

Ćwiczenia 15 – Android studio – ArrayAdapter, ListView, Spinner

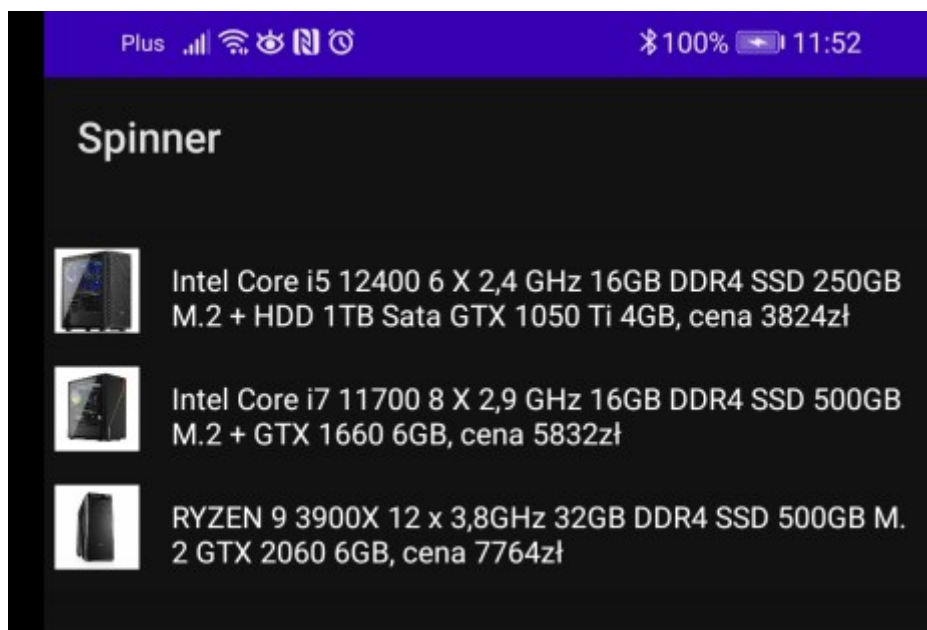
Na koniec zajęć prześlij pliki źródłowe (.xml, .java)+ obrazek do zasobu w teams.

1. Utwórz projekt o nazwie ArrayAdapter na podstawie Empty Activity, dobierz odpowiednie API (min. 26).
2. Otworzyć dokumentację:

<https://developer.android.com/guide/topics/ui/controls/spinner>

<https://developer.android.com/guide/topics/resources/string-resource#java>

3. Dodaj zależności (brak)
4. Docelowo chcemy uzyskać coś na kształt:



5. Dodaj w activity_main.xml

```

1      <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2      <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res-
3          xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4          xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5          android:layout_width="match_parent"
6          android:layout_height="match_parent"
7          tools:context=".MainActivity">
8
9          <Spinner
10             android:id="@+id/spinner"
11             android:layout_width="wrap_content"
12             android:layout_height="wrap_content"
13             android:layout_centerHorizontal="true"
14             android:layout_marginStart="50dp"
15             android:layout_marginTop="20dp"
16             />
17
18      </RelativeLayout>

```

6. Uzupełnij MainActivity.java:

```

String [] opisy = {
    "Intel Core i5 12400 6 X 2,4 GHz 16GB DDR4 SSD 250GB M.2 + HDD 1TB Sata GTX 1050 Ti 4GB, cena 3824zł", // 3824
    "Intel Core i7 11700 8 X 2,9 GHz 16GB DDR4 SSD 500GB M.2 + GTX 1660 6GB, cena 5832zł", // 5832
    "RYZEN 9 3900X 12 x 3,8GHz 32GB DDR4 SSD 500GB M.2 GTX 2060 6GB, cena 7764zł" // cena 7764
};
Spinner spinner;
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);

    spinner = findViewById(R.id.spinner);
    spinner.setOnItemSelectedListener(this);
}

```

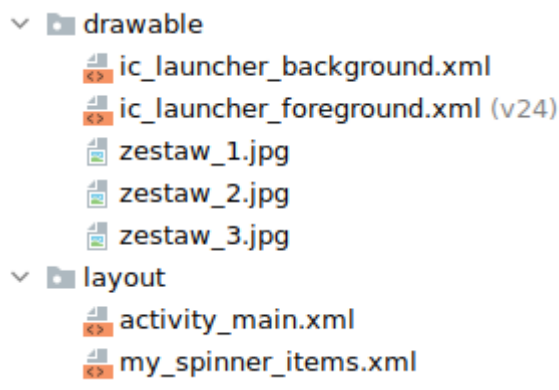
7. Dalej, szkielec dla onCreate():

```

28      protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
29          super.onCreate(savedInstanceState);
30          setContentView(R.layout.activity_main);
31
32          spinner = findViewById(R.id.spinner);
33          spinner.setOnItemSelectedListener(this);
34
35          ArrayAdapter arrayAdapter = new ArrayAdapter< context: this, android.R.layout.simple_spinner_item, opisy>;
36          arrayAdapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
37          spinner.setAdapter(arrayAdapter);
38      }

```

8. Przetestuj aplikację, uruchom na urządzeniu.
9. Dodaj pliki png lub jpg dla trzech zestawów komputerowych do res



10. Utwórz tablicę dla plików:

```
16  
17  
18  
19  
20  
  
int [] pcty = {  
    R.drawable.zestaw_1,  
    R.drawable.zestaw_2,  
    R.drawable.zestaw_3  
};
```

