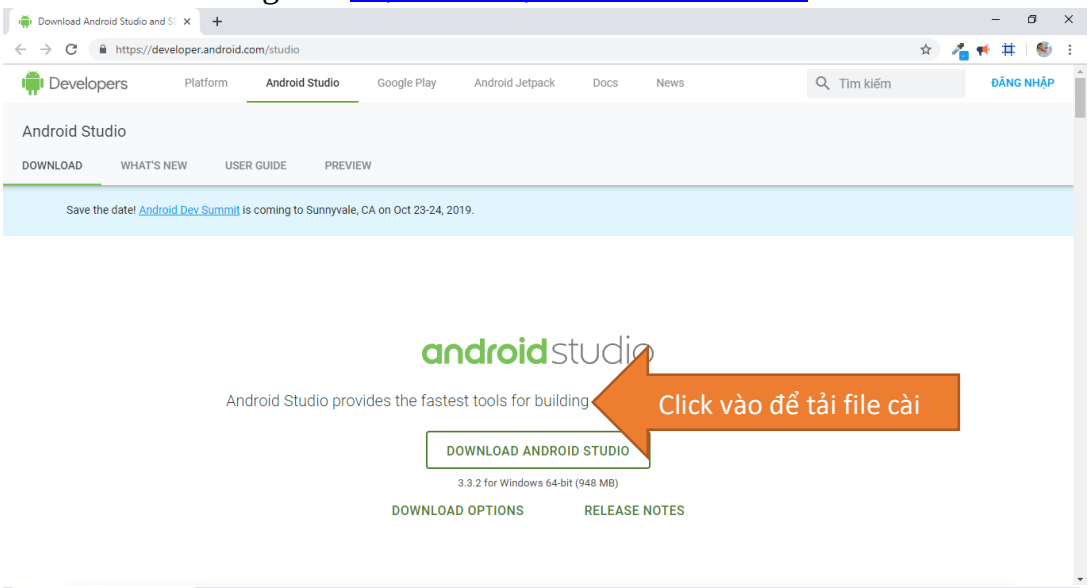
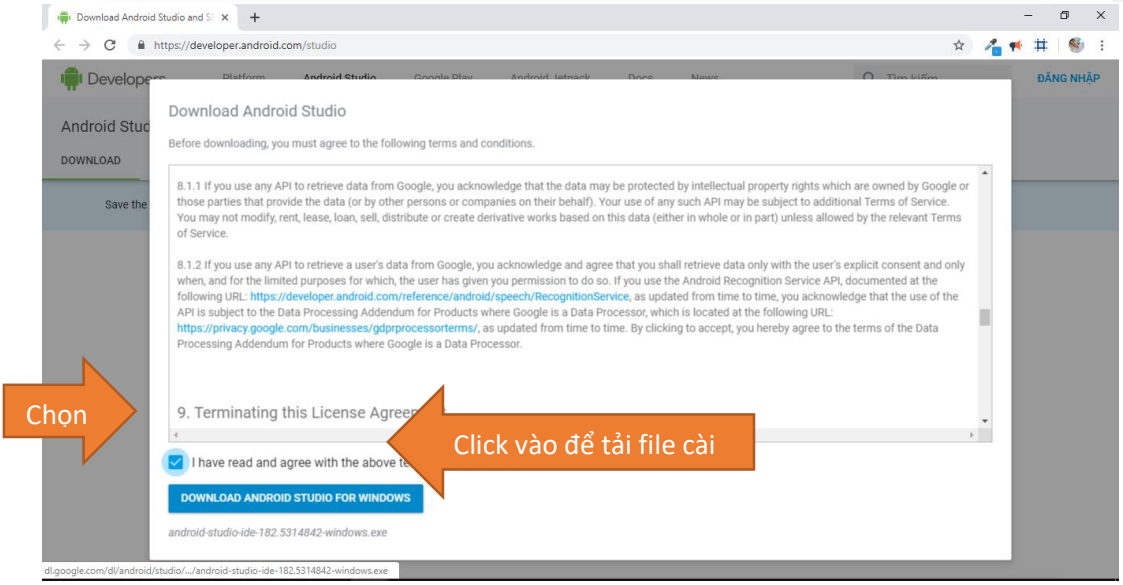
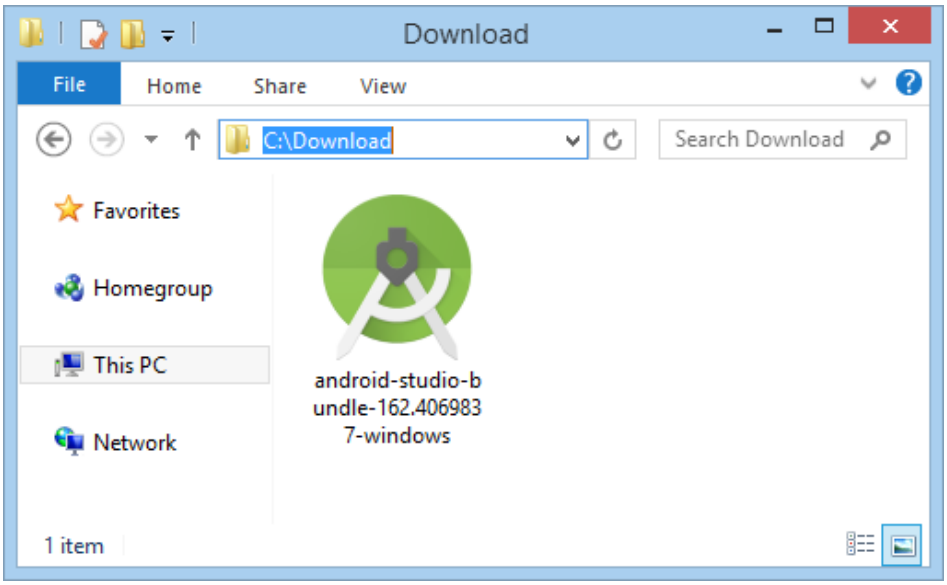
Hướng dẫn cài đặt và tạo project trên android studio

1. Hướng dẫn cài đặt
   a. Các bước thực hiện.
   i. Download Android Studio.
   Bước 1: Vào đường link https://developer.android.com/studio.



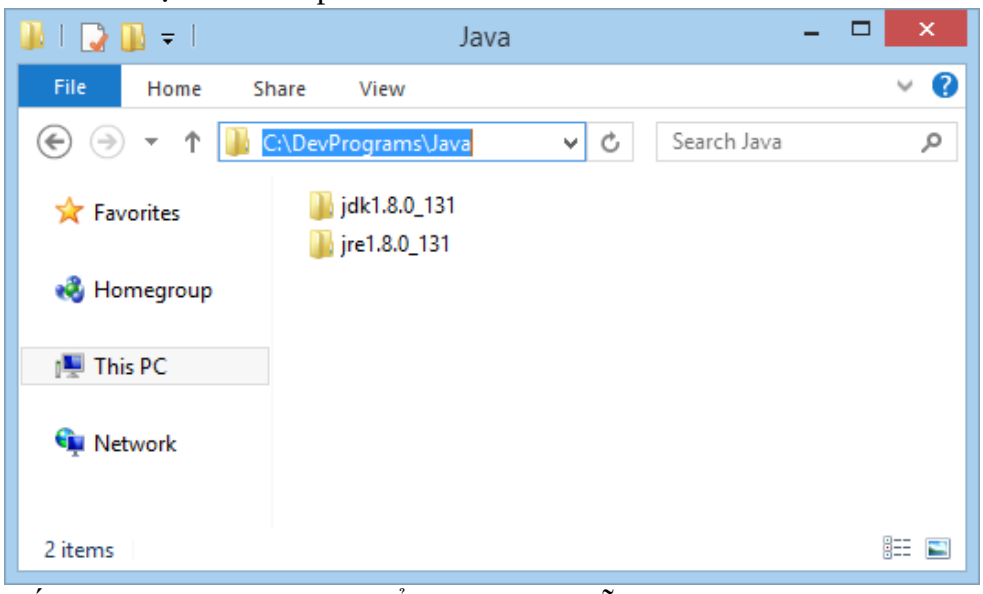


Kết quả bạn download được:



ii. Các cài đặt đòi hỏi

Đảm bảo rằng máy tính của bạn đã cài đặt Java phiên bản 7 trở lên. Ở đây tôi đã cài đặt sẵn Java phiên bản 8:



Nếu chưa cài Java bạn có thể xem hướng dẫn tại:

https://o7planning.org/vi/10377/huong-dan-cai-dat-va-cau-hinh-java

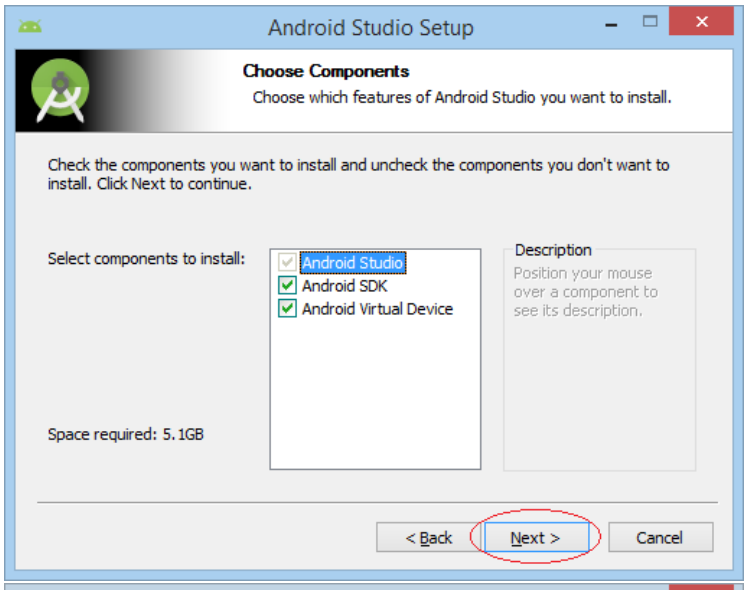
iii. Cài đặt Android Studio

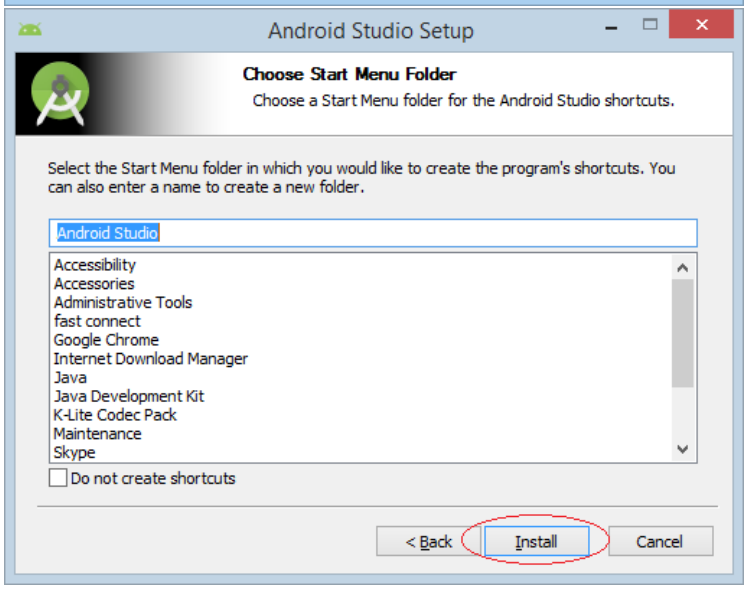
Lựa chọn tất cả các tùy chọn (options).

