

# Android POS(m)

Mobilna fiskalna blagajna za Android

Kristijan Šarić

- Ukratko o projektu(verzija projekta, jave)
- Infrastruktura(Način na koji je projekt podijeljen - Maven, moduli)
- Libovi - šta se koristi i kako
- Moduli - podijela na dijelove
- Malo o pojedinačnim dijelovima
- Dobra praksa
- Zaključak, Android i poslovne aplikacije
- Pitanja?

## Ukratko o projektu

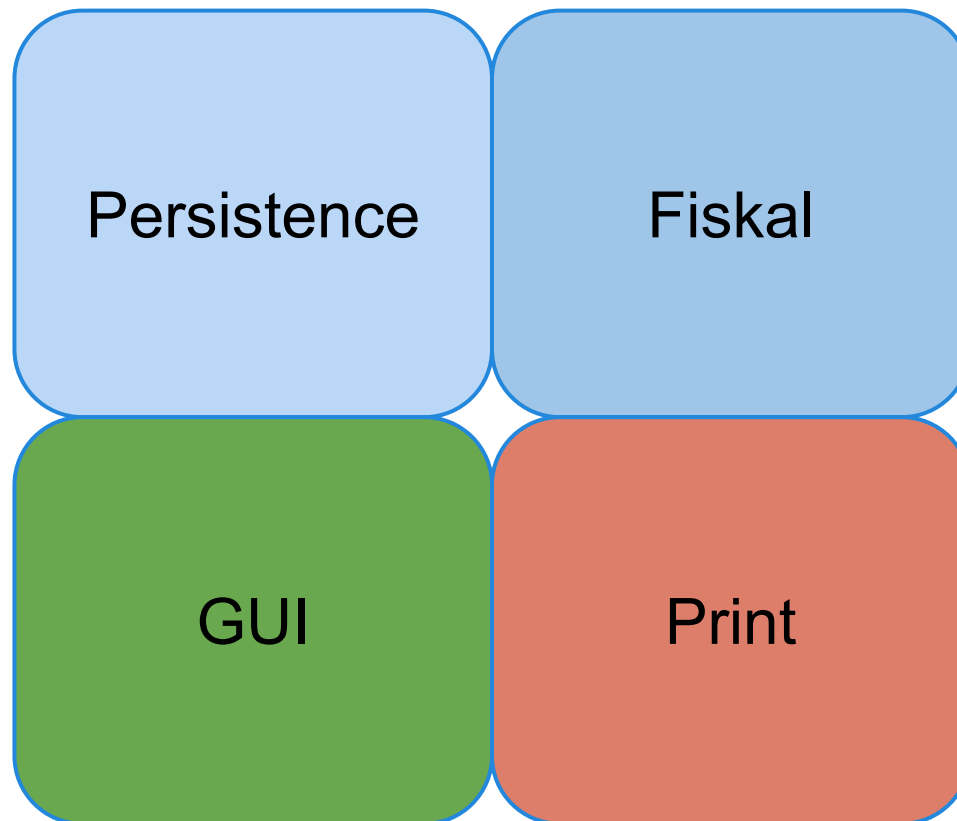


- Full blown Android aplikacija, nije Web/Hybrid aplikacija
- POSm(obile) trenutna verzija 1.1.4
- Podržava Android verzije  $\geq 2.3$
- Koristi Bixolon bežični printer, preko bluetooth-a(domet max ~3 m)
- Projekt ~25 KLOC. Java(za Android).
- Sqlite baza podataka, relacijska flat-file baza
- GIT VCS - Atlassian Jira & Stash

Bitni library u projektu:

- [ormlite](#)
- [guice 3.0](#), [roboguice 2.0](#)
- [apache commons io](#)
- [apache commons net](#)
- [guava](#)
- [robolectric](#)
- [mockito](#)
- [slf4j-android](#)

- Koristi se Apache Maven, najviše zbog dependency management-a



- SQLite je baza koja se koristi na Android-u
- ORMLite je ORM library koji koristimo
- 8 tablica = 5 matičnih & 3 prometne
- Jedan user, jedna DB sesija, jedna DB konekcija(u isto vrijeme)
- SQLite podržava transakcije, ...
- ORMLite također
- SQLite nema triggere, pakete, funkcije! Alter nema izmjena CONSTRAINT-a...

