



Marlon Silva Carvalho
@marlonscarvalho
marlon.carvalho@gmail.com

JAVA

desenvolvimento em java

Utiliza-se toda a sintaxe da Linguagem Java, sem tirar e nem colocar. Mas seu código não é executado em uma Máquina Virtual Java padrão!

JAVA

desenvolvimento em java

Até o momento, é suportado apenas as features do Java 1.6. O Java 1.7 ainda não é totalmente suportado.

<http://stackoverflow.com/questions/7153989/java-7-language-features-with-android>

DALVIK VM

máquina virtual específica

Pouca memória dos dispositivos

Bateria limitada

Questões de licença da JVM da SUN na época de sua criação

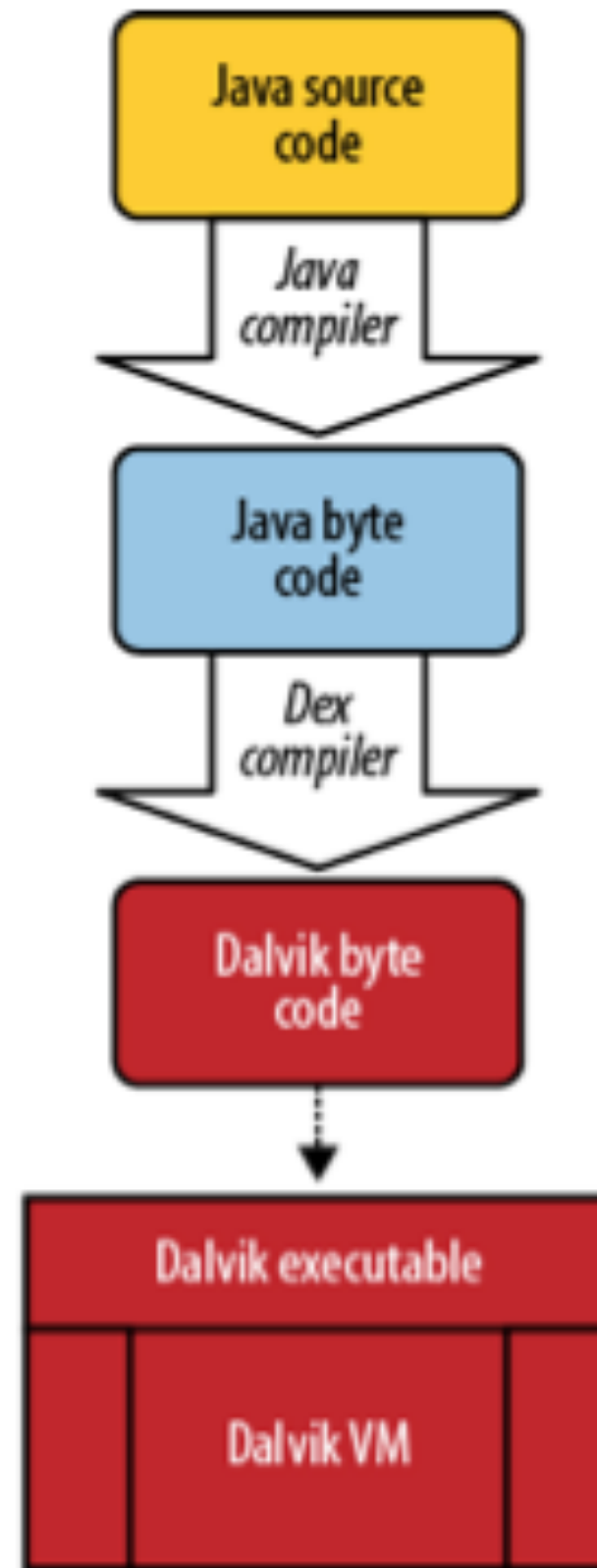
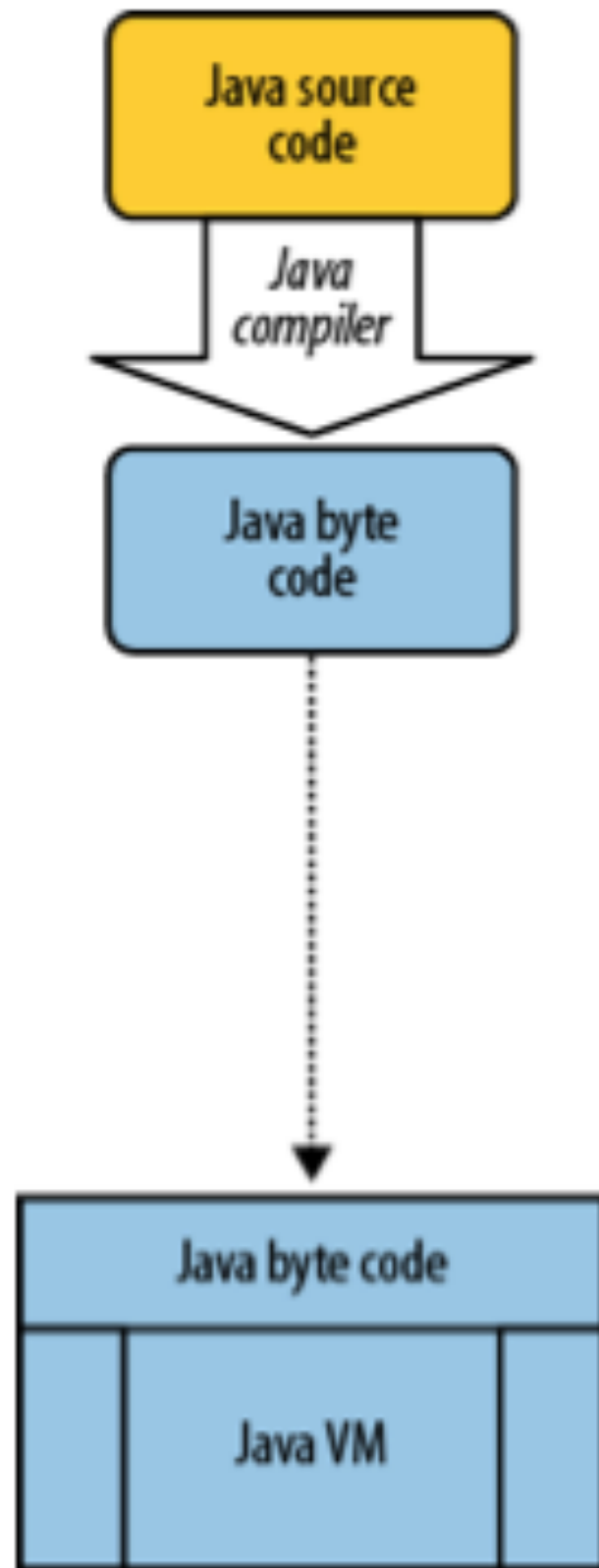
http://davehringer.com/software/android/The_Dalvik_Virtual_Machine.pdf