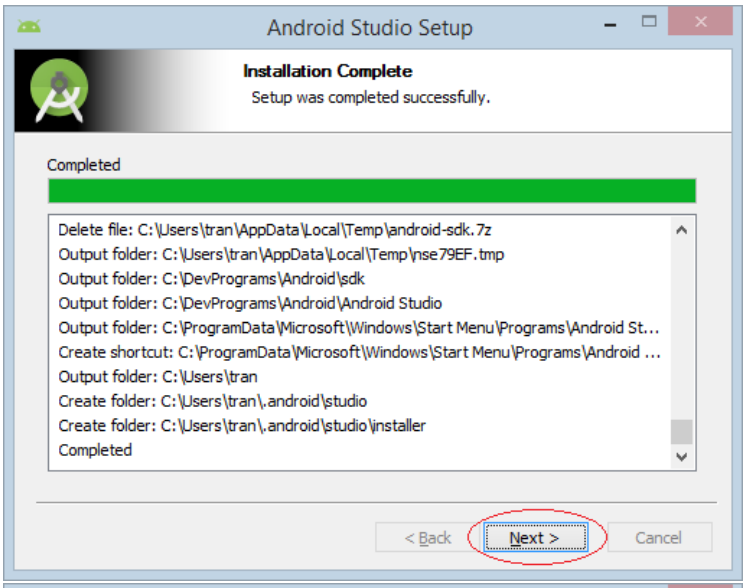
The Android SDK (software development kit) là một tập hợp các công cụ được sử dụng để phát triển ứng dụng cho Android. Android SDK bao gồm:

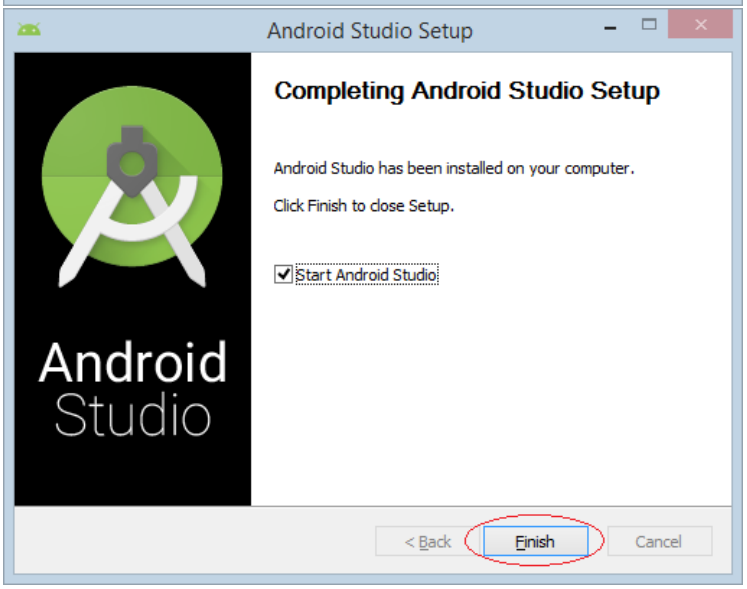
- Các thư viện đòi hỏi
- Bộ dò lỗi (Debugger)
- Thiết bị giả lập (emulator)
- Các tài liệu liên quan cho Android API.
- Các đoạn code mẫu.
- Các hướng dẫn cho hệ điều hành Android.

Android Virtual Device (AVD) là một thiết bị cấu hình, nó chạy với bộ giả lập Android (Android emulator). Nó làm việc với bộ giả lập để cung cấp một môi trường thiết bị ảo cụ thể, để cài đặt và chạy ứng dụng Android.

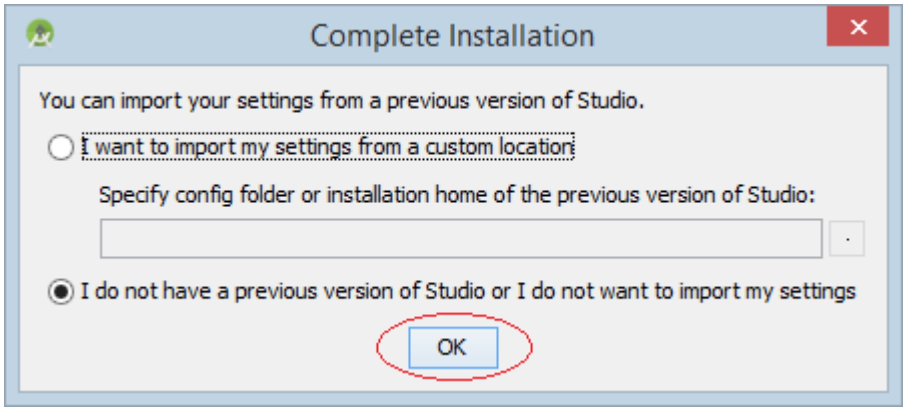

Android Studio Setup
Choose Components
Choose which features of Android Studio you want to install.
Check the components you want to install and uncheck the components you don't want to install. Click Next to continue.
Select components to install:
Android Studio
Android SDK
Android Virtual Device
Description
Position your mouse over a component to see its description.
Space required: 5.1GB
< Back
Next >
Cancel


Android Studio Setup
Choose Start Menu Folder
Choose a Start Menu folder for the Android Studio shortcuts.
Select the Start Menu folder in which you would like to create the program's shortcuts. You can also enter a name to create a new folder.
Android Studio
Accessibility
Accessories
Administrative Tools
fast connect
Google Chrome
Internet Download Manager
Java
Java Development Kit
K-Lite Codec Pack
Maintenance
Skype
Do not create shortcuts
< Back
Install
Cancel

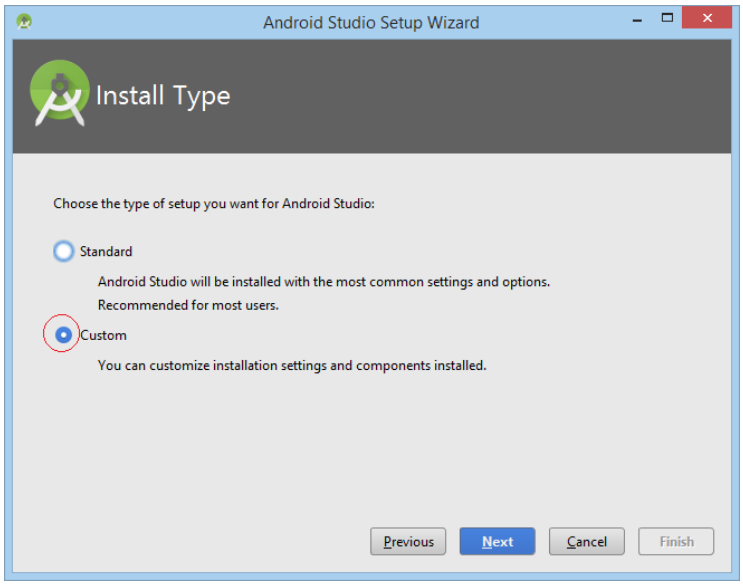




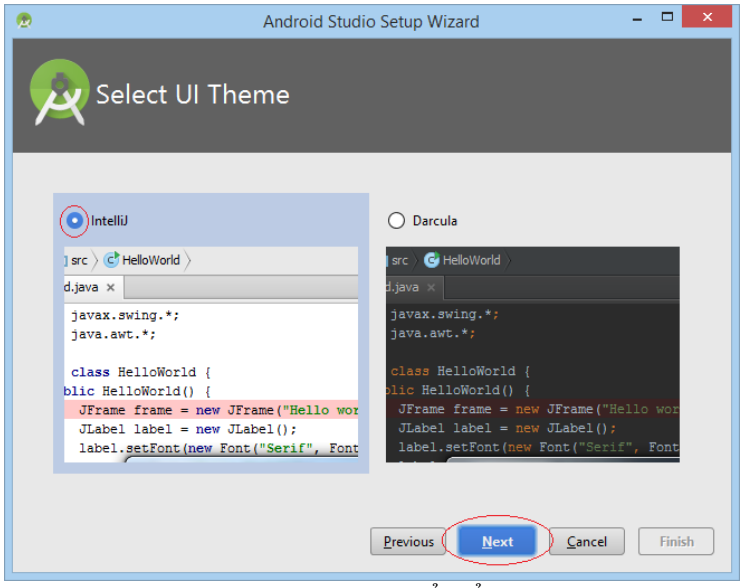
2. Hướng dẫn chạy Android Studio và tạo project android studio
   a. Các bước thực hiện.
      Nếu bạn là người chạy lần đầu:
      Trong lần chạy đầu tiên, Android Studio hỏi bạn có nhập khẩu các sét đặt từ phiên bản Android Studio mà bạn có thể đã cài đặt trước đó hay không. Bạn có thể chọn NO.