- Fiskalizacija nije baš jednostavna! Ako je sami radite...
- Za potpisivanje, [Apache Santuario](#)(Xml security standards), Java nije baš 'ista'...
- Za HTTP(S) komunikaciju koristimo Apache 'commons-net', verzije 3.2
- Android dolazi sa verzijom [Apache HTTP](#) 4.01?
- [AsyncTask](#)(UI) vs [Executors](#)(General)?  
Frame skip.

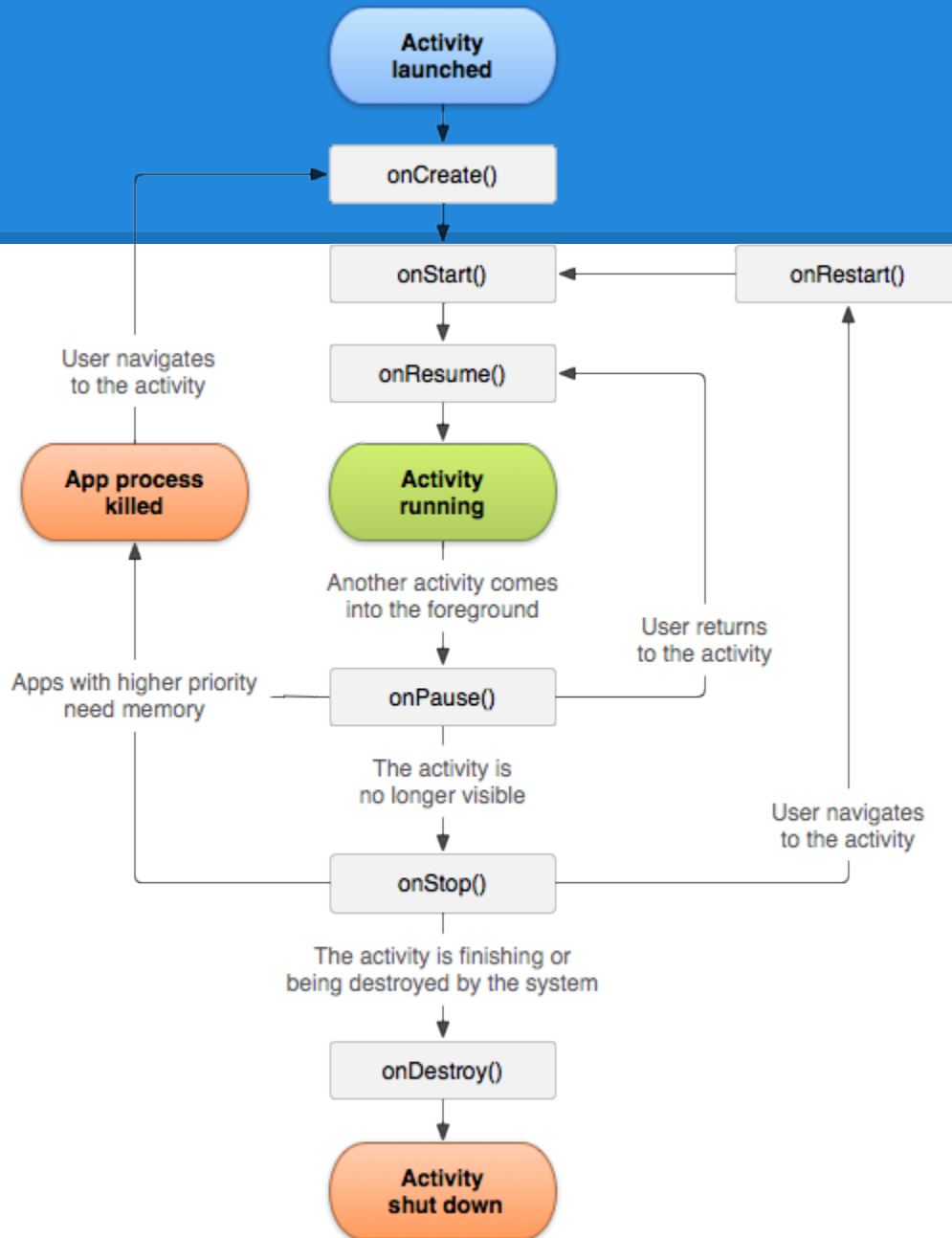
- Simple XML serijalizacija/deserijalizacija ne radi
- Koristiti [JAXB](#)



