



行動裝置程式設計

蘇維宗 (Wei-Tsung Su)
suwt@au.edu.tw
564D





Copyright Announcement v1.1

- The purpose of these slides is for teaching only.
- Partial contents obtained from Internet and other sources are copyrighted by their original authors.
- If any copyright is violated, please let me know as soon as possible.

著作權聲明

- 此投影片的目的只用於教學。
- 部分擷取自網際網路或其他來源 內容，其版權屬於原作者。
- 如果有侵犯版權之情事，請盡快讓我知道。

授權方式：



CC License:





課程規範(Class Protocol v1.2)

- 你(妳)可能獲得加分, 如果 ...
 - 在課堂上樂於討論
 - 在網路討論區上樂於討論
 - 其他
- 你(妳)將會獲得扣分, 如果 ...
 - 在禁止飲食的教室吃東西
 - 在課堂上大聲喧嘩
- 你(妳)一定會被當掉, 如果 ...
 - 考試作弊
 - 曠課超過5次
- You MAY get additional points if you ...
 - have any response in class
 - have any response in discussion board
 - others
- You WILL lose additional points if you ...
 - eat in no-food classroom
 - talk loudly
- You MUST be failed if you ...
 - cheat in any exams
 - absent more than 5 times





課程大綱

近年來，智慧型行動裝置的大幅成長帶動了智慧型行動裝置軟體設計人才的需求。本課程將藉由實際的專案開發帶領學生一步一步了解智慧型行動裝置的軟體設計流程。

In recent years, the market of smartphone is significantly grown which drives the manpower requirements of smartphone software design. This course is intended to provide students a guide of smartphone software development with their practical project assignments.





評分項目

- 課堂作業: 30% (程式撰寫)
- 期中考試: 10% (筆試)
- 期末專案: 50%
 - 文件撰寫(Why, What, How)
 - 專案管理(GitHub)
 - 期末展示(Demo Show)
- 學習態度: 10% (出席、課堂互動)





書籍

教科書

蘇維宗, Android程式設計(講義)

參考書籍

Android開發者官方網站(<http://developer.android.com>)





選修學生應具備...

Java程式設計能力

視窗程式設計能力

程式除錯能力

搜尋資料能力





課程支援

課程網站

<http://www.ucan.csie.au.edu.tw>

ILMS網站

<https://ilms.au.edu.tw/course/36474>

FB討論區(真理資工智慧型行動裝置軟體設計)

<https://www.facebook.com/groups/aucsieims/>

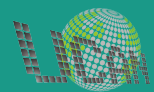




你(妳)對課程的期望?