Complete Installation
You can import your settings from a previous version of Studio.
I want to import my settings from a custom location
Specify config folder or installation home of the previous version of Studio:
I do not have a previous version of Studio or I do not want to import my settings
OK


Android Studio Setup Wizard
Welcome
Android Studio
Welcome! This wizard will set up your development environment for Android Studio.
Additionally, the wizard will help port existing Android apps into Android Studio
or create a new Android application project.
Previous
Next
Cancel
Finish



Lựa chọn một Theme mà bạn thích:



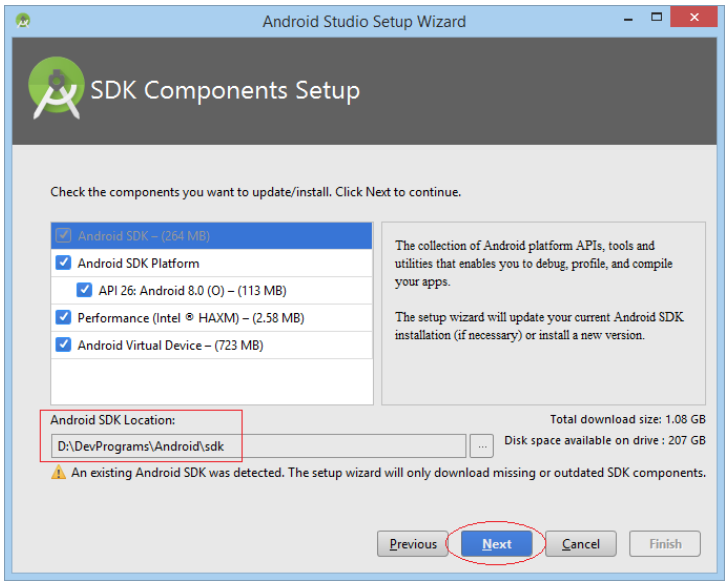
Setup Wizard mở ra một cửa sổ để bạn chọn các thành phần để bạn cập nhập, hoặc cài đặt thêm:

Performance (Intel® HAXM):

- Cho phép phần cứng hỗ trợ ảo hoá (hardware-assisted virtualization engine (hypervisor)) để tăng tốc độ chạy ứng dụng Android trên máy tính phát triển ứng dụng của bạn. (Được đề nghị).

  Android Virtual Device
- Thiết bị Android ảo được cấu hình sẵn và tối ưu hóa để bạn thử nghiệm ứng dụng trên trình giả lập (Emulator). (Được đề nghị).

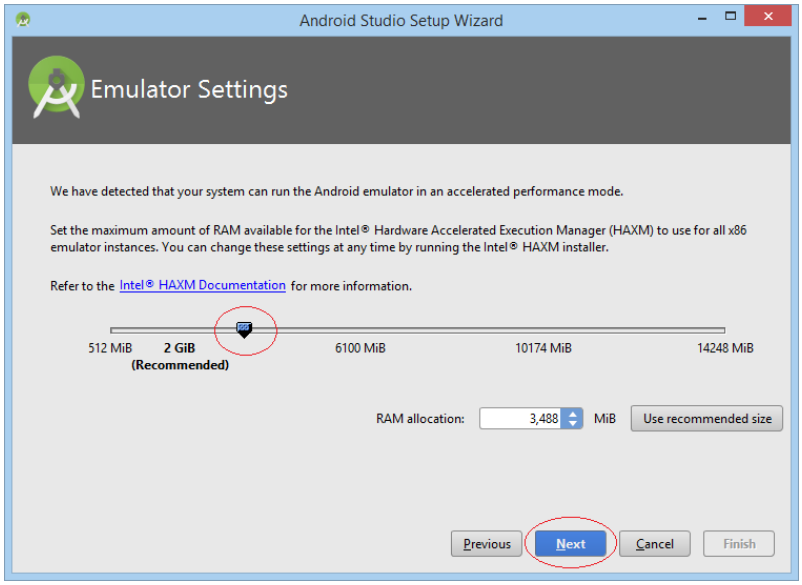
Lựa chọn thư mục SDK mà bạn đã cài đặt ở bước trước. Các thành phần SDK mới sẽ được cập nhập vào thư mục này.

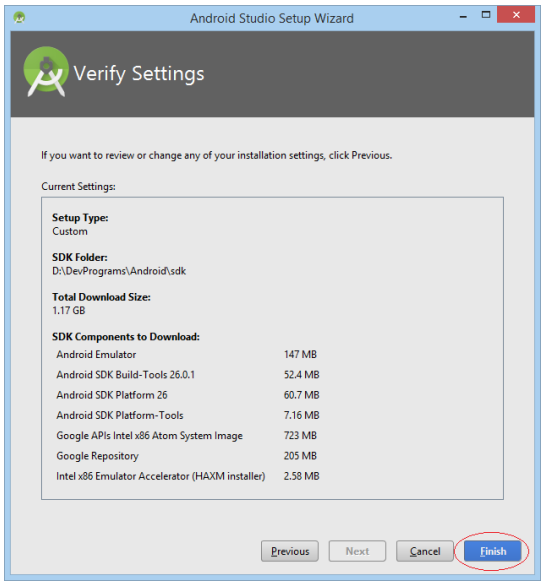


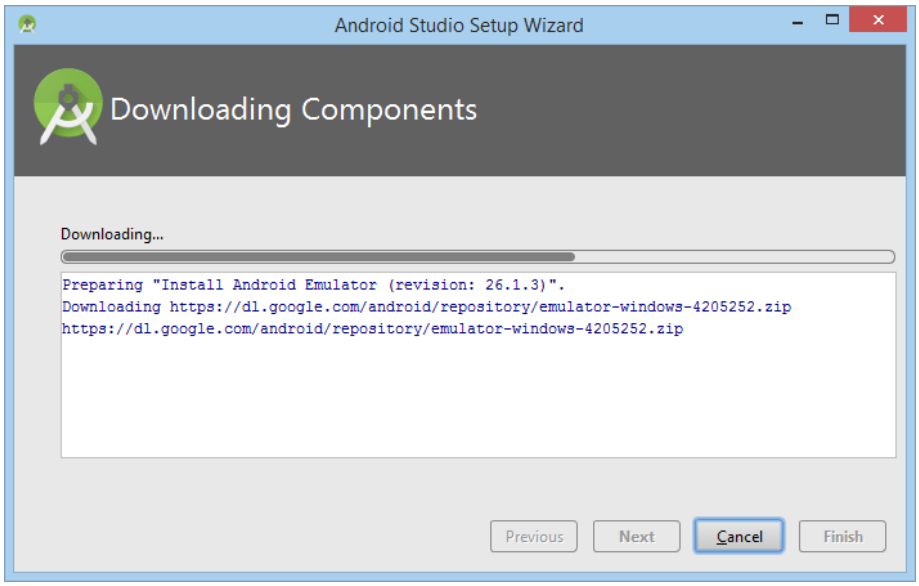
Nếu máy tính của bạn được trang bị phần cứng tốt, bộ giả lập Android (Android Emulator) có thể chạy được trong chế độ tăng tốc (Accelerated performance mode).

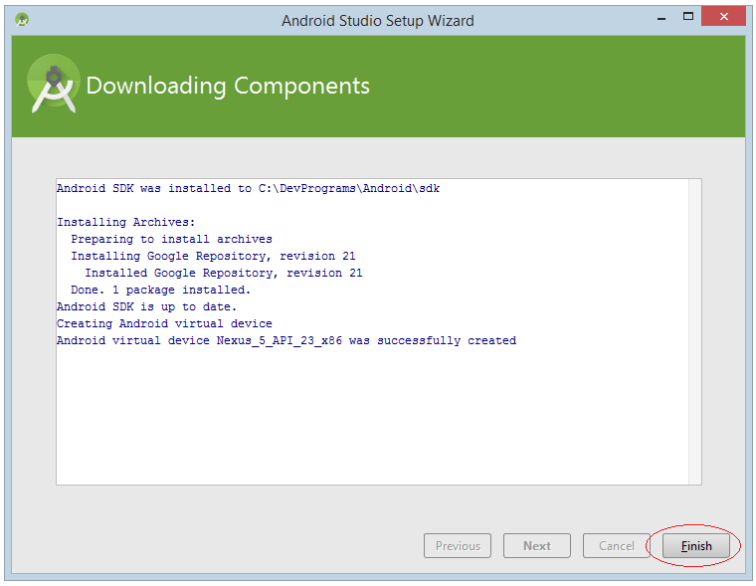
Bạn có thể cấu hình chỉ định số lượng RAM tối đa dành cho bộ quản lý tăng tốc phần cứng (Intel Hardware Accelerated Manager - HAXM) . Khuyến nghị là 2GB.

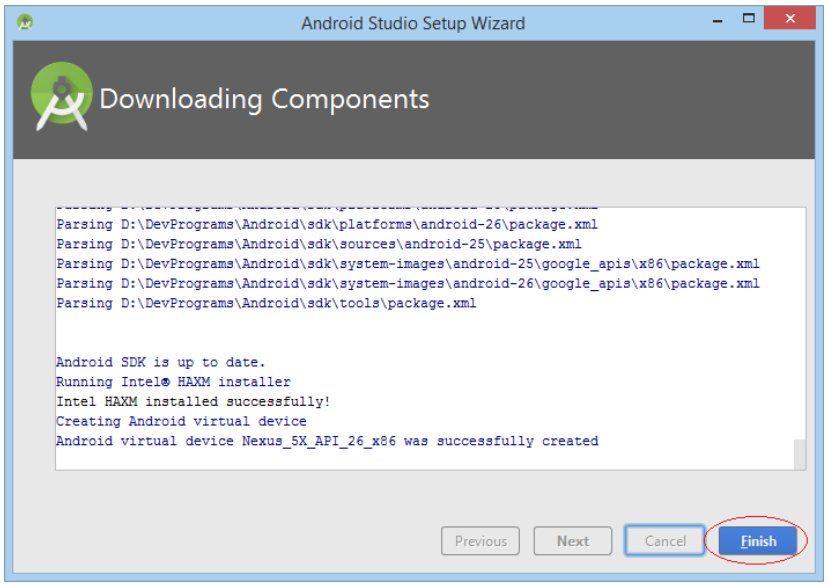
Chú ý: Khi bạn đặt chỗ một lượng RAM lớn, có thể là nguyên nhân làm các chương trình khác chạy chậm đi khi bạn đang sử dụng bộ giả lập Android x86 với HAXM.

