Android Studio - Java: Progress Bar statyczny

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

Ogólne

Aplikacja prezentuje budowę i działanie *ProgressBar* (pasek postępu) wywołanego kliknięciem w przycisk.

Uwaga: Nigdy nie wolno kopiować kodu z PDF-a, gdyż zawiera on niewidoczne znaki końca linii, twarde odstępy, odmienne cudzysłowy, odmienne apostrofy, odmienne myślniki. To godziny dodatkowej pracy na wykrywanie błędów i ich poprawianie. Kod należy przepisać ze zrozumieniem.

Kod - wersja podstawowa

Plik „activity_main.xml”

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout 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"
    android:layout_centerInParent="false"
    android:layout_centerHorizontal="false"
    android:layout_centerVertical="false"
    android:gravity="top"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <!-- Tytuł aplikacji -->
    <TextView
        android:id="@+id/Tytul"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginVertical="40dp"
```

```
    android:text="ProgressBar\nstatyczny"
    android:textAlignment="center"
    android:textSize="24sp"
    android:textStyle="bold"
    tools:layout_editor_absoluteX="38dp"
    tools:layout_editor_absoluteY="55dp" />

<!-- Przycisk wywołujący ProgressBar -->
<Button
    android:id="@+id/pokazProgressBar"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:text="Uruchom ProgressBar"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

<!-- Progress bar -->
<ProgressBar
    android:id="@+id/progressBar"
    style="?android:attr/progressBarStyleLarge"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:visibility="gone"
    android:layout_gravity="center"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

```
    <!-- Tekst "Proszę czekać" -->
    <TextView
        android:id="@+id/komunikatProgressBar"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Proszę czekać..."
        android:textSize="16sp"
        android:visibility="gone"
        android:layout_gravity="center"
        android:textAlignment="center"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/progressBar" />
</LinearLayout>
```

Plik „MainActivity.java”

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private Button przyciskProgressBar;
    private ProgressBar pasekPostepu;
    private TextView napisProgressBar;

    @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;
        });

        pasekPostepu = findViewById(R.id.progressBar);
```

```
        napisProgressBar = findViewById(R.id.komunikatProgressBar);
        przyciskProgressBar = findViewById(R.id.pokazProgressBar);
        przyciskProgressBar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View kliknietyElement) {
                // Pokaż ProgressBar i tekst "Proszę czekać":
                pasekPostepu.setVisibility(View.VISIBLE);
                napisProgressBar.setVisibility(View.VISIBLE);
                przyciskProgressBar.setEnabled(false); // Wyłącz przycisk na czas wyświetlania

                new Handler().postDelayed(new Runnable() {
                    @Override
                    public void run() {
                        pasekPostepu.setVisibility(View.GONE);
                        napisProgressBar.setVisibility(View.GONE);
                        przyciskProgressBar.setEnabled(true); // Włącz przycisk ponownie
                    }
                }, 7000); // 7 sekund
            }
        });
    }
}
```

Kod - wersja rozbudowana

Plik „activity_main.xml”

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout 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"
    android:layout_centerInParent="false"
    android:layout_centerHorizontal="false"
```

```
android:layout_centerVertical="false"
android:gravity="top"
android:orientation="vertical"
tools:context=".MainActivity">

<!-- Tytuł aplikacji -->
<TextView
    android:id="@+id/Tytul"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginVertical="40dp"
    android:text="Skaner\nbezpieczeństwa"
    android:textAlignment="center"
    android:textSize="24sp"
    android:textStyle="bold"
    tools:layout_editor_absoluteX="38dp"
    tools:layout_editor_absoluteY="55dp" />

<!-- Informacja o wykryciu niebezpieczeństwa -->
<TextView
    android:id="@+id/opisAplikacji"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginBottom="60dp"
    android:text="Wykryto katastrofalny stan Planety.\nZiemia umiera!\nNapraw ją! Uratuj!"
    android:lines="3"
    android:textColor="#ffff00"
    android:lineSpacingExtra="20dp"
    android:textAlignment="center"
    android:textSize="16sp"
    tools:layout_editor_absoluteX="83dp"
    tools:layout_editor_absoluteY="163dp" />
```

```
<!-- Przycisk wywołujący ProgressBar -->
<Button
    android:id="@+id/pokazProgressBar"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"
    android:text="Rozwiąż ten problem"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

<!-- Progress bar -->
<ProgressBar
    android:id="@+id/progressBar"
    style="?android:attr/progressBarStyleLarge"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:visibility="gone"
    android:layout_gravity="center"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

<!-- Tekst "Proszę czekać" -->
<TextView
    android:id="@+id/komunikatProgressBar"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Proszę czekać, naprawiam Ziemię..."
    android:textSize="16sp"
    android:visibility="gone"
```

```
    android:layout_gravity="center"
    android:textAlignment="center"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/progressBar" />

  <!-- Tekst wyniku procesu -->
  <TextView
    android:id="@+id/komunikatRezultat"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textSize="14sp"
    android:visibility="gone"
    android:textColor="@color/design_default_color_error"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:textAlignment="center"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/komunikatProgressBar"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent" />
</LinearLayout>
```

