

Aplicações Móveis

Memorando – App Bloco de Notas

Coordenação de Engenharia Informática

Departamento de Engenharias e Tecnologias

Instituto Superior Politécnico de Tecnologias e Ciências

Nome : Marcelo Rocha - 20210032

```
public class ListNotesActivity extends AppCompatActivity {

    2 usages
    private ActivityResultLauncher<Intent> launcher;
    4 usages
    private ArrayList<Nota> listaNotas;
    3 usages
    private ListView listaNotasView;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {
            Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());
            v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);
            return insets;
        });

        listaNotas = new ArrayList<>();
        listaNotasView = findViewById(R.id.listaNotas);
        ArrayAdapter<Nota> adapter = new ArrayAdapter<>(context: this, androidx.appcompat.R.layout.support_simple_spinner_dropdown_item, listaNotas);
        listaNotasView.setAdapter(adapter);

        launcher = registerForActivityResult(new ActivityResultContracts.StartActivityForResult(),
            new ActivityResultCallback<ActivityResult>() {
                @Override
                public void onActivityResult(ActivityResult result) {

                    if (result.getResultCode() == ListNotesActivity.RESULT_OK) {
                        Intent data = result.getData();

                        if (data != null) {
                            Nota notaCriada = (Nota) data.getSerializableExtra( name: "novaNota");
                            listaNotas.add(notaCriada);
                            adapter.notifyDataSetChanged();
                        }
                    }
                }
            });

        listaNotasView.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {
            @Override
            public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {
                Intent intent = new Intent( packageContext: ListNotesActivity.this , ReadNotesActivity.class);
                intent.putExtra( name: "visualizarNota" , listaNotas.get(position));
                startActivity(intent);
            }
        });
    }

    1 usage
    public void irParaNovaNota(View view) {
        Intent intent = new Intent( packageContext: this, CreateNoteActivity.class);
        launcher.launch(intent);
    }
}
```

Esta captura de ecrã nos remete a actividade “ListNotesActivity”. Nesta actividade declarou-se um ArrayList de Notas (classe criada com os atributos titulo e descrição) com o objectivo de armazenar as notas que podem vir a ser criadas na nossa aplicação. Esta lista foi vinculada ao listView para assim mostrar as notas disponíveis.

Ao clicar em alguma nota do bloco de notas (listView) a nossa app nos redireciona automaticamente para a actividade “ReadNotesActivity” que tem como objectivo visualizar a nota que foi clicada (título e descrição da nota). Isto é feito pelo *listaNotasView.setOnItemClickListener()* adicionando um evento de clique a cada elemento presente na nossa listView (Bloco de Notas). Após isso criou-se um intent de modo a nos redirecionar para a actividade “ReadNotesActivity” porém com um extra , que por sua vez representa um objecto do tipo Nota identificando assim a nota que foi clicada.

No código apresentado, o launcher é um *ActivityResultLauncher*. Esse objeto é utilizado para iniciar uma nova atividade (como uma tela ou função) e, ao mesmo tempo, aguardar um resultado que será retornado por essa nova atividade. Esse mecanismo é uma maneira mais moderna e segura de lidar com a comunicação entre atividades no Android, substituindo o método antigo de *startActivityForResult()*. No caso ele irá iniciar a actividade “CreateNoteActivity” através da função “*irParaNovaNota()*” que por sua vez é a responsável por adicionar uma nova nota ao nosso bloco de notas. O mesmo também aguarda um resultado que será retornado por essa mesma actividade que por sua vez será a informação da nova nota que foi criada na outra actividade , armazenando-a assim no ArrayList de Notas e atualizando a listView.

```
public class CreateNoteActivity extends AppCompatActivity {  
    3 usages  
    private EditText titulo;  
    2 usages  
    private EditText descricao;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);  
        setContentView(R.layout.activity_create_note);  
        ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {  
            Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());  
            v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);  
            return insets;  
        });  
        titulo = findViewById(R.id.inputTitulo);  
        descricao = findViewById(R.id.inputDescricao);  
    }  
  
    2 usages  
    public void voltarListaNotas(View view) {  
        finish();  
    }  
  
    1 usage  
    public void CriarNota(View view) {  
  
        if (titulo.getText().toString().isEmpty()) {  
            Toast.makeText( context: this, text: "Campo Titulo está vazio", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            return;  
        }  
  
        Nota notaCriada = new Nota(titulo.getText().toString() , descricao.getText().toString());  
        Toast.makeText( context: this, text: "Nota Criada", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
        Intent intent = new Intent();  
        intent.putExtra( name: "novaNota" , notaCriada);  
        setResult(CreateNoteActivity.RESULT_OK , intent);  
        finish();  
    }  
}
```