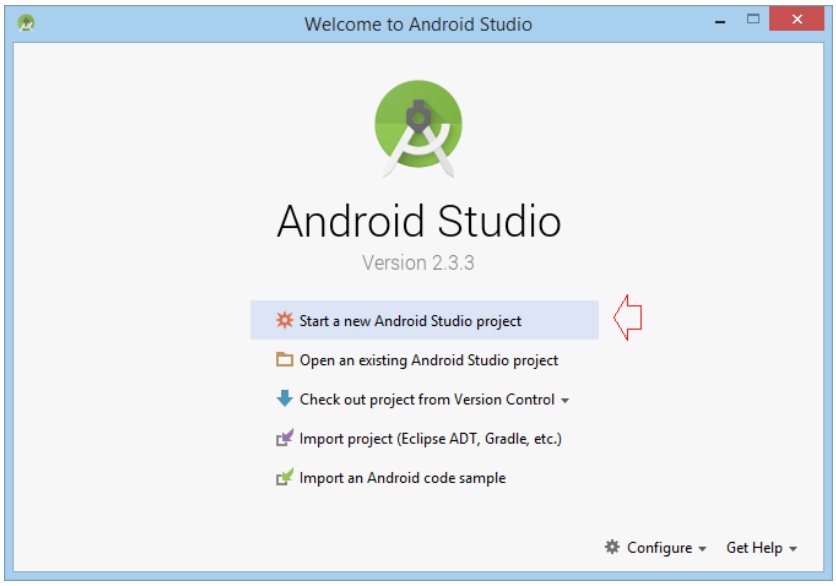



Android Studio Setup Wizard
Verify Settings
If you want to review or change any of your installation settings, click Previous.
Current Settings:
Setup Type:
Custom
SDK Folder:
D:\DevPrograms\Android\sdk
Total Download Size:
1.17 GB
SDK Components to Download:
Android Emulator 147 MB
Android SDK Build-Tools 26.0.1 52.4 MB
Android SDK Platform 26 60.7 MB
Android SDK Platform-Tools 7.16 MB
Google APIs Intel x86 Atom System Image 723 MB
Google Repository 205 MB
Intel x86 Emulator Accelerator (HAXM installer) 2.58 MB
Previous
Next
Cancel
Finish

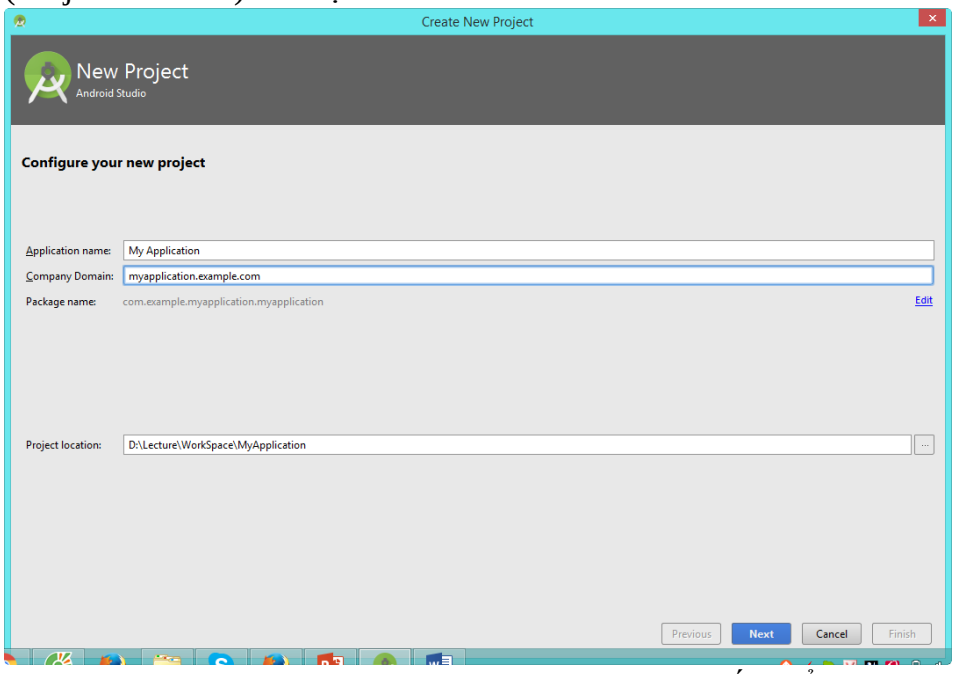

Android Studio Setup Wizard
Downloading Components
Downloading...
Preparing "Install Android Emulator (revision: 26.1.3)".
Downloading https://dl.google.com/android/repository/emulator-windows-4205252.zip
https://dl.google.com/android/repository/emulator-windows-4205252.zip
Previous
Next
Cancel
Finish


Android Studio Setup Wizard
Downloading Components
Android SDK was installed to C:\DevPrograms\Android\sdk
Installing Archives:
Preparing to install archives
Installing Google Repository, revision 21
Installed Google Repository, revision 21
Done. 1 package installed.
Android SDK is up to date.
Creating Android virtual device
Android virtual device Nexus_5_API_23_x86 was successfully created
Previous
Next
Cancel
Finish

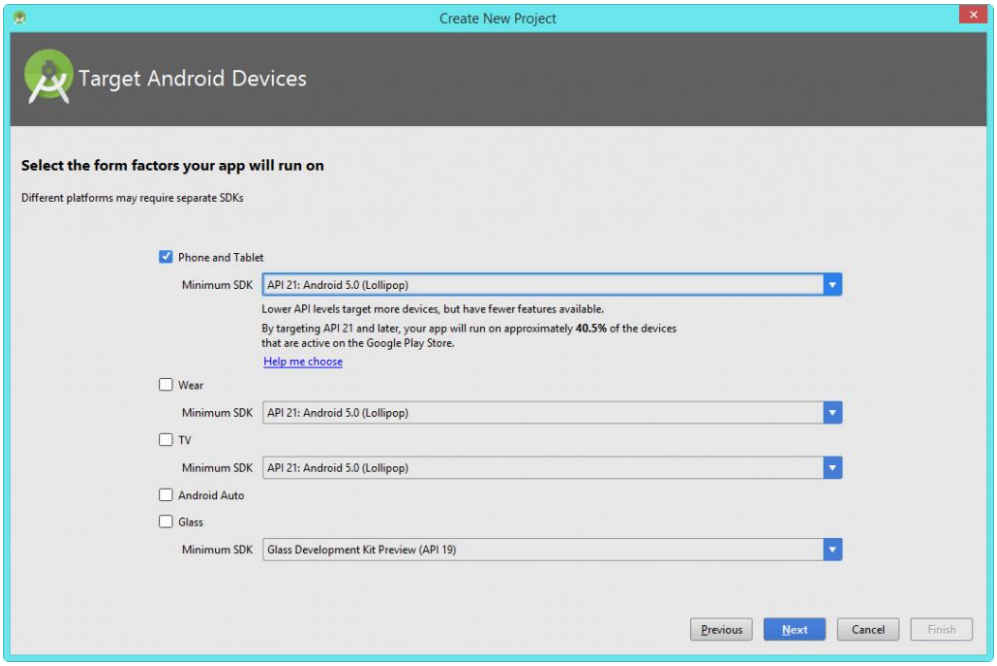

Android Studio Setup Wizard
Downloading Components
Parsing D:\DevPrograms\Android\sdk\platforms\android-26\package.xml
Parsing D:\DevPrograms\Android\sdk\sources\android-25\package.xml
Parsing D:\DevPrograms\Android\sdk\system-images\android-25\google_apis\x86\package.xml
Parsing D:\DevPrograms\Android\sdk\system-images\android-26\google_apis\x86\package.xml
Parsing D:\DevPrograms\Android\sdk\tools\package.xml
Android SDK is up to date.
Running Intel® HAXM installer
Intel HAXM installed successfully!
Creating Android virtual device
Android virtual device Nexus_5X_API_26_x86 was successfully created
Previous
Next
Cancel
Finish



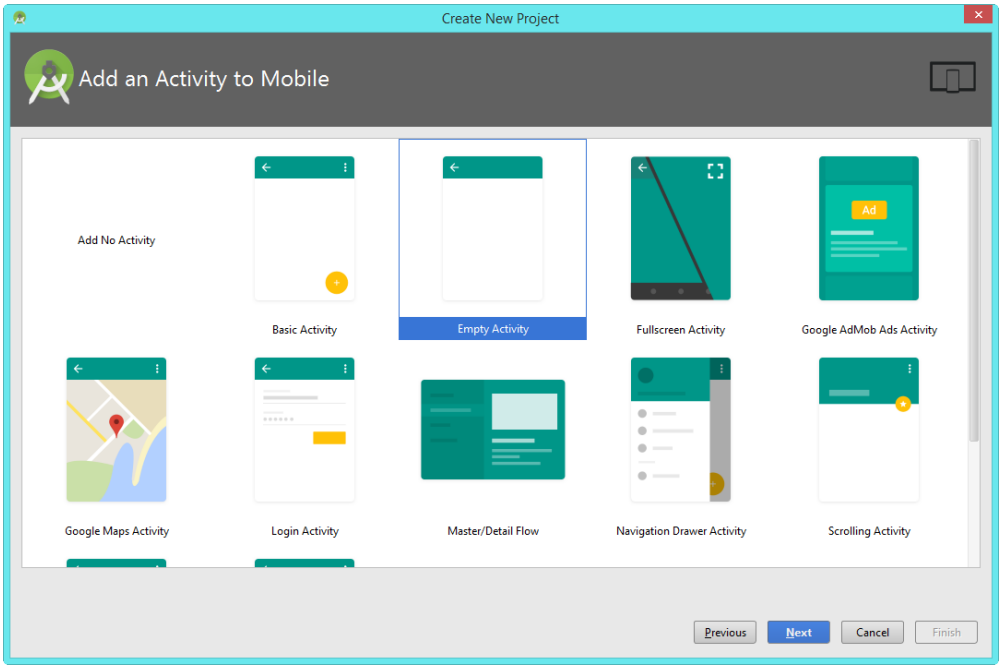
Bước 1: Khởi động Android Studio -> File -> chọn New -> chọn New Project -> Nhập tên ứng dụng (Application name), chỉ định thư mục chứa source code (Project location) -> chọn Next



