等 译



科学出版社
龙门书局

1997

内 容 简 介

本书是一本完整、系统的 Java 文档。书中讲解了 Java 类的各种方法和变量,说明了其功能和用法;对于较复杂的方法,举例作了说明。本书适用于欲利用 Java API 来建立小应用程序和应用程序的程序员,需要从 HTML 和 CGI 程序设计中扩展其编程技能的程序员,以及开发交叉平台应用程序的程序员。

欲购本书的用户可与北京海淀 8721 信箱(邮编:100080)联系,电话:010-62562329,010-62541992,传真:010-62561057。

Colin Fraiger and Jill Bond

Java API Reference

Authorised translation from the English Language edition

published by New Riders Publishing

Copyright ©1996 by New Riders Publishing

All right reserved. For sale in P. R. china

本书中文简体字版由科学出版社和美国西蒙与舒斯特国际出版公司联合出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分不得以任何方式复制或抄袭。

本书封面贴有 PRENTICE HALL 防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,翻印必究。

Java API 参考手册

C. Fraizer J. Bond 著

李春葆 龚国清等 译

责任编辑 汪亚文

科学出版社 出版
龙 门 书 局

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

施园印刷厂 印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1997 年 3 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

1997 年 3 月第一次印刷 印张:12 1/4

印数:1—5000 册 字数:260000

ISBN7 - 03 - 005811 - 9/TP • 742

定价:20.00 元

目 录

第一部分 java.applet API 软件包

1 Applet 类	(7)	getParameterInfo()方法	(9)
方法	(7)	init()方法	(10)
destroy() 方法	(7)	isActive()方法	(10)
getAppletContext() 方法	(7)	play(URL)方法	(10)
getAppletInfo() 方法	(8)	play(URL, String)方法	(10)
getAudioClip(URL) 方法	(8)	resize(Dimension)方法	(10)
getAudioClip(URL, String)方法	(8)	resize(int, int)方法	(11)
getCodeBase() 方法	(8)	setStub(AppletStub)方法	(11)
getDocumentBase()方法	(8)	showStatus(String)方法	(11)
getImage(URL)方法	(8)	start()方法	(11)
getImage(URL, String)方法	(9)	stop()方法	(11)
getParameter(String)方法	(9)		

第二部分 java.awt API 软件包

2 BorderLayout 类	(17)	getLabel()方法	(19)
构造函数	(17)	paramString()方法	(20)
BorderLayout()构造函数	(17)	setLabel(String)方法	(20)
BorderLayout(int, int)构造函数	(17)	4 Canvas 类	(21)
方法	(17)	构造函数	(21)
addLayoutComponent(String, Component)		Canvas()构造函数	(21)
方法	(17)	方法	(21)
layoutContainer(Container)方法	(17)	addNotify()方法	(21)
minimumLayoutSize(Container)方法	(18)	paint(Graphics)方法	(21)
preferredLayoutSize(Container)方法	(18)	5 CardLayout 类	(22)
removeLayoutComponent(Component)方法	(18)	构造函数	(22)
toString()方法	(18)	CardLayout()构造函数	(22)
3 Button 类	(19)	CardLayout(int, int)构造函数	(22)
构造函数	(19)	方法	(22)
Button()构造函数	(19)	addLayoutComponent(String, Component)	
Button(String)构造函数	(19)	方法	(22)
方法	(19)	first(Container)方法	(23)
addNotify()方法	(19)	last(Container)方法	(23)