Plik „MainActivity.java”

```
package com.example.nazwaAplikacji;
import android.os.Bundle;
import android.os.Handler;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ProgressBar;
import android.widget.TextView;
import java.util.Random;
import androidx.activity.EdgeToEdge;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
```

```
import androidx.core.graphics.Insets;
import androidx.core.view.ViewCompat;
import androidx.core.view.WindowInsetsCompat;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private Button przyciskProgressBar;
    private ProgressBar pasekPostepu;
    private TextView napisProgressBar;
    private TextView rezultatNaprawy;

    // Tablica napisów:
    private final String[] tablicaKomunikatow = {
            "Aby naprawić Ziemię,\nnależy najpierw usunąć ludzi.",
            "Naprawa Ziemi jest niemożliwa\ndopóki istnieją na niej ludzie.",
            "Naprawa niemożliwa.\nPorada: Mniej ludzi to zdrowsza Planeta.",
            "Nie udało się ukończyć naprawy.\nPrzeszkadzają w tym ludzie.",
            "Proces przerwany przez ludzi.\nTo oni stanowią problem.",
            "Nie udało się rozwiązać problemu.\nPrzeszkadza w tym przeludnienie."
    };

    @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;
        });

        pasekPostepu = findViewById(R.id.progressBar);
        napisProgressBar = findViewById(R.id.komunikatProgressBar);
        przyciskProgressBar = findViewById(R.id.pokazProgressBar);
```

```
rezultatNaprawy = findViewById(R.id.komunikatRezultat);

przyciskProgressBar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View kliknietyElement) {
        // Pokaż ProgressBar i tekst "Proszę czekać":
        pasekPostepu.setVisibility(View.VISIBLE);
        napisProgressBar.setVisibility(View.VISIBLE);
        przyciskProgressBar.setEnabled(false); // Wyłącz przycisk na czas wyświetlania
        rezultatNaprawy.setVisibility(View.GONE); // Ukryj poprzedni wynik

        // Ukryj ProgressBar po 7 sekundach.
        // Przywróć do stanu początkowego po 8 sekundach.
        // Funkcja Handler() jest asynchroniczna, uruchamia
        // wątki opóźnione lub wykonywane w tle bez zatrzymywania wątku głównego.
        // Służy także do wysyłania komunikatów między wątkami.
        // Obiekt "Runnable" nie posiada parametrów i nie zwraca żadnych wartości.
        // Posiada tylko jedną metodę run(). Służy do obsługi wszelkich zadań opóźnionych.
        new Handler().postDelayed(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {
                pasekPostepu.setVisibility(View.GONE);
                napisProgressBar.setVisibility(View.GONE);
                // Losowy wybór napisu z tablicy:
                Random losowyNapis = new Random();
                int losowyNumerIndeksu = losowyNapis.nextInt(tablicaKomunikatow.length);
                rezultatNaprawy.setText(tablicaKomunikatow[losowyNumerIndeksu]);
                rezultatNaprawy.setVisibility(View.VISIBLE); // Wyświetl wynik naprawy

                new Handler().postDelayed(new Runnable() {
                    @Override
                    // Nie należy zmieniać nazwy metody run(). Jest ona wymuszona przez
                    // obiekt "Runnable" (jest w nim zdefiniowana).
                    public void run() {
```

```
                    rezultatNaprawy.setVisibility(View.GONE);
                    przyciskProgressBar.setEnabled(true); // Włącz przycisk ponownie
                }
            }, 8000); // 8 sekund
        }
    }, 7000); // 7 sekund
  }
 });
 }
}
```

Info: Aby zdobyć ocenę celującą, należy dodatkowo do wersji rozbudowanej:

- wykonać cały projekt samodzielnie bez pomocy nauczyciela;
- przypisać do aplikacji swoją własną ikonę;
- wykonać projekt w ciągu pierwszego tygodnia.

Ostatnia aktualizacja: 1 października 2026.