Android Studio - Java: SharedPreferences

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

Ogólne

Użytkownik przed zrobieniem zakupów w sklepie odzieżowym *online*, wprowadza swoje wymiary: wzrost i numer buta. Wersja rozbudowana pokazuje dodatkowo, jak kolorować fragment tekstu (wzrost i numer buta).

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

Pierwsze Activity, plik „activity_main.xml”

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:id="@+id/layoutMain"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="20dp">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Podaj wzrost:"/>

    <EditText
        android:id="@+id/layoutWzrost"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="number"/>
```

```
    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Podaj numer buta:"/>

    <EditText
        android:id="@+id/layoutBut"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="number"/>

    <Button
        android:id="@+id/layoutPrzyciskZapisz"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="ZAPISZ"/>

    <Button
        android:id="@+id/layoutPrzyciskUstawienia"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="USTAWIENIA"/>
</LinearLayout>
```

Drugie Activity, plik „MainActivity.java”

```
package com.example.nazwaAplikacji;
// import...
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText wzrost;
    EditText numerButa;
    Button przyciskZapisz;
    Button przyciskUstawienia;
```

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

    wzrost = findViewById(R.id.layoutWzrost);
    numerButa = findViewById(R.id.layoutBut);
    przyciskZapisz = findViewById(R.id.layoutPrzyciskZapisz);
    przyciskUstawienia = findViewById(R.id.layoutPrzyciskUstawienia);

    // Obsługa przycisku ZAPISZ:
    przyciskZapisz.setOnClickListener(kliknietyObiekt -> {
        // 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();
    }); // Koniec obsługi przycisku ZAPISZ
```

```
        // Obsługa przycisku USTAWIENIA:
        przyciskUstawienia.setOnClickListener(kliknietyObiekt -> {
            // Definiujemy zamiar przejścia z jednego Activity do Drugiego:
            Intent zamiar = new Intent(MainActivity.this, Ustawienia.class);
            // Uruchamiamy zamiar:
            startActivity(zamiar);
        });
    }
}
```

Drugie Activity, plik „activity_ustawienia.xml”

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/layoutUstawienia"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/layoutDaneUstawienia"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"/>
</LinearLayout>
```

Drugie Activity, plik „Ustawienia.java”

```
package com.example.nazwaAplikacji;
// import...
public class Ustawienia extends AppCompatActivity {
    // Zmienne dostępne w całym Activity
    TextView daneTXT;
    Button przyciskWroc;
```

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

        daneTXT = findViewById(R.id.layoutDaneUstawienia);

        SharedPreferences dane = getSharedPreferences("MojeDane", MODE_PRIVATE);
        // Wyciągamy wartość danego klucza typu String i przypisujemy do zmiennej typu String.
        // Gdy klucz o danej nazwie nie zostanie znaleziony, wyświetli komunikat "Brak danych":
        String wzrostTXT = dane.getString("kluczWzrost","Brak danych");
        String numerButaTXT = dane.getString("kluczNumerButa", "Brak danych");

        // Wypisujemy pobrane dane:
        daneTXT.setText("Wzrost: " + wzrostTXT + " cm.\n\n" +
                "Numer buta: " + numerButaTXT + " cm.");
    }
}
```

Kod - wersja rozbudowana

Pierwsze Activity, plik „activity_main.xml”

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
```

```
android:layout_height="match_parent"
android:id="@+id/layoutMain"
android:orientation="vertical"
android:padding="20dp">

<TextView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Sklep odzieżowy"
    android:textSize="40sp"
    android:gravity="center_horizontal"
    android:textStyle="bold"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:textColor="#FFFF00"/>

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Podaj wzrost:"
    android:textSize="16sp"
    android:layout_marginTop="40dp"/>

<EditText
    android:id="@+id/layoutWzrost"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:inputType="number"
    android:hint="np. 180"
    android:textColorHint="#3b3b3b"/>

<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Podaj numer buta:"
```

```
    android:textSize="16sp"
    android:layout_marginTop="40dp"/>

  <EditText
    android:id="@+id/layoutBut"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:inputType="number"
    android:hint="np. 43"
    android:textColorHint="#3b3b3b"/>

  <Button
    android:id="@+id/layoutPrzyciskZapisz"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="ZAPISZ"
    android:layout_marginTop="50dp"/>

  <Button
    android:id="@+id/layoutPrzyciskUstawienia"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="USTAWIENIA"
    android:layout_marginTop="40dp"/>
</LinearLayout>
```

Pierwsze Activity, plik „MainActivity.java”

```
package com.example.nazwaAplikacji;
// import...
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
  EditText wzrost;
  EditText numerButa;
  Button przyciskZapisz;
  Button przyciskUstawienia;
```

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

    wzrost = findViewById(R.id.layoutWzrost);
    numerButa = findViewById(R.id.layoutBut);
    przyciskZapisz = findViewById(R.id.layoutPrzyciskZapisz);
    przyciskUstawienia = findViewById(R.id.layoutPrzyciskUstawienia);

    // Obsługa przycisku ZAPISZ:
    przyciskZapisz.setOnClickListener(kliknietyObiekt -> {
        // 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();
        // Potwierdzenie zapisu:
        Toast.makeText(MainActivity.this, "Dane zapisane!", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }); // Koniec obsługi przycisku ZAPISZ
```

```
        // Obsługa przycisku USTAWIENIA:
        przyciskUstawienia.setOnClickListener(kliknietyObiekt -> {
            // Definiujemy zamiar przejścia z jednego Activity do Drugiego:
            Intent zamiar = new Intent(MainActivity.this, Ustawienia.class);
            // Uruchamiamy zamiar:
            startActivity(zamiar);
        }); // Koniec obsługi przycisku USTAWIENIA
    }
}
```