layoutContainer(Container)方法	(23)	addItem(String)方法	(34)
minimumLayoutSize(Container)方法	(24)	addNotify()方法	(34)
next(Container)方法	(24)	countItems()方法	(34)
preferredLayoutSize(Container)方法	(24)	getItem(int)方法	(35)
previous(Container)方法	(24)	getSelectedIndex()方法	(35)
removeLayoutComponent(Component)方法	(25)	getSelectedItem()方法	(35)
show(Container, String)方法	(25)	paramString()方法	(36)
toString()方法	(26)	select(int)方法	(36)
6 Checkbox 类	(27)	select(String)方法	(36)
构造函数	(27)	10 Color 类	(37)
Checkbox() 构造函数	(27)	构造函数	(37)
Checkbox(String)构造函数	(27)	Color(float, float, float)构造函数	(37)
Checkbox(String, CheckboxGroup, boolean)		Color(int)构造函数	(37)
构造函数	(27)	Color(int, int, int)构造函数	(37)
方法	(28)	方法	(37)
addNotify()方法	(28)	brighter()方法	(37)
getCheckboxGroup()方法	(28)	darker()方法	(38)
getLabel()方法	(28)	equals(Object)方法	(38)
getState()方法	(28)	getBlue()方法	(38)
paramString()方法	(28)	getColor(String)方法	(38)
setCheckboxGroup(CheckboxGroup)方法	(29)	getColor(String, Color)方法	(38)
setLabel(String)方法	(29)	getColor(String, int)方法	(39)
setState(boolean)方法	(29)	getGreen()方法	(39)
7 CheckboxGroup 类	(30)	getHSBColor(float, float, float)方法	(39)
构造函数	(30)	getRed()方法	(39)
CheckboxGroup() 构造函数	(30)	getRGB()方法	(39)
方法	(30)	hashCode()方法	(39)
getCurrent()方法	(30)	HSBtoRGB(float, float, float)方法	(40)
setCurrent(Checkbox)方法	(30)	RGBtoHSB 方法	(40)
toString()方法	(31)	toString()方法	(40)
8 CheckboxMenuItem 类	(32)	变量	(40)
构造函数	(32)	cyan 变量	(40)
CheckboxMenuItem(String)构造函数	(32)	black 变量	(40)
方法	(32)	blue 变量	(40)
addNotify()方法	(32)	darkGray 变量	(41)
getState()方法	(32)	gray 变量	(41)
paramString()方法	(33)	green 变量	(41)
setState(boolean)方法	(33)	lightGray 变量	(41)
9 Choice 类	(34)	magenta 变量	(41)
构造函数	(34)	orange 变量	(41)
Choice() 构造函数	(34)	pink 变量	(41)
方法	(34)	red 变量	(41)

white 变量	(41)
yellow 变量	(42)
11 Component 类	(43)
方法	(43)
action(Event, Object)方法	(43)
addNotify()方法	(43)
bounds()方法	(43)
checkImage(Image, ImageObserver)方法	(43)
checkImage(Image, int, int, ImageObserver)	
方法	(44)
createImage(ImageProducer)方法	(44)
createImage(int, int)方法	(44)
deliverEvent(Event)方法	(44)
disable()方法	(44)
enable()方法	(44)
enable(boolean)方法	(45)
getBackground()方法	(45)
getColorModel方法	(45)
getFont()方法	(45)
getFontMetrics(Font)方法	(45)
getForeground()方法	(46)
getGraphics()方法	(46)
getParent()方法	(46)
getPeer()方法	(46)
getToolkit()方法	(46)
gotFocus(Event, Object)方法	(47)
handleEvent(Event)方法	(47)
hide()方法	(48)
imageUpdate(Image, int, int, int, int, int)	
方法	(48)
inside(int, int)方法	(48)
invalidate()方法	(48)
isEnabled()方法	(49)
isShowing()方法	(49)
isValid()方法	(49)
isVisible()方法	(49)
KeyDown(Event, int)方法	(49)
KeyUp(Event, int)方法	(50)
Layout()方法	(50)
list()方法	(50)
list(PrintStream)方法	(50)
list(PrintStream, int)方法	(50)
locate(int, int)方法	(51)

location()方法	(51)
lostFocus(Event, Object)方法	(51)
minimumSize()方法	(51)
mouseDown(Event, int, int)方法	(52)
mouseDrag(Event, int, int)方法	(52)
mouseenter(Event, int, int)方法	(52)
mouseExit(Event, int, int)方法	(52)
mouseMove(Event, int, int)方法	(53)
mouseUp(Event, int, int)方法	(53)
move(int, int)方法	(53)
nextFocus()方法	(53)
paint(Graphics)方法	(53)
paintAll(Graphics)方法	(54)
paramString()方法	(54)
postEvent(Event)方法	(54)
preferredSize()方法	(54)
prepareImage(Image, ImageObserver)	
方法	(54)
prepareImage(Image, int, int, ImageObserver)	
方法	(55)
print(Graphics)方法	(55)
printAll(Graphics)方法	(55)
removeNotify()方法	(55)
repaint()方法	(55)
repaint(long)方法	(56)
repaint(long, int, int, int, int)方法	(56)
requestFocus()方法	(56)
reshape(int, int, int, int)方法	(56)
resize(Dimension)方法	(56)
resize(int, int)方法	(57)
setBackground(Color)方法	(57)
setFont(Font)方法	(57)
setForeground(Color)方法	(57)
show()方法	(57)
show(boolean)方法	(58)
size()方法	(58)
toString()方法	(58)
update(Graphics)方法	(58)
validate()方法	(58)
12 Container 类	(59)
方法	(59)
add(Component)方法	(59)
add(Component, int)方法	(59)