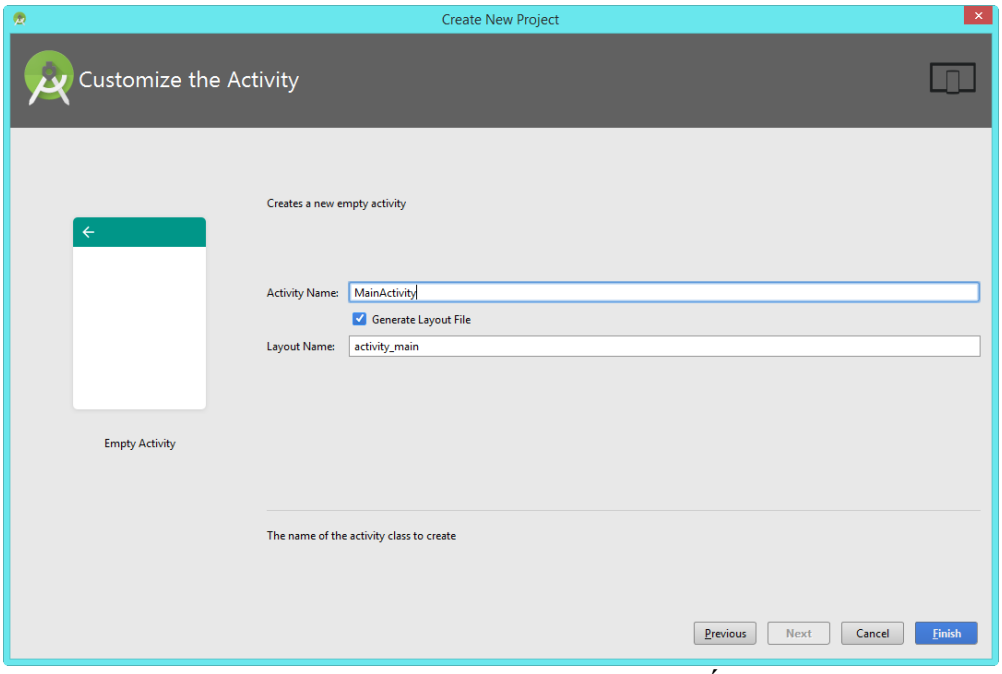
Bước 2: Chọn Phone and Tablet -> chọn phiên bản tối thiểu SDK (tương ứng với phiên bản hệ điều hành Android) -> chọn Next



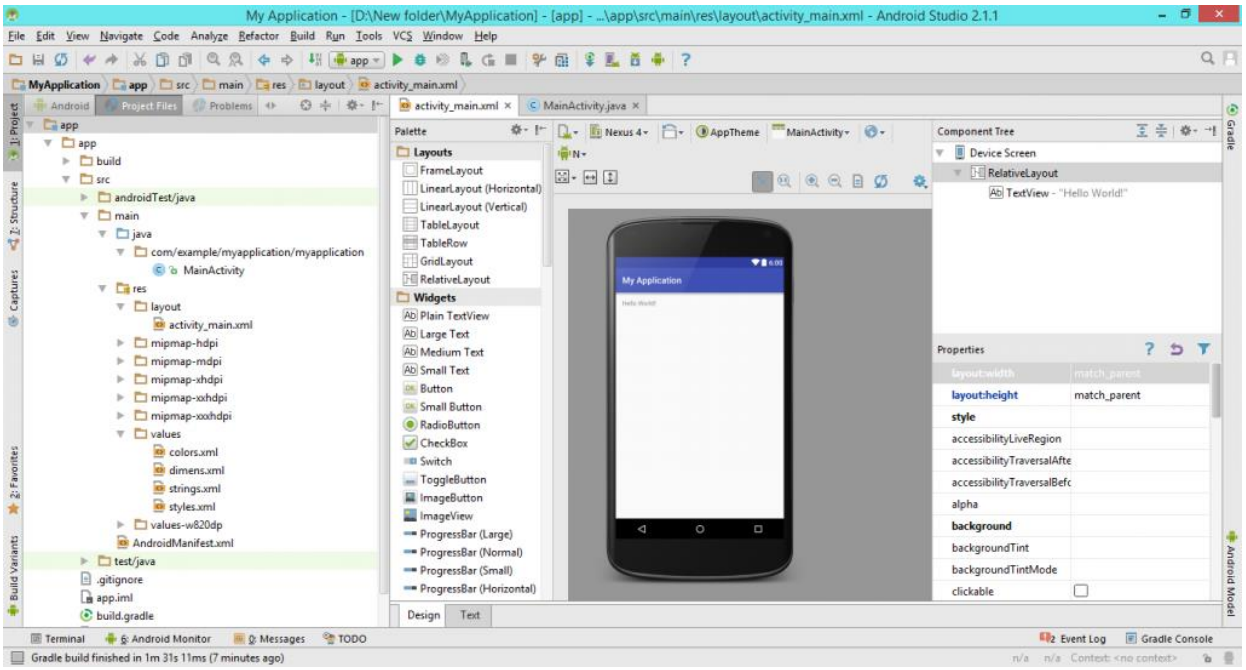
Bước 3: Chọn Activity, trong hình chúng tôi chọn Empty Activity (Việc lựa chọn Activity nào còn tùy thuộc vào mục đích của người phát triển ứng dụng) -> Next



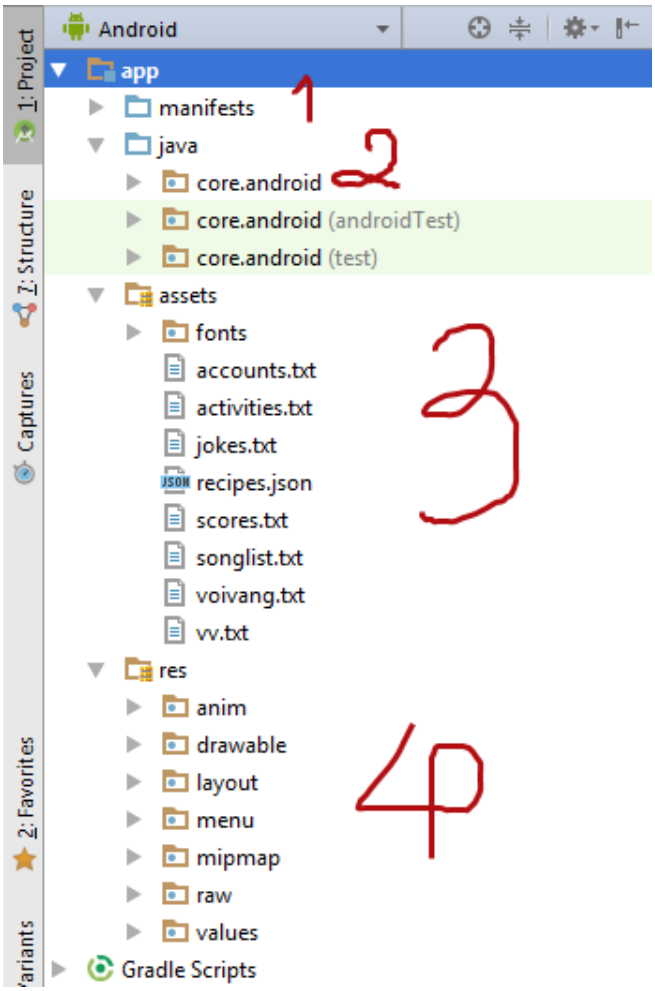
Bước 4: Nhập tên cho Activity tại Activity Name -> Finish



Sau khi tạo thành công project, chúng ta sẽ nhìn thấy như hình bên dưới



b. Cấu trúc project



1/ manifests: Chứa tập tin AndroidManifest.xml. Đây là tập tin khai báo tất cả các Activity được sử dụng trong project. Ngoài ra, tập tin này còn có chức năng cấp quyền cho ứng dụng, chẳng hạn cấp quyền truy cập internet, …

2/ java: Chứa tất cả các tập tin java. Mỗi một Activity được tạo ra sẽ tương ứng cho một tập tin java và tập tin này sẽ được chứa ở đây. Đây cũng là nơi lập trình viên viết code cho ứng dụng.

3/ assets: Mặc định thư mục này chưa tồn tại. Lập trình viên phải tạo thư mục này. Trong thư mục này có thể chừa hình, txt, …

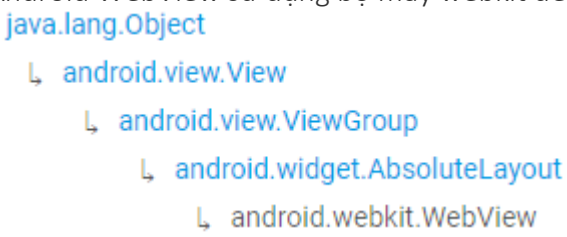
4/ res: Chứa layout, menu, animation, …Khi một Activity được tạo, đồng thời Android sẽ tạo 2 tập tin. Một là tập tin java, chứa code. Một là tập tin xml, chứa layout. Ngoài ra, khi chúng ta tạo menu hoặc tạo animation (anim), cũng sẽ được thực hiện ở đây.

GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG WEBVIEW

GIỚI THIỆU WEBVIEW

Trong Android, Đối tượng **WebView** dùng để hiện thị trang trong một ứng dụng. Trang web có thể được tải từ cùng một ứng dụng hoặc URL. **WebView** được sử dụng để hiển thị nội dung trực tuyến trong **Activity** của**Android**. Chúng ta cũng có thể hiện thị HTML trong ứng dụng Android, bằng cách sử dụng **WebView**

Android WebView sử dụng bộ máy webkit để hiển thị trang web



android.webkit.WebView là lớp con của lớp AbsoluteLayout.

HƯỚNG DẪN SỬ DUNG WEBVIEW

Để thêm Web View trong ứng dụng, Trong tập tin chúng ta thêm phần tử **<WebView>,** Cũng có thể thêm trong**Java Class**

WebView code trong XML

```
<WebView
android:id="@+id/simpleWebView"
android:layout_width="fill_parent"
android:layout_height="fill_parent" />
```

Phân Quyền truy cập Internet cho WebView

Để Activity có thể truy cập được internet và tải trang web trong webview. Chúng ta cần phải phân quyền truy cập internet cho ứng dụng trong tập tin Manifest **(Manifest.xml).**

Code phân quyền:

```
<!--Add this before application tag in AndroidManifest.xml-->
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="hiepsiit.com.webview"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0" >

    <uses-sdk
        android:minSdkVersion="8"
        android:targetSdkVersion="21" />
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

CÁC PHƯƠNG THỨC THƯỜNG DỤNG CỦA WEBVIEW

Dưới đây là một số phương thức thường dùng để cấu hình **WebView** trong ứng dụng của chúng ta

- **loadUrl() – Tải một trang web vào ứng dụng**

```
loadUrl(String url)
```

Phương thức này dùng để tải trang web vào trong ứng dụng. Trong phương thức này chúng ta phải chỉ ra url của trang web mà chúng ta muốn tải trong **WebView**

```
*Add in Oncreate() funtion after setContentView()*/
// initiate a web view
WebView simpleWebView=(WebView) findViewById(R.id.simpleWebView);
// specify the url of the web page in loadUrl function
simpleWebView.loadUrl("http://www.w3schools.com ");
```

- **loadData() – Tải Html tĩnh vào WebView**

```
loadData(String data, String mimeType, String encoding)
```

Phương thức này sử dụng để tải trang tĩnh vào trong **WebView**. Phương thức loadData có 3 tham số:

String Data: Nội dung văn bản trong thẻ HTML

String mimeType:cho phép ấn định định dạng mở tập tin cho trình duyệt

String encoding: Bảng mã cho văn bản

```
/*Add in Oncreate() funtion after setContentView()*/
// initiate a web view
WebView webView = (WebView) findViewById(R.id.simpleWebView);
// static html string data
String customHtml = "<html><body><h1>Hello, AbhiAndroid</h1>" +
      "<h1>Heading 1</h1><h2>Heading 2</h2><h3>Heading 3</h3>" +
      "<p>This is a sample paragraph of static HTML In Web view</p>" +
      "</body></html>";
// load static html data on a web view
webView.loadData(customHtml, "text/html", "UTF-8");
```

- **shouldOverrideUrlLoading () - Tải trang web từ xa vào WebView sử dụng WebViewClient:**

WebViewClient giúp chúng tôi giám sát sự kiện trong WebView. Chúng ta phải nạp chồng (Override) lại phương thức shouldOverrideUrlLoading (). Phương thức này cho phép chúng ta thực hiện hành động khi một url được chọn. Chúng ta có thể thiết lập WebViewClient trong WebView bằng phương thức **setWebViewClient ()**.Vi dụ chúng ta tải một url bằng cách sử dụng ứng dụng web view client trong **WebView**.