關於期末專案





Apple建議的App開發流程

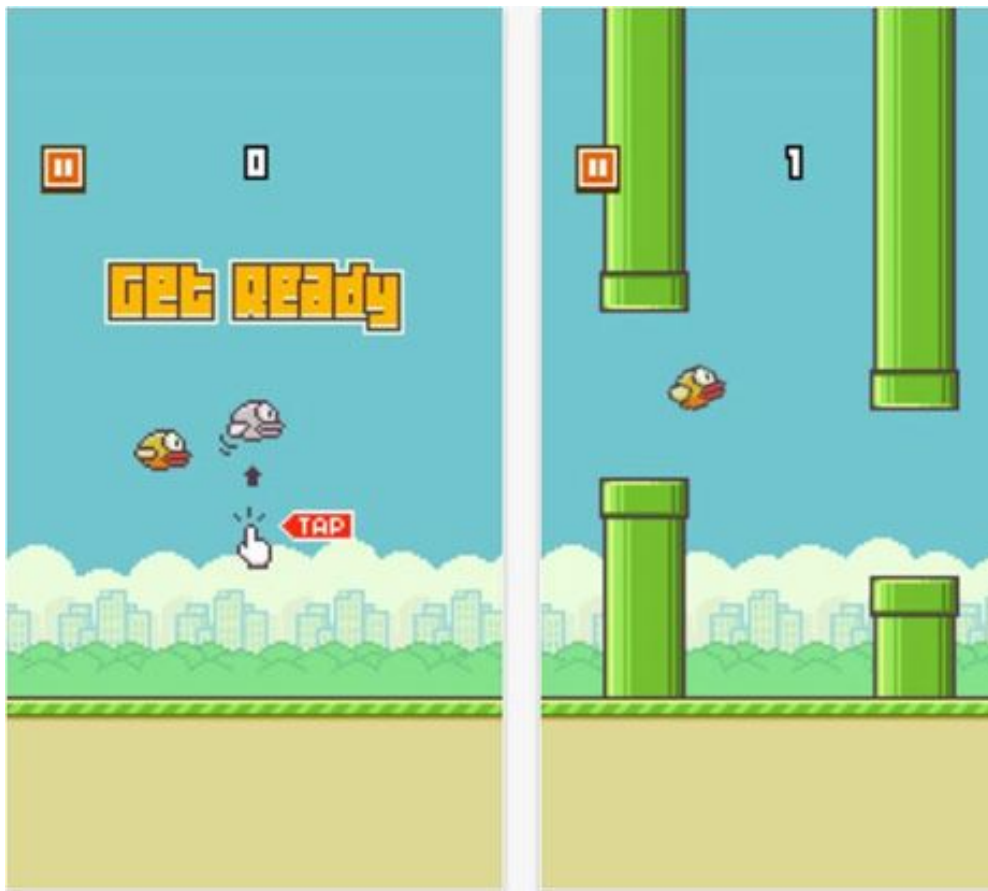
- 需求發展階段(Idea)
 - 使用者是誰?
 - App的目的是什麼?
 - 要解決的問題是什麼?
 - 需要處理那些內容?
- 程式設計階段
 - 使用者(互動)介面
 - 使用者經驗
- 實作階段
- 測試階段



創意「Idea」

功能不一定要多(複雜),

例如「Flappy Bird」



創意「Idea」(續)

可以踩在別人的肩膀上,

例如「Camera+」

參考: 奧斯汀. 克隆 (Austin Kleon), “點子都是偷來的: 10個沒人告訴過你的創意撇步”, 遠流文化





重點在於？

誰會想用你的App？

目標使用者是誰？

App的目的是什麼？

為什麼使用者會想用你的App？

要解決的問題是什麼？

你的App與其他類似的Apps差異在哪裡？

功能？介面？效能？



如何找到創意?

找到使用者的「痛點(pain points)」



assistsocialmedia.com



如何找到創意? (續)

從過去的經驗。

風力發電自行車燈(謝榮雅, 破立)





如何找到創意? (續)

我可以利用「AS-IS」

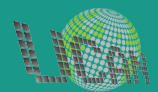
來完成「目的」

但是「痛點」

所以「TO-BE」



案例分享



案例學習 – MyCityMug

故事是這樣的...

我得了一種看到城市杯就想收集的病 :(
出國的朋友也常常幫忙 :)

但是...(痛處/問題?)





案例學習 – MyCityMug (續)

朋友常常問我哪個城市我已經有了？

需要一個在網際網路上可以查詢的地方

城市杯有不同的版本！

需要有照片來辨識





案例學習 – MyCityMug (續)

- 我可以用「Excel」來完成「製作清單分享給朋友」, 但是
 - 更新困難
 - 要開檔案麻煩
- 我可以用「Web」來完成「分享網站來分享清單」, 但是
 - 照片上傳不直覺
 - 要用瀏覽器開啟

