HarmonyOS/OpenHarmony应用开发-ArkTS语言声明式UI描述

ArkTS以声明方式组合和扩展组件来描述应用程序的UI，同时还提供了基本的属性、事件和子组件配置方法，帮助开发者实现应用交互逻辑。

一、创建组件

根据组件构造方法的不同，创建组件包含有参数和无参数两种方式。

说明，创建组件时不需要new运算符。

1.无参数

如果组件的接口定义没有包含必选构造参数，则组件后面的“()”不需要配置任何内容。例如，Divider组件不包含构造参数：

.Column() {

. Text('item 1')

. Divider()

. Text('item 2')

.}

2.有参数

如果组件的接口定义包含构造参数，则在组件后面的“()”配置相应参数。

Image组件的必选参数src。

.Image('https://xyz/test.jpg')

Text组件的非必选参数content。

.// string类型的参数

.Text('test')

.// $r形式引入应用资源，可应用于多语言场景

.Text($r('app.string.title\_value'))

.// 无参数形式

.Text()

变量或表达式也可以用于参数赋值，其中表达式返回的结果类型必须满足参数类型要求。

例如，设置变量或表达式来构造Image和Text组件的参数。

.Image(this.imagePath)

.Image('https://' + this.imageUrl)

.Text(`count: ${this.count}`)

二、配置属性

属性方法以“.”链式调用的方式配置系统组件的样式和其他属性，建议每个属性方法单独写一行。

配置Text组件的字体大小。

.Text('test')

. .fontSize(12)

配置组件的多个属性。

.Image('test.jpg')

. .alt('error.jpg')

. .width(100)

. .height(100)

除了直接传递常量参数外，还可以传递变量或表达式。

.Text('hello')

. .fontSize(this.size)

.Image('test.jpg')

. .width(this.count % 2 === 0 ? 100 : 200)

. .height(this.offset + 100)

对于系统组件，ArkUI还为其属性预定义了一些枚举类型供开发者调用，枚举类型可以作为参数传递，但必须满足参数类型要求。

例如，可以按以下方式配置Text组件的颜色和字体样式。

.Text('hello')

. .fontSize(20)

. .fontColor(Color.Red)

. .fontWeight(FontWeight.Bold)

三、配置事件

事件方法以“.”链式调用的方式配置系统组件支持的事件，建议每个事件方法单独写一行。

使用lambda表达式配置组件的事件方法。

.Button('Click me')

. .onClick(() => {

. this.myText = 'ArkUI';

. })

使用匿名函数表达式配置组件的事件方法，要求使用bind，以确保函数体中的this指向当前组件。

.Button('add counter')

. .onClick(function(){

. this.counter += 2;

. }.bind(this))

使用组件的成员函数配置组件的事件方法。

.myClickHandler(): void {

. this.counter += 2;

.}

....

.Button('add counter')

. .onClick(this.myClickHandler.bind(this))

四、配置子组件

如果组件支持子组件配置，则需在尾随闭包"{...}"中为组件添加子组件的UI描述。Column、Row、Stack、Grid、List等组件都是容器组件。

以下是简单的Column组件配置子组件的示例。

.Column() {

. Text('Hello')

. .fontSize(100)

. Divider()

. Text(this.myText)

. .fontSize(100)

. .fontColor(Color.Red)

.}

容器组件均支持子组件配置，可以实现相对复杂的多级嵌套。

.Column() {

. Row() {

. Image('test1.jpg')

. .width(100)

. .height(100)

. Button('click +1')

. .onClick(() => {

. console.info('+1 clicked!');

. })

. }

.}