

Android fejlesztői környezet



SDK, Eclipse

Fejlesztői környezet

ADT Bundle

- <http://developer.android.com/sdk/index.html>
- Ingyenes
- Windows, Linux, Mac OS X platformok
- Magában foglalja a
 - legfrissebb SDK-t,
 - az Eclipse-t,
 - és az ADT-t.
- Indítása
 - eclipse/eclipse (telepítést nem igényel, csak ki kell csomagolni)

Android Studio Bundle

- <http://developer.android.com/sdk/index.html>
- Újabban ez az alapértelmezett

Fejlesztői környezet

☞ SDK and AVD Manager

- SDK-k letöltése, karbantartása
- Virtuális eszközök definiálása
- Platform tools (adb, ...)

☞ Eclipse

- ADT (Android Development Tool) plugin telepítése (nem bundle telepítés esetén)

☞ Java JDK is szükséges a munkához!

- <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
- Oracle Java javasolt

Eclipse ADT Bundle

SDK kezelése, frissítése

- Window / Android SDK Manager
 - „Available packages”: SDK letöltés, frissítés

Virtuális eszközök kezelése

- Window / Android Virtual Device Manager
 - „Virtual devices”: virtuális eszközök létrehozása

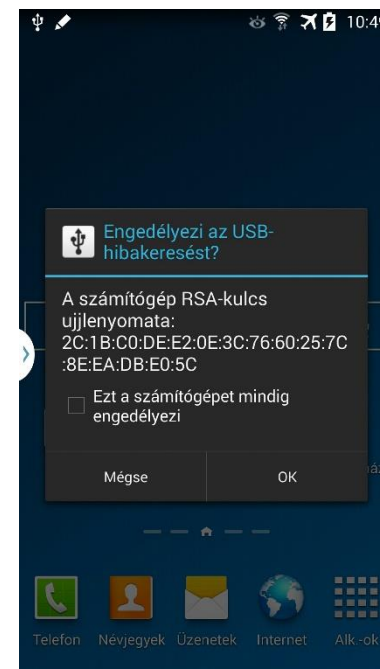
Hardver előkészítés

☞ Készülék előkészítése

- Beállítások / Alkalmazások / USB Debugging bekapcsolása
- Csatlakoztatás után a kapcsolat elfogadása

☞ PC

- Windows: USB driver telepítése szükséges lehet
- Mac OS X: nincs teendő, „just works” 😊



Hardver előkészítés

☞ PC (folytatás)

- Ubuntu (Linux), root-ként
 - `/etc/udev/rules.d/51-android.rules` fájl létrehozása
`SUBSYSTEM=="usb", SYSFS{idVendor}=="0bb4", MODE="0666"`
 - `chmod a+r /etc/udev/rules.d/51-android.rules`
- Vendor kódok
 - `lsusb` listából kiolvasható, vagy Android fejlesztői oldalon
 - Elérhetőség ellenőrizhető (platform_tools): `./adb devices`

Gyártó	Kód	Gyártó	Kód	Gyártó	Kód
Acer	0502	Huawei	12d1	Pantech	10A9
Dell	413c	Kyocera	0482	Samsung	04e8
Foxconn	0489	LG	1004	Sharp	04dd
Garmin-Asus	091E	Motorola	22b8	Sony Ericsson	0fce
HTC	0bb4	Nvidia	0955	ZTE	19D2

„Hello, World!”