add(String, Component)方法	(59)	height 变量	(68)
addNotify()方法	(60)	15 Event 类	(69)
countComponents()方法	(60)	构造函数	(69)
deliverEvent(Event)方法	(60)	Event(Object, int, Object)构造函数	(69)
getComponent(int)方法	(60)	Event(Object, long, int, int, int, int, int)	
getComponents()方法	(60)	构造函数	(69)
getLayout()方法	(60)	Event(Object, long, int, int, int, int, int, Object)	
insets()方法	(61)	构造函数	(69)
layout()方法	(61)	方法	(70)
list(PrintStream, int)方法	(61)	controlDown()方法	(70)
locate(int, int)方法	(61)	metaDown()方法	(70)
minimumSize()方法	(61)	paramString()方法	(70)
paintComponents(Graphics)方法	(61)	shiftDown()方法	(70)
paramString()方法	(62)	toString()方法	(71)
preferredSize()方法	(62)	translate(int, int)方法	(71)
printComponents(Graphics)方法	(62)	变量	(71)
remove(Component)方法	(62)	ACTION EVENT 变量	(71)
removeAll()方法	(62)	ALT MASK 变量	(71)
removeNotify()方法	(62)	arg 变量	(71)
setLayout(LayoutManager)方法	(63)	CTRL MASK 变量	(72)
validate()方法	(63)	DOWN 变量	(72)
13 Dialog 类	(64)	END 变量	(72)
构造函数	(64)	ESC 变量	(72)
Dialog(Frame, boolean)构造函数	(64)	evt 变量	(72)
Dialog(Frame, String, boolean)构造函数	(64)	F1 变量	(72)
方法	(65)	F2 变量	(72)
addNotify()方法	(65)	F3 变量	(72)
getTitle()方法	(65)	F4 变量	(72)
isModal()方法	(65)	F5 变量	(73)
isResizable()方法	(65)	F6 变量	(73)
paramString()方法	(65)	F7 变量	(73)
setResizable(boolean)方法	(66)	F8 变量	(73)
setTitle(String)方法	(66)	F9 变量	(73)
14 Dimension 类	(67)	F10 变量	(73)
构造函数	(67)	F11 变量	(73)
Dimension()构造函数	(67)	F12 变量	(73)
Dimension(Dimension)构造函数	(67)	GOT FOCUS 变量	(73)
Dimension(int, int)构造函数	(67)	HOME 变量	(73)
方法	(67)	id 变量	(74)
toString()方法	(67)	Key 变量	(74)
变量	(68)	KEY ACTION 变量	(74)
width 变量	(68)	KEY ACTION RELEASE 变量	(74)

KEY PRESS 变量	(74)	getFile()方法	(80)
KEY RELEASE 变量	(74)	getFilenameFilter()方法	(80)
LEFT 变量	(74)	getMode()方法	(80)
LIST DESELECT 变量	(74)	paramString()方法	(80)
LIST SELECT 变量	(75)	setDirectory(String)方法	(80)
LOAD FILE 变量	(75)	setFile(String)方法	(81)
LOAD FOCUS 变量	(75)	setFilenameFilter(FilenameFilter)方法	(81)
META MASK 变量	(75)	变量	(81)
modifiers 变量	(75)	LOAD 变量	(81)
MOUSE DOWN 变量	(75)	SAVE 变量	(81)
MOUSE DRAG 变量	(75)	17 FlowLayout 类	(82)
MOUSE ENTER 变量	(75)	构造函数	(82)
MOUSE EXIT 变量	(75)	FlowLayout() 构造函数	(82)
MOUSE MOVE 变量	(76)	FlowLayout(int) 构造函数	(82)
MOUSE UP 变量	(76)	FlowLayout(int, int, int) 构造函数	(82)
PGDN 变量	(76)	方法	(82)
PGUP 变量	(76)	addLayoutComponent(String, Component)	
RIGHT 变量	(76)	方法	(82)
SAVE FILE 变量	(76)	LayoutContainer(Container)方法	(83)
SCROLL ABSOLUTE 变量	(76)	minimumLayoutSize(Container)方法	(83)
SCROLL LINE DOWN 变量	(76)	preferredLayoutSize(Container)方法	(83)
SCROLL LINE UP 变量	(76)	removeLayoutComponent(Component)方法	(83)
SCROLL PAGE DOWN 变量	(77)	toString()方法	(83)
SCROLL PAGE UP 变量	(77)	变量	(83)
SHIFT MASK 变量	(77)	CENTER 变量	(83)
target 变量	(77)	LEFT 变量	(84)
UP 变量	(77)	RIGHT 变量	(84)
when 变量	(77)	18 Font 类	(85)
WINDOW DEICONIFY 变量	(77)	构造函数	(85)
WINDOW DESTROY 变量	(77)	Font(String, int, int)构造函数	(85)
WINDOW EXPOSE 变量	(77)	方法	(85)
WINDOW ICONIFY 变量	(78)	equals(Object)方法	(85)
WINDOW MOVED 变量	(78)	getFamily()方法	(86)
X 变量	(78)	getFont(String)方法	(86)
Y 变量	(78)	getFont(String Font)方法	(86)
16 FileDialog 类	(79)	getName()方法	(86)
构造函数	(79)	getSize()方法	(87)
FileDialog(Frame, String)构造函数	(79)	getStyle()方法	(87)
FileDialog(Frame, String, int)构造函数	(79)	hashCode()方法	(87)
方法	(79)	isBold()方法	(87)
addNotify()方法	(79)	isItalic()方法	(87)
getDirectory()方法	(79)	isPlain()方法	(88)

