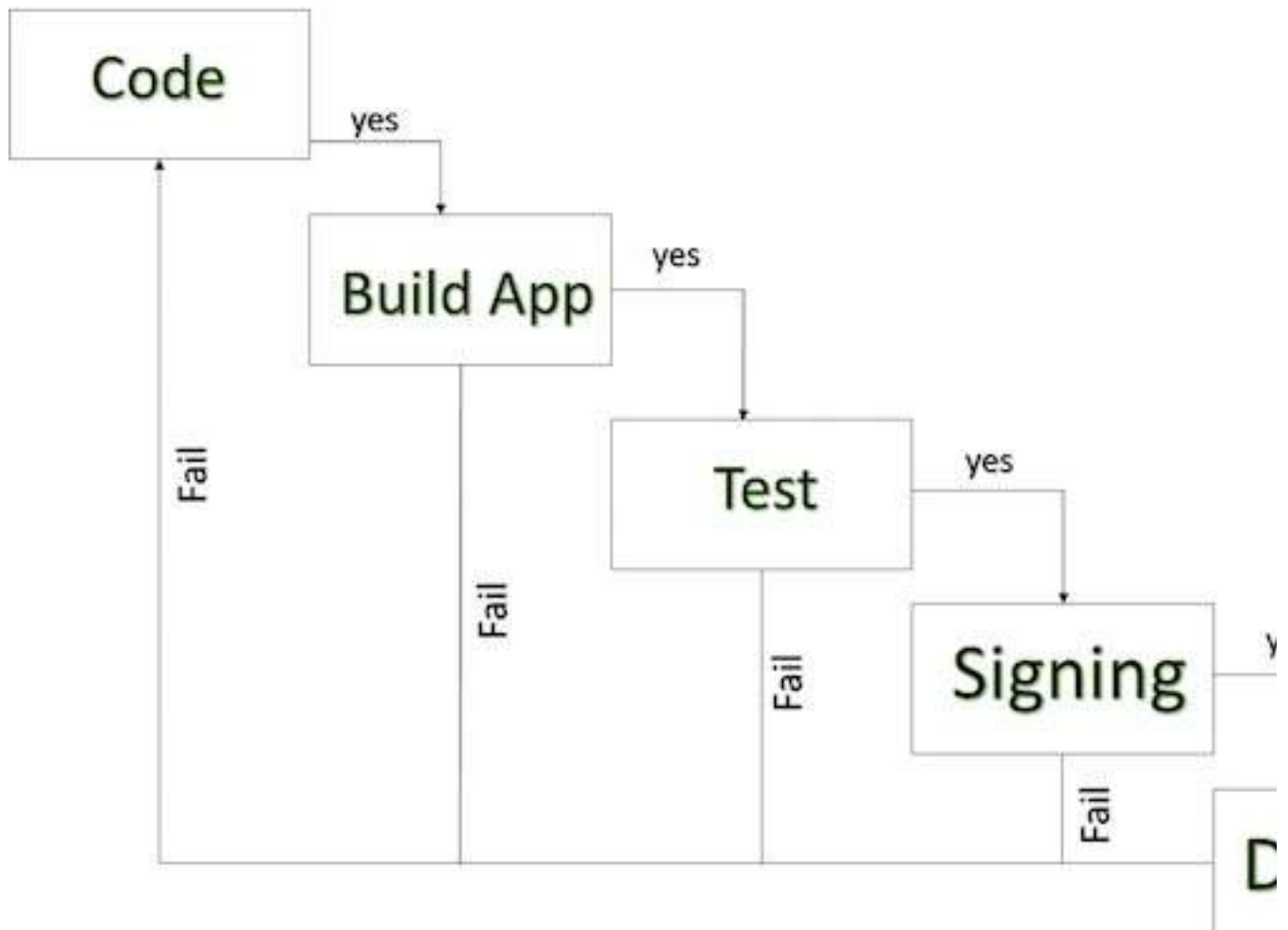


Publish Android Application

App Publishing trong Android là một tiến trình mà làm cho ứng dụng Android của bạn có sẵn cho người dùng. Nói chung, Publishing là giai đoạn cuối cùng của tiến trình phát triển một ứng dụng Android.