Drugie Activity, plik „activity_ustawienia.xml”

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/layoutUstawienia"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#013220"
    android:gravity="center|top"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginBottom="30dp"
        android:text="Ustawienia"
        android:textSize="36sp"
        android:textStyle="bold"
        android:layout_marginTop="40dp" />

    <TextView
        android:id="@+id/layoutDaneUstawienia"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textSize="20sp"
```

```
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textStyle="normal"
    android:layout_marginTop="40dp" />

  <Button
    android:id="@+id/layoutWroc"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="WRÓĆ..."
    android:layout_marginTop="60dp" />
</LinearLayout>
```

Drugie Activity, plik „Ustawienia.java”

```
package com.example.nazwaAplikacji;
// import...

public class Ustawienia extends AppCompatActivity {
  // Zmienne dostępne w całym Activity
  TextView daneTXT;
  Button przyciskWroc;

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

    daneTXT = findViewById(R.id.layoutDaneUstawienia);
```

```
przyciskWroc = findViewById(R.id.layoutWroc);

SharedPreferences dane = getSharedPreferences("MojeDane", MODE_PRIVATE);
// Wyciągamy wartość danego klucza typu String i przypisujemy do zmiennej typu String.
// Gdy klucz o danej nazwie nie zostanie znaleziony, wyświetli komunikat "Brak danych":
String wzrostTXT = dane.getString("kluczWzrost","Brak danych");
String numerButaTXT = dane.getString("kluczNumerButa", "Brak danych");
// Można by tak (tekst jednolitego koloru):
// daneTXT.setText("Wzrost: " + wzrostTXT + " cm.\n\n" +
//             "Numer buta: " + numerButaTXT + " cm.");

// Ale można też tak jak poniżej (kolorowy tekst).
// Najpierw tworzymy obiekt typu SpannableStringBuilder. Jest to specjalny "pojemnik"
// na tekst, który pozwala formatować różne fragmenty tekstu (np. nadawać kolory,
// pogrubienie, rozmiar czcionki itd.).
SpannableStringBuilder tekstWynikowy = new SpannableStringBuilder();

// WZROST
// Dopisujemy zwykły tekst "Wzrost: ". Na tym etapie tekst ma długość 10 znaków
// (łącznie ze spacją po dwukropku).
tekstWynikowy.append("Wzrost: ");
// Odczytujemy długość aktualnego tekstu. Jest to pozycja, od której za chwilę zacznie się
// wpisywanie liczbowej wartości wzrostu (obecnie jest to 10 znaków):
int poczatekTekstuWynikowego = tekstWynikowy.length(); // Obecnie: 10 znaków
// Dopisujemy wartość wzrostu pobraną z SharedPreferences:
tekstWynikowy.append(wzrostTXT);
// Ponownie odczytujemy długość tekstu:
int koniecTekstuWynikowego = tekstWynikowy.length(); // Obecnie: 13 znaków
// Ustawiamy formatowanie tylko dla fragmentu tekstu od pozycji
// poczatekTekstuWynikowego do pozycji koniecTekstuWynikowego. Opcja
// "Spanned.SPAN_EXCLUSIVE_EXCLUSIVE" oznacza, że jeśli później dopiszemy tekst przed
// tym fragmentem lub po tym fragmencie - kolor nie rozszerzy się:
tekstWynikowy.setSpan(new ForegroundColorSpan(Color.RED),
poczatekTekstuWynikowego, koniecTekstuWynikowego,
```

```
        Spanned.SPAN_EXCLUSIVE_EXCLUSIVE);
        tekstWynikowy.append(" cm.\n\n");

        // Numer buta
        tekstWynikowy.append("Numer buta: ");
        poczatekTekstuWynikowego = tekstWynikowy.length(); // Obecna długość to 12 znaków
        tekstWynikowy.append(numerButaTXT);
        koniecTekstuWynikowego = tekstWynikowy.length(); // Obecna długość to 14 znaków
        // Kolorujemy wszystko od 13 do 14 znaku:
        tekstWynikowy.setSpan(new ForegroundColorSpan(Color.RED),
        poczatekTekstuWynikowego, koniecTekstuWynikowego,
        Spanned.SPAN_EXCLUSIVE_EXCLUSIVE);
        tekstWynikowy.append(".");
        // Wypisujemy skomponowany wcześniej tekst:
        daneTXT.setText(tekstWynikowy);

        przyciskWroc.setOnClickListener(kliknietyObiekt -> {
            finish();
        });
    }
}
```

Ocena celująca

Uwaga: Aby otrzymać ocenę celującą, należy dodatkowo:

- wykonać cały projekt bez pomocy nauczyciela w ciągu pierwszego tygodnia;

- utworzyć własną ikonę aplikacji;

- ustawić nazwę aplikacji na „*Java SharedPreferences*” (nazwa znajdująca się pod ikoną aplikacji w smartfonie).

Ostatnia aktualizacja: 22 maja 2026.