



# 一步登天 零基礎無痛入門APK逆向

Hack Stuff Technology聚會  
By ADR

# **0x00\_自我介紹；**

# 馬聖豪(ADR)

## 義守大學

資工大一新生  $\psi(\cdot \nabla \cdot) \psi$

aaaddress1@gmail.com





aaad|



aaaddress1

aaad

aaad prague

aaaddress1神魔

aaadvantage

aaa digital

aaadvantage dining

aadvantage mall

cadd9

admin

Google 搜尋

好手氣


[Facebook](#)

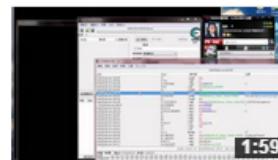

## 聖豪馬

[首頁](#)
[影片](#)
[播放清單](#)
[頻道](#)
[討論](#)
[簡介](#)

[上傳](#)
[新增日期 \(最新 - 最舊\)](#)


第一次手拆非常好玄色6  
就上手

觀看次數：7 • 3 個月前



POE\_multi-CreateGame

觀看次數：18 • 3 個月前



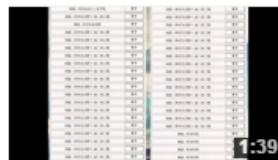
自幹FaceBook Messenger  
For Windows

觀看次數：394 • 5 個月前



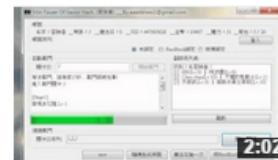
無限HP

觀看次數：597 • 1 年前



神魔之塔無限首抽

觀看次數：6,903 • 1 年前



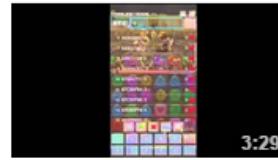
無限首抽

觀看次數：5,458 • 1 年前



神魔之塔脫機自動戰鬥

觀看次數：102 • 1 年前



神魔之塔 改Combo傷害

觀看次數：531 • 1 年前



MyCandy! CandyCrush  
Cheat

觀看次數：330 • 1 年前



FaceBook Token Inject To  
Login Bypass Password.

觀看次數：1,251 • 1 年前



Vb.net 程式自動復活

觀看次數：647 • 1 年前



前鎮高中 205-第四組-生活  
科技影片(小高雄大故事)

觀看次數：280 • 2 年前



Search GitHub

Explore Gist Blog Help



aaaddress1

+ ▾ ☰ ⚙ 🔍



馬聖豪  
aaaddress1

Taiwan  
aaaddress1@gmail.com  
<http://helloadr.blogspot.tw/>  
Joined on 27 Aug 2014

11 Followers    0 Starred    7 Following

Contributions

Repositories

Public activity

Edit profile

### Popular repositories

FkBBTalk

剷除該死的聊聊

3 ★

CSharp-Hosts-HTTP-Hook

酷狗音樂破解

1 ★

AdrEngine-MapleStory-In-VB...

以VB.NET開發的一套全智能搜索楓之谷線上遊戲記憶體的分析引擎.

0 ★

DLL-Injector-In-VB.NET

以VB.NET實作CreateThread做LoadLibraryA遠程注入DLL.

0 ★

Replace-ModuleInfo-From-PE...

將指定模組的記憶體名字從PE Header上抹除/替換,但保留模組可存在於進程內存活.

0 ★

### Contributions

Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jan

M

W

F



## 關於我自己



g+ 聖豪馬

g+ 追蹤

Hi,我是ADR(aaaddress1)  
專長在Windows上分析逆向各種商業軟體。  
擅長語言C++、Visual Basic、C#、  
MASM8086、QT、Python

檢視我的完整簡介

## 總瀏覽量

3,811

g+1 0

## 標籤

- .NET (2)
- APK (1)
- ASM (1)
- C++ (2)
- CBuilder (2)
- CheatEngine (2)
- Chrome (2)
- Crack (5)
- Debugger (1)

2015年2月4日 星期三

## 初探手工爆破逆向Apk（反編十打補丁十回簽）

為什麼會有這一篇呢？...因為某逼巴ADR想學學Apk怎麼逆向XD  
好歹逆向在Windows上也不算太嫩但感覺技能遲遲無法拿上手機Apk逆向有點雷啊XD

參考文獻：

[http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_70677d110100xzht.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_70677d110100xzht.html)  
<http://blog.csdn.net/luchern/article/details/39896549>

首先

本文主角是這個XD

網路上找來練習逆向的小入門Apk

下載點我點我點我



# MapleHack



# CrackShield

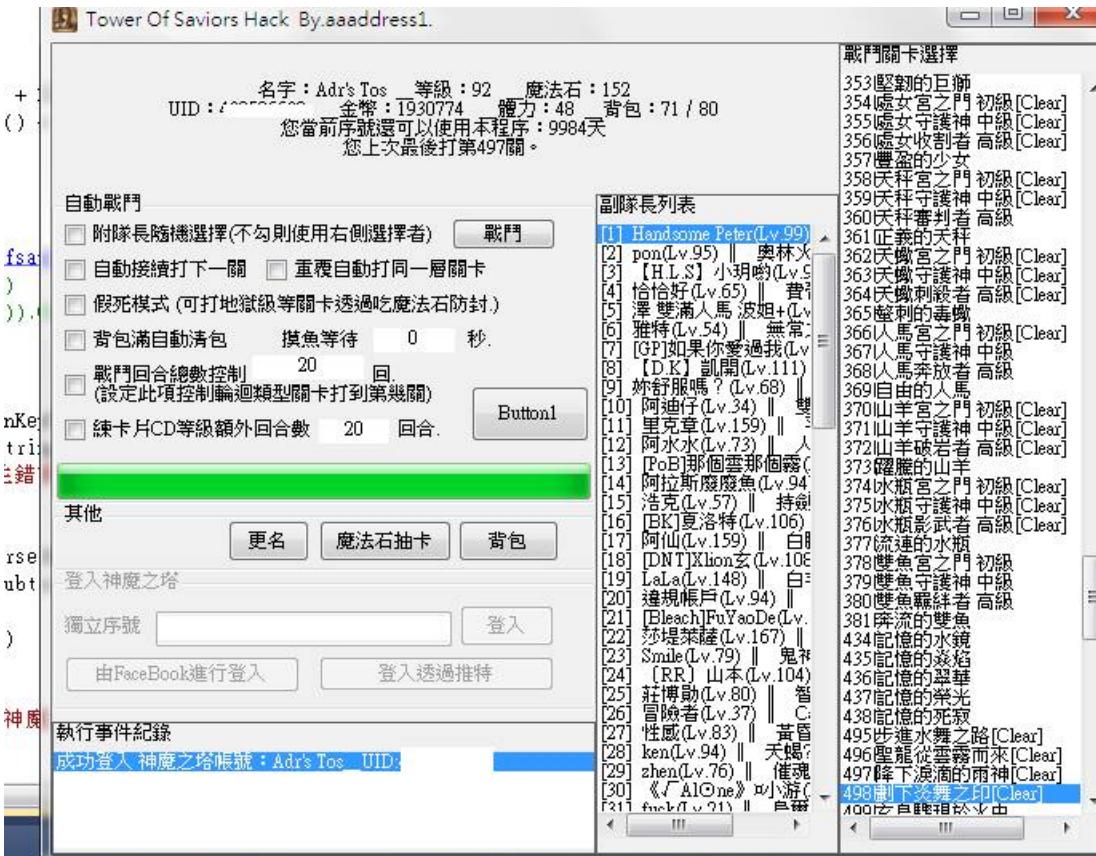
粉絲專頁 動態 67 洞察報告 設定 建立粉絲群

The image shows a Facebook application page for 'CrackShield'. The cover photo features a large 'CRACKSHIELD' logo with 'BY-AAADDRESS1.' above it and a URL below. A small cartoon character is on the right. Below the cover, a banner reads '遊戲，隨你掌握！ 盡在破解之盾！'. The main header says 'CrackShield 應用程式專頁'. Navigation tabs include '動態時報' (selected), '關於', '相片', '說讚的粉絲', and '更多'. On the left, there's a sidebar with '用戶' and '1,873 個讚'. The status bar at the bottom says '蔡振華、莊晉璋和其他 131 人都說這個讚。' and has a text input field.

# Garena 防爆CPU



# 小小神魔戰鬥模擬



# ADR's FB

粉絲專頁 動態 8 洞察報告 設定 建立粉絲群 使用說明

ADR'S  
WWW.FACEBOOK.COM/ADRPLUS  
FACEBOOK.  
關心、你的朋友們更多一些

f  
Adr's FaceBook

Adr's FB 自動按讚、生日快樂、找婊子  
應用程式專頁

動態時報 關於 說讀的粉絲 相片 更多

用戶 >

10,327 個讚

近況 | 相片/影片 | 優惠、活動，更多

你都在忙些什麼？

本週  
244 粉絲專頁的讚  
2,707 貼文觸及人數  
未讀訊息  
3 通知  
5 訊息

最新  
2014年  
2013年

在此查看您的廣告

# 義守學生管家

The screenshot shows the Google Play Store page for the '義守學生管家' application. The app has a green icon featuring the letters 'ISU'. The title '義守學生管家' is displayed prominently at the top. Below it is the developer information '馬聖豪 · 2015年3月24日' and the category '教育'. A large green button labeled '已安裝' (Installed) is visible. The app has a rating of 4.2 stars from 42 reviews. A red box highlights the 'g+1' button with '+2 在 Google 上推薦這個網址' (Recommend this link on Google+). Below the main info, there are five screenshots showing the app's interface, which includes a list of documents and files.

