

# AndroShopping

*Llenguatges de Programació*

*2014 - 2015*

Albert Lloveras (ls27332)  
Manel Roca (ls27599)

# Índex

1	Introducció	3
2	Diagrama de classes	4
3	Diagrama BBDD	7
4	Conclusions	8

# 1 Introducció

Aquest any a l'assignatura de llenguatges de programació ens han encarregat el desenvolupament d'una App per a sistemes Android per gestionar les compres d'una botiga.

En quant a requeriments, ens han demanat que l'aplicació sigui capaç de sincronitzar les seves dades amb una base de dades a la qual accedirem a través d'un Webservice. Per ser més concisos, l'adreça del Webservice que se'ns ha proporcionat és:

`http://www.v2msoft.com/curso-android/ws/`

De l'anterior Webservice se'ns han proporcionat les següents rutes:

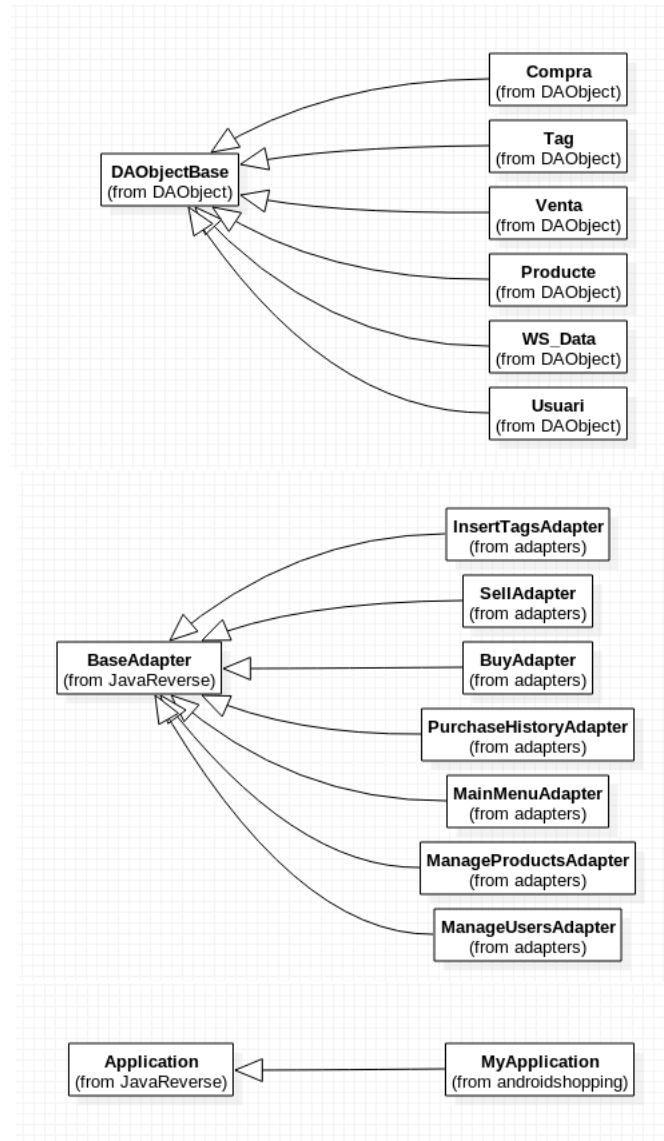
- **`http://www.v2msoft.com/curso-android/ws/last\_update.php`:**  
Aquesta ruta ens permet conèixer la data de la última modificació de la Base de Dades (en format JSON) per tal de determinar si cal o no descarregar-nos de nou les dades al terminal mòbil.
- **`http://www.v2msoft.com/curso-android/ws/lista\_productos.php`:**  
Aquesta ruta ens retorna un array d'objectes JSON que representen els productes disponibles per la venda al nostre establiment.