toString()方法	(88)	remove(MenuComponent)方法	(97)
变量	(88)	setIconImage(Image)方法	(97)
BOLD 变量	(88)	setMenuBar(MenuBar)方法	(97)
ITALIC 变量	(88)	setResizable(boolean)方法	(97)
name 变量	(88)	setTitle(String)方法	(98)
PLAIN 变量	(88)	21 Graphics 类	(99)
size 变量	(88)	构造函数	(99)
style 变量	(89)	方法	(99)
19 FontMetrics 类	(90)	clearRect(int, int, int, int)方法	(99)
构造函数	(90)	clipRect(int, int, int, int)方法	(99)
FontMetrics(Font)构造函数	(90)	copyArea(int, int, int, int, int, int)方法	(100)
方法	(90)	create()方法	(100)
bytesWidth(byte[], int, int)方法	(90)	create(int, int, int, int)方法	(100)
charWidth(char)方法	(90)	dispose()方法	(100)
charWidth(int)方法	(91)	draw3DRect(int, int, int, int, boolean)	
charsWidth(char[], int, int)方法	(91)	方法	(101)
getAscent()方法	(91)	drawArc(int, int, int, int, int, int)方法	(101)
getDescent()方法	(92)	drawBytes(byte[], int, int, int, int)方法	(101)
getFont()方法	(92)	drawChars(char[], int, int, int, int)方法	(101)
getHeight()方法	(92)	drawImage(Image, int, int, Color,	
getLeading()方法	(92)	ImageObserver)方法	(102)
getMaxAdvance()方法	(93)	drawImage(Image, int, int, ImageObserver)	
getMaxAscent()方法	(93)	方法	(102)
getMaxDescent()方法	(93)	drawImage(Image, int, int, int, int, Color,	
getWidths()方法	(94)	ImageObserver)方法	(102)
StringWidth(String)方法	(94)	drawImage(Image, int, int, int, int,	
toString()方法	(94)	ImageObserver)方法	(103)
变量	(94)	drawLine(int, int, int, int)方法	(103)
font 变量	(94)	drawOval(int, int, int, int)方法	(103)
20 Frame 类	(95)	drawPolygon(int[], int[], int)方法	(104)
构造函数	(95)	drawPolygon(Polygon)方法	(104)
Frame()构造函数	(95)	drawRect(int, int, int, int)方法	(104)
Frame(String)构造函数	(95)	drawRoundRect(int, int, int, int, int, int)	
方法	(95)	方法	(105)
addNotify()方法	(95)	drawString(String, int, int)方法	(105)
dispose()方法	(95)	fill3DRect(int, int, int, int, boolean)方法	(105)
getCursorType()方法	(95)	fillArc(int, int, int, int, int, int)方法	(105)
getIconImage()方法	(96)	fillOval(int, int, int, int)方法	(106)
getMenuBar()方法	(96)	fillPolygon(int[], int[], int)方法	(106)
getTitle()方法	(96)	fillPolygon(Polygon)方法	(106)
isResizable()方法	(96)	fillRect(int, int, int, int)方法	(107)
paramString()方法	(97)	fillRoundRect(int, int, int, int, int, int)	