ANDROID DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Khi bạn đã phát triển và kiểm tra đầy đủ ứng dụng Android của mình, bạn có thể bán hoặc phân phối miễn phí bởi sử dụng Google Play. Bạn cũng có thể công bố ứng dụng của bạn bằng cách gửi chúng trực tiếp tới người dùng hoặc để họ download từ các Website của bạn.

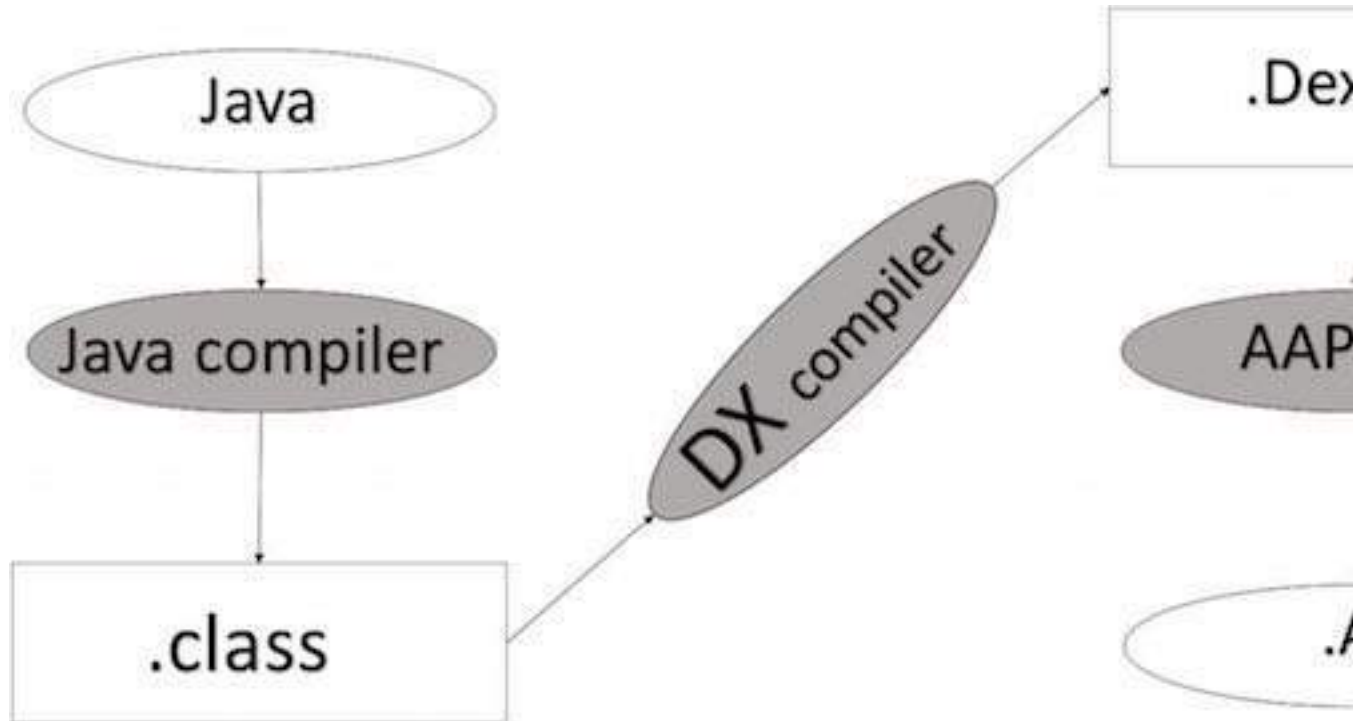
Bạn có thể kiểm tra tiến trình publishing chi tiết tại Android Official Website, tuy nhiên, trong chương này chúng tôi sẽ giới thiệu cho bạn một số bước đơn giản để chạy ứng dụng của

bạn trên Google Play. Bảng dưới liệt kê danh sách các bước sẽ giúp bạn chạy ứng dụng Android của mình: –

