

ANDROID wprowadzenie



ANDROID

Historia

2005 – Andy Rubin wraz z kolegami zakłada Android Inc.

2005 – Google kupuje Android Inc., Rubin zostaje szefem działu rozwiązań mobilnych w Google

2007 (5 listopada) – powstaje Open Handset Alliance

Sojusz 78 firm mający na celu rozwój otwartych standardów dla urządzeń mobilnych (ważniejsi członkowie: Google, HTC, Dell, Intel, Motorola, Samsung, LG, T-mobile)

2008 – pierwsza publiczna wersja systemu Android, opublikowana na licencji Open Source (Apache Licence 2.0)

Wypuszczenie HTC Dream - G1

Źródło: http://pl.wikipedia.org/wiki/Open_Handset_Alliance

Cechy platformy

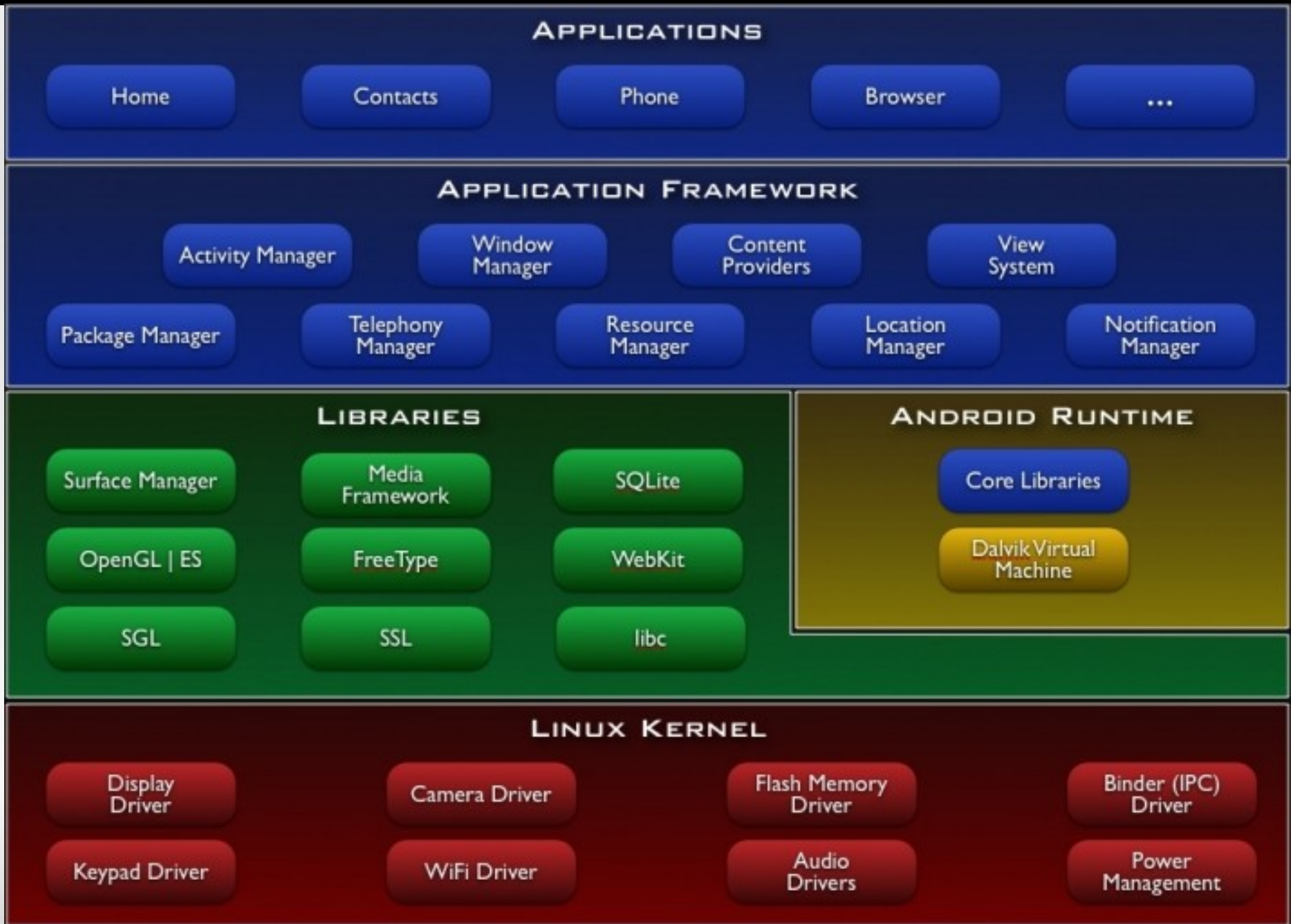
Platforma *open source* dla urządzeń mobilnych (niekoniecznie telefony komórkowe) wykorzystująca system operacyjny Linux