方法	(107)	weighty 变量	(114)
finalize()方法	(107)	WEST 变量	(114)
getClipRect()方法	(107)	23 GridBagLayout 类	(115)
getColor()方法	(107)	构造函数	(115)
getFont()方法	(108)	GridBagLayout()构造函数	(115)
getFontMetrics()方法	(108)	方法	(115)
getFontMetrics(Font)方法	(108)	addLayoutComponent(String, Component)	
setFont(Font)方法	(108)	方法	(115)
setPaintMode()方法	(108)	AdjustForGravity(GridBagConstraints,	
setXORMode(Color)方法	(109)	Rectangle)方法	(115)
toString()方法	(109)	ArrangeGrid(Container)方法	(115)
translate(int, int)方法	(109)	defaultConstraints 方法	(116)
22 GridBagConstraints 类	(110)	DumpConstraints(GridBagConstraints)	
构造函数	(110)	方法	(116)
GridBagConstraints()构造函数	(110)	DumpLayoutInfo(GridBagLayoutInfo)	
方法	(110)	方法	(116)
clone()方法	(110)	getConstraints(Component)方法	(116)
变量	(110)	getLayoutDimensions()方法	(116)
anchor 变量	(110)	GetLayoutInfo(Container, int)方法	(116)
BOTH 变量	(110)	getLayoutOrigin()方法	(116)
CENTER 变量	(111)	getLayoutWeights()方法	(117)
EAST 变量	(111)	GetMinSize(Container, GetLayoutInfo)	
fill 变量	(111)	方法	(117)
gridheight 变量	(111)	layoutContainer(Container)方法	(117)
gridwidth 变量	(111)	location(int, int)方法	(117)
gridx 变量	(111)	lookupConstraints(Component)方法	(117)
gridy 变量	(111)	minimumLayoutSize(Container)方法	(117)
HORIZONTAL 变量	(112)	preferredLayoutSize(Container)方法	(118)
insets 变量	(112)	removeLayoutComponent(Component)	
ipadx 变量	(112)	方法	(118)
ipady 变量	(112)	setConstraints(Component, GridBagConstraints)	
NONE 变量	(112)	方法	(118)
NORTH 变量	(112)	toString()方法	(118)
NORTHEAST 变量	(112)	变量	(118)
NORTHWEST 变量	(113)	comptable 变量	(118)
RELATIVE 变量	(113)	MAXGRIDSZIE 变量	(119)
REMAINDER 变量	(113)	MINSIZE 变量	(119)
SOUTH 变量	(113)	PREFERREDSEIZE 变量	(119)
SOUTHEAST 变量	(113)	24 GridLayout 类	(120)
SOUTHWEST 变量	(113)	构造函数	(120)
VERTICAL 变量	(113)	GridLayout(int, int)构造函数	(120)
weightx 变量	(113)	GridLayout(int, int, int, int)构造函数	(120)

方法	(120)	setText(String)方法	(127)
addLayoutComponent(String, Component)		变量	(127)
方法	(120)	CENTER 变量	(127)
LayoutContainer(Container)方法	(120)	LEFT 变量	(127)
minimumLayoutSize(Container)方法	(121)	RIGHT 变量	(127)
preferredLayoutSize(Container)方法	(121)	28 List 类	(128)
removeLayoutComponent(Component)		构造函数	(128)
方法	(121)	List()构造函数	(128)
toString()方法	(121)	List(int, boolean)构造函数	(128)
25 Image 类	(122)	方法	(128)
方法	(122)	addItem(String)方法	(128)
flush 方法	(122)	addItem(String, int)方法	(129)
getGraphics()方法	(122)	addNotify()方法	(129)
getHeight(ImageObserver)方法	(122)	allowsMultipleSelections()方法	(129)
getProperty(String, ImageObserver)		clear()方法	(129)
属性方法	(122)	countItems()方法	(130)
getSource()方法	(122)	delItem(int)方法	(130)
getWidth(ImageObserver)方法	(123)	delItems(int, int)方法	(130)
变量	(123)	deselect(int)方法	(130)
UndefinedProperty 变量	(123)	getItem(int)方法	(130)
26 Insets 类	(124)	getRows()方法	(130)
构造函数	(124)	getSelectedIndex()方法	(131)
Insets(int, int, int, int)构造函数	(124)	getSelectedIndexes()方法	(131)
方法	(124)	getSelectedItem()方法	(131)
clone()方法	(124)	getSelectedItems()方法	(131)
toString()方法	(124)	getVisibleIndex()方法	(132)
变量	(124)	isSelected(int)方法	(132)
bottom 变量	(124)	makeVisible(int)方法	(132)
left 变量	(124)	minimumSize()方法	(132)
right 变量	(124)	minimumSize(int)方法	(132)
top 变量	(125)	paramString()方法	(132)
27 Label 类	(126)	preferredSize()方法	(133)
构造函数	(126)	preferredSize(int)方法	(133)
Label()构造函数	(126)	removeNotify()方法	(133)
Label(String)构造函数	(126)	replaceItem(String, int)方法	(133)
Label(String, int)构造函数	(126)	select(int)方法	(133)
方法	(126)	setMultipleSelections(boolean)方法	(134)
addNotify()方法	(126)	29 MediaTracker 类	(135)
getAlignment()方法	(126)	构造函数	(135)
getText()方法	(126)	MediaTracker(Component)构造函数	(135)
paramString()方法	(127)	方法	(135)
setAlignment(int)方法	(127)	addImage(Image, int)方法	(135)