Bước	Activity
1	Kiểm tra hồi qui Trước khi publish ứng dụng, bạn cần đảm bảo rằng ứng dụng của bạn đạt được kỳ vọng chất lượng cơ bản mà áp dụng cho tất cả ứng dụng Android, trên tất cả các thiết bị mà bạn hướng tới. Vì thế bạn cần thực hiện tất cả các thực nhiệm cần thiết trên tất cả thiết bị bao gồm điện thoại và máy tính bảng
2	Application Rating Khi bạn publish ứng dụng tại Google Play, bạn sẽ phải xác định một Content Rating cho ứng dụng, điều này thông báo cho người dùng Google Play biết về Maturity Level của nó. Các Rating hiện tại là (a) Everyone (b) Low maturity (c) Medium maturity (d) High maturity.
3	Targeted Regions Google Play cho bạn kiểm soát quốc gia và vùng miền mà bạn muốn bán ứng dụng. Theo đó, bạn sẽ phải thiết lập cẩn thận Timezone, vị trí địa lý hoặc bất cứ yêu cầu cụ thể khác
4	Application Size Hiện tại, kích cỡ tối đa cho một APK trên Google Play là 50 MB. Nếu ứng dụng của bạn vượt quá kích cỡ này, hoặc nếu bạn muốn yêu cầu một Secondary Download, bạn có thể sử dụng APK Expansion Files, mà Google Play sẽ cung cấp miễn phí
5	SDK and Screen Compatibility Nó là quan trọng để đảm bảo rằng ứng dụng của bạn được thiết kế để chạy chính xác trên các phiên bản nền tảng Android và các kích cỡ màn hình thiết bị mà bạn muốn hướng tới
6	Application Pricing Quyết định xem ứng dụng của bạn là miễn phí hay phải trả tiền. Nếu bạn muốn bán ứng dụng thì bạn cần xác định giá của nó trong các đơn vị tiền tệ khác nhau
7	Phần này để tiếp thị sản phẩm của bạn. Sau khi publish, nó sẽ xuất hiện trên trang chi tiết về sản phẩm, trong danh sách sắp xếp và kết quả tìm kiếm, ...
8	Release-Ready APK là những gì bạn sẽ upload tới Developer Console và phân phối tới người dùng. Bạn có thể tìm hiểu chi tiết cách tạo một phiên bản Release-Ready cho ứng dụng: Preparing for Release.

9	Finalize Application Detail Google Play cung cấp cho bạn các cách đa dạng để quảng bá ứng dụng tới người dùng: từ đồ họa nhiều màu sắc, ảnh chụp màn hình, video, ...
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Export Android Application Process