DALVIK VM

máquina virtual específica

BYTECODE GERADO É INCOMPATÍVEL COM A JVM

um novo processo de compilação que gera um arquivo .DEX



DALVIK VM

máquina virtual específica

COMPATIBILIDADE DE BIBLIOTECAS (JAR)

Algumas não são compatíveis. Principalmente se manipulam bytecode em runtime, como javaassist, asm e outras

APLICATIVOS

empacotamento dos aplicativos

Tudo é empacotado em um arquivo com extensão .APK.
Classes, Recursos e Metadados são empacotados.

APLICATIVOS

assinatura digital dos aplicativos

O objetivo da assinatura não é garantir autenticidade do ponto de vista do usuário

Identifica o autor do aplicativo no Google Play

Não precisa ser um certificado válido

Dois aplicativos com a mesma assinatura podem se comunicar

<http://developer.android.com/tools/publishing/app-signing.html>



APLICATIVOS

assinatura digital dos aplicativos

Nunca perca o arquivo .keystore do certificado. Você só pode fazer atualizações do aplicativo no Google Play se assinar ele sempre com o mesmo certificado usado na publicação.

<http://developer.android.com/tools/publishing/app-signing.html>



VERSÕES

versões do android disponíveis

Android 2.X - Somente para Smartphones

Android 3.X - Somente para Tablets

Android 4.X - Para ambas plataformas



VERSÕES

versões do android disponíveis

Versões novas tem “retro-compatibilidade”

Biblioteca de Compatibilidade para tornar disponíveis novas funcionalidades para versões antigas



VERSÕES

qual versão é mais indicada?

Aplicativos feitos **HOJE** para a versão 2.2 Froyo abrangem cerca de 90% dos dispositivos no mundo.

<http://nexus404.com/2012/05/02/google-releases-android-platform-version-statistics-for-april-2012-latest-android-usage-numbers-have-been-published-arrive-showing-a-still-dominant-gingerbread-a-growing-ice-cream-sandwich/>

VERSÕES

qual versão é mais indicada?

Isso é HOJE! Amanhã tudo pode mudar!

<http://nexus404.com/2012/05/02/google-releases-android-platform-version-statistics-for-april-2012-latest-android-usage-numbers-have-been-published-arrive-showing-a-still-dominant-gingerbread-a-growing-ice-cream-sandwich/>

VERSÕES

qual versão é mais indicada?