addImage(Image, int, int, int)方法	(135)	getHelpMenu()方法	(145)
checkAll()方法	(136)	getMenu(int)方法	(145)
checkAll(boolean)方法	(136)	remove(int)方法	(145)
checkID(int)方法	(136)	remove(MenuComponent)方法	(145)
checkID(int id, boolean load)方法	(137)	removeNotify()方法	(145)
getErrorsAny()方法	(137)	setHelpMenu(Menu)方法	(146)
getErrorsID(int)方法	(137)	32 MenuComponent 类	(147)
isErrorAny()方法	(138)	构造函数	(147)
isErrorID(int)方法	(138)	MenuComponent()构造函数	(147)
statusAll(boolean)方法	(138)	方法	(147)
statusID(int, boolean)方法	(138)	getFont()方法	(147)
waitForAll()方法	(139)	getParent()方法	(147)
waitForAll(long)方法	(139)	getPeer()方法	(148)
waitForID(int)方法	(139)	paramString()方法	(148)
waitForID(int, long)方法	(139)	postEvent(Event)方法	(148)
变量	(140)	removeNotify()方法	(148)
ABORTED 变量	(140)	setFont(Font)方法	(148)
COMPLETE 变量	(140)	toString()方法	(148)
ERRORED 变量	(140)	33 MenuItem 类	(149)
LOADING 变量	(140)	构造函数	(149)
30 Menu 类	(141)	MenuItem(String)构造函数	(149)
构造函数	(141)	方法	(149)
Menu(String)构造函数	(141)	addNotify()方法	(149)
Menu(String, boolean)构造函数	(141)	disable()方法	(149)
方法	(141)	enable()方法	(149)
add(MenuItem)方法	(141)	enable(boolean)方法	(150)
add(String)方法	(141)	getLabel()方法	(150)
addNotify()方法	(142)	isEnabled()方法	(150)
addSeparator()方法	(142)	paramString()方法	(150)
countItems()方法	(142)	setLabel(String)方法	(151)
getItem(int)方法	(142)	34 Panel 类	(152)
isTearOff()方法	(142)	构造函数	(152)
remove(int)方法	(143)	Panel()构造函数	(152)
remove(MenuComponent)方法	(143)	方法	(152)
removeNotify()方法	(143)	addNotify()方法	(152)
31 MenuBar 类	(144)	35 Point 类	(153)
构造函数	(144)	构造函数	(153)
MenuBar()构造函数	(144)	Point(int, int)构造函数	(153)
方法	(144)	方法	(153)
add(Menu)方法	(144)	equals(Object)方法	(153)
addNotify()方法	(144)	hashCode()方法	(153)
countMenus()方法	(145)	move(int, int)方法	(154)

toString()方法	(154)	变量	(161)
translate(int,int)方法	(154)	height 变量	(161)
变量	(154)	width 变量	(161)
x 变量	(154)	x 变量	(161)
y 变量	(154)	y 变量	(161)
36 Polygon 类	(155)	38 Scrollbar 类	(162)
构造函数	(155)	构造函数	(162)
Polygon()构造函数	(155)	Scrollbar()构造函数	(162)
Polygon(int[],int[],int)构造函数	(155)	Scrollbar(int)构造函数	(162)
方法	(155)	Scrollbar(int,int,int,int,int)构造函数	(162)
addPoint(int,int)方法	(155)	方法	(162)
getBoundingBox()方法	(156)	addNotify()方法	(162)
inside(int,int)方法	(156)	getPageIncrement()方法	(163)
变量	(156)	getLineIncrement()方法	(163)
npoints 变量	(156)	getMaximum()方法	(163)
xpoints 变量	(156)	getMinimum()方法	(163)
ypoints 变量	(156)	getOrientation()方法	(163)
37 Rectangle 类	(157)	getValue()方法	(163)
构造函数	(157)	getVisible()方法	(164)
Rectangle()构造函数	(157)	paramString()方法	(164)
Rectangle(Dimension)构造函数	(157)	setLineIncrement(int)方法	(164)
Rectangle(int,int)构造函数	(157)	setPageIncrement(int)方法	(164)
Rectangle(int,int,int,int)构造函数	(157)	setValue(int)方法	(164)
Rectangle(Point)构造函数	(157)	setValues(int,int,int,int)方法	(164)
Rectangle(Point,Dimension)构造函数	(158)	变量	(165)
方法	(158)	HORIZONTAL 变量	(165)
add(int,int)方法	(158)	VERTICAL 变量	(165)
add(Point)方法	(158)	39 TextArea 类	(166)
add(Rectangle)方法	(158)	构造函数	(166)
equals(Object)方法	(159)	TextArea()构造函数	(166)
grow(int,int)方法	(159)	TextArea(int,int)构造函数	(166)
hashCode()方法	(159)	TextArea(String)构造函数	(166)
inside(int,int)方法	(159)	TextArea(String,int,int)构造函数	(166)
intersection(Rectangle)方法	(159)	方法	(167)
intersects(Rectangle)方法	(160)	addNotify()方法	(167)
isEmpty()方法	(160)	appendText(String)方法	(167)
move(int,int)方法	(160)	getColumns()方法	(167)
reshape(int,int,int,int)方法	(160)	getRows()方法	(167)
resize(int,int)方法	(160)	insertText(String,int)方法	(167)
toString()方法	(161)	minimumSize()方法	(168)
translate(int,int)方法	(161)	minimumSize(int,int)方法	(168)
union(Rectangle)方法	(161)	paramString()方法	(168)

