



Izrada aplikacija za mobilne uređaje

Intent i IntentFilter

Teme

- Intent
- IntentFilter
- *Intent resolution*
- Implicitni i eksplicitni intent
- Pokretanje aktivnosti
- Komunikacija između aktivnosti

Intent

- Mehanizam komunikacije
 - među komponentama iste aplikacije
 - s komponentama drugih aplikacija



IntentFilter

- dodatan opis aktivnosti, servisa i prijamnika emitiranja
- specificira akcije koje komponente mogu obraditi nad određenim podacima
- deklarira se u manifestu
- sastoji se od
 1. Akcija
 2. Kategorija
 3. Podataka

IntentFilter - Akcije

Određuju što komponenta može napraviti

Ugrađene

ACTION_DIAL

ACTION_VIEW

ACTION_EDIT

ACTION_INSERT

ACTION_DELETE

ACTION_SEARCH

ACTION_PICK

...

Vlastite

Akcija1

Akcija2

...

IntentFilter - Kategorije

Određuju vrstu komponente

Ugrađene

DEFAULT
ALTERNATIVE

BROWSABLE

LAUNCHER

...

Vlastite

KategorijaA
KategorijaB

...

IntentFilter - Kategorije

- **DEFAULT**
Komponenta postaje pretpostavljena za obradu određene akcije
- **ALTERNATIVE**
Komponenta postaje alternativa za obradu određene akcije
- **BROWSABLE**
Komponenta može obraditi određenu akciju iz internet preglednika
- **LAUNCHER**
 - Komponenta se pojavljuje u aplikacijama uređaja

IntentFilter - Podaci

Određuje nad kojim podacima se može napraviti akcija

- android:scheme
 - Shema odnosno protokol (npr: http)
- android:host i android:port
 - Adresa i port (npr: google.com i 80)
- android:path
 - Putanja nakon adrese (npr: /data/images)
- android:mimetype
 - Tip podatka (npr: text/plain)

Intent resolution

1. Izradi listu intent filtera za sve instalirane aplikacije
2. Ukloni intent filter
 - 2.1. ako **nijedna od** njegovih **akcija** ne odgovara akciji intenta
 - 2.2. ako njegove kategorije ne odgovaraju **svim kategorijama** intenta
3. Ukloni intent filter
 - 3.1. ako **svi deklarirani dijelovi podataka** ne odgovaraju podacima intenta
4. Ako postoji više razriješenih filtera
 - 4.1. za aktivnost – korisniku se prikazuje prozor za odabir
 - 4.2. za prijamnik emitiranja – svi dobivaju intent

Intent resolution

- Intent se dostavlja komponenti ako
 - ima barem jednu akciju iz Intenta
 - ima sve kategorije iz intentu
 - nema neodgovarajućih dijelova podataka

Eksplisitni intent

- Intent koji poziva točno određenu aktivnost, prijatelj ili servis
- komponenta je jednoznačno specificirana zadavanjem klase
- uglavnom se koristi za komponente unutar iste aplikacije

```
class ActivityA : AppCompatActivity() {}  
  
class ActivityA : AppCompatActivity() {  
  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
  
        val intent = Intent(this, ActivityB::class.java)  
        startActivity(intent)  
    }  
}
```

Implicitni intent

- Intent koji specificira akciju koja se mora izvršiti
 - ACTION_DIAL, tel:0981234567
- uglavnom se koristi za pozivanje komponenti drugih aplikacija

```
val intent = Intent (Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("http://www.google.com"))  
startActivity(intent)
```

- **Tko će obraditi ovaj intent?**
 - koja aktivnost će se pokrenuti?
 - ugrađena aktivnost ili naknadno instalirana (Chrome, Firefox...)
- **Razrješavanje intenata na temelju filtera**

Dohvaćanje pozivajućeg intenta

ActivityA

```
override fun onCreate(...) {  
    super.onCreate(savedInstanceState)  
    val intent = Intent (this, ActivityB::class.java)  
    intent.data(Uri.parse("tel:0981234567"))  
    startActivity(intent);  
}
```

ActivityB

```
override fun onCreate(...) {  
    super.onCreate(savedInstanceState)  
    if (intent != null) {  
        val data = intent.data  
    }  
}
```

Dodatni podaci intenta

```
putExtra(String name, boolean value)
putExtra(String name, byte value)
putExtra(String name, char value)
putExtra(String name, double value)
putExtra(String name, float value)
putExtra(String name, int value)
putExtra(String name, long value)
putExtra(String name, String value)
...
```

```
putExtra(String name, boolean[] value)
putExtra(String name, byte[] value)
putExtra(String name, char[] value)
putExtra(String name, double[] value)
putExtra(String name, float[] value)
putExtra(String name, int[] value)
putExtra(String name, long[] value)
putExtra(String name, String [] value)
...
```

Dohvaćanje dodatnih podataka

ActivityA

```
override fun void onCreate(...) {  
    super.onCreate(savedInstanceState)  
    val intent = Intent (this, ActivityB::class.java)  
    intent.putExtra("Name", "Ivan")  
    intent.putExtra("ID", 89)  
    startActivity(intent)  
}
```

ActivityB

```
override fun onCreate(...) {  
    super.onCreate(savedInstanceState)  
    if (intent != null) {  
        return;  
    }  
    val ime = intent.getStringExtra("Name")  
    val id = intent.getIntExtra("ID", -1)  
}
```

Vraćanje podataka iz aktivnosti

ActivityA

1. Poziva ActivityB kreirajući i pozivajući *receiver*

```
private val reciver = registerForActivityResult(ActivityResultContracts.StartActivityForResult())...  
result.launch(this)
```

ActivityB

2. Vraća rezultat pozivom metode `setResult`

3. Premošćuje `onActivityResult` metodu

Demo

- Intents app



<http://www.jnhsolutions.com/contact-us/request-a-demo/>

Hvala na pažnji!

