



# Izrada aplikacija za mobilne uređaje

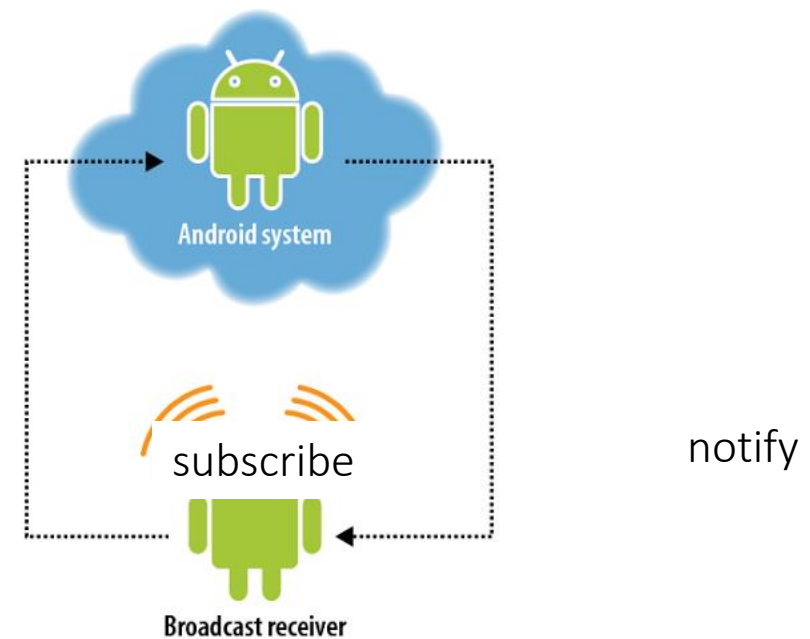
BroadcastReceiver

# Teme

- BroadcastReceiver
- PendingIntent
- AlarmManager
- NotificationManager

# BroadcastReceiver

- upravitelj događaja na razini sustava
- Prima intente koje su poslale druge komponente i obrađuje ih
- Događaji
  - Slaba baterija
  - Dolazni poziv
  - Primljen SMS
  - Dostupan Wi-Fi
  - ... i vlastiti



# Implementacija

- BroadcastReceiver
  - apstraktna metoda *onReceive (Context, Intent)*
- Potrebno je naslijediti klasu BroadcastReceiver
  - *override* metode *onReceive*
- Deklarirati prijamnik u manifestu
  - definirati *IntentFilter*

# Specifičnosti

- Životni vijek
  - završava dok završi metoda *onReceive*
  - ne mogu se izvršavati asinkrone operacije
- Za vrijeme izvršavanja metode *onReceive*
  - najviši prioritet (aktivni proces)
- Zabranjeno slati Android obavijesti
  - *sendBroadcast (new Intent (android....SMS\_RECEIVED))*

# BroadcastManager (*Context* registration)

```
private val receiver = AlarmReceiver()

override fun onResume() {
    super.onResume()
    var filter = IntentFilter("hr.algebra.receiver");
    registerReceiver(receiver, filter);
}

override fun onPause() {
    super.onPause()
    unregisterReceiver(receiver);
}

// trigger
sendBroadcast(Intent("hr.algebra.receiver"))
```

# BroadcastManager (*Manifest* registration)

```
<receiver
    android:name=".AlarmReceiver"
    android:enabled="true"
    android:exported="true">
    <intent-filter>
        <action android:name="hr.algebra.receiver" />
    </intent-filter>
</receiver>
```

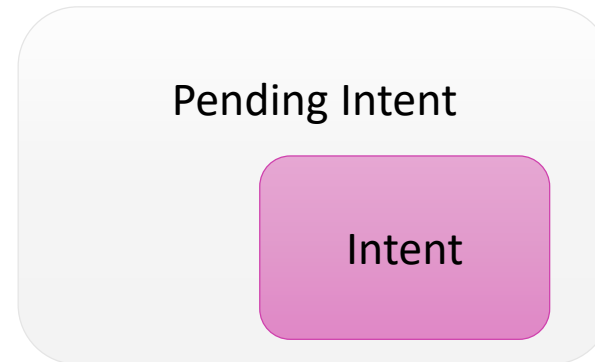
```
// trigger
sendBroadcast(Intent("hr.algebra.receiver"))
```

# PendingIntent



# PendingIntent


- Omogućuje
  - Enkapsulaciju intenta
  - Kasnije izvođenje intenta
  - Izvođenje intenta s dozvolama neke druge aplikacije
- Koristi se kod
  - Alarma
  - Notifikacija



# PendingIntent - Kreiranje

```
val intent = Intent (...)
```

```
val pia = PendingIntent.getActivity (Context, Int, Intent, Int)  
val pib = PendingIntent.getBroadcast(Context, Int, Intent, int)  
val pis = PendingIntent.getService (Context, Int, Intent, Int)
```



FLAG\_NO\_CREATE  
FLAG\_ONE\_SHOT  
FLAG\_UPDATE\_CURRENT  
FLAG\_CANCEL\_CURRENT

# AlarmManager

# AlarmManager

- Komponenta sustava (ne aplikacije)
- Omogućuje pokretanje nakon određenog vremena

Vrsta	Interval	Buđenje uređaja
ELAPSED_REALTIME	Vrijeme od pokretanja uređaja	Ne
ELAPSED_REALTIME_WAKEUP	Vrijeme od pokretanja uređaja	Da
RTC	Apsolutno vrijeme (od 1.1.1970)	Ne
RTC_WAKEUP	Apsolutno vrijeme (od 1.1.1970)	Da

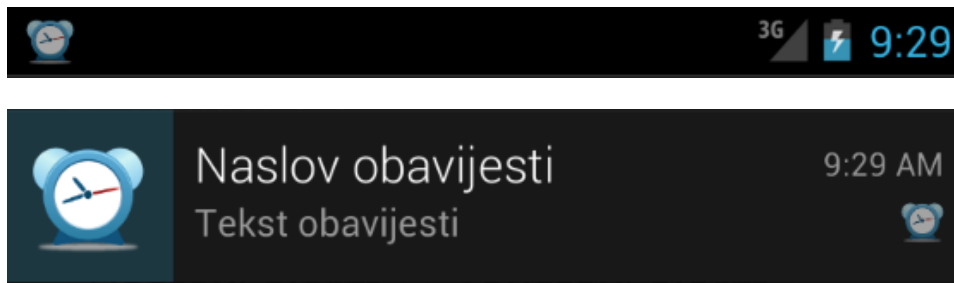
# Metode

- Jednokratno postavljanje alarma
  - *set (type: Int, triggerAtMillis: Long, operation: PendingIntent)*
- Postavljanje alarma s ponavljanjem
  - *setRepeating (type: Int, triggerAtMillis: Long, intervalMillis: Long, operation: PendingIntent )*
  - *setInexactRepeating (type: Int, triggerAtMillis: Long, intervalMillis: Long, operation: PendingIntent)*

# NotificationManager

# NotificationManager

- Komponenta sustava
- Obavješćavanje korisnika o događajima u pozadini
  - naslov i tekst
  - slike
  - vibracija, LED, zvuk



# Demo

- BroadcastsNotificationsAlarms app



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



**Hvala na pažnji!**