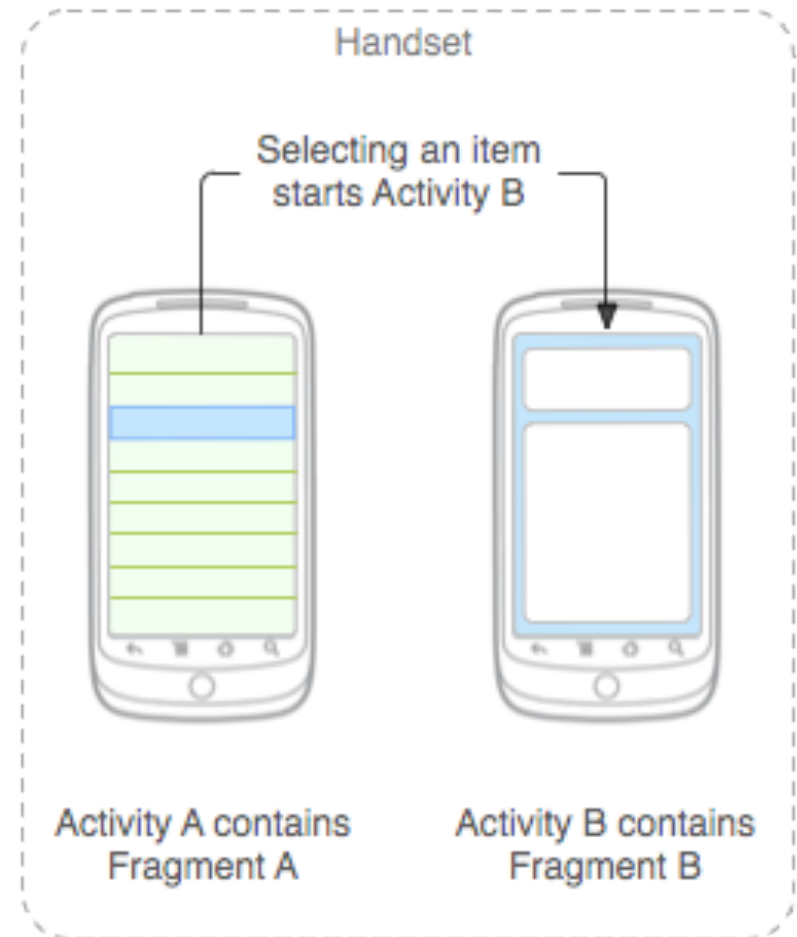
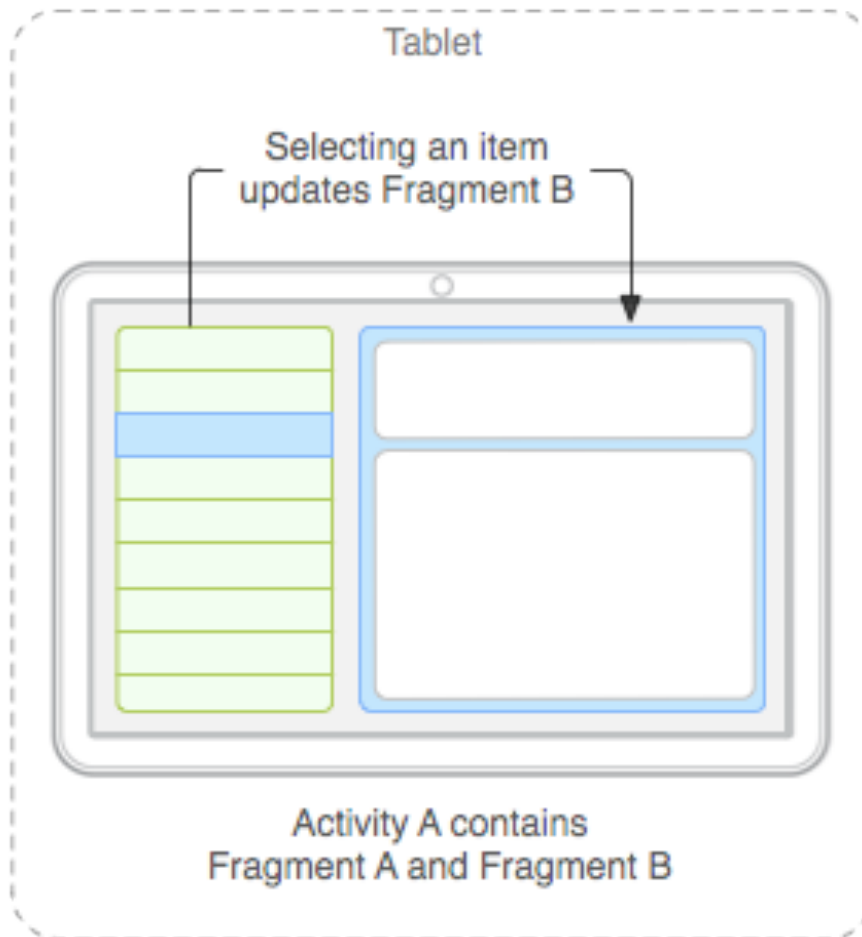
- [Bixolone](#), što si to učinio? Korisnici su htjeli najpristupačnije uređaje
- Problematicni **bluetooth driver**, nedostatak dokumentacije i podrške
- [String template](#) (tekstualni način ispisa, brže)
- [AssetReader](#) za čitanje file/string template-a