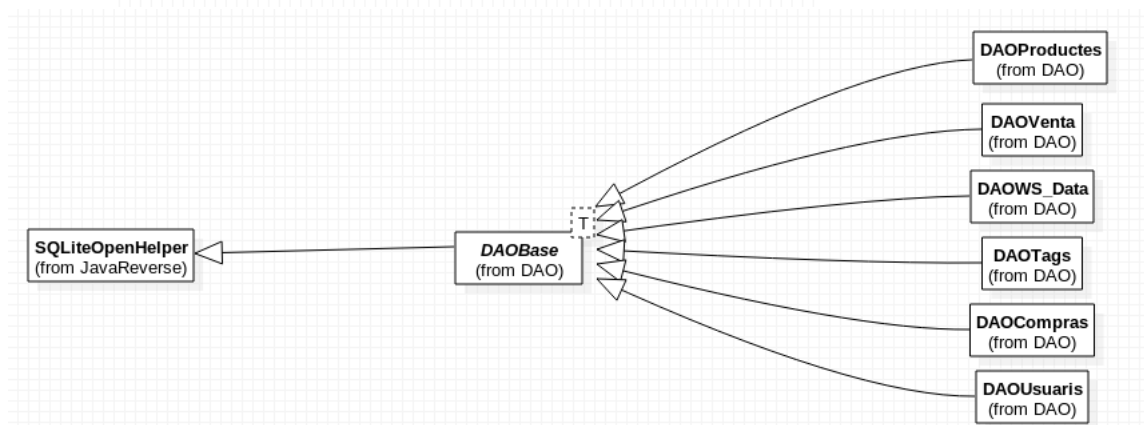
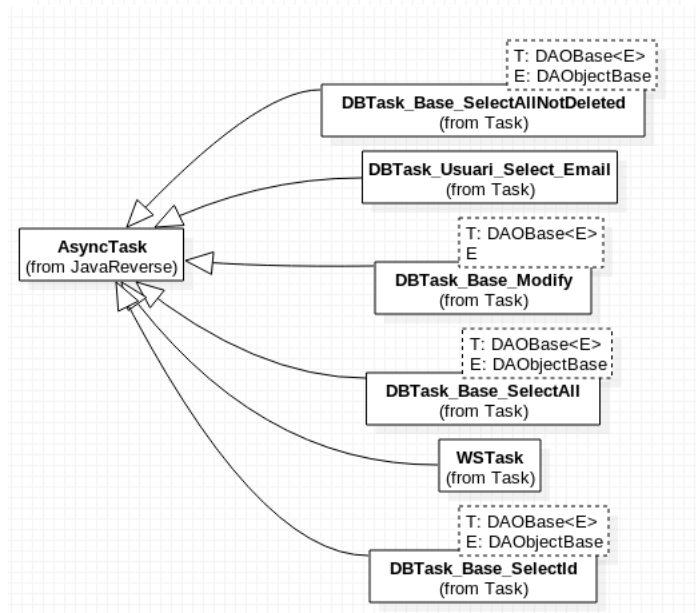
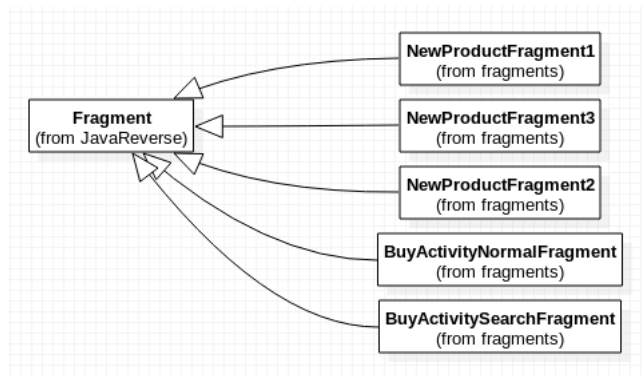
A l'hora de parlar de funcionalitats de la nostre App, hem de definir primerament que l'aplicació tindrà un seguit d'usuaris els quals podran tenir dos rols:

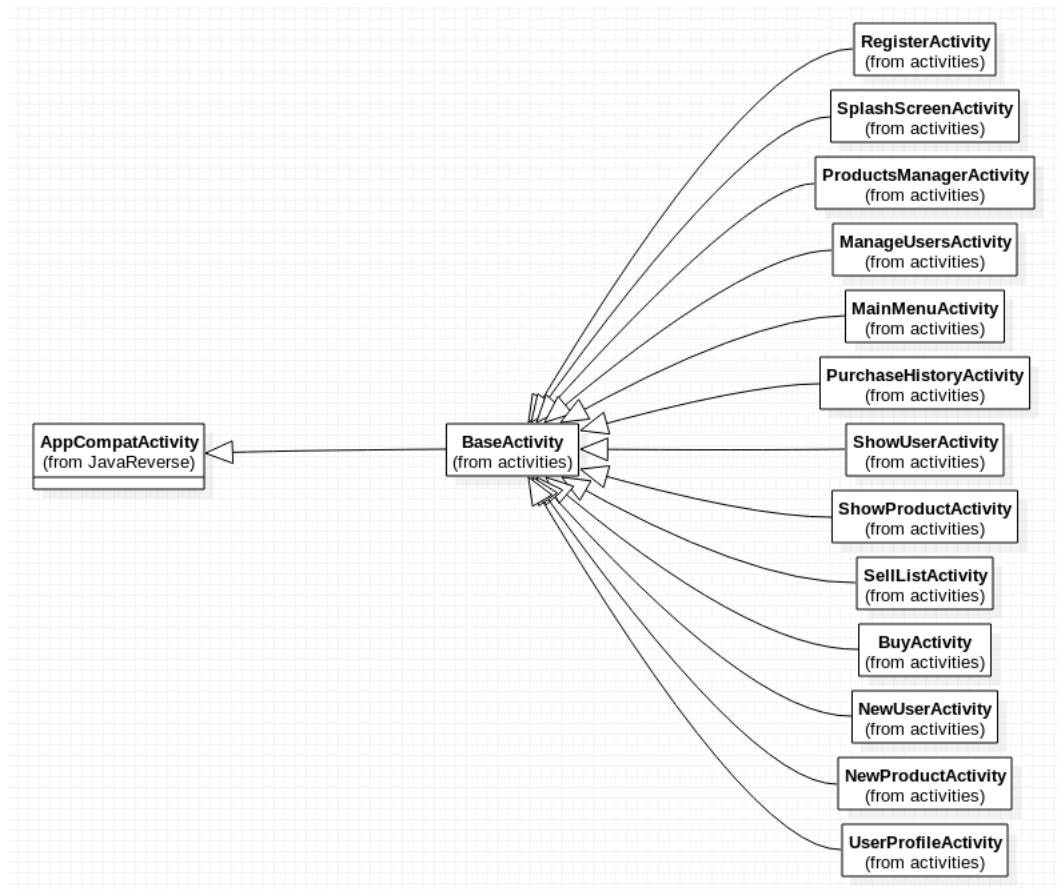
- Rol usuari:  
Aquest tipus d'usuari serà el bàsic de la aplicació i només podrà realitzar operacions de modificació del seu perfil, realitzar compres dels productes disponibles a l'establiment i consultar el seu històric de compres realitzades.
- Rol admin:  
Aquest tipus d'usuari estarà reservat només als responsables de l'establiment. D'aquesta manera, les funcionalitats que presenta són lleugerament diferents a les citades anteriorment. Per ser més concrets, aquest rol d'usuari permetrà manegar els usuaris de la aplicació, manegar els productes de l'establiment i tenir un seguiment de totes les ventes realitzades amb la possibilitat de consultar quin client ha fet cada compra.

Finalment, cal destacar que els requeriments tècnics a nivell de Android són que la nostre App ha de ser compatible amb la SDK 15 en amunt i una versió de Android 4.4.0 o superior. No obstant, se'ns ha demanat un disseny i programació optimitzats per a la SDK 22 i versió de Android 5 o superior.