Esta captura de ecrã nos remete a actividade “CreateNoteActivity”. É a actividade responsável por criar uma nota. As informações que vêm dos EditText’s título e descrição são essenciais para a criação da nova nota , pois ao clicarmos no botão de adicionar uma nova nota a app acciona a função “CriarNota(View view)” que por sua vez irá verificar se o campo do título se encontra vazio (caso afirmativo não poderá se guardar a nova nota , pois uma nova nota precisa de pelo menos de um título) e posteriormente criar uma nova nota instanciando um objecto do tipo Nota e criando uma intent com o objectivo de passar a ela um extra que irá conter o conteúdo da nova nota criada. Após isso “setResult()” é chamado para passar ao launcher da actividade “ListNotesActivity” a intent que possui o conteúdo da nota criada após essa actividade seja destruída.

```
public class ReadNotesActivity extends AppCompatActivity {

    2 usages
    private TextView titulo;
    2 usages
    private TextView descricao;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable( $this$enableEdgeToEdge: this);
        setContentView(R.layout.activity_read_notes);
        ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.main), (v, insets) -> {
            Insets systemBars = insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars());
            v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top, systemBars.right, systemBars.bottom);
            return insets;
        });

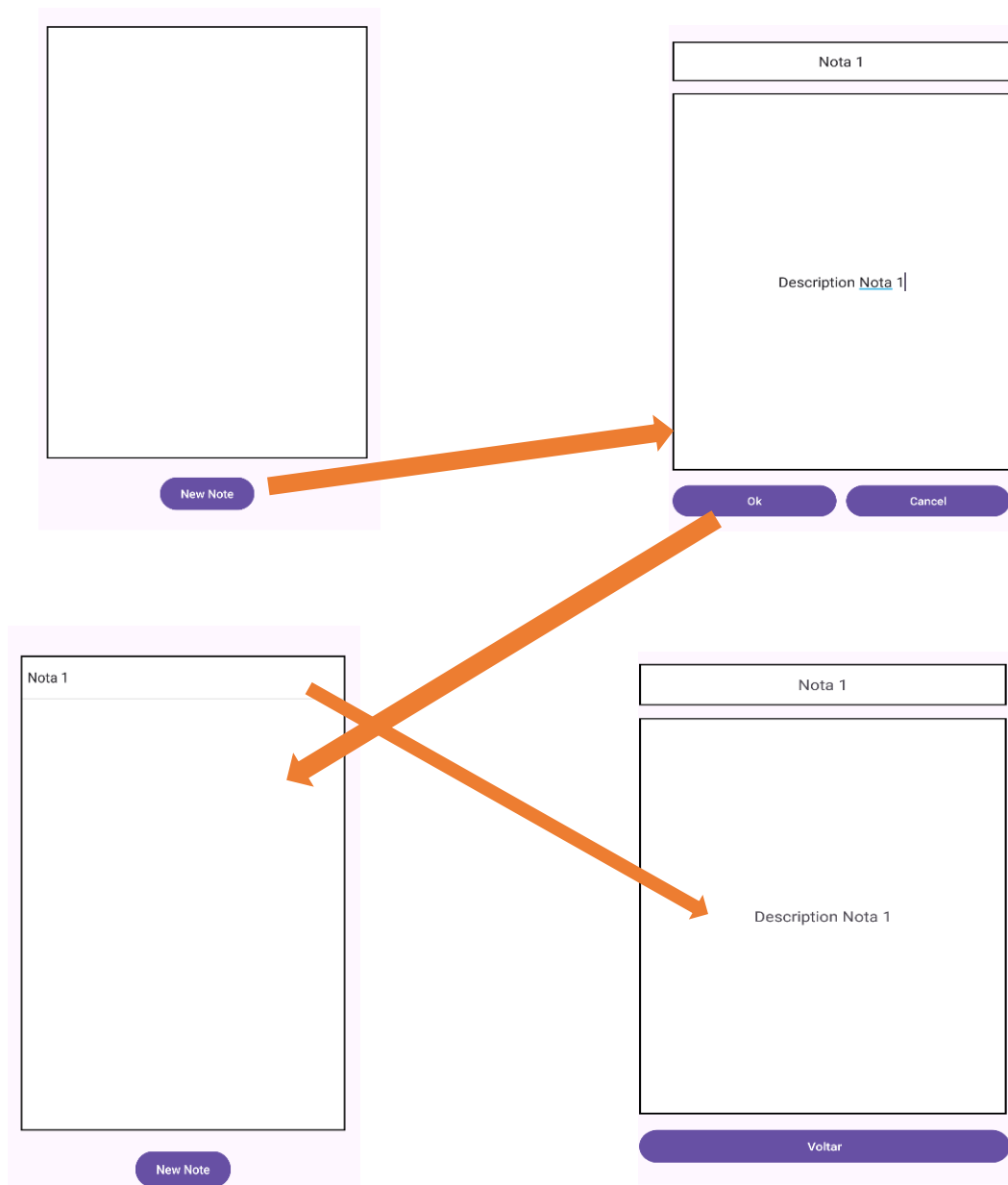
        titulo = findViewById(R.id.tituloVisualizar);
        descricao = findViewById(R.id.descricaoVisualizar);

        Intent intent = getIntent();
        Nota nota = (Nota) intent.getSerializableExtra( name: "visualizarNota");

        titulo.setText(nota.getTitulo());
        descricao.setText(nota.getDescricao());
    }

    2 usages
    public void voltarListaNotas(View view) {
        finish();
    }
}
```

Esta captura de ecrã nos remete a actividade “ReadNotesActivity” que por sua vez recebe o objecto Nota através do extra da intent passada pela actividade “ListNotesActivity” com o objectivo de apresentar a informação do título e da descrição da nota no ecrã.



OBS: Repositório Github - <https://github.com/marcelo365/Aplicacoes-Moveis>