Android Studio - ściąga na egzamin

© Copyright by 3bird Projects 2026, http://edukacja.3bird.pl

Wstęp

Poniższych wzorców należy nauczyć się na pamięć, a samą ściągę wydrukować.

Zanik cokolwiek będziesz kodować, uruchom domyślny „*Hello Android*".

Pliki projektu

Jeśli pliki same nie otworzą się, to uruchom je „ręcznie":

app / java / com.example.*nazwaProjektu* / **MainActivity.java**

app / res / layout / **activity_main.xml**

Layouty

<LinearLayout> - prostszy, łatwiejszy, dla kilku elementów wyrównanych w pionie lub w poziomie; zazwyczaj dobry wybór na egzamin; układy mogą być zagnieżdżane;

<ConstraintLayout> - dla bardziej skomplikowanych układów wymagających responsywności; pozycja każdego elementu jest definiowana względem innych elementów. *<ConstraintLayout>* może zawierać w sobie *<LinearLayout>*.

Obsługa kliknięcia w przycisk

```
Button mojPrzycisk = findViewById(R.id.przycisk1); // Odwołanie do konkretnego przycisku

// Uruchomienie akcji po kliknięciu przycisku (w stylu lambda):

mojPrzycisk.setOnClickListener(kliknietyPrzycisk -> wykonajAkcje());
```

Losowe liczby

```
TextView wynik; // Inicjujemy tą zmienną przed onCreate

//… Tu będzie onCreate() ...

wynik = findViewById(R.id.miejsceNaLosoweLiczby);

Random losowaneLiczby = new Random();

String skladanyCiagLiczb = "";

for (int licznik = 0; licznik < 6; licznik++) {

  int liczba = losowaneLiczby.nextInt(100); // zakres 0–99

  skladanyCiagLiczb += liczba + " ";
```

```
}
// Metoda trim() usuwa białe znaki na początku i końcu ciągu liczb:
wynik.setText(skladanyCiagLiczb.trim());
```

Przeźroczysta grafika

Sposób 1:

```
<ImageView
   android:id="@+id/obrazek"
   android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="wrap_content"
   android:src="@drawable/moj_obraz"
   android:alpha="0.5" />
```

Sposób 2:

```
ImageView obrazek = findViewById(R.id.obrazek);
obrazek.setAlpha(0.5f);
```

Suwak

```
<SeekBar
      android:id="@+id/suwak"
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:max="40"
      android:progress="20" />
// W pliku „MainActivity.java”:
TextView napis = findViewById(R.id.napis);
SeekBar suwak = findViewById(R.id.suwak);

suwak.setOnSeekBarChangeListener(new SeekBar.OnSeekBarChangeListener() {
@Override
public void onProgressChanged(SeekBar seekBar, int progress, boolean fromUser) {
   napis.setTextSize(progress); // Jednostka: sp
}
        @Override public void onStartTrackingTouch(SeekBar seekBar) {}
```

```
        @Override public void onStopTrackingTouch(SeekBar seekBar) {}
});
```

Drugie Activity

Pierwsze Activity, plik „activity_main.xml”:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
   xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
   xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
   android:id="@+id/main"
   android:layout_width="match_parent"
   android:layout_height="match_parent"
   android:orientation="vertical"
   android:gravity="center_horizontal"
   tools:context=".MainActivity">

   <TextView
      android:layout_width="wrap_content"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:text="Pierwsze Activity"
      android:layout_marginTop="80dp" />

   <Button
      android:id="@+id/przyciskPrzejdz"
      android:layout_width="wrap_content"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:text="Przejdź dalej"
      android:layout_marginTop="40dp" />
</LinearLayout>
```

Pierwsze Activity, plik „MainActivity.java”:

```
package com.example.nazwaAplikacji;
// importy różne...
```

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    Button przyciskPrzejdz;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        EdgeToEdge.enable(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;
        });

        przyciskPrzejdz = findViewById(R.id.przyciskPrzejdz);
        przyciskPrzejdz.setOnClickListener(v -> {
            Intent zamiar = new Intent(
                    MainActivity.this,
                    DrugieActivity.class
            );
            startActivity(zamiar);
        });
    }
}
```

Drugie Activity, plik „activity_drugie.xml”:

Info: Ten plik zostanie wygenerowany automatycznie po dodaniu drugiego activity:

File / New… / Activity / Empty Views Activity /

Activity Name: DrugieActivity

Generate a Layout File: activity_drugie

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
```

```
    android:id="@+id/main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".DrugieActivity">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Drugie Activity"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

Drugie Activity, plik „DrugieActivity.java”:

Info: Tu nic nie dodajemy, nic nie zmieniamy.

SharedPreferences

```
// ZAPIS w SharedPreferences. Najpierw obiekty typu EditText zamieniamy na String:
String wzrostTXT = wzrost.getText().toString();
String numerButaTXT = numerButa.getText().toString();
// Zapisujemy dane w SharedPreferences. Otwieramy plik "Moje dane" do edycji,
// następnie wprowadzamy do niego klucze z wartościami i zapisujemy.
getSharedPreferences("MojeDane", MODE_PRIVATE)
        .edit()
        .putString("kluczWzrost", wzrostTXT)
        .putString("kluczNumerButa", numerButaTXT)
        .apply();

// ODCZYT: Na tej samej zasadzie możemy wyciągnąć dane z SharedPreferences:
String wzrostTXT = dane.getString("kluczWzrost","Brak danych");
String numerButaTXT = dane.getString("kluczNumerButa", "Brak danych");
```

Ostatnia aktualizacja: 19 maja 2026.