Esqueça as versão 1.5 e 1.6. A versão 2.1 já está quase “depreciada”.

BUILDING BLOCKS

o que compõe um aplicativo android?

Activities

Services

Content Providers

Broadcast Receivers

Intents

<http://developer.android.com/guide/components/fundamentals.html>



SANDBOX

aplicativos executam isolados

Toda aplicação roda em uma Sandbox. Ela não tem acesso aos dados de outras aplicações.

<http://developer.android.com/guide/topics/security/permissions.html>



SANDBOX

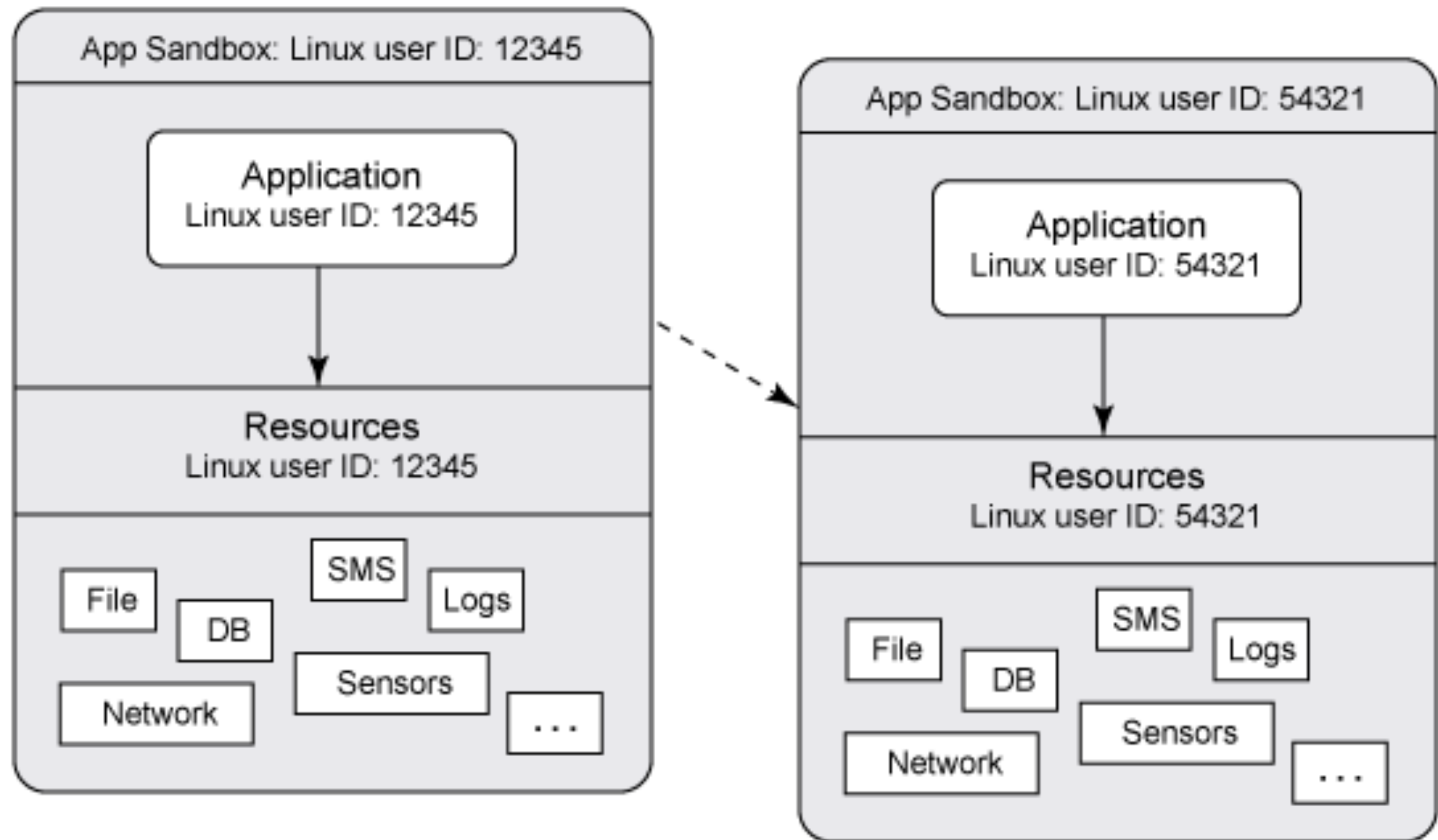
aplicativos executam isolados

Por padrão, os aplicativos rodam sem permissão de acesso aos recursos de hardware. Essas permissões devem ser solicitadas via AndroidManifest.xml