所以想要開發一個App可以直接拍照並新增物件並可開放搜尋。

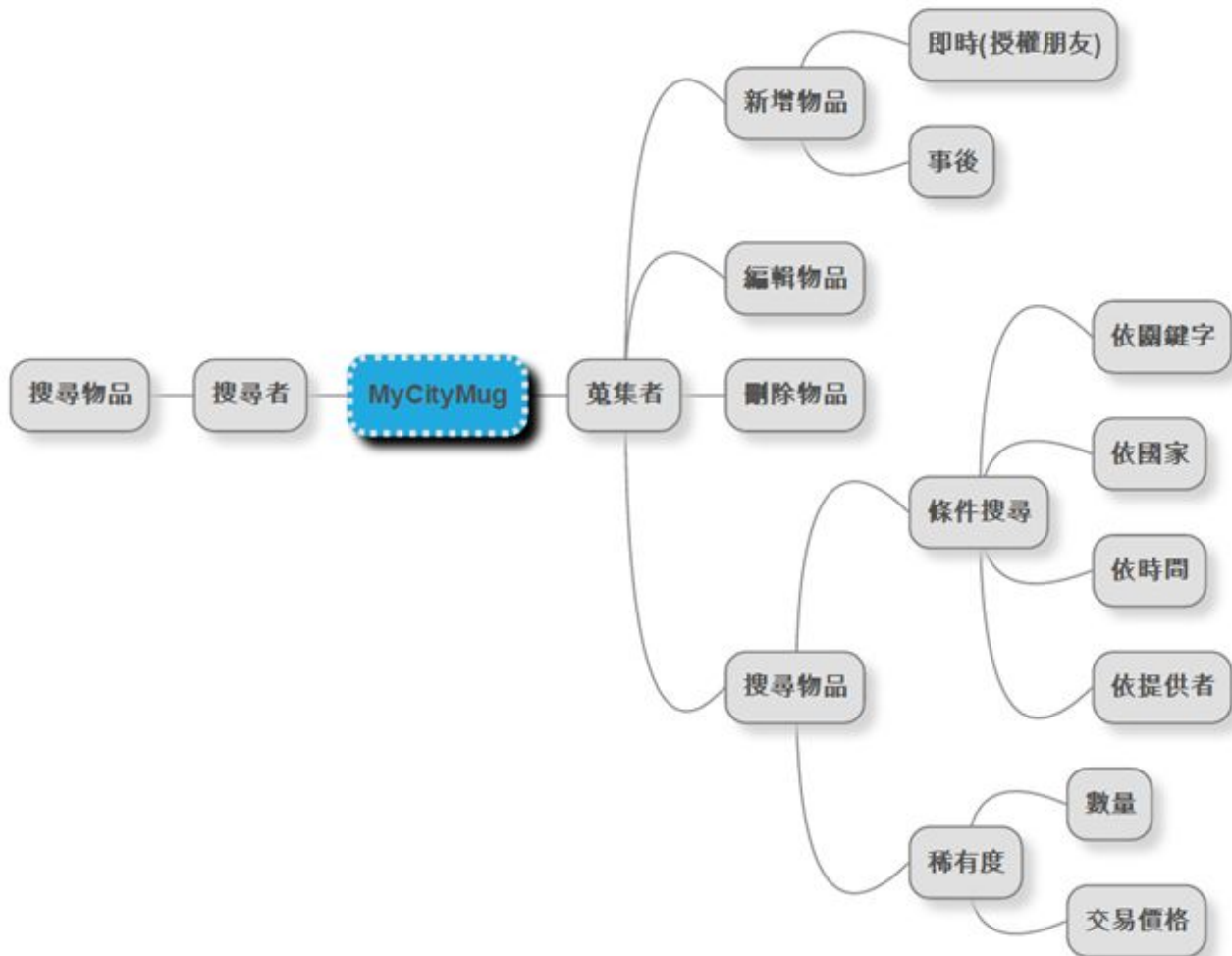




案例學習 – MyCityMug (續)

- 使用者是誰?
 - 喜歡到國外旅遊並收集特色物品的人
- App的目的是什麼?
 - 紀錄和呈現所收集的物品
- 要解決的問題是什麼?
 - 蒐集的人可以直覺式的加入物品
 - 搜尋的人可以很容易地查詢物品
- 需要處理那些內容?
 - 資料庫、照片







課程活動#1

分組(以2-4人為限)以一個簡易App回答下列問題

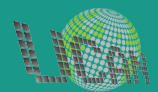
- 使用者是誰?
- App的目的是什麼?
- 要解決的問題是什麼?
- 需要處理那些內容?

預期成果: 製作投影片並進行簡報



A few moments later ...

使用者介面/體驗