Wsparcie dla typowego sprzętu spotykanego w urządzeniach mobilnych

- touchscreen (multitouch)
- radio GSM, Bluetooth, Wifi, NFC
- akcelerometr, kompas, GPS
- kamera wideo, aparat fotograficzny

Platforma otwarta, przy założeniu iż aplikacje tworzone są w języku Java

Infrastruktur



Infrastruktura

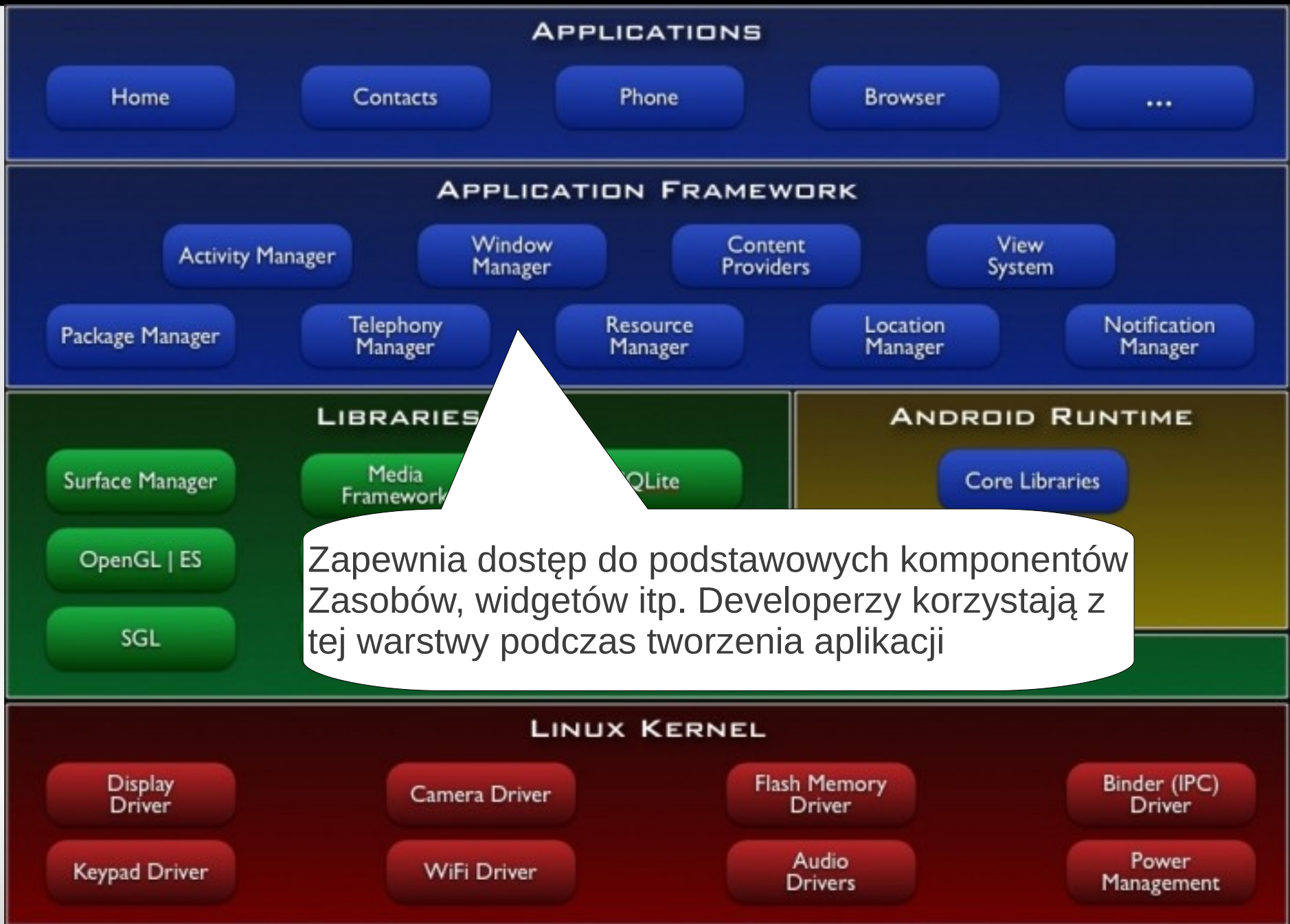


Infrastruktura



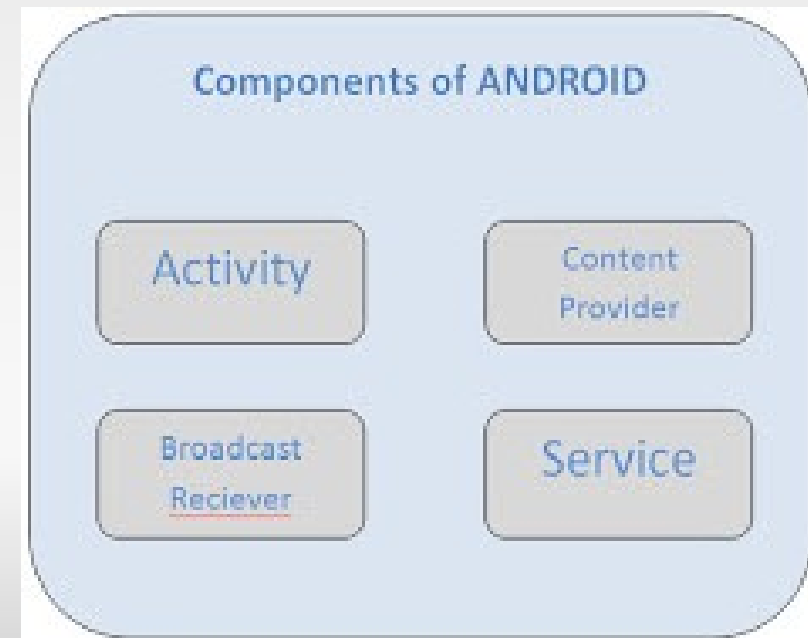
Dalvik – maszyna wirtualna Java przystosowana do pracy w środowisku o ograniczonych zasobach sprzętowych (powolny procesor, ograniczona ilość pamięci operacyjnej)
Pliki dx, archiwa APK
Biblioteki (większość z SDK)