```
WebView simpleWebView=(WebView) findViewById(R.id.simpleWebView);
/*Add in Oncreate() funtion after setContentView()*/


// set web view client
simpleWebView.setWebViewClient(new MyWebViewClient());
```

```
// string url which you have to load into a web view
String url = "http://hiepsiit.com/";
simpleWebView.getSettings().setJavaScriptEnabled(true);
simpleWebView.loadUrl(url); // load the url on the web view
}

// custom web view client class who extends WebViewClient
private class MyWebViewClient extends WebViewClient {
@Override
public boolean shouldOverrideUrlLoading(WebView view, String url) {
view.loadUrl(url); // load the url
return true;
```

- **canGoBack() – Di chuyển trang một trang web về trước nếu trang web đó tồn tại trong history.**

Phương thức này được sử dụng để xem một WebView có một trang web tồn tại trong mục lịch sử (history) để trở lại hay không. Phương thức này trả về giá trị Boolean đúng hoặc sai. Nếu nó trả về true thì phương thức canGoBack () được sử dụng để di chuyển một trang trước đó. Ví dụ kiểm tra xem trang web có history để trở về trang trước đó?

```
// initiate a web view
WebView simpleWebView=(WebView)findViewById(R.id.simpleWebView);
// checks whether a web view has a back history item or not
Boolean canGoBack=simpleWebView.canGoBack();
```

- **canGoForward() –Di chuyển đến trang kế tiếp nếu trang kế tiếp tồn tại trong history.**

Phương thức này được sử dụng để xem một WebView có một trang web tồn tại trong mục lịch sử (history) để di chuyển đến trang kế tiếp hay không. Phương thức này trả về giá trị Boolean đúng hoặc sai. Nếu nó trả về true thì phương thức **canGoForward()** được sử dụng để di chuyển một trang kế tiếp. Ví dụ kiểm tra xem trang web có history để di chuyển đến kế tiếp?

```
// initiate a web view
```

```
WebView simpleWebView=(WebView)findViewById(R.id.simpleWebView);
// checks whether a web view has a forward history item or not
Boolean canGoForword=simpleWebView.canGoForward() ;
```

- clearHistory() – Xóa tất cả lịch sử trong WebView

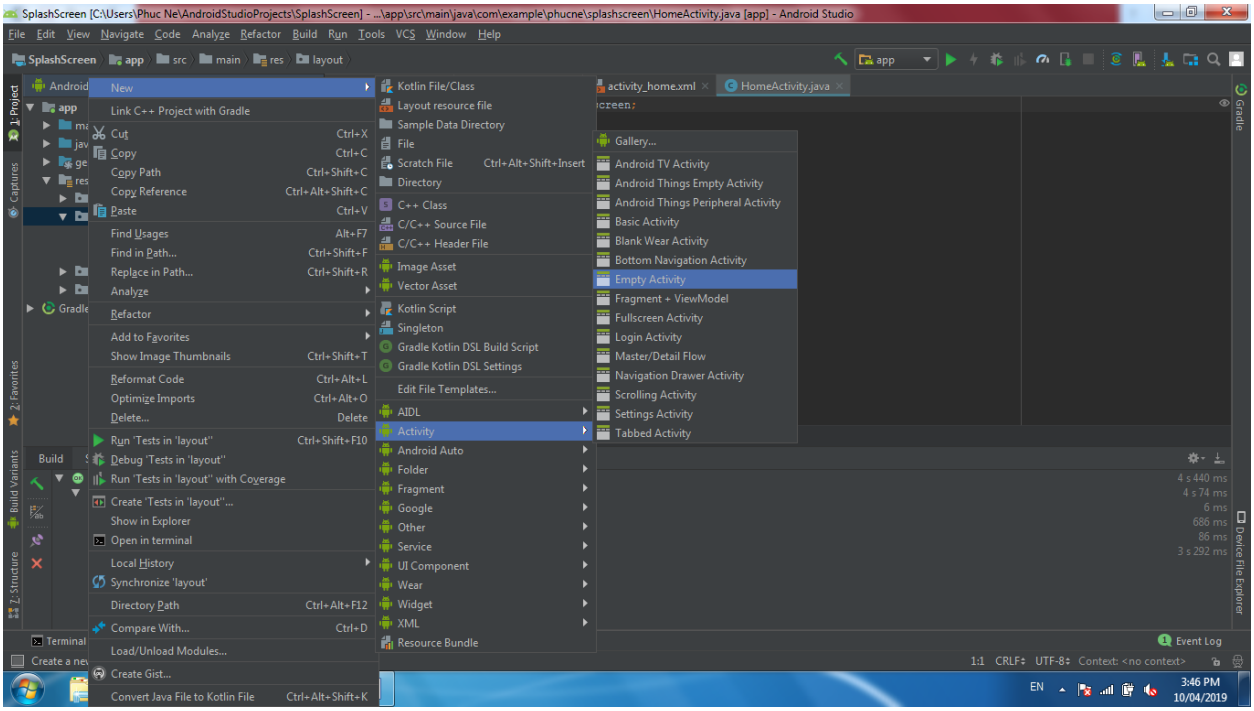
Phương thức này dùng để xóa tất cả lịch sử của WebView