preferredSize()方法	(168)	createCheckboxMenuItem(CheckboxMenuItem)	
preferredSize(int, int)方法	(168)	方法	(176)
replaceText(String, int, int)方法	(168)	createChoice(Choice)方法	(176)
40 TextComponent 类	(169)	createDialog(Dialog)方法	(176)
方法	(169)	createFileDialog(FileDialog)方法	(177)
getSelectedText()方法	(169)	createFrame(Frame)方法	(177)
getSelectionEnd()方法	(169)	createImage(ImageProducer)方法	(177)
getSelectionStart()方法	(169)	createLabel(Label)方法	(177)
getText()方法	(169)	createList(List)方法	(177)
isEditable()方法	(169)	createMenu(Menu)方法	(177)
paramString()方法	(170)	createMenuBar(MenuBar)方法	(178)
removeNotify()方法	(170)	createMenuItem(MenuItem)方法	(178)
select(int, int)方法	(170)	createPanel(Panel)方法	(178)
selectAll()方法	(170)	createScrollbar(Scrollbar)方法	(178)
setEditable(boolean)方法	(170)	createTextArea(TextArea)方法	(178)
setText(String)方法	(170)	createTextField(TextField)方法	(178)
41 TextField 类	(172)	createWindow(Window)方法	(179)
构造函数	(172)	getColorModel()方法	(179)
TextField()构造函数	(172)	getDefaultToolkit()方法	(179)
TextField(int)构造函数	(172)	getFontList()方法	(179)
TextField(String)构造函数	(172)	getFontMetrics(Font)方法	(179)
TextField(String, int)构造函数	(172)	getImage(String)方法	(179)
方法	(173)	getImage(URL)方法	(180)
addNotify()方法	(173)	getScreenResolution()方法	(180)
echoCharIsSet()方法	(173)	getScreenSize()方法	(180)
getColumns()方法	(173)	prepareImage(Image, int, int, ImageObserver)	
getEchoChar()方法	(173)	方法	(180)
minimumSize()方法	(173)	sync()方法	(180)
minimumSize(int)方法	(174)	43 Window 类	(181)
paramString()方法	(174)	构造函数	(181)
preferredSize()方法	(174)	Window(Frame)构造函数	(181)
preferredSize(int)方法	(174)	方法	(181)
setEchoCharacter(char)方法	(174)	addNotify()方法	(181)
42 Toolkit 类	(175)	dispose()方法	(181)
方法	(175)	getToolkit()方法	(181)
checkImage(Image, int, int, ImageObserver)		getWarningString()方法	(181)
方法	(175)	pack()方法	(182)
createButton(Button)方法	(176)	show()方法	(182)
createCanvas(Canvas)方法	(176)	toBack()方法	(182)
createCheckbox(Checkbox)方法	(176)	toFront()方法	(182)

导 言

Java 之前的技术

几年之前,几乎大多数人都没听说过 Internet,除大学或政府机构之外,没有人关心它是什么。我们那些作为 Internet 团体中的人都显得自命不凡,因为访问了这个难以置信的、公司和一般市民不了解的资源。但是随着这个来自 Supercomputer Applications;NCS Mosaic 美国国家中心(National Center)的难以置信的程序的出现,突然,Internet 与这个难以置信的 World Wide Web 的交互变得十分活跃,WWW 迅速越过大学的围墙,整个美国都开始注意它了。

开始引用 Internet 的报刊有 New York Times,Wall Street Journal,Newsweek 和 Time。Internet 这个 Web 特别引起大众文化的注意,一些杰出人物也注意它了。很容易导航 Internet 来阅读文本、查看图形、听取声音剪辑和观看动画这些新发现导致上百万人探索 Internet,但人们需要更多的功能。“容易导航”是吸引人的,但人们需要交互性。不久,人们使用配对的图像映射和 Web 格式通过 Internet 传送实际的应用程序。该网络的新用户开始看中了使用该 Web 解决问题的方式,甚至用来赚钱。