<http://developer.android.com/guide/topics/security/permissions.html>



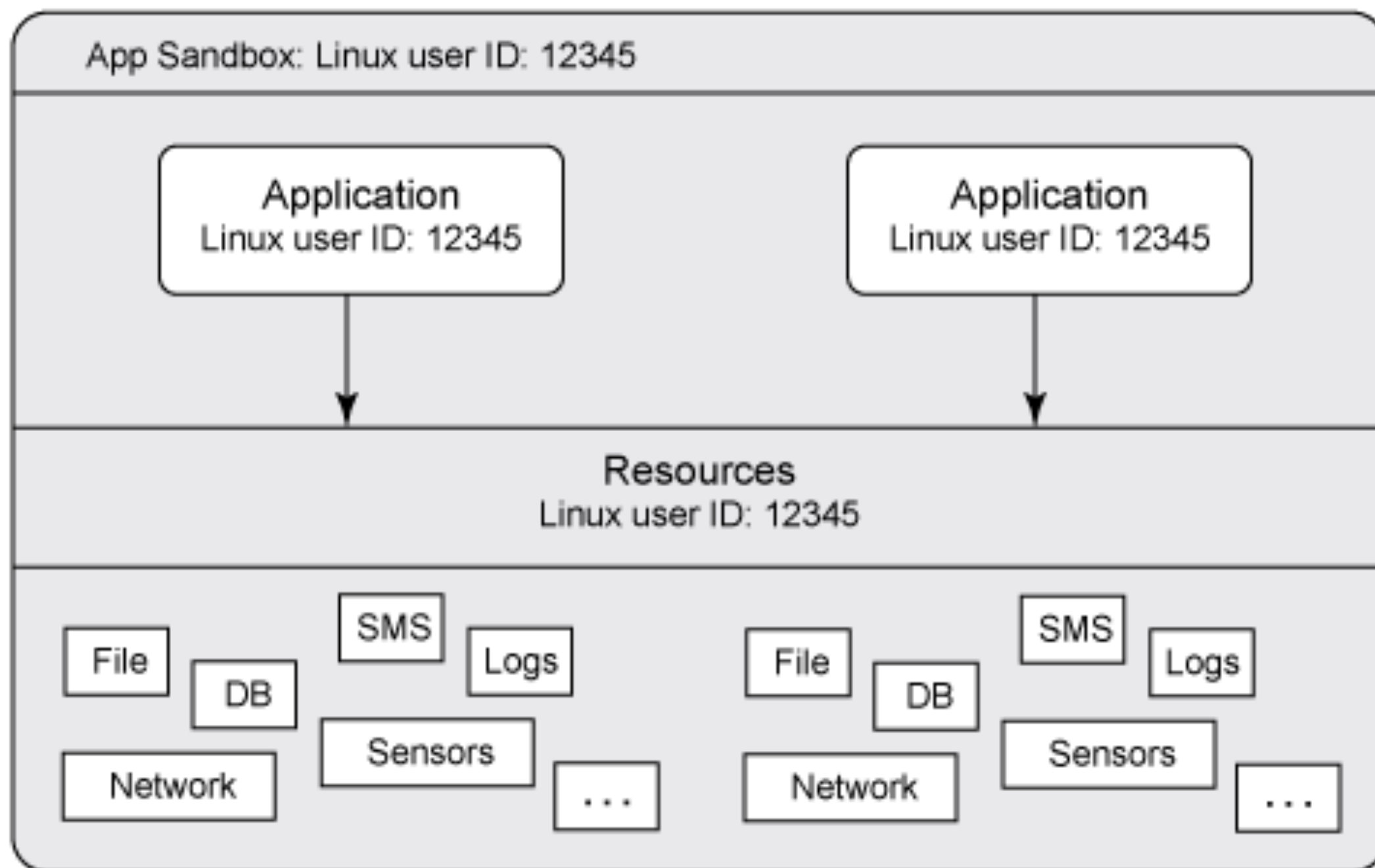
Android application/process space



Two applications on different processes (with different user-ids)

<http://CEnriqueOrtiz.com>

Android application/process space



Two applications signed using the same digital signature and assigned the same Linux user-id

<http://CEnriqueOrtiz.com>

SANDBOX

até a dalvik vm é por aplicação

Cada aplicação executa em sua própria VM, isolada das demais

LINUX

android é baseado no linux

Um aplicativo executando no Android é um processo no Linux. Boa parte das questões de segurança são baseadas no que o Linux já provê.

LINUX

android é linux?

Alguns defendem que sim, pois foi feito a partir do Linux. Outros não, pois tem diferenças marcantes.

<http://jeffhoogland.blogspot.com.br/2011/07/six-signs-android-really-isnt-linux.html>

<http://ismashphone.com/2009/11/android-is-not-linux-says-software-expert.html>