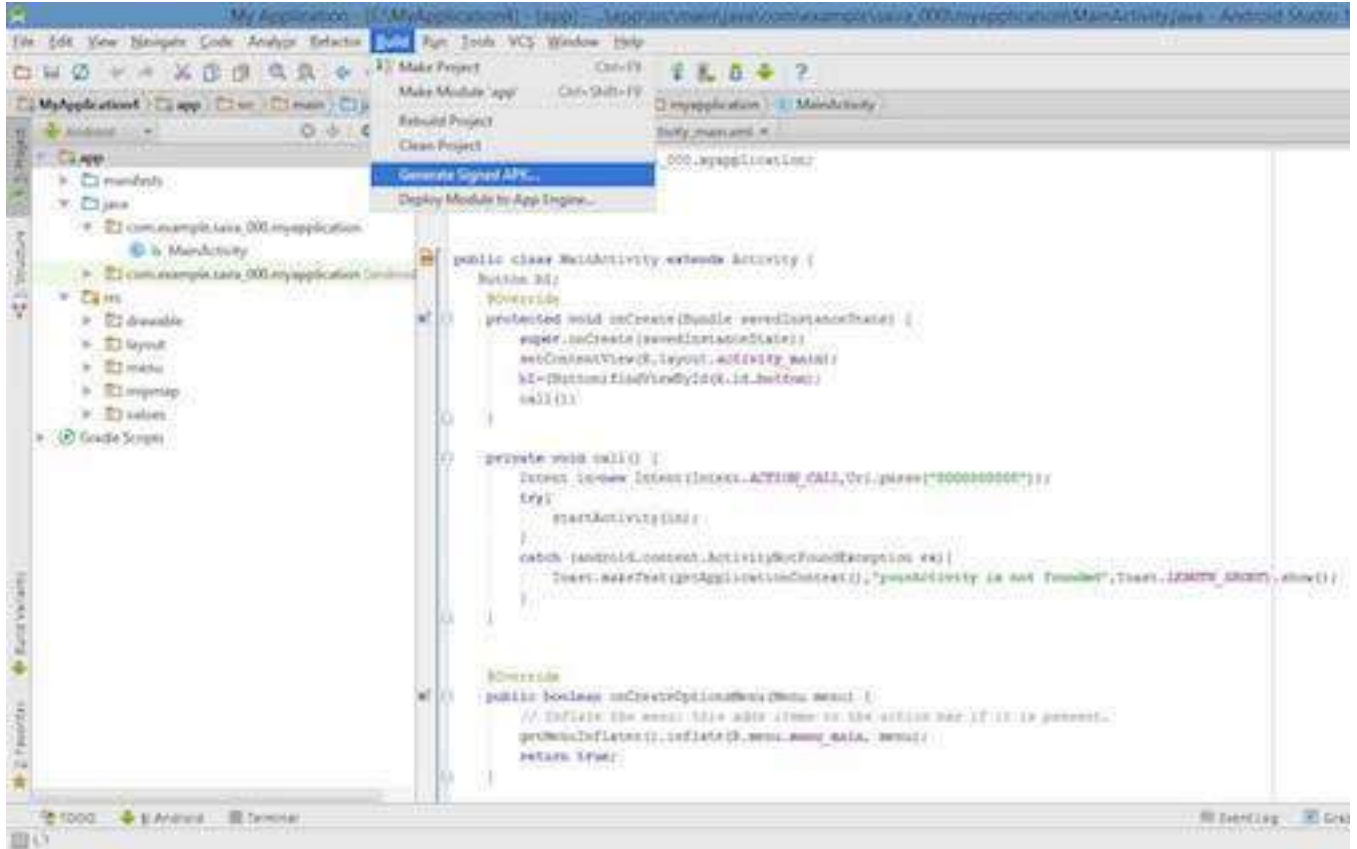
APK DEVELOPMENT PROCESS

Trước khi publish ứng dụng, bạn cần một số tool sau:

- **Dx tools**(Dalvik executable tools): Nó chuyển đổi **.class** file thành **.dex** file. Điều này giúp ích cho việc tối ưu hóa bộ nhớ và giảm thiểu thời gian boot-up.
- **AAPT**(Android assistance packaging tool): Nó có lợi để chuyển đổi **.Dex file** **.Apk**
- **APK**(Android packaging kit): Bước cuối cùng của tiến trình phát triển ứng dụng được gọi là **.apk**.

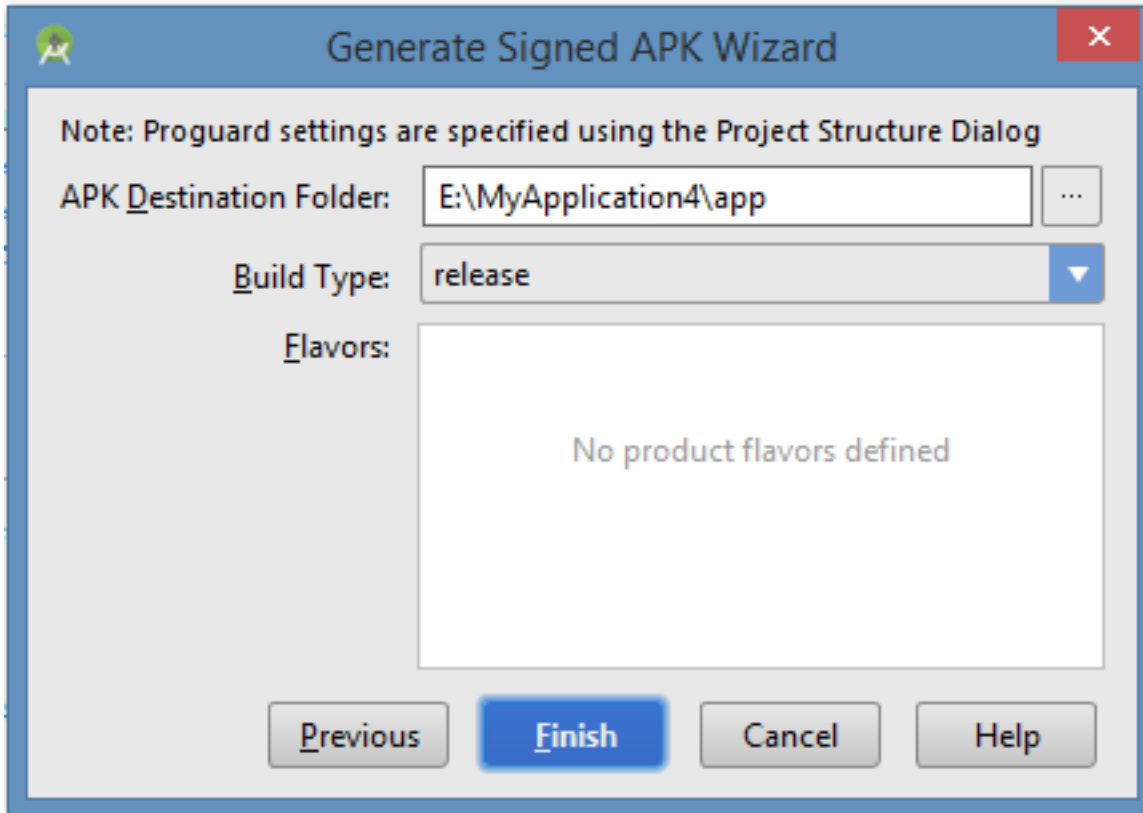
Bạn sẽ cần publish ứng dụng của bạn dạng một APK file trước khi bạn upload nó lên Google Play.

