

Desenvolvimento de Interfaces Android

Análise e Desenvolvimento de Software - 2020 / 4

Flag Quiz



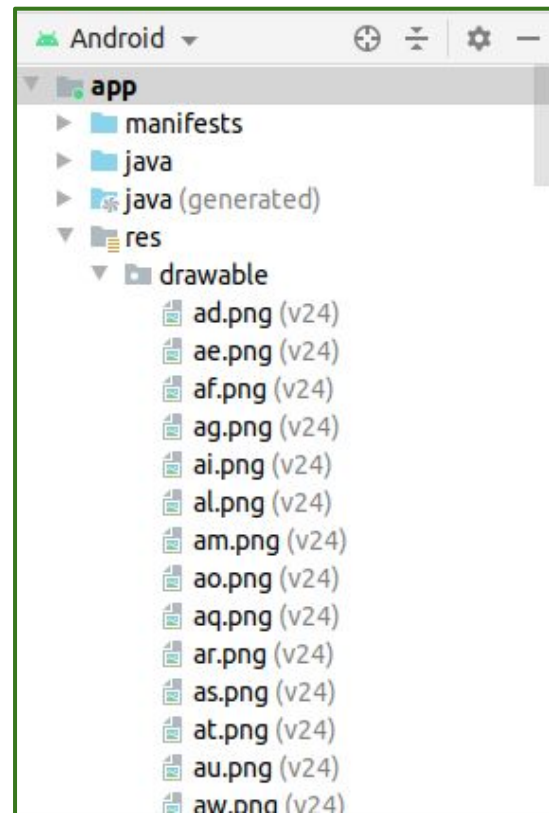
Flag Quiz

Na pasta **res** vamos carregar os arquivos de imagem referentes a cada um dos países, identificados pelo padrão ISO 639 de duas letras.

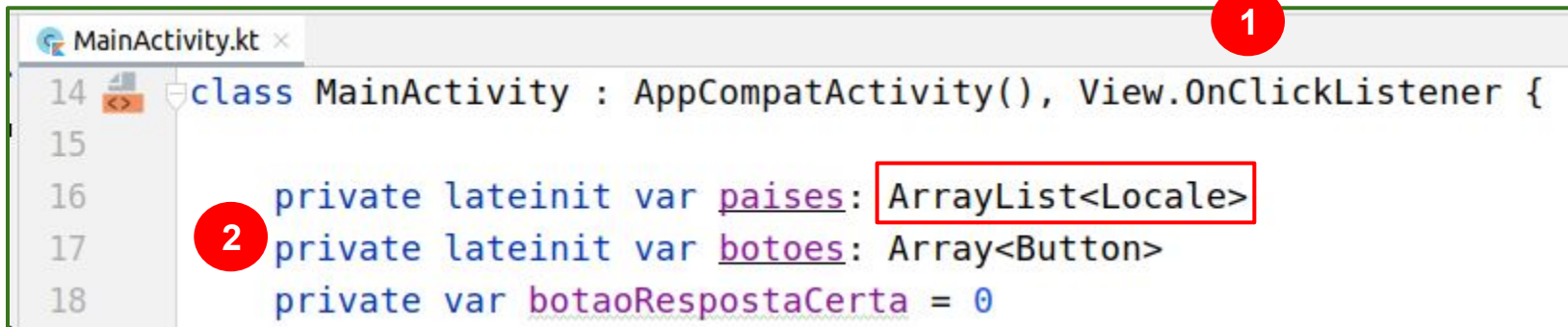
No Android temos a classe **Locale** que representa esses países e tem a identificação de duas letras.

O objetivo é poder gerar as perguntas de forma aleatória e carregar uma `ImageView` com essas imagens, dinamicamente.

Além disso, precisamos dos nomes dos países para usar nos botões com as possíveis respostas.



Flag Quiz



The screenshot shows a code editor window for MainActivity.kt. The code is as follows:

```
14 class MainActivity : AppCompatActivity(), View.OnClickListener {  
15  
16     private lateinit var países: ArrayList<Locale>  
17     private lateinit var botoes: Array<Button>  
18     private var botaoRespostaCerta = 0
```

Annotation 1 is a red circle with the number 1, pointing to the class declaration line 14. Annotation 2 is a red circle with the number 2, pointing to the variable declaration line 16. The variable `países` and its type `ArrayList<Locale>` are enclosed in a red rectangular box.

Flag Quiz

```
MainActivity.kt
20  override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
21      super.onCreate(savedInstanceState)
22      setContentView(R.layout.activity_main)
23      //Carrega os países disponíveis
24      for (locale in Locale.getAvailableLocales()) {
25
26          1      if (locale.country.length == 2) {
27
28              paises.add(locale)
29          }
30      }
31      //Monta um array com os botões para facilitar trabalhar com o grupo
32      botoes = arrayOf(this.findViewById<Button>(R.id.btn0), this.findViewById<Button>(R.id.btn1),
33                      this.findViewById<Button>(R.id.btn2))
34      for (i in 0..2) {
35
36          2      botoes[i].setText("")
37              botoes[i].setOnClickListener(this)
38          }
39      this.sorteiaPais()
40  }
```

```
42 private fun sorteiaPais() {
43
44     1 var rodada = IntArray( size: 3)
45     //Sorteio de 3 países diferentes
46     for (i in 0..2) {
47         var numero = 0
48         var ok = false
49         while (!ok) {
50             numero = (Math.random() * paises.size - 1).roundToInt() 2
51             ok = true
52             for (j in 0..2) {
53                 if (rodada[j] == numero) {
54
55                     ok = false 3
56                     break;
57                 }
58             }
59             if (ok) {
60                 val uri = "@drawable/" + paises.get(numero).country.toLowerCase()
61                 4 val resourceId = this.resources.getIdentifier(uri, defType: "drawable", packageName)
62                 if (resourceId == 0) {
63                     ok = false
64                 }
65             }
66         }
67         rodada[i] = numero
68     }
```

Flag Quiz

```
MainActivity.kt x
69 //Sorteia que botão será o certo desta rodada
70 1 botaoRespostaCerta = (Math.random() * 2).roundToInt()
71 //Carrega a imagem da bandeira
72 val uri = "@drawable/" + paises.get(rodada[botaoRespostaCerta]).country.toLowerCase()
73 2 val imageResource = this.resources.getIdentifier(uri, defType: null, packageName)
74 var imgBandeira = this.findViewById<ImageView>(R.id.imgBandeira)
75 imgBandeira.setImageDrawable(resources.getDrawable(imageResource))
76 //Carrega os rótulos dos botões com os nomes dos países
77 3 for (i in 0..2) {
78     botoes[i].setText(paises[rodada[i]].displayCountry)
79 }
80
81 }
```


Flag Quiz

```
MainActivity.kt x
83  override fun onClick(view: View?) {
84
85      val button : Button = view as Button
86      val lblResposta = this.findViewById<TextView>(R.id.lblResposta)
87      if (botoes[botaoRespostaCerta] == button) {
88
89          lblResposta.setTextColor(Color.GREEN)
90          lblResposta.setText(button.text.toString() + " - CORRETO!")
91      } else {
92
93          lblResposta.setTextColor(Color.RED)
94          lblResposta.setText(button.text.toString() + " - ERRADO!")
95      }
96      this.sorteiaPais()
97  }
```




Exercício

Implementar a aplicação Flaq Quiz apresentada nesta aula.