```
WebView simpleWebView=(WebView)findViewById(R.id.simpleWebView); // initiate a web view
simpleWebView.clearHistory(); // clear the forward and backward history
```

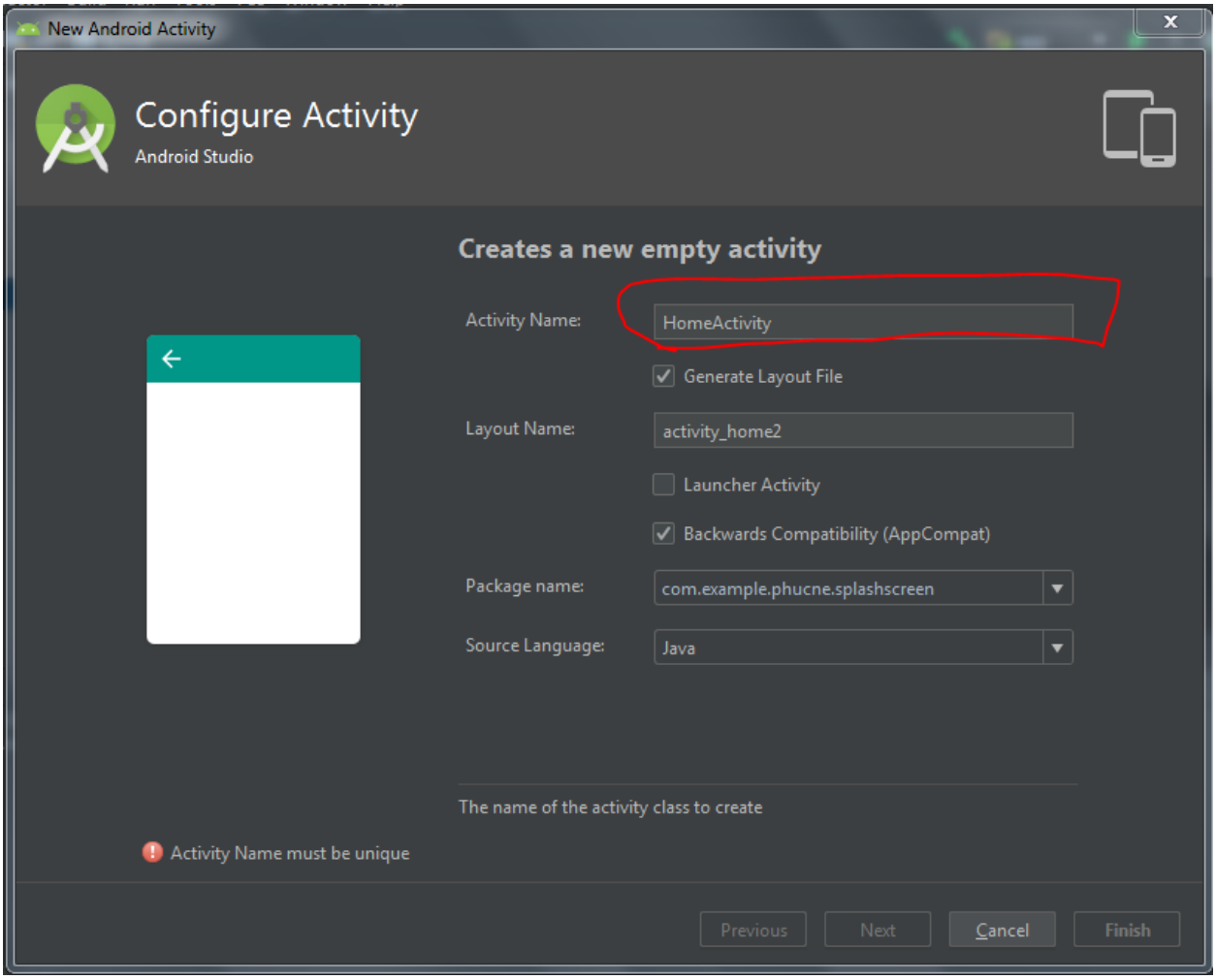
Hướng dẫn tạo màn hình chờ khởi động app và chuyển đến trang Home

Sau khi tạo xong 1 project mới

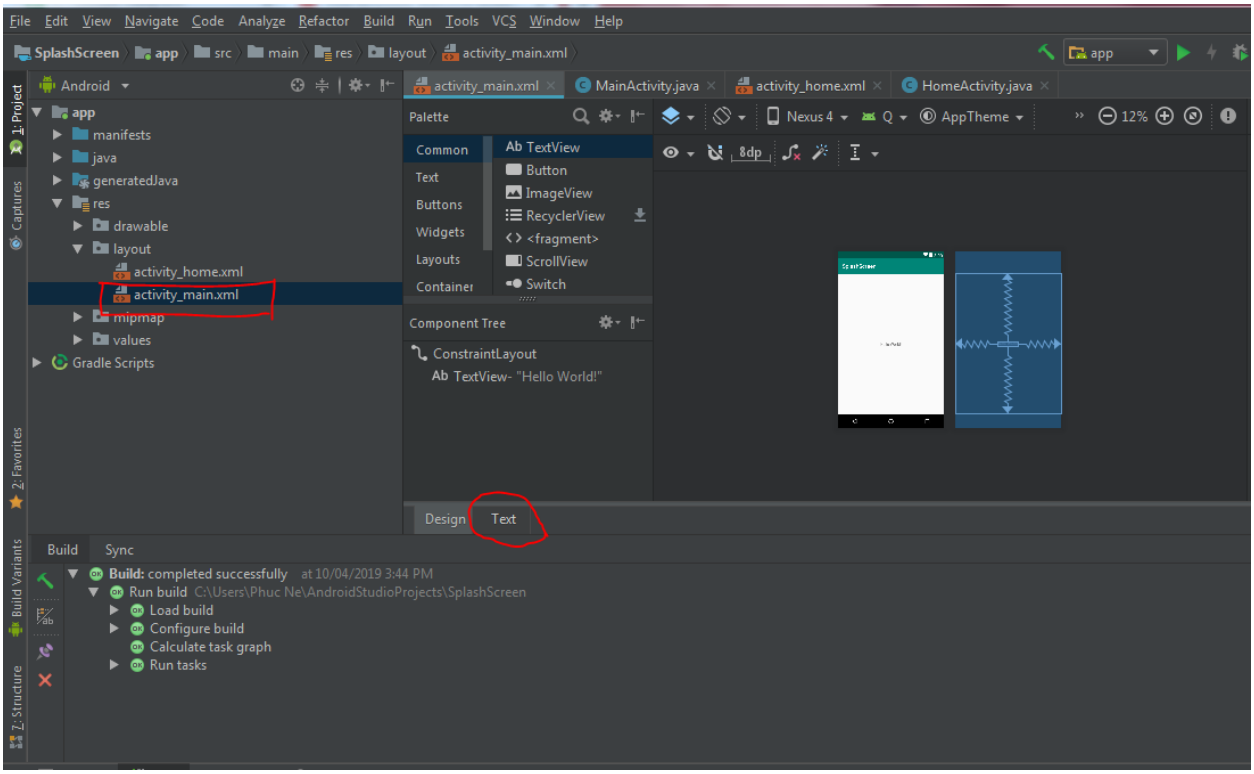
Vào thư mục res-> layout chuột phải chọn new Activiry -> Empty Activiry



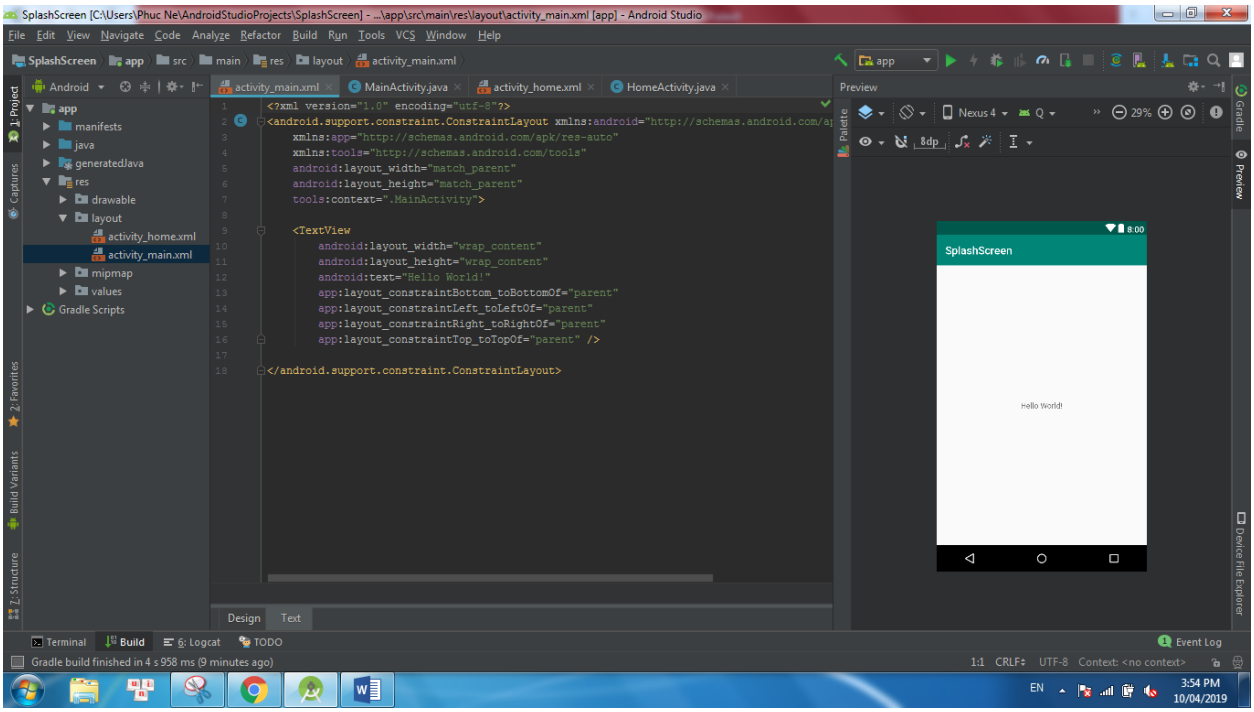
Đặt tên cho Activity



Tiếp theo chọn layout -> activity_main và chọn text :



Sẽ giao diện như hình

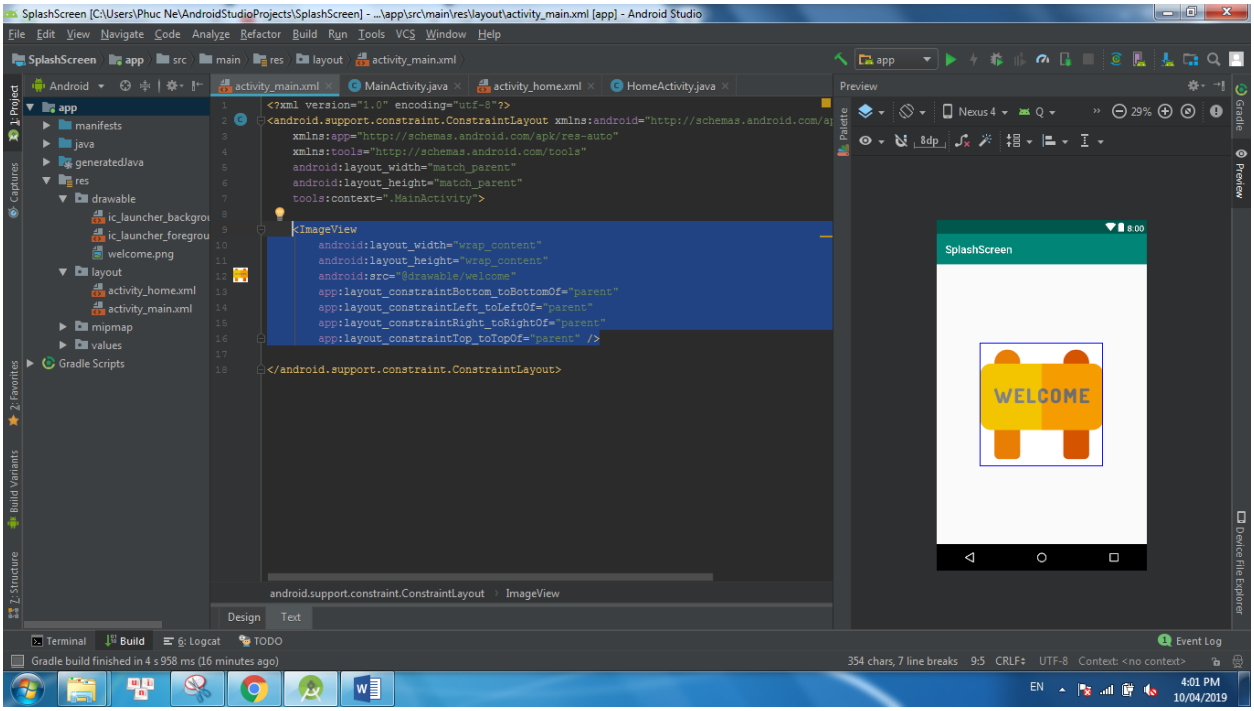


Tiếp theo thêm đoạn code vào :

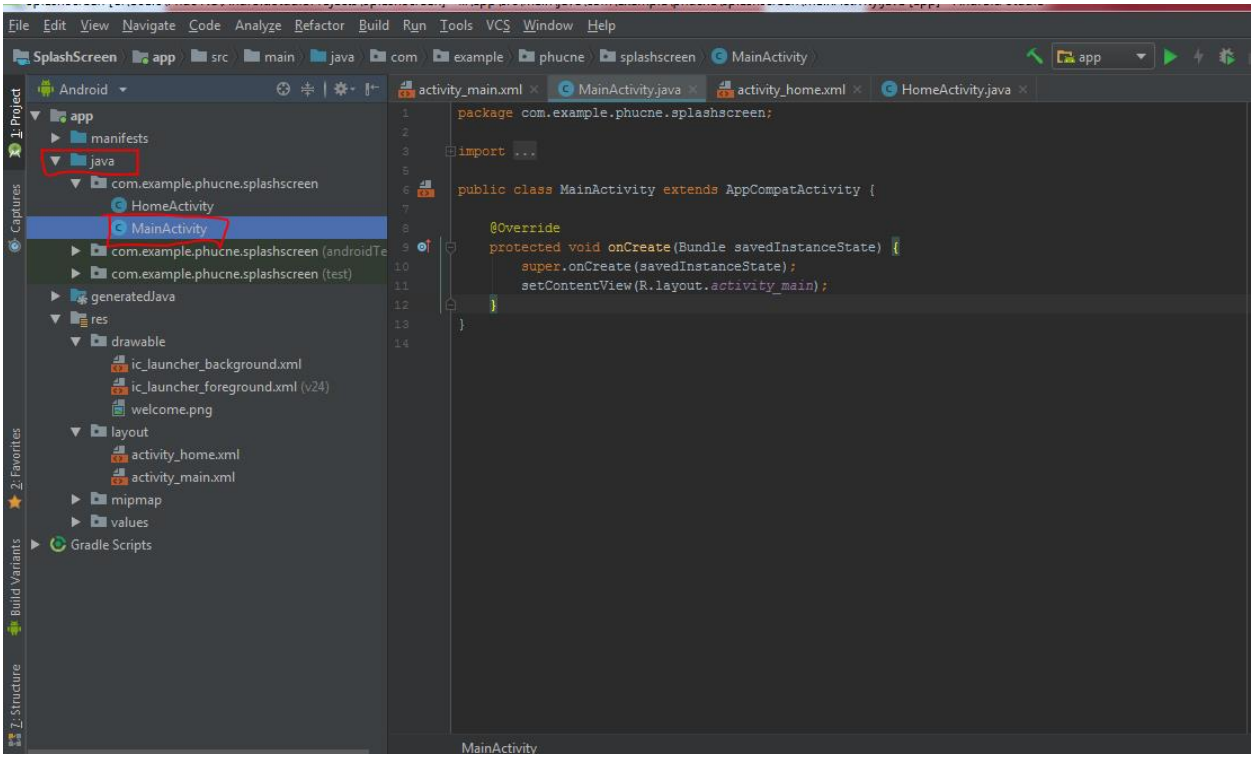
```
<ImageView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
```