Để publish ứng dụng, bạn mở project trong Android Studio và chọn và theo các bước đơn giản. **Build** → **Generate Signed APK** và theo các bước đơn giản. –

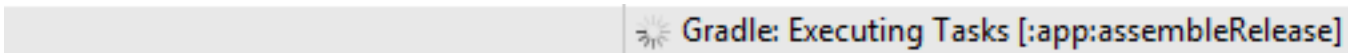


Tiếp theo chọn **Generate Signed APK** như trong hình trên và sau đó chọn **Create new keystore** để lưu giữ ứng dụng.

Nhập key store path, key store password, key alias và key password để bảo vệ ứng dụng và sau đó nhấn nút **Next** lần nữa. Nó sẽ hiển thị màn hình sau để bạn tạo một ứng dụng:



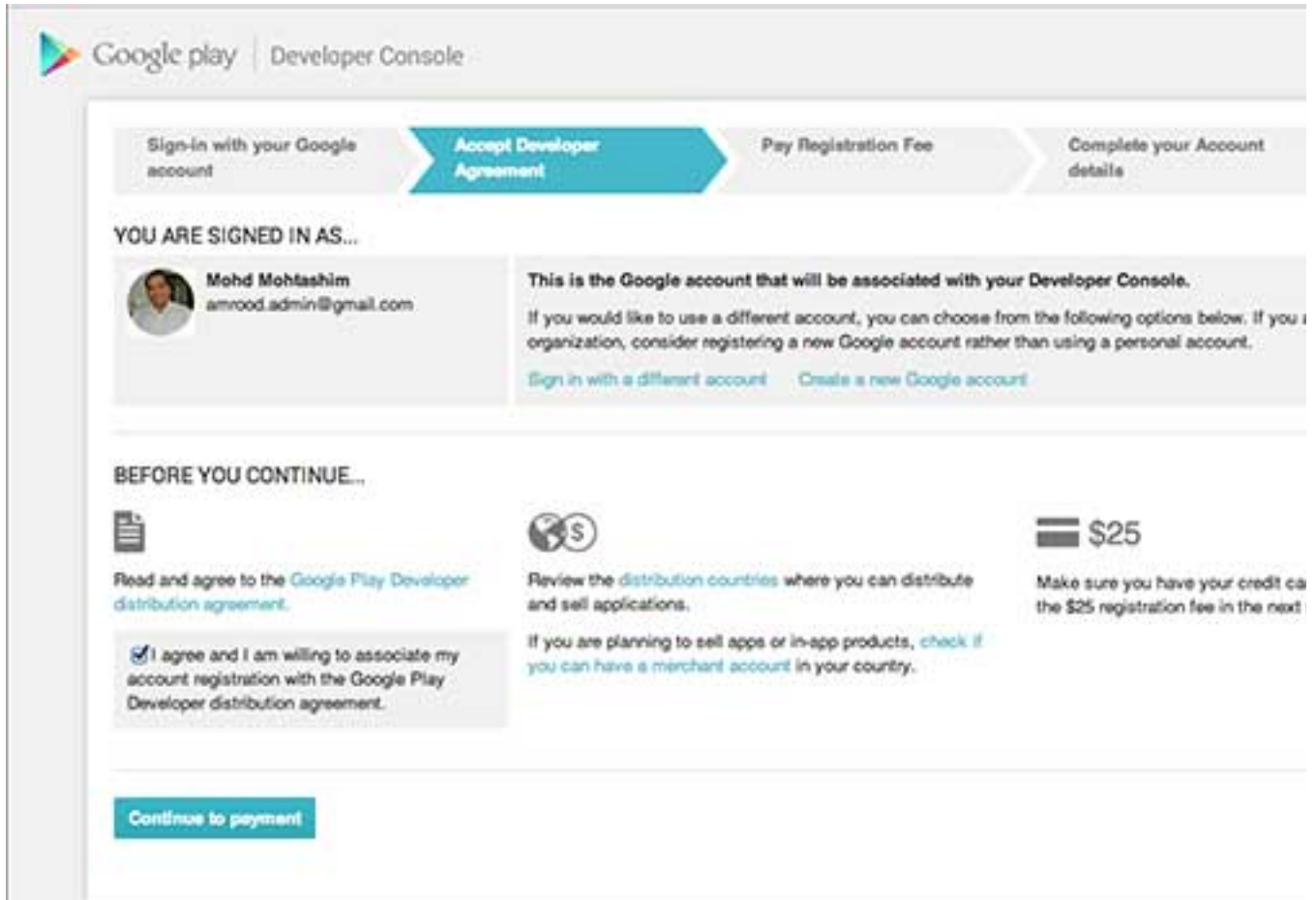
Khi bạn đã điền tất cả thông tin, như App Destination, Build type, và Flavors, nhấn nút **Finish**, nó sẽ hiển thị:



Cuối cùng, ứng dụng của bạn sẽ được tạo trong định dạng APK.

Đăng ký Google Play

Bước quan trọng nhất là đăng ký **Google Play Marketplace**. Bạn có thể sử dụng tài khoản Google đang tồn tại của mình hoặc tạo một tài khoản Google mới và sử dụng để đăng ký. Bạn sẽ có màn hình sau:



Bạn có thể sử dụng nút **Continue to payment** để trả phí đăng ký \$25 và cuối cùng điền chi tiết tài khoản của bạn.

Sau khi đã đăng ký tại Google Play, bạn có thể upload ứng dụng **Release-Ready APK**.

Signing app trong Android

Bạn không cần Android Studio để sign ứng dụng. Bạn có thể sign ứng dụng từ dòng lệnh bởi sử dụng các tool chuẩn từ Android SDK và JSK. Để sign một ứng dụng trong release mode từ dòng lệnh, bạn: –

- Tạo một private key bởi sử dụng keytool

```
$ keytool -genkey -v -keystore my-release-key.keystore -alias alias_name -keyalg RSA -keysize 2048 -validity 10000
```

- Biên dịch ứng dụng trong release mode để thu được một unsigned APK
- Sign app với private key bởi sử dụng jarsigner –

```
$ jarsigner -verbose -sigalg SHA1withRSA -digestalg SHA1 -keystore my-release-key.keystore my_application.apk alias_name
```

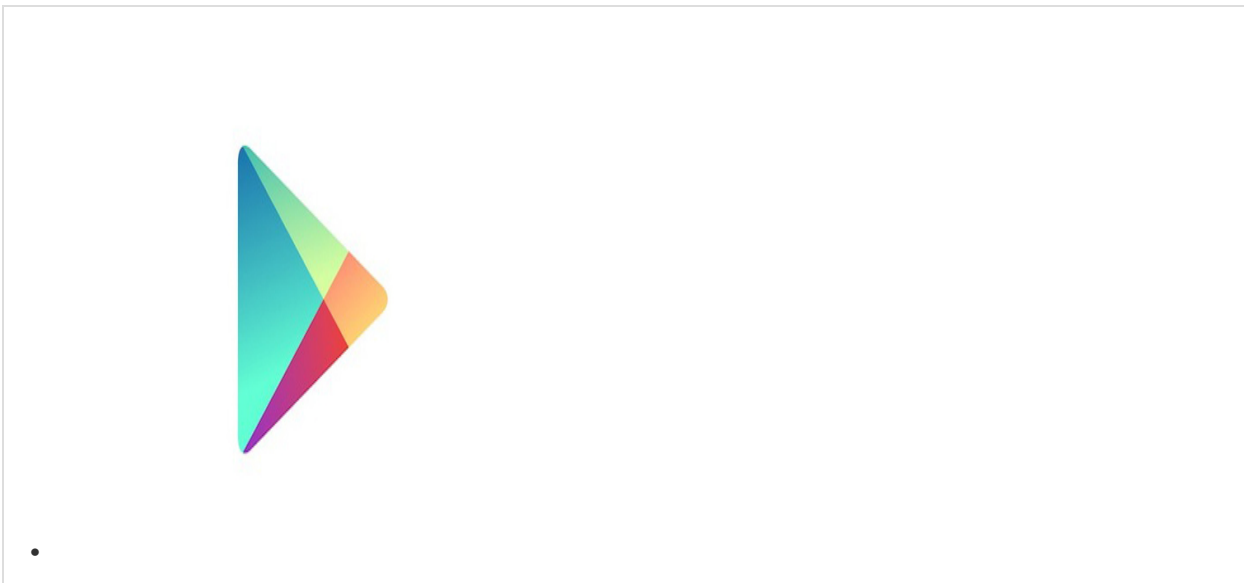
- Kiểm tra xem APK đã được sign hay chưa, ví dụ; –

```
$ jarsigner -verify -verbose -certs my_application.apk
```

- Hiệu chỉnh APK bởi sử dụng zipalign.

```
$ zipalign -v 4 your_project_name-unaligned.apk your_project_name.apk
```

Một số App Market



GOOGLE PLAY



PHOLOAD



APTOIDE

amazon.in

The logo for amazon.in, featuring the word "amazon" in black with a curved orange arrow underneath it, and ".in" in black to the right.

•

AMAZON APPSTORE

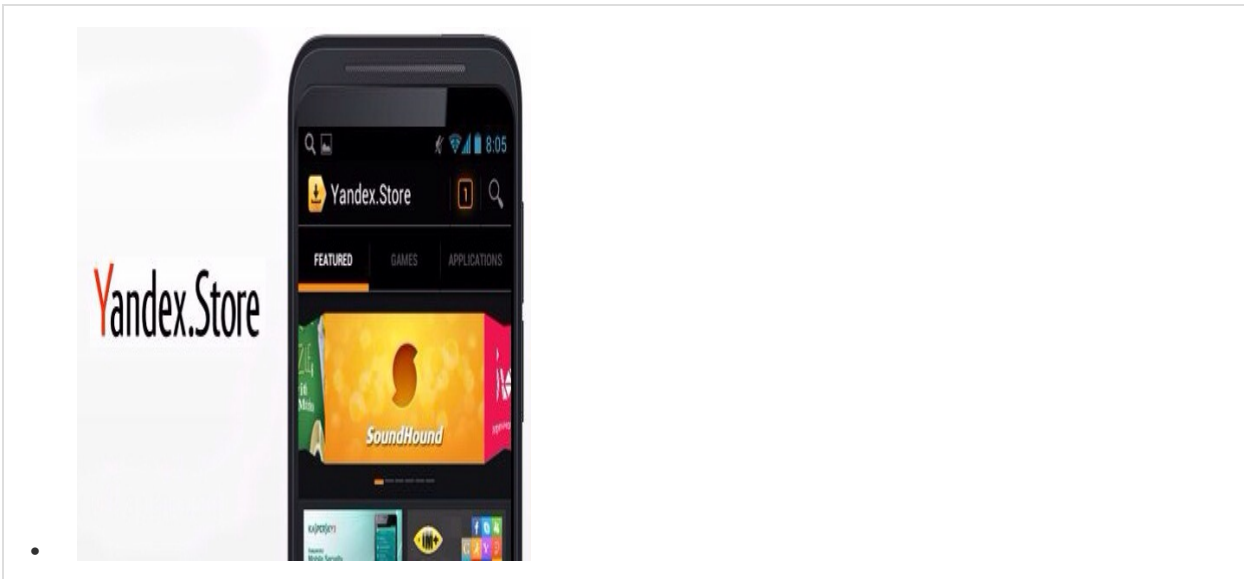


•

1MOBILE



INSYDE MARKET



YANDEX STORE



F-DROID



SAMSUNG GALAXY APPSTORE