- [Activity](#), standardno
- U novije vrijeme, support-library-v4, [Fragment](#)
- [IntelliJ Idea](#) GUI editor
- [Layout](#)-small/large, layout muka
- Resize/Rotate problemi sa persistance?
- Kompliciran GUI model - [Async GUI](#) - kada netko zove, OS mora biti u mogućnosti odmah prebaciti context na drugi Android proces(drugu aplikaciju)
- Različito od Swing-a

# GUI



# GUI, Fragment



- Service pattern, @Inject Context, iz Context-a izvuci DAO, koristi DAO u service-u
- Fragment, reuse UI
- MVC/MVP/štaveć - razdvojiti view od same funkcionalnosti(xml)
- DEMO/PROD verzije
- Verzioniranje - u samoj aplikaciji
- Roboguice - Guice Module XML, DI
- Roboelectric testiranje, bez activity-a(unit)
- Instrumentation za integraciju?

# Zaključak, Android i poslovne aplikacije



- Da mogu sve ponovno...
- Html 5 specifikacija je dovoljno dobra da pokrije sve potrebe ove aplikacije
- Offline aplikacija, brzina, real-time komunikacija...
- Android uređaji sve su brži

**Ukratko, koristiti Android platformu ako želite pristupiti hardware-u(performance i najnoviji dodaci na Android uređajima)**

Pitanja?

???

0018  
hroug

# Hvala

Kristijan Šarić, [kristijan.saric@iii.hr](mailto:kristijan.saric@iii.hr)