Infrastruktura

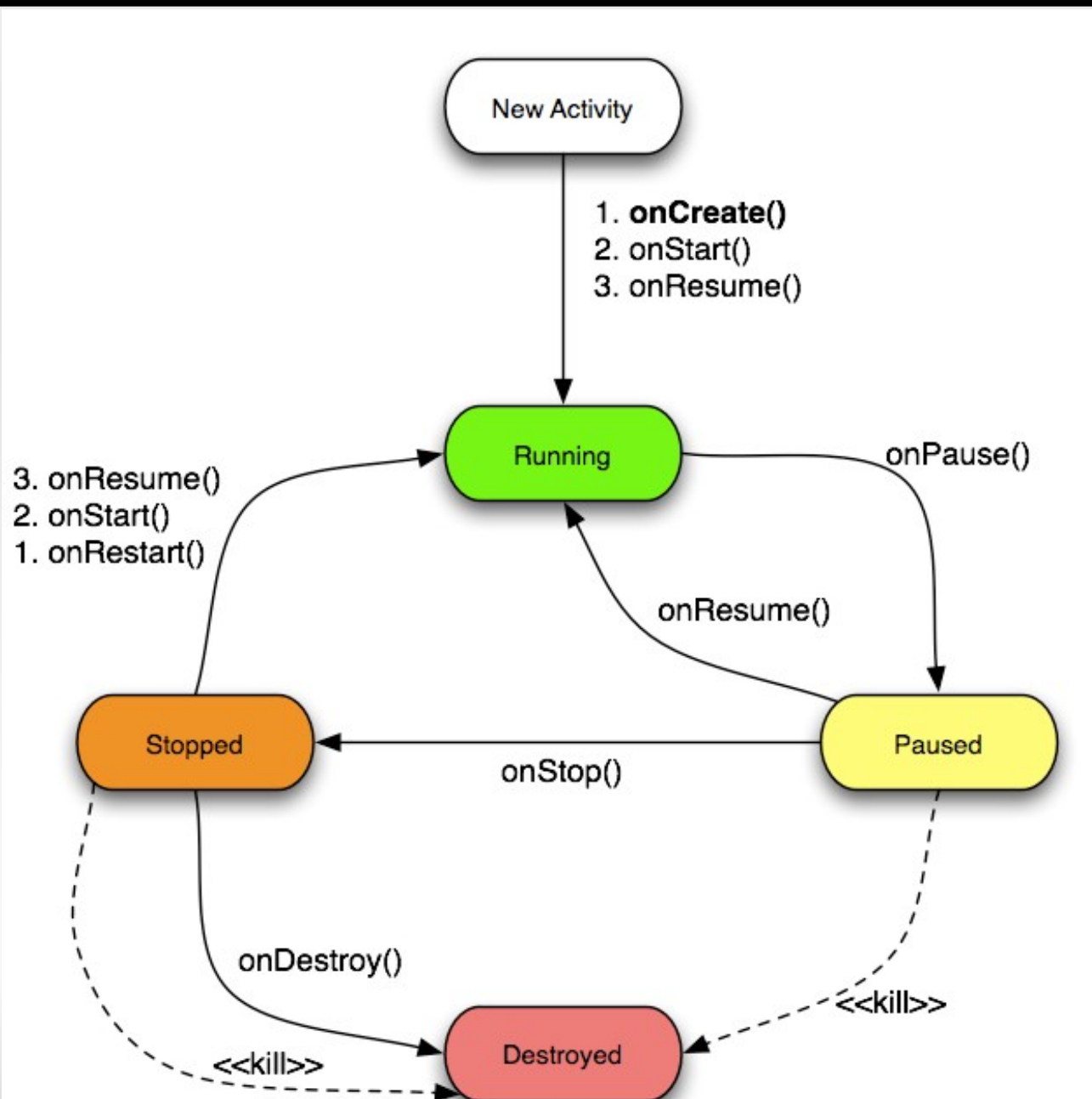


Komponenty

- Podstawowym elementem aplikacji jest „activity”. Jest to pojedynczy ekran prezentowany użytkownikowi.
- Content provider – udostępnianie danych innym aplikacjom
- Service – komponent bez interfejsu użytkownika (działa w tle)
- Broadcast – komunikacja między aplikacjami.



Cykl życia aplikacji



Środowisko uruchomieniowe

- Android SDK (Software Development Kit)
- JDK (Java Development Kit)
- Eclipse with ADT (Android Developer Tool) plug-in

Tworzenie projektu

New Android Application

The application name for most apps begins with an uppercase letter

Application Name:

Project Name:

Package Name:

Minimum Required SDK:

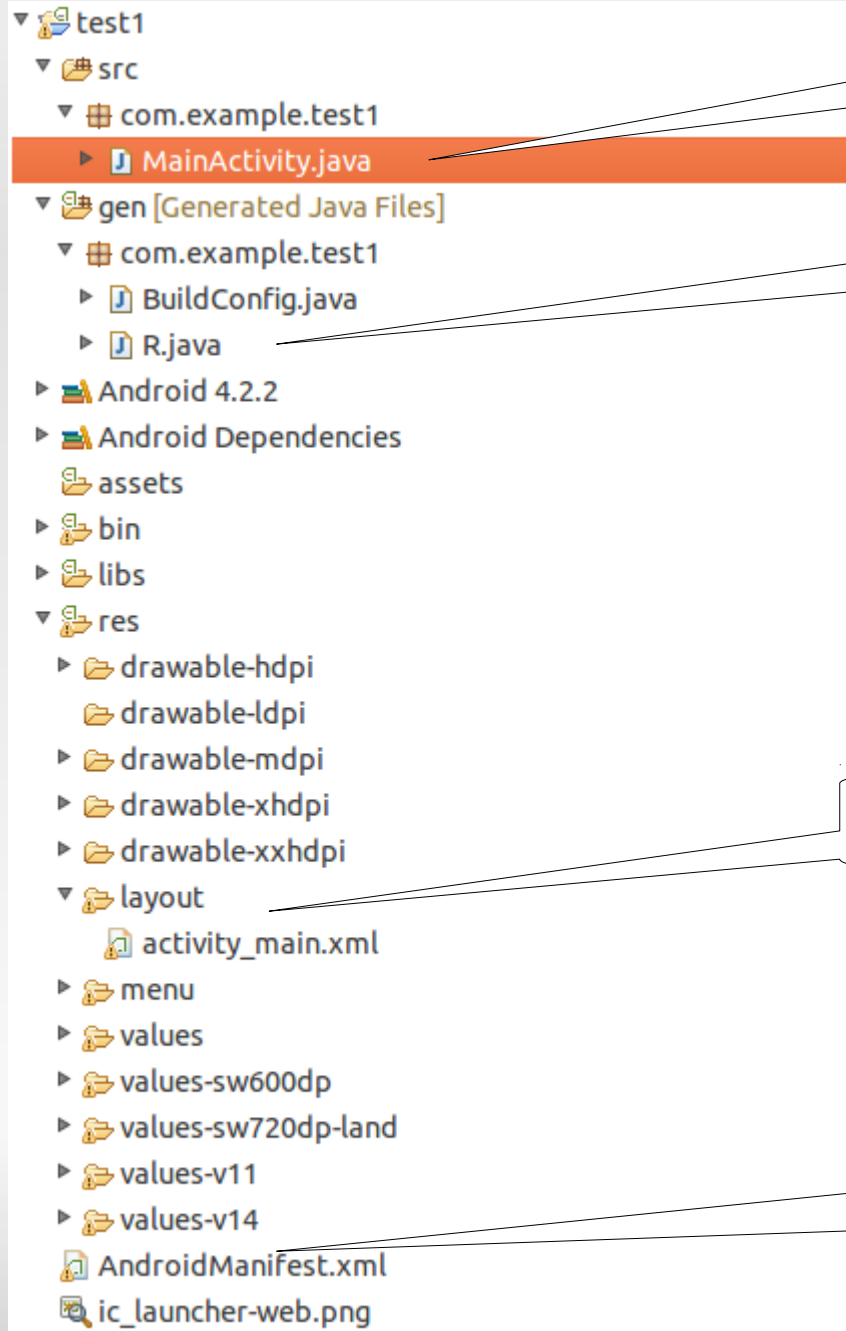
Target SDK:

Compile With:

Theme:

The application name is shown in the Play Store, as well as in the Manage Application list in Settings.

Struktura katalogów



Główna aktywność

Klasa zasobów (stałe) używanych w aplikacji

GUI – xml odpowiadający za wyświetlanie

Manifest aplikacji (tu definiujemy uprawnienia aplikacji)

Kreator GUI

The screenshot displays the Android Studio GUI Designer interface. At the top, the file explorer shows `MainActivity.java`, `activity_main.xml`, and `R.java`. The central workspace shows a visual editor for an activity named `test1` on a `Nexus One` device. A `Button` widget is being positioned within a `RelativeLayout`. A tooltip indicates the constraints: `below: button1` and `alignLeft: button1`. The `Palette` on the left lists various widgets, with `Button` selected. The `Outline` on the right shows the hierarchy: `RelativeLayout` containing `editText1`, `button1`, and `editText2`. The `editText2` item is highlighted in orange.