Lépések

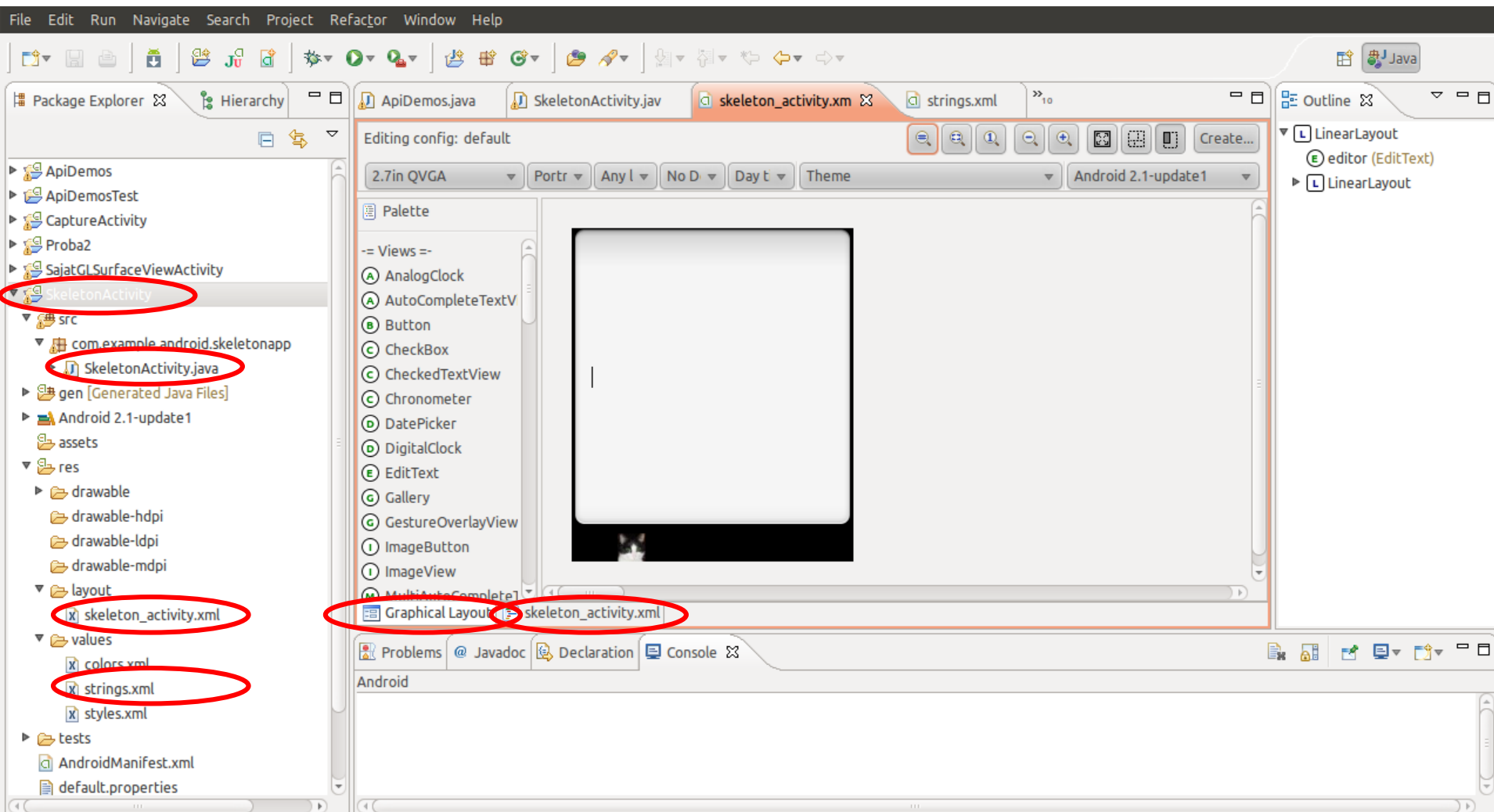
- Eclipse indítása
- „File / New / Android Project”
 - „Project Name”: Hello
 - „Build Target”: Megfelelő választása a listából
 - „Application Name”: HelloWorld
 - „Package Name”: hu.szte.mobilkepfeld.helloworld
 - „Create Activity”: HelloActivity
 - „Min SDK Version”: 9

„Hello, World!”

Lépések

- Jobb egérgomb a project nevén
- „Run As” / „Android Project”
- Ha van csatlakoztatva készülék
 - Feltölti és indítja
- Ha nincs készülék
 - Megfelelő AVD keresése és indítása
 - Program feltöltése és futtatása

Eclipse IDE



Kezdő lépések

☞ Android fejlesztői portál

- <http://developer.android.com>
- <https://developer.android.com/training/index.html>

☞ Könyvek

- Angol nyelven számtalan kiadvány
- Magyarul: Android-alapú szoftverfejlesztés (BME)

☞ Tutorial

- [Learn How to Develop Android Application \(CodeProject\)](http://www.codeproject.com/Articles/628894/Learn-How-to-Develop-Android-Application)
 - <http://www.codeproject.com/Articles/628894/Learn-How-to-Develop-Android-Application>

Fragmentáció

☞ Hardver

- Rengeteg gyártó, rengeteg féle hardver konfiguráció
 - RAM, kijelző méret, hardver szenzorok, ...

☞ Szoftver

- Android verziók frissítése lassú ([verziókról rövid leírás](#))
 - Google; gyártó; mobil kommunikációs cég
 - Flagship készülékek esetén kb. 18 hónap karbantartási idő
- Android fork-ok (Amazon, Nokia, Cyanogen, Oxygen OS, ...)

☞ Megoldási próbálkozások

- Kompatibilitási könyvtár
- Google Play Services egyre több funkciót átvesz
 - Új funkciók automatikusan megjelennek régebbi készülékeken is
 - A Google szorítani tud a túl nagy szabadságon...
- Nexus eszközök, Google Play Edition kiadások