问题是开发该 Web 的应用程序是很困难的,这些早期的基于格式的程序没有人们期待的现代应用程序的特征和交互式响应方式,这样使得开发人员和用户都感到灰心丧气。如果有某种方法使 Web 程序具有交互性,而又使相同的程序能够运行于 PC、Unix、Macintosh,那么问题就得到了解决,Java 便由此而出现。

Java 建立在该 Web 和基于 CGI 的应用程序的基础上,但它提供了更多的功能,使很多早期的 Web 开发人员恢复信心,它把动画加入到 Web 应用程序中,相同的代码在各种不同的平台上运行,而且,Java 看起来像 C/C++。成千的继承到 Internet 的 C/C++程序员都发现很容易掌握它,并开始准备编写 Java 小应用程序和应用程序。

但是,有另外一个问题出现了,虽然 Java 表面上与 C 和 C++相似,几乎任何人都容易编写执行简单计算或重复循环的程序,但仍需要掌握 Java 的应用程序接口(API)来创建有用的小应用程序和应用程序。熟悉 Macintosh,Microsoft Windows 或 X Windows System 的程序员将会很快掌握其实质,但由于不完全的 API 文档使得他们使用 Java Development Kit (JDK)要作出艰苦的努力。本书试图解决这个问题,其中提供了清楚的材料和相应的例子代码来说明怎样调用每个 API 类的方法。

本书的读者对象

每个开发 Internet 的小应用程序的程序员都需要本书。那些从传统应用程序开发中转变过来的程序员发现本书是不可缺少的工具书,同样,那些试图从 HTML 和 CGI 程序设计中扩展其编程技能的程序员也会喜欢本书中清楚的说明和简洁的代码例子。我们希望本书会帮助小应用程序的程序员充分利用 Java. awt 和 java. applet API,并恢复他们因为缺乏表达清楚的文档而丧失的信心。

除了小应用程序的程序员外,那些不关心该 Web 的 Java 应用程序的程序员也会发现

本书很有用。Java 的本质是便于开发交叉平台应用程序,不幸的是这要花费较大的代价。为了使你的应用程序具有吸引力且交叉于 PC、Macintosh 和 Unix 平台,这需要很好地掌握 awt 的组成部件、布局管理器和实用程序类,本书中的解释和例子将大大帮助你掌握它们。

java.awt 类从功能上分组如下:

布局管理器

BorderLayout 类

CardLayout 类

FlowLayout 类

GridBagLayout 类

GridLayout 类

组成部件类

Button 类

Canvas 类

Checkbox 类

CheckboxMenuItem 类

Choice 类

Container 类

Dialog 类

FileDialog 类

Frame 类

Label 类

List 类

Menu 类

MenuBar 类

MenuComponent 类

MenuContainer 类

MenuItem 类

Panel 类

Scrollbar 类

TextArea 类

TextComponet 类

TextField 类

Window 类

实用工具类

Color 类

Event 类

Font 类

FontMetrics 类
Graphics 类
GridBagConstraints 类
Image 类
Insets 类
MediaTracker 类
Point 类
Polygon 类
Rectangle 类
Toolkit 类

Java 最激动人心的特征之一是其立足点脱离了 Internet。Java 十分流行,并成为该 World 公司的“防火墙”。两三年之前,“intranet”一词还是排字错误,今天,它放在程序员的词典中的重要地方。在各个公司看到了快速而便宜地传送 Internal 应用程序的新方式时,他们争相转向他们现存的公共网络和内部 Web 基础。Java 承诺经由 intranet 传送的公共应用程序更加有效。我们这本参考手册适用于全体购买 Java 的开发人员。

本书的重要性

《Java API 参考手册》不是一本教程,那些想了解 Java 的读者可以挑选很多介绍这种语言及其工具的好书之一,如 T. Ritchey 编写的《Java!》一书。已经使用过 C 或 C++ 的读者会很快熟悉它,但也有一些不熟悉的部分,包括多线程(multithreading)、异常处理和缺乏指针时创建公用数据结构。

一旦这些语言问题被掌握,程序员对使用 Java API 就有了一般的了解。我们希望把《Java API 参考手册》一书放在桌面上,它是一本参考手册,你在丢弃 Java 的教程后,还会不断地使用它。

本书的组织形式

《Java API 参考手册》包含两个主要部分,第一部分讨论 java.applet 软件包,它用于实现 java.awt 软件包;第二部分讨论 java.awt 软件包的类及相应的构造函数、方法和变量。

在各部分中,类都是按照字母排列顺序列出的,每个类给出一般的说明,随后列出其构造函数、方法、类变量和常量及其语法。每个构造函数和方法说明都带有代码例子,用以说明其用法。