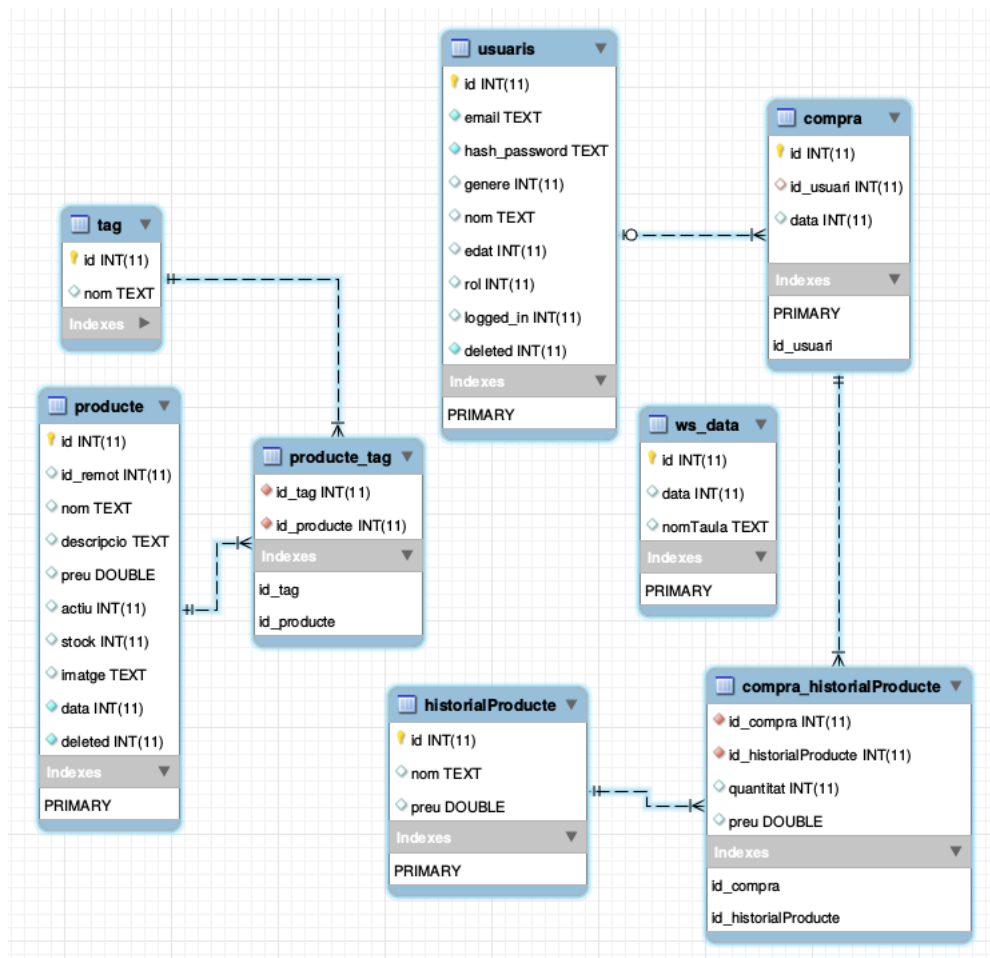
## 2 Diagrama de classes







### 3 Diagrama BBDD



## 4 Conclusions

Les conclusions de la realització d'aquesta pràctica de llenguatges de programació són:

En primer lloc, posar en pràctica, de forma conjunta, tots els conceptes vistos a classe durant el semestre. Això ha servit per veure la potencia real del contingut explicat així com també detectar possibles problemes a l'hora d'integrar diverses funcionalitats vistes a classe en problemes reals (càrrega d'imatges mitjançant `asyncTasks` -> `out of memory error`).

Per ser més concrets, hem practicat i molt tot el tema de concurrència, threads i bases de dades. Això ens ha ajudat a reflexionar sobre la importància de definir-se una bona estructura de classes (DAOs i altres) per tal de fer que l'accés a la BBDD sigui prou còmode i escalable, ja que no saps mai, en un futur, quins canvis et poden demanar.

Per altra banda, hem descobert i après a utilitzar Picasso, que ens ha ajudat moltíssim a gestionar l'accés a les imatges que s'havien de mostrar en les pantalles de la nostre aplicació. A més a més, hem utilitzat la llibreria Jackson per tal de fer-nos més fàcil la interacció amb els valors de retorn del `WebService`. Per si tot això fos poc, a nivell de programació multiprocés i concurrent, hem après a sincronitzar diferents threads mitjançant l'ús de listeners i interfícies. Finalment, destacar que la realització d'aquesta pràctica també ens ha fet acostumar-nos al nou entorn de desenvolupament de Androi (Android Studio), ja que l'any passat vàrem treballar amb Eclipse. A més, dins d'aquests canvis d'IDE ens hem hagut de familiaritzar amb els nous fitxers de configuració de Gradle per tal d'importar les llibreries de manera quasi automàtica.