11. Utwórz plik my_spinner_items.xml:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
2 <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/a  
3     android:layout_width="match_parent"  
4     android:layout_height="wrap_content"  
5     android:orientation="horizontal">  
6  
7     <ImageView  
8         android:id="@+id/imageView"  
9         android:layout_width="50dp"  
10        android:layout_height="50dp"  
11        android:padding="5dp"  
12        android:src="@drawable/ic_launcher_background" />  
13  
14     <TextView  
15         android:id="@+id/textView"  
16         android:layout_width="match_parent"  
17         android:layout_height="wrap_content"  
18         android:layout_gravity="center"  
19         android:padding="10dp"  
20         android:text="Zestaw"  
21         android:textColor="#131313" />  
22 </LinearLayout>
```

12. Utwórz klasę MyAdapter.java, rozrzesz ją o BaseAdapter:

```
1 package com.example.spinner;
2
3 import android.content.Context;
4 import android.view.View;
5 import android.view.ViewGroup;
6 import android.widget.BaseAdapter;
7 import android.view.LayoutInflater;
8 import android.widget.ImageView;
9 import android.widget.TextView;
10
11 public class MyAdapter extends BaseAdapter {
12     Context context;
13     int [] pety;
14     String [] opisy;
15     LayoutInflater inflater;
16     ImageView imageView;
17     TextView textView;
18 }
```

13. Dodaj konstruktor:

```
public MyAdapter(Context context, int[] pety, String[] opisy) {
    super();
    this.context = context;
    this.pety = pety;
    this.opisy = opisy;
    inflater = LayoutInflater.from(context);
}
```

14. Sprawdź wbudowane metody:

```
27 @Override
28 public int getCount() {
29     return pety.length;
30 }
31
32 @Override
33 public Object getItem(int position) {
34     return null;
35 }
36
37 @Override
38 public long getItemId(int position) {
39     return 0;
40 }
```

15. Ostatnia metoda:

```

42  @Override
43  public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
44      convertView = LayoutInflater.inflate(R.layout.my_spinner_items, root: null);
45      imageView = convertView.findViewById(R.id.imageView);
46      textView = convertView.findViewById(R.id.textView);
47      imageView.setImageResource(pcty[position]);
48      textView.setText(opisy[position]);
49      return convertView;
50  }

```

16. Dodaj obsługę klasy MyAdapter w metodzie onCreate():

```

35  // ArrayAdapter arrayAdapter = new ArrayAdapter(this, android.R.layout.simple_spinner_item, opisy);
36  // arrayAdapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
37  // spinner.setAdapter(arrayAdapter);
38
39  MyAdapter myAdapter = new MyAdapter(getApplicationContext(),pcty,opisy);
40  spinner.setAdapter(myAdapter);

```

17. Dodatkowe zadania

a) dodaj obsługę kliknięcia w item, wyświetl toast

```

45  @Override
46  public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {
47      switch (position){
48          case 0: orderTotal = 3824; break;
49          case 1: orderTotal = 5832; break;
50          case 2: orderTotal = 7764; break;
51          default: ;
52      }
53      Toast.makeText(getApplicationContext(), text: opisy[position]+" "+orderTotal, Toast.LENGTH_LONG).show();
54  }
55
56  @Override
57  public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {
58  }
59  }

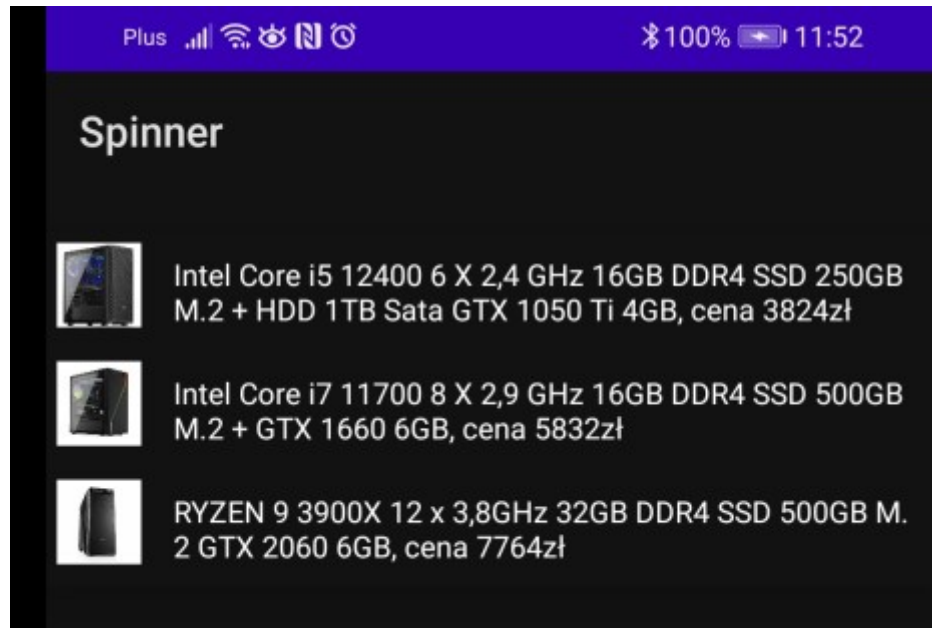
```

b) utwórz ListView z Array adapterem dla monitorów 4K

c) utwórz przycisk dodający nowy element do listy

d) zachowaj całą listę ShredPreferences

18. Efekt końcowy.



19. KONIEC.