```
    android:src="@drawable/welcome"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

Kết quả như hình dưới (Hình ảnh sẽ được tải và bỏ vào thư mục drawable)



Tiếp theo vào thư mục java -> MainActivity

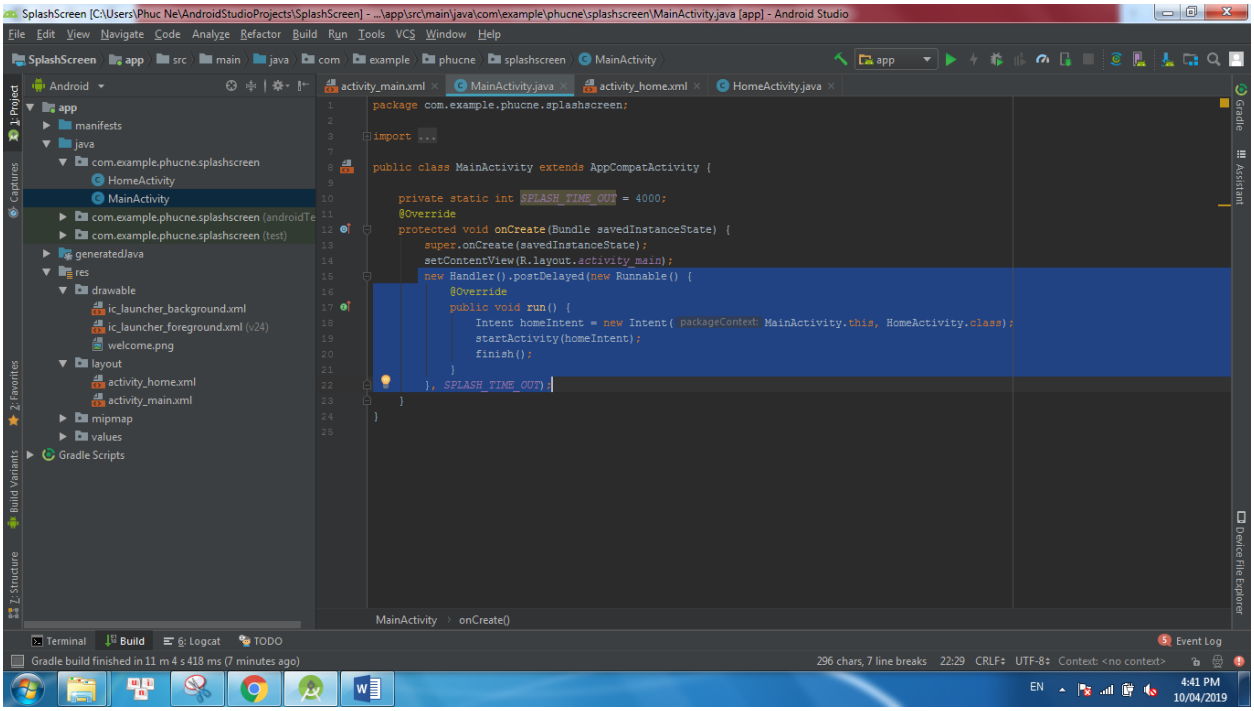


Thêm đoạn code vào MainActivity

```
private static int SPLASH_TIME_OUT = 4000;
```

4000 là thời gian màn hình chờ xuất hiện với đơn vị milisecon

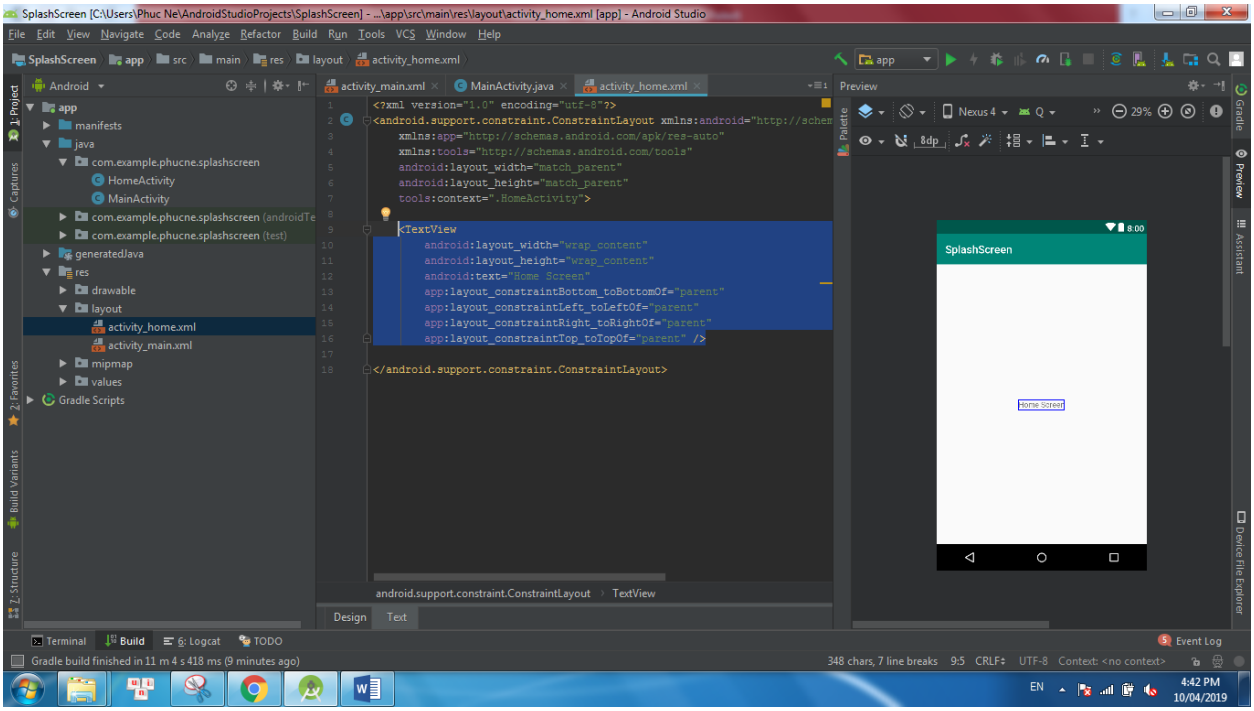
```
new Handler().postDelayed(new Runnable() {
    @Override
    public void run() {
        Intent homeIntent = new Intent(MainActivity.this, HomeActivity.class);
        startActivity(homeIntent);
        finish();
    }
}, SPLASH_TIME_OUT);
```



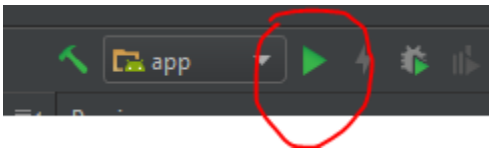
Tiếp theo vào layout -> activity_home

Thêm đoạn code vào :

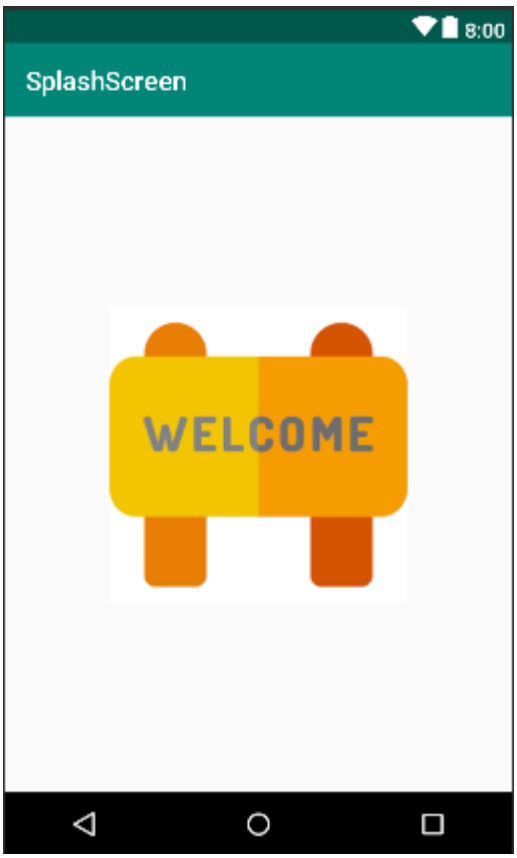
```
<TextView
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Home Screen"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```



Cuối cùng bấm run



Kết quả demo



Màn hình chờ 4s

Màn hình home