Google play

搜尋

+馬 14

應用程式

類別 首頁 熱門排行榜 最新發佈

我的應用程式

購買

遊戲

編輯精選

義守學生管家

馬聖豪 · 2015年3月24日

教育

已安裝

這個應用程式與您的部分裝置相容。

★★★★★ (42)

g+1 +2 在 Google 上推薦這個網址

學生管家  
作業 - 第五課題.pptx

學生管家  
作業 - 第三課題.pptx

學生管家  
作業 - 第二課題.pptx

學生管家  
作業 - 第一課題.pptx

學生管家  
作業 - 1023PhyLabW04

學生管家  
作業 - HomeWork04

學生管家  
作業 - 1003118A數位化

4:54 2015/3/22

學生管家  
作業 - 第五課題.pptx

學生管家  
作業 - 第三課題.pptx

學生管家  
作業 - 第二課題.pptx

學生管家  
作業 - 第一課題.pptx

學生管家  
作業 - 1023PhyLabW04

學生管家  
作業 - HomeWork04

學生管家  
作業 - 1003118A數位化

13

# 經歷

- HITCON Junior
- Chroot實習
- TDoH成員

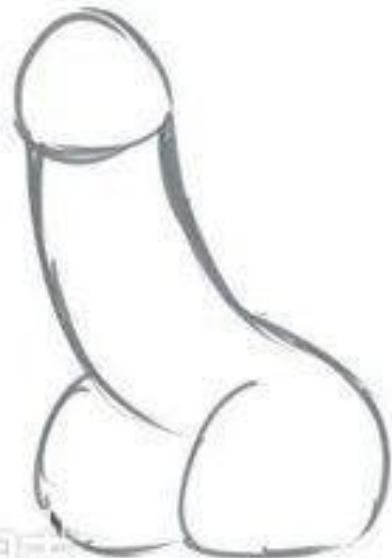
## 專長 & 興趣

- 1) 「玩」遊戲、商業軟體、線上遊戲
- 2) Windows上的逆向技術
- 3) 號稱Windows API人肉字典
- 4) 拼拼裝裝寫出自己的外掛插件
- 5) VB.NET、C++、MASM、C#
- 6) 略懂smali、MSIL、Python、JAVA、Ruby、PHP



# How to draw A Cat!

1.



2.





哩得工三毀 我攞聽唔

歡迎發問、回答(=°ω°)/

安安,請多給我點互動 ❤

**因為這次介紹的是...**

**新手無痛進入... (?)**

# **新手微痛進入... (O)**

# **APK基礎 → Unity引擎**

But講者不是黑客，  
也只是略懂略懂<\_\_>



# 陳柏宇 別說惹

我是魯蛇黑客

□ 從即時通送出

**聽完後你也不一定什麼  
APK都能拆（尻杯）**

Letv

櫻桃小丸子



這個傢伙，一副騙人的嘴臉

因為實作部分很多  
Demo  
如果NG了，請別笑。要  
~~笑請小聲點~~





很想要吧？

**PS：因為本魯學Android  
App是從破解App開始學der**

**正所謂學會SQL  
就得從SQLi開始學習**

**如果Slide或者概念上  
有任何疑慮都可以說出來**

**0x01\_int main();**

# 逆向APK入門

## 土產工具包

<http://goo.gl/OH4vE2>

## APK逆向工具包 8 個項目

 dex2jar-0.0.9.15

 sign\_tool

 baksmali-2.0.3.jar

 Dex轉Smali.bat

 jd-gui.cfg

 jd-gui.exe

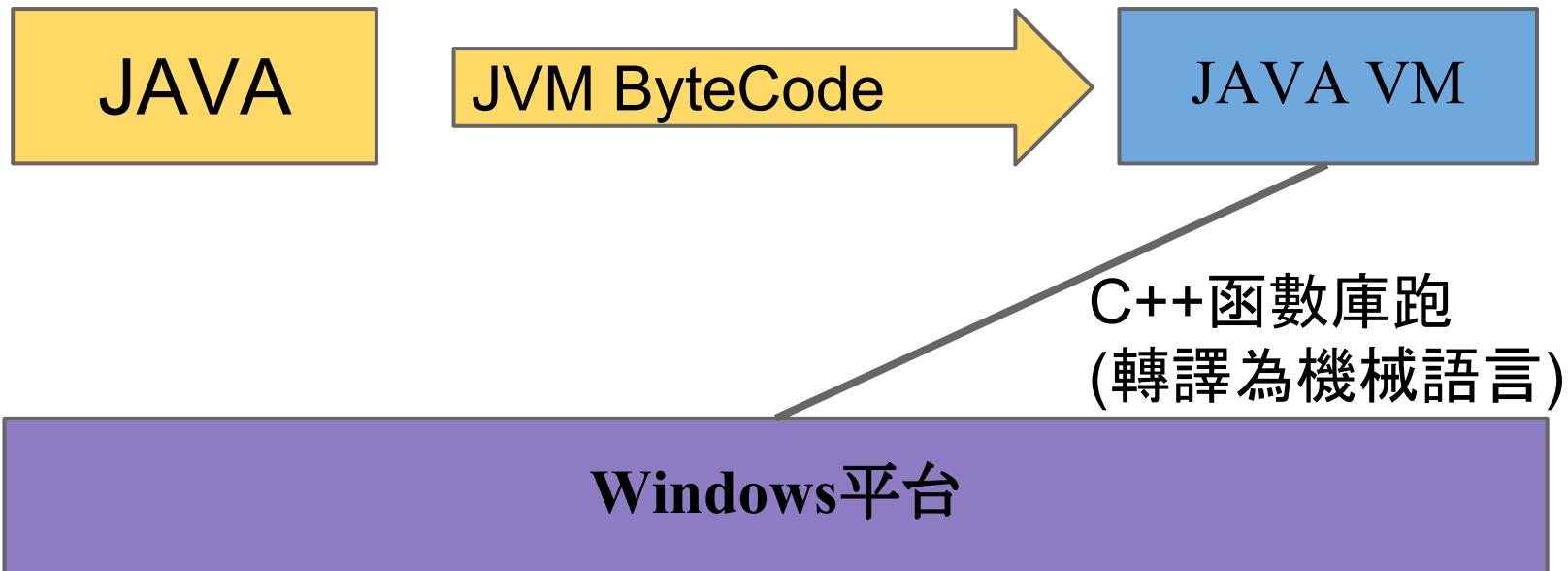
 smali-2.0.3.jar

 Smali轉Dex.bat

# 背景知識

標準的Android App是由JAVA語言進行開發的，JAVA在編譯之後會產生中介碼(Bytecode)，執行時由JVM提供的即時編譯(JIT)轉成機械指令，才可以在作業平台上面執行。

Android解析  
出Class.dex



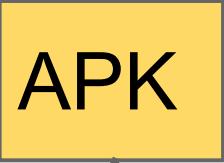
# 背景知識

也因為這個特性JAVA開發的程式非常容易從中介語言轉回近似甚至完全一樣的原始碼。

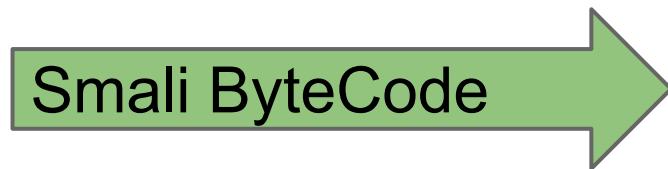
那再回來看看Android的App吧！雖然同樣為JAVA寫成，但是Google在Android平台上所提供的虛擬機器並不是JVM；而是Dalvik，透過底層的優化減少虛擬機占用資源以及提高效率等。

# 背景知識

在Dalvik上通常會以 .apk 的格式提供應用程式的封裝，這些封裝格式主要是用ZIP形式壓縮然後加上相關的參考資訊儲存起來，而我們可以透過反解壓縮.apk檔案你會看到名為 classes.dex 的檔案，這檔案正是經由編譯器轉換給Dalvik虛擬機看得ByteCode，所以Classes.dex檔就是我們反編譯應用程式的關鍵了!!!



Android解析  
出Class.dex

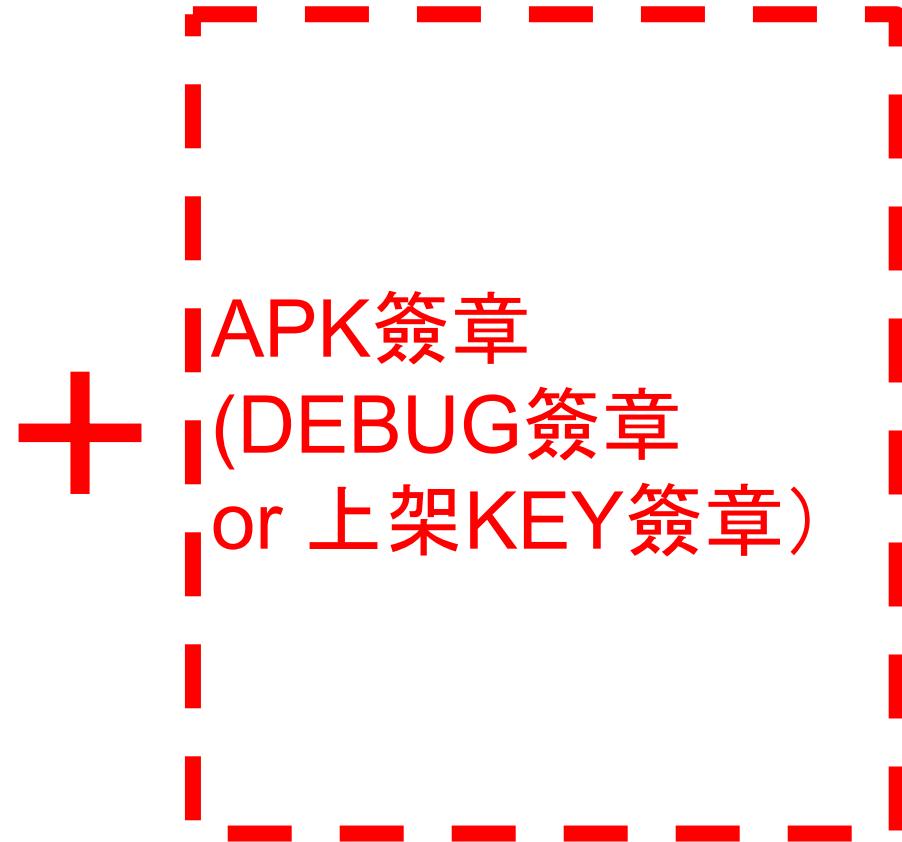
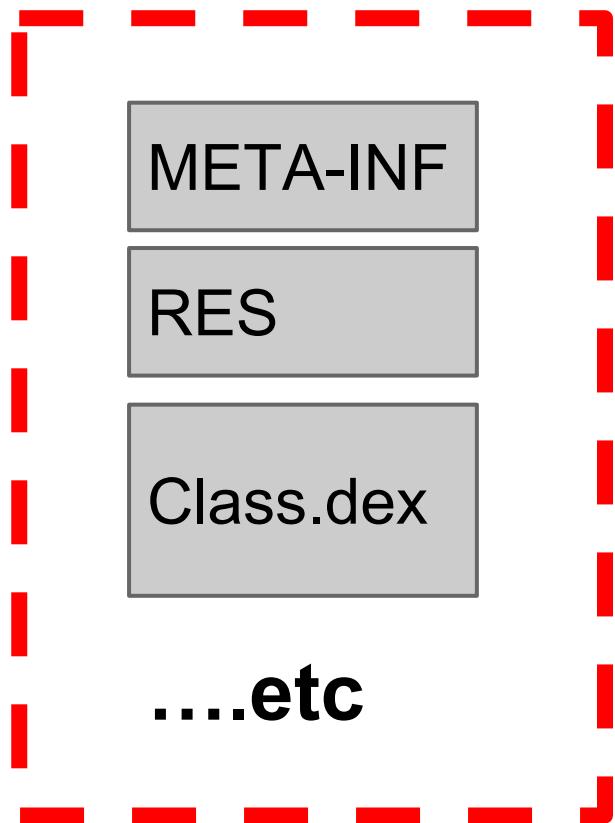


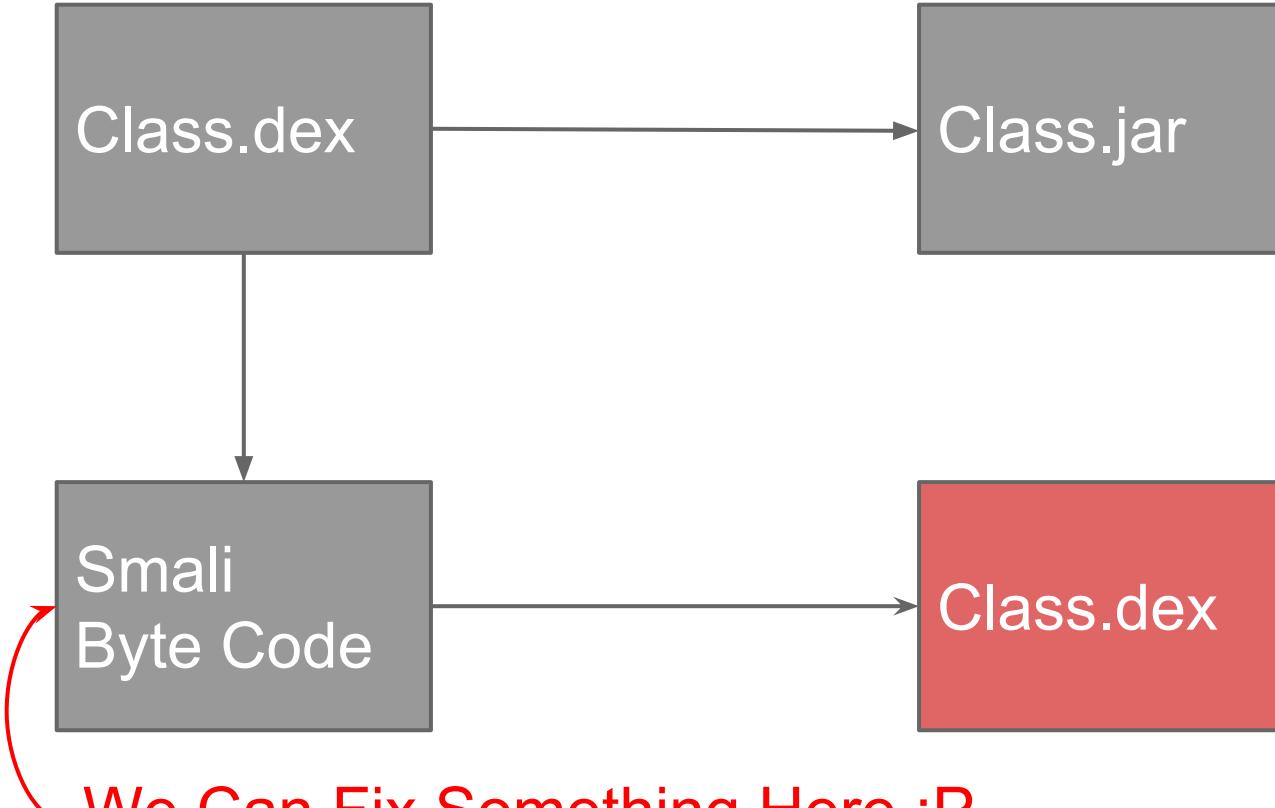
轉譯為機械語言



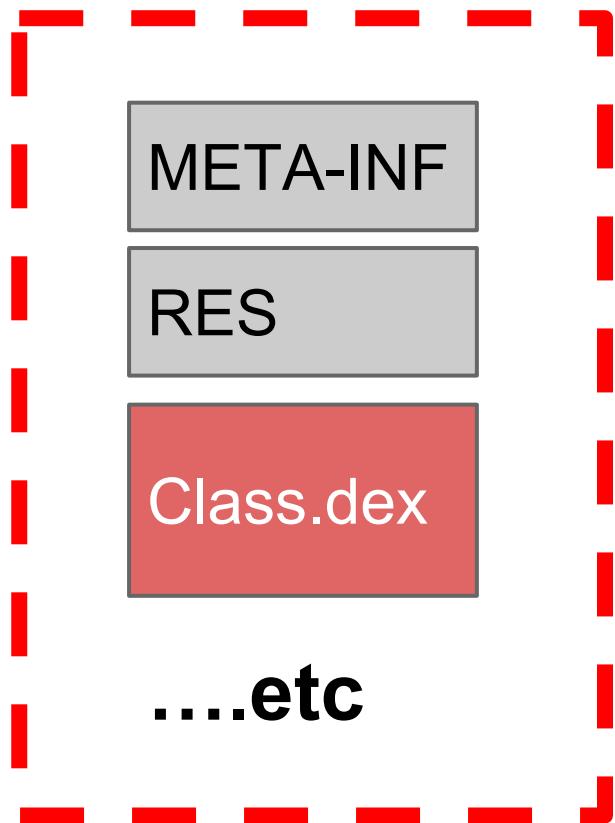
**那我們該怎麼逆向？**

# APK那層套子





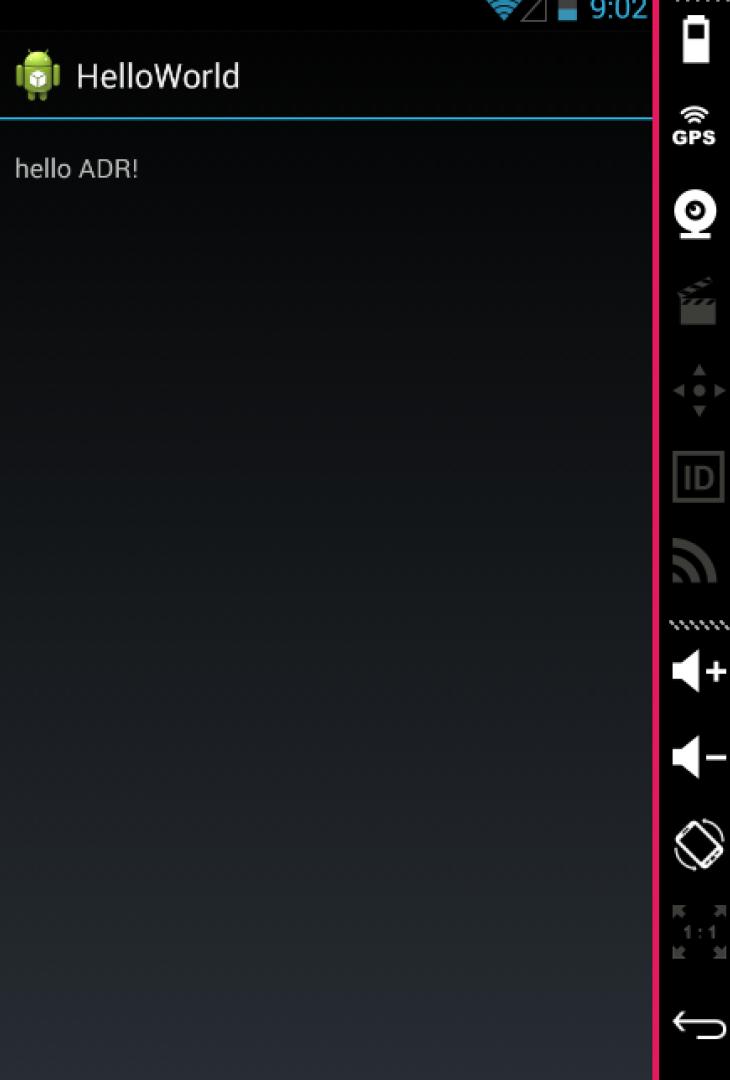
# 我們得重新替APK套上套子



+ | APK簽章  
| (DEBUG簽章  
| or 上架KEY簽章)

# 初探APK逆向！

## HelloWorld.apk逆向



# 網路第四台去啟動廣告

Genymotion for personal use - Google Galaxy Nexus -

8:44

GPS

電視劇 人氣排行

全部 台灣 大陸 日韓 香港 海

更新至第76集

后宮·甄嬛傳

更新至第35集

步步驚心.

更新至第50集

神話 / Myth

更新至第84集

真愛找麻煩.

更新至第98集

新還珠格格...

來自星星的你

free for personal use

電視劇 綜藝 動漫 搜尋 更多

呵呵

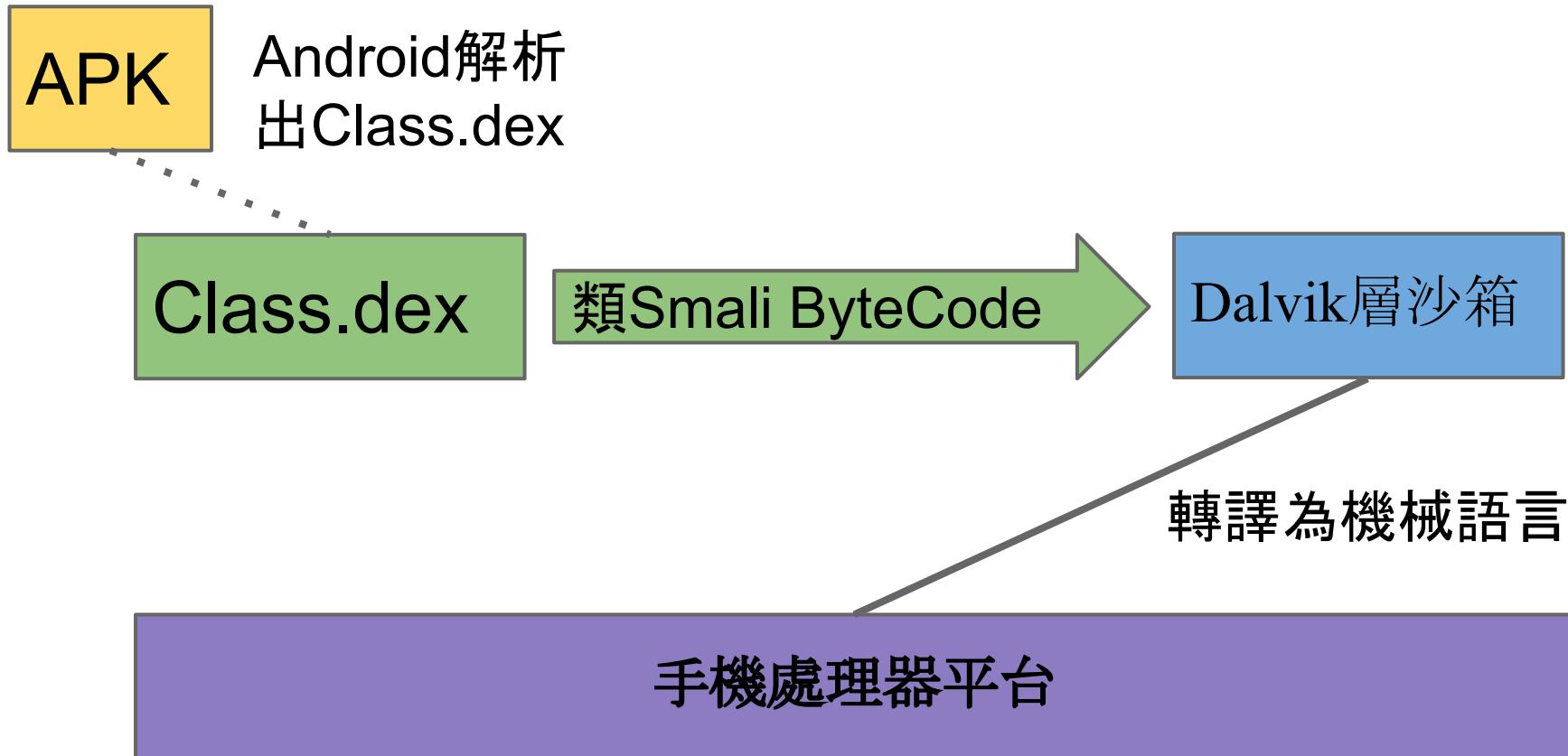


**既然APK逆向這麼乾丹**

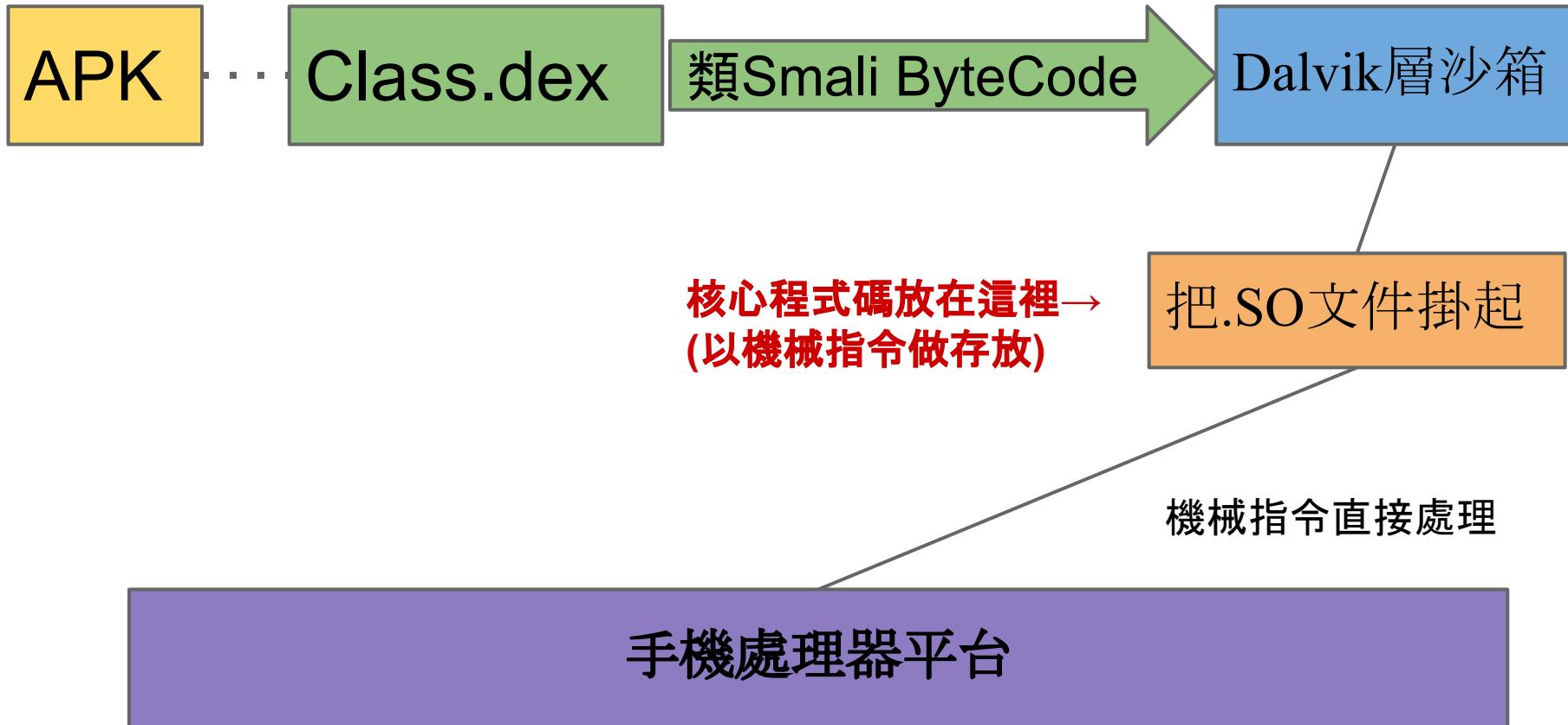
那是否聽完這場我就成為了APK逆向大神？



# Android SDK App



# Android NDK App





幹你媽這三小



**好消息是**

**因為NDK是近一年才被  
Google推廣的...所以**

**目前九成九的市場都是採  
Android SDK 做開發  
(or SDK+.mono)**

**壞消息是**

**不是每支App都不加密**



你TM在逗我？

**But**

**大部分的加密其實都能功破XD**



## **0x02\_額外技能；**

我們來談談.NET逆向吧  
(((o(\*°▽°\*)o))))

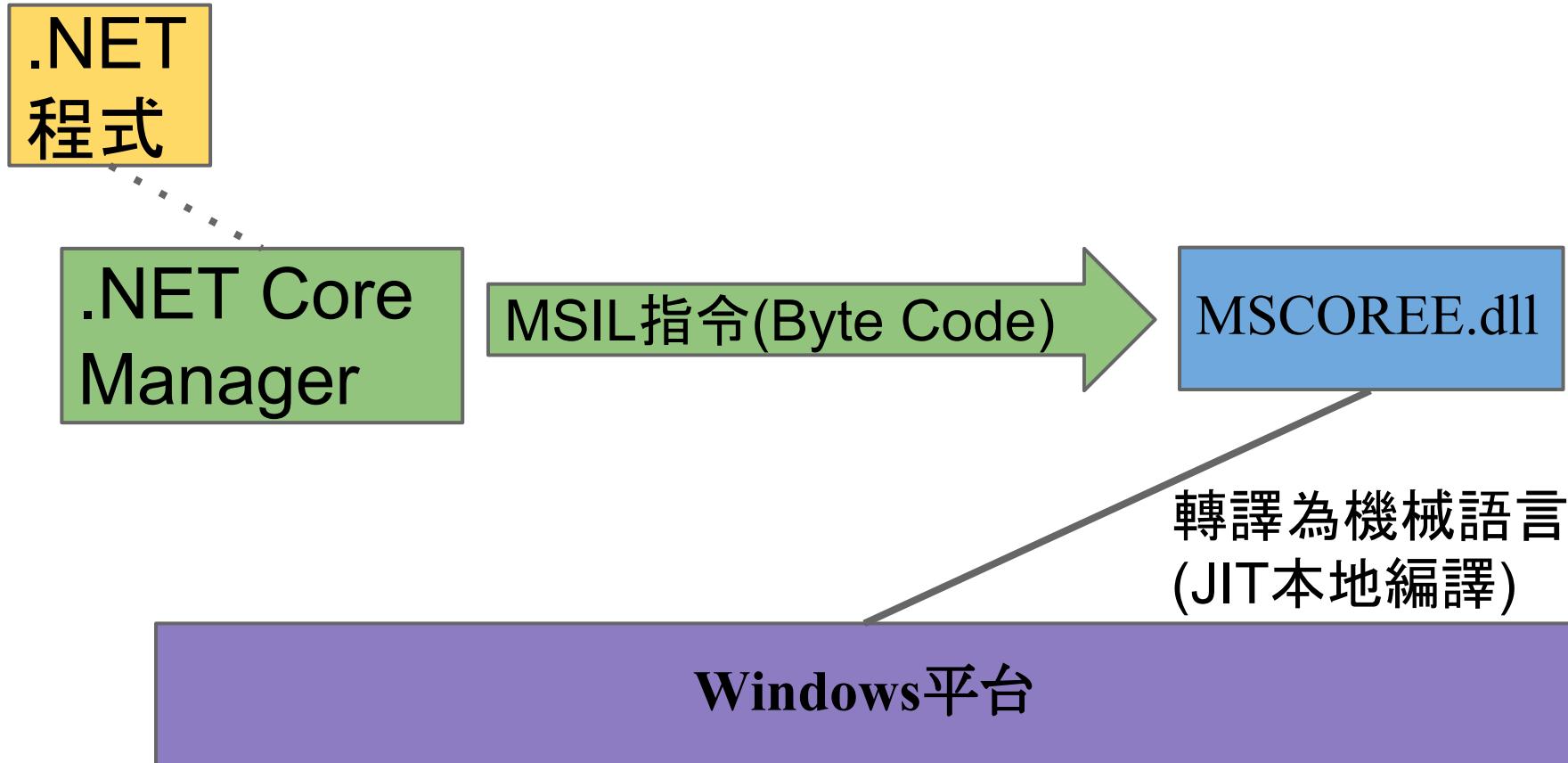
# **.NET Framework是什麼？**

# .NET Framework是什麼？

.NET Framework是由微軟開發，一個致力於敏捷軟體開發 (Agile software development)、快速應用開發 (Rapid application development)、平臺獨立性和網路透明化的軟體開發平臺。.NET是微軟為2000年代對伺服器和桌上型軟體工程邁出的第一步。.NET包含許多有助於網際網路和內部網應用迅捷開發的技術。

**喔，字很多不想看嗎XD？**

# 普通的MicroSoft .NET託管程序架構



# MicroSoftSIL(CIL其中一類) 連結



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

Create account Log

Article Talk

Read Edit View history

Search

## Common Intermediate Language

From Wikipedia, the free encyclopedia

*For the counterpart to compiled assembly in the [Common Language Infrastructure](#), see [assembly \(CLI\)](#).*

**Common Intermediate Language (CIL**, pronounced either "sil" or "kil") (formerly called **Microsoft Intermediate Language** or **MSIL**) is the lowest-level [human-readable programming language](#) defined by the [Common Language Infrastructure \(CLI\)](#) specification and is used by the [.NET Framework](#) and [Mono](#). Languages which target a [CLI-compatible runtime environment](#) compile to CIL, which is assembled into an [object code](#) that has a [bytecode-style format](#). CIL is an [object-oriented assembly language](#), and is entirely [stack-based](#). Its bytecode is translated into [native code](#) or — most commonly — executed by a [virtual machine](#).

CIL was originally known as Microsoft Intermediate Language (MSIL) during the beta releases of the .NET languages. Due to standardization of [C#](#) and the [Common Language Infrastructure](#), the bytecode is now officially known as CIL.<sup>[1]</sup>

In an independent usage, CIL also refers to the [C Intermediate Language](#), a simplified transformation of C used for further analysis.<sup>[2]</sup>

### Contents [hide]

- 1 General information
- 2 Instructions
- 3 Computational model
  - 3.1 Object-oriented concepts
  - 3.2 Metadata
- 4 Example
- 5 Generation

Tools

- What links here
- Related changes
- Upload file
- Special pages
- Permanent link

# CIL Byte Code意義連結

Create account Log in



WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

Article Talk

Read Edit View history Search



## List of CIL instructions

From Wikipedia, the free encyclopedia

*Main article: Common Intermediate Language*

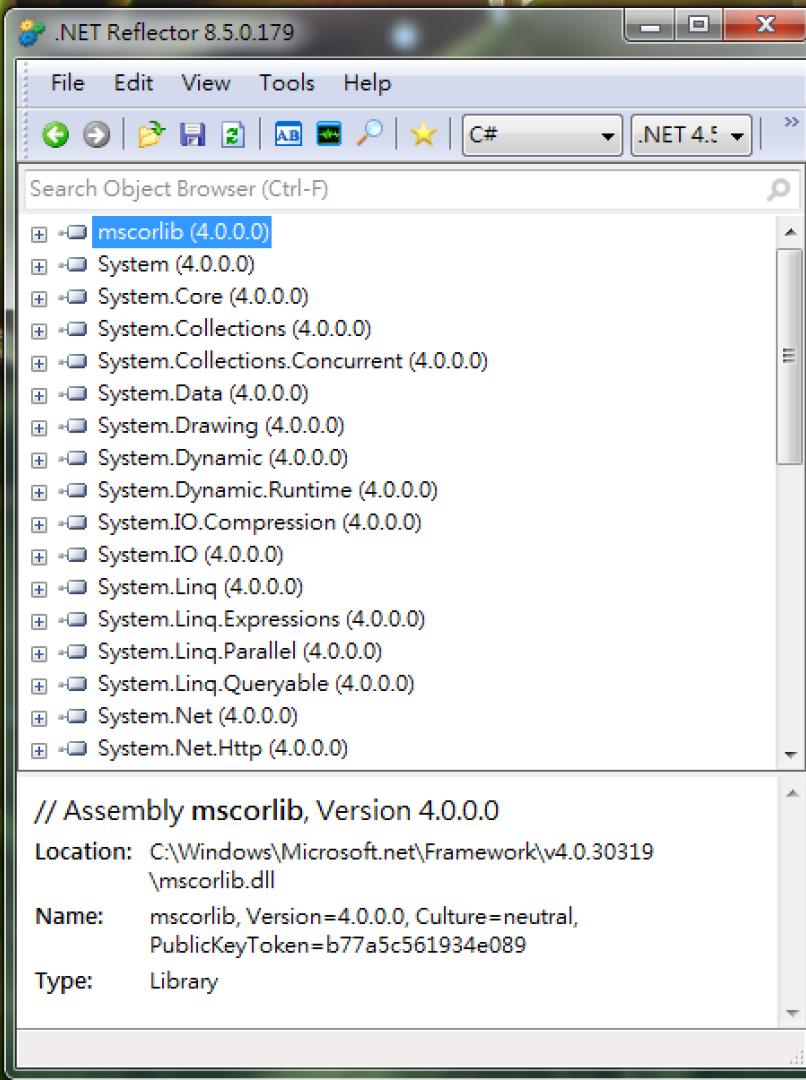
This is a list of the instructions in the [instruction set](#) of the Common Intermediate Language bytecode.

Opcode	Instruction	Description	Type of instruction
0x58	<a href="#">add</a>	Add two values, returning a new value.	Base instruction
0xD6	<a href="#">add.ovf</a>	Add signed integer values with <b>overflow</b> check.	Base instruction
0xD7	<a href="#">add.ovf.un</a>	Add unsigned integer values with <b>overflow</b> check.	Base instruction
0x5F	<a href="#">and</a>	Bitwise <b>AND</b> of two integral values, returns an integral value.	Base instruction

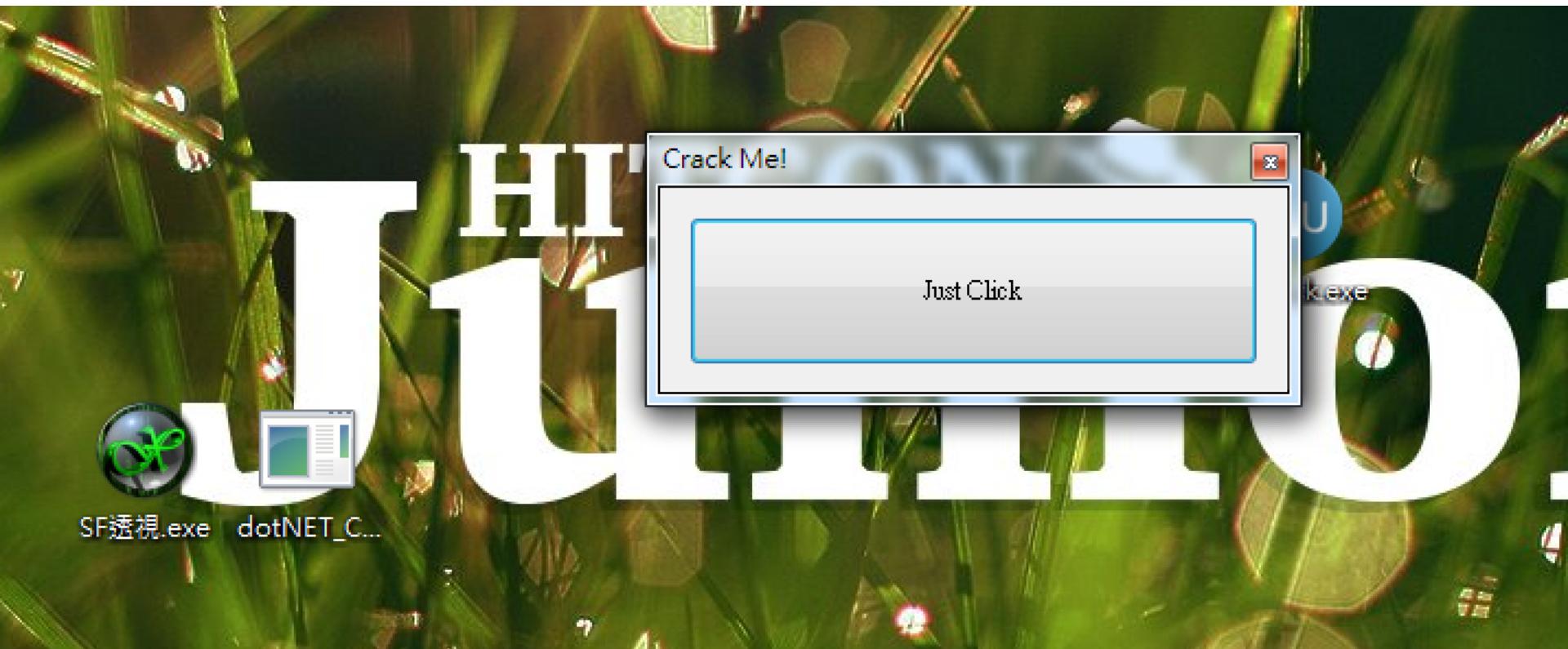


# 逆向.NET入門包

## .NET Reflector 尬 Reflexil Combo組合技



# .NET 拆拆練習

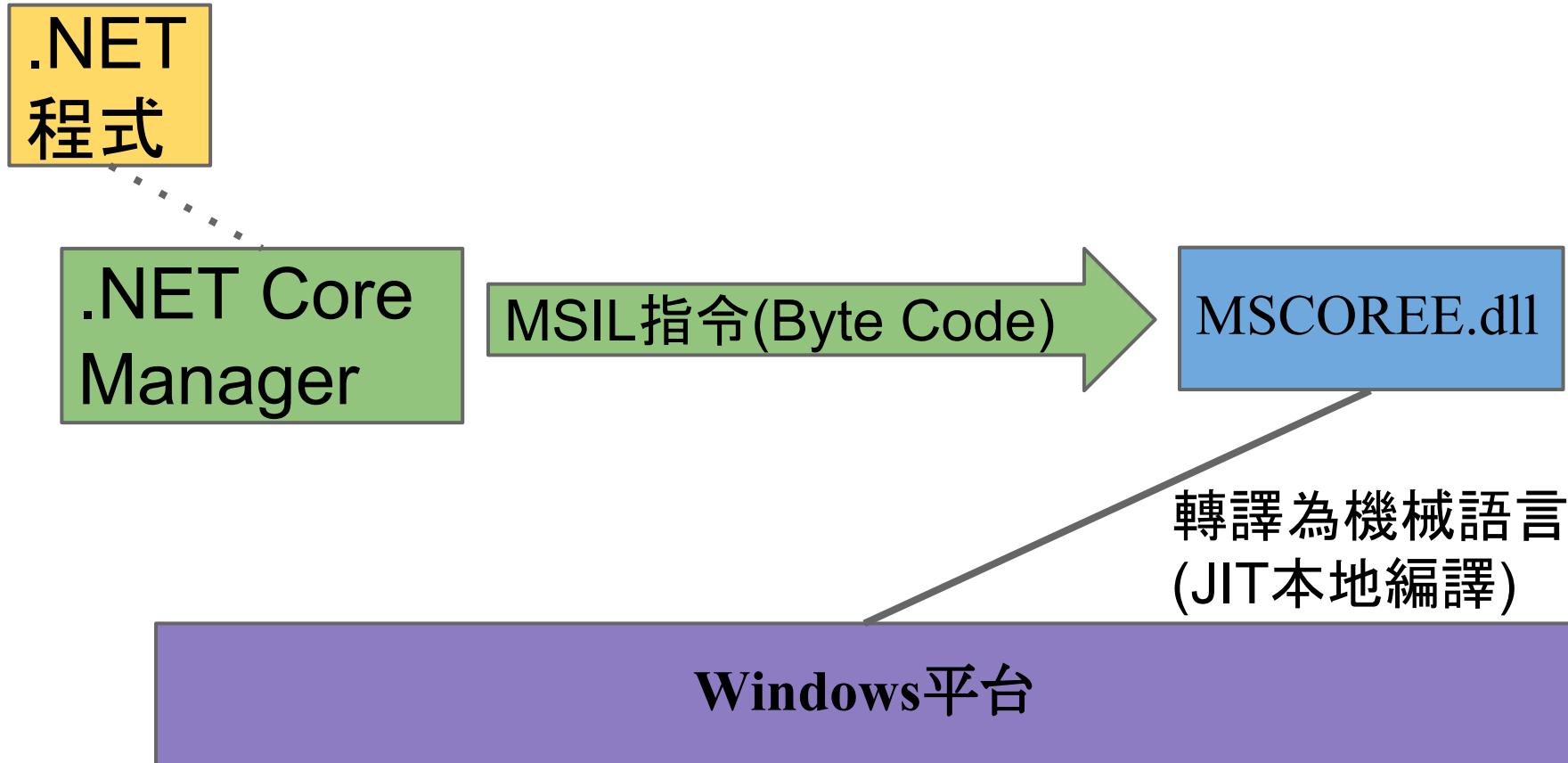


# SF商業外掛 拆拆實戰！



**0x03\_Combos;**

# 普通的MicroSoft .NET託管程序架構



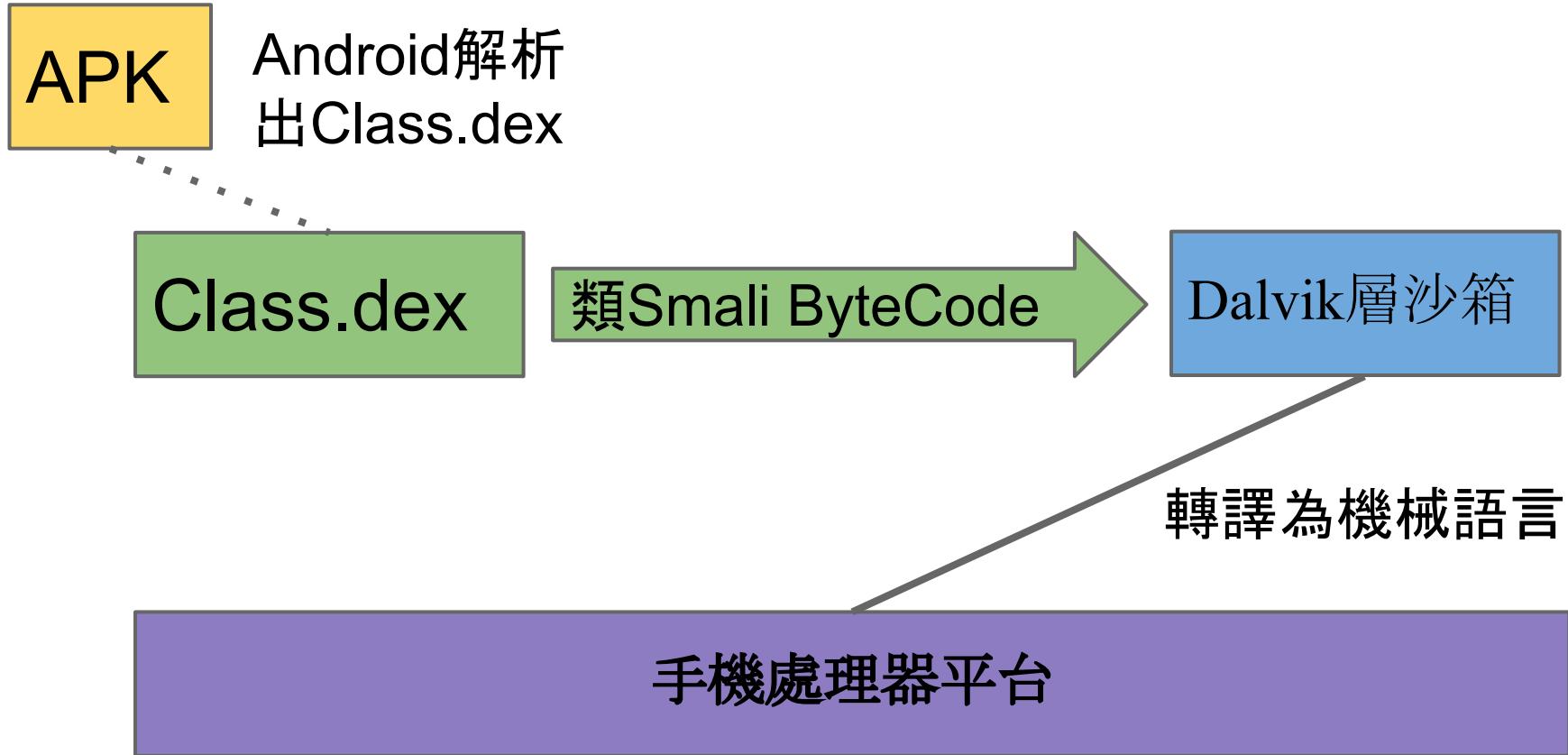
**是的，您沒看錯。  
Windows Only**



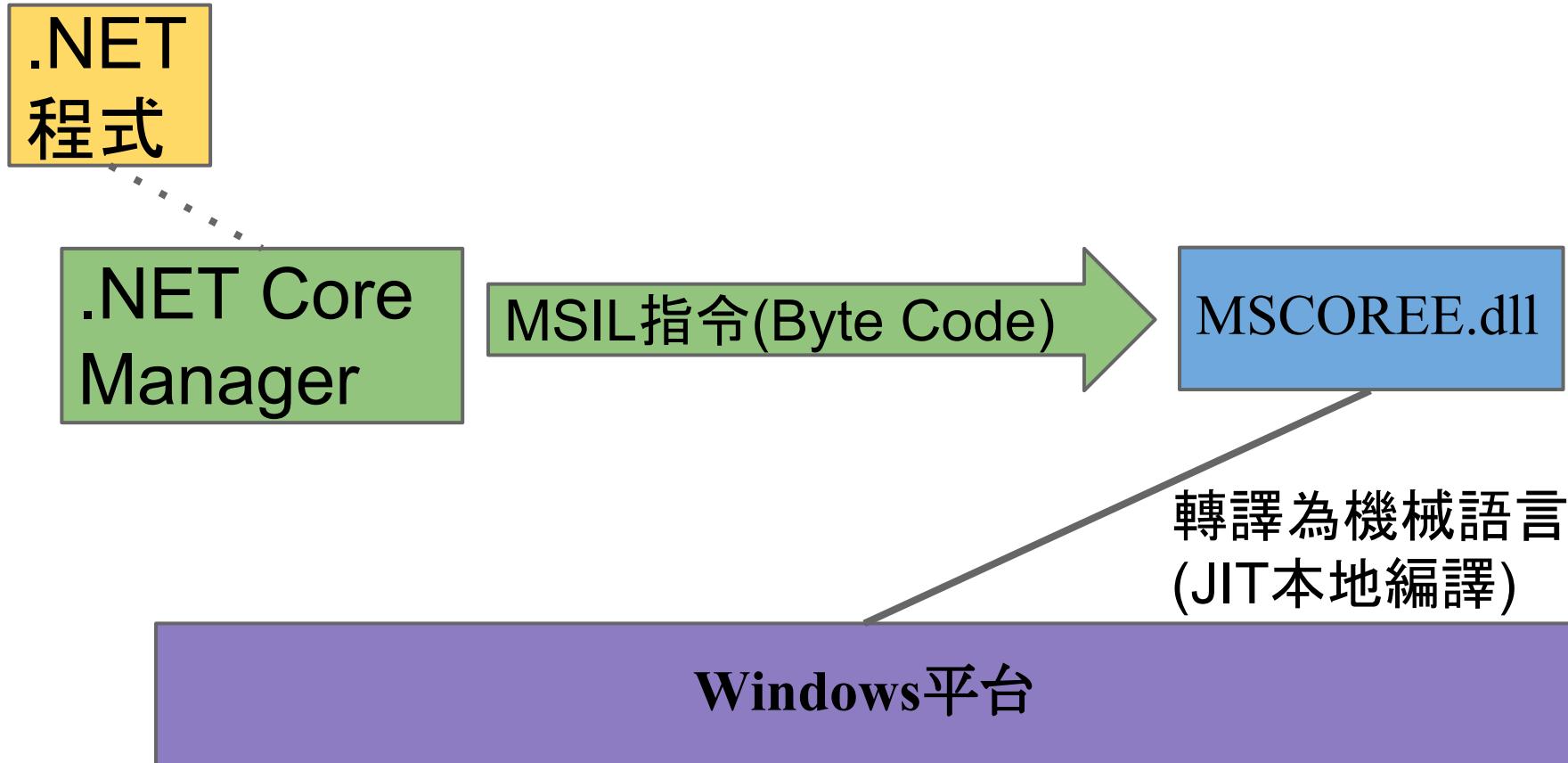
我不能接受

你們一定會想...  
那到底幹嘛學這麼廢的東西啊  
( °д°)

# Android SDK App



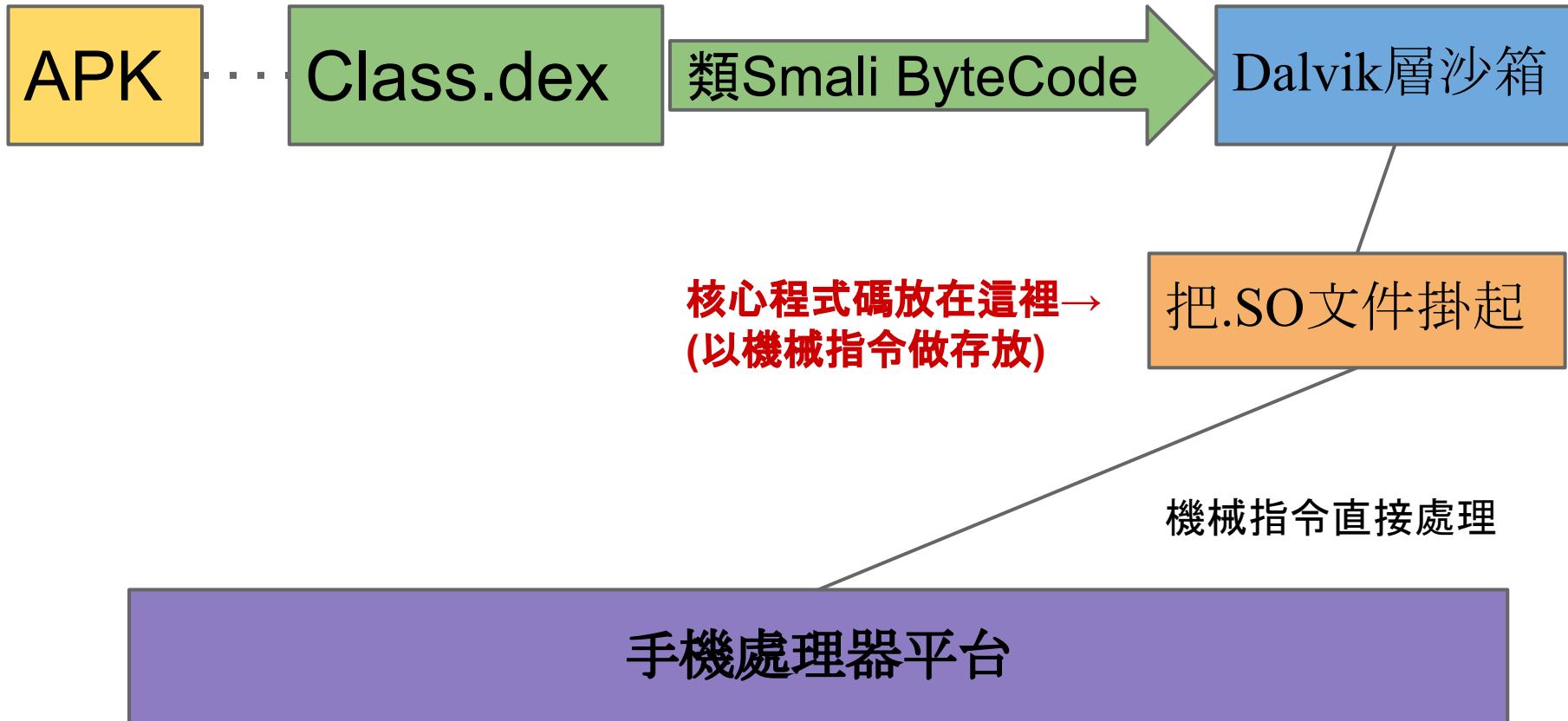
# 普通的MicroSoft .NET託管程序架構



**不覺得真的超像的嗎( °д°)**

於是有一家  
公司  
Xamarin就想說...

# Android NDK App



**既然都有TMD  
這種噁心的做法**

**那怎麼沒人做**  
**.NET Framework For**  
**U - (Windows Only)**



# MONO

OFFICIAL WEBSITE  
NEW ALBUMS OUT NOW

ENTER SITE

於是MONO這個Open Source的巫術就這樣誕生了

[Unity](#)[Industries](#)[Showcase](#)[Learn](#)[Community](#)[Get Unity](#)[Asset Store](#)

# UNITY 5 IS HERE!

Unity 5 is ready for download! Find out more about how you can do it all with our latest release: Create outstanding games, connect to your true fans, and achieve greater success.

[SUBSCRIBE NOW](#)[LEARN MORE](#)

後來MONO專案就被拿去開發手遊引擎 - Unity !

蛤，Unity？  
有哪個  
手機遊戲用過？





# TOILET OF PLAGIARISTS

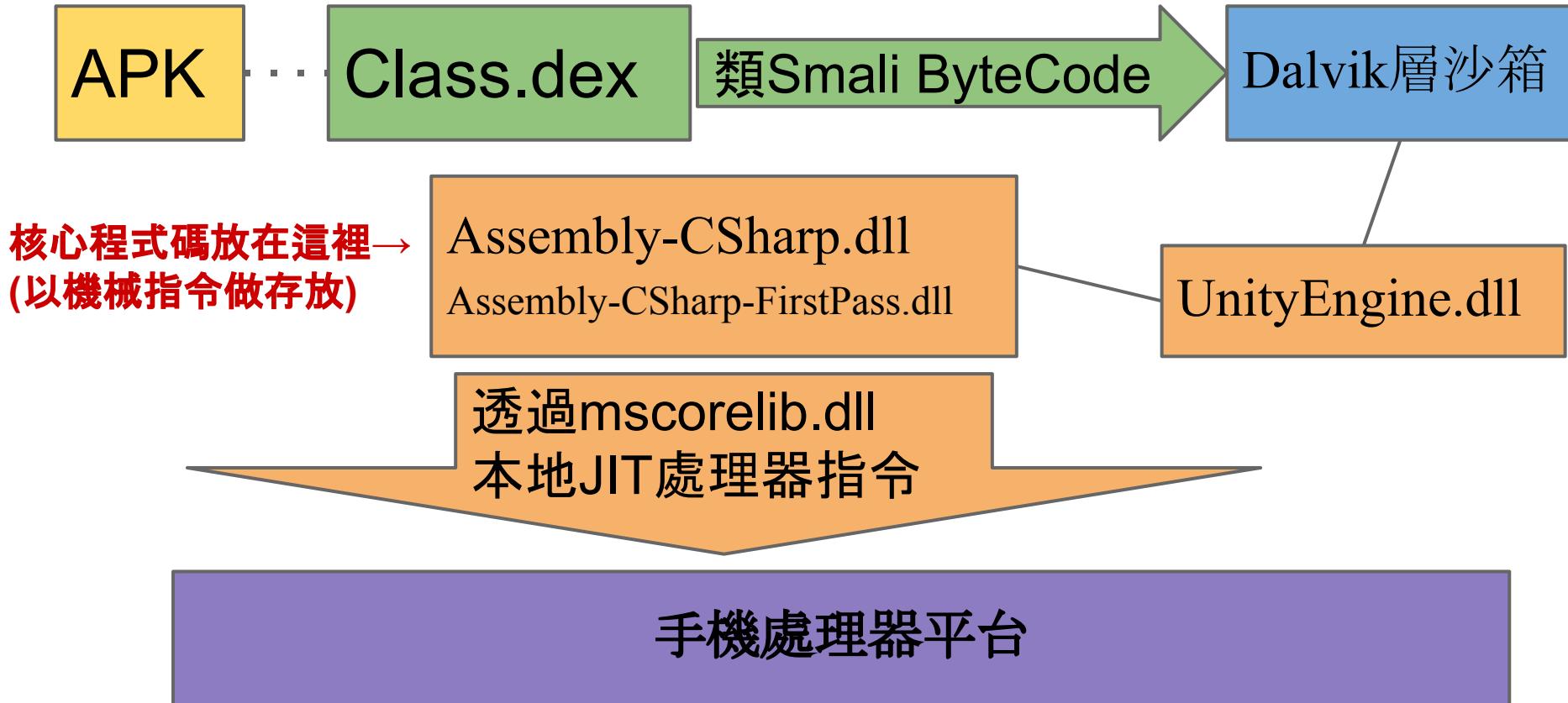
神抄之塔

# TOWER OF SAVIORS

## 神魔之塔



# Unity App架構



**那如果我們  
今天想對Unity功能動刀？**

# 來自星星的你

[비포 더 드라마]

SBS 드라마스페셜

미리보는 별에서온 그대



達登阿帕契

SETI 三立新聞 HD

# 拔掉星星的你 十人共拔二十七顆星

起底百億富豪團

藝人李蒨蓉

台北

有這麼嚴重嗎

12:07:03

三立民調

六都市長滿意度民調 高雄陳菊84.8%奪冠



蘋果日報

女星想  
和阿帕契拍照

飛官忍住一百萬個小頭癢的  
衝動，帶女星進入兵營

檢查小兵不敢阻擋高層  
飛官，放行入境

女星成功  
和阿帕契拍照

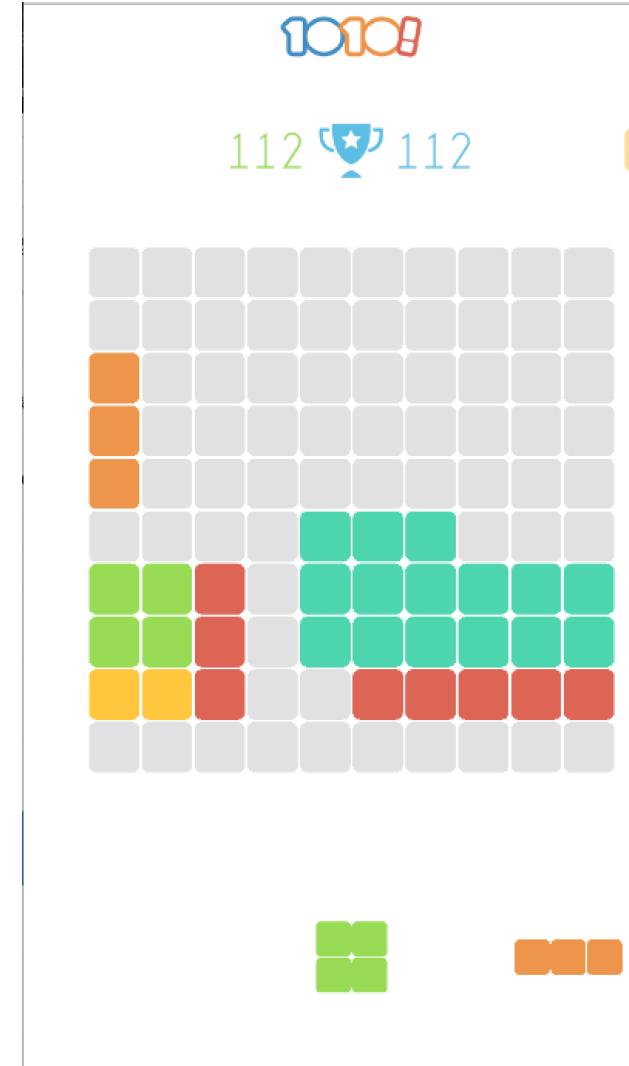
Unity遊戲想取得  
AdMob連線

Unity遊戲使用API呼叫  
原生Android模擬層API

底層API收到命令，  
網路連線取得廣告資料

Unity遊戲成功顯  
示出廣告

# 實戰Google Play上 破百萬熱門小遊戲去廣告 (Unity Engine Game)



**我絕對不會說.....**

神抄(ムカシ)之塔也是可如法炮製  
破解打補丁APK der ε-(‘∀`; )

女星想  
和阿帕契拍照

飛官忍住一百萬個小頭癢的  
衝動，帶女星進入兵營

檢查小兵不敢阻擋高層  
飛官，放行入境

女星成功  
和阿帕契拍照

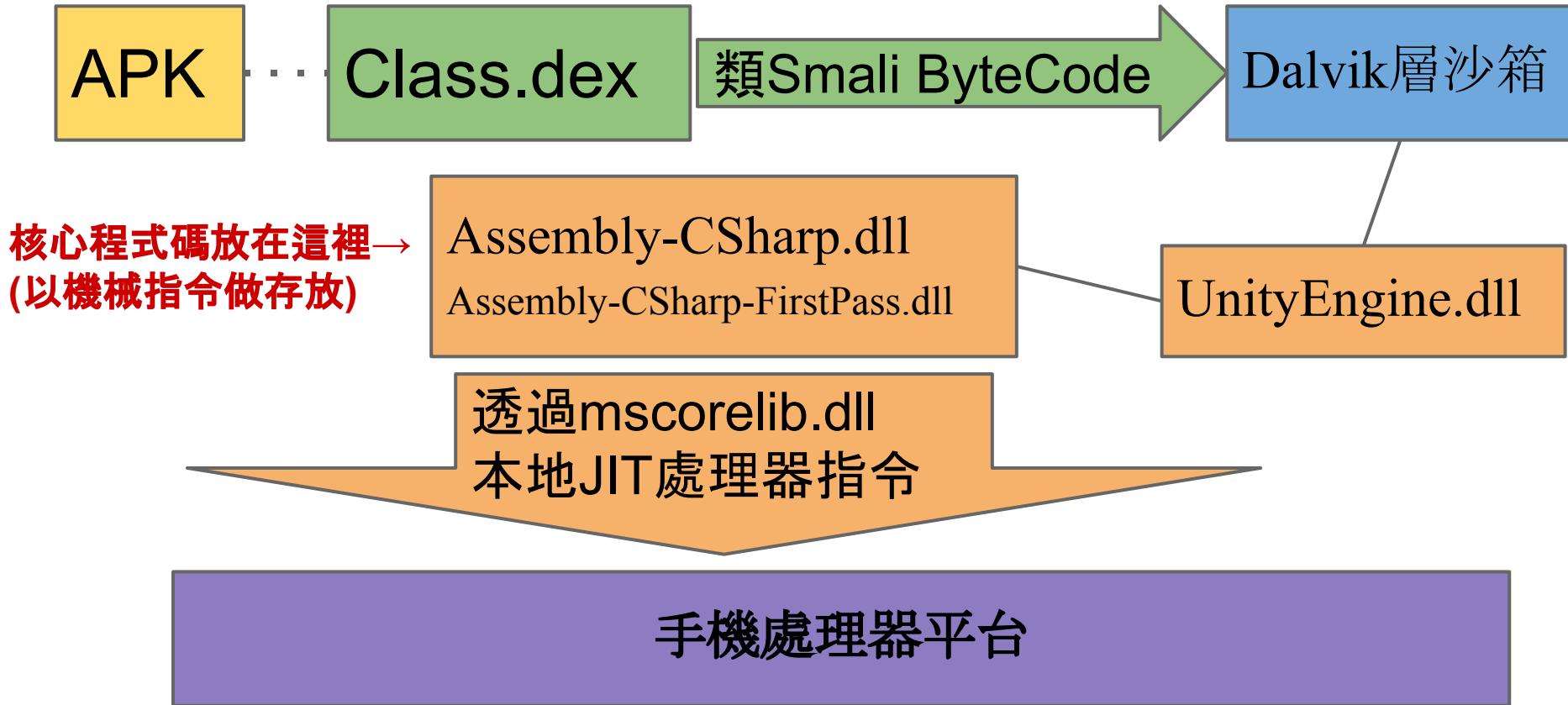
Unity遊戲想取得  
AdMob連線

Unity遊戲使用API呼叫  
原生Android模擬層API

底層API收到命令，  
網路連線取得廣告資料

Unity遊戲成功顯  
示出廣告

# Unity App架構



# **DEMO**

# 馬聖豪(ADR)

## Q&A Time.

[helloadr.blogspot.tw](http://helloadr.blogspot.tw)

[aaaddress1@gmail.com](mailto:aaaddress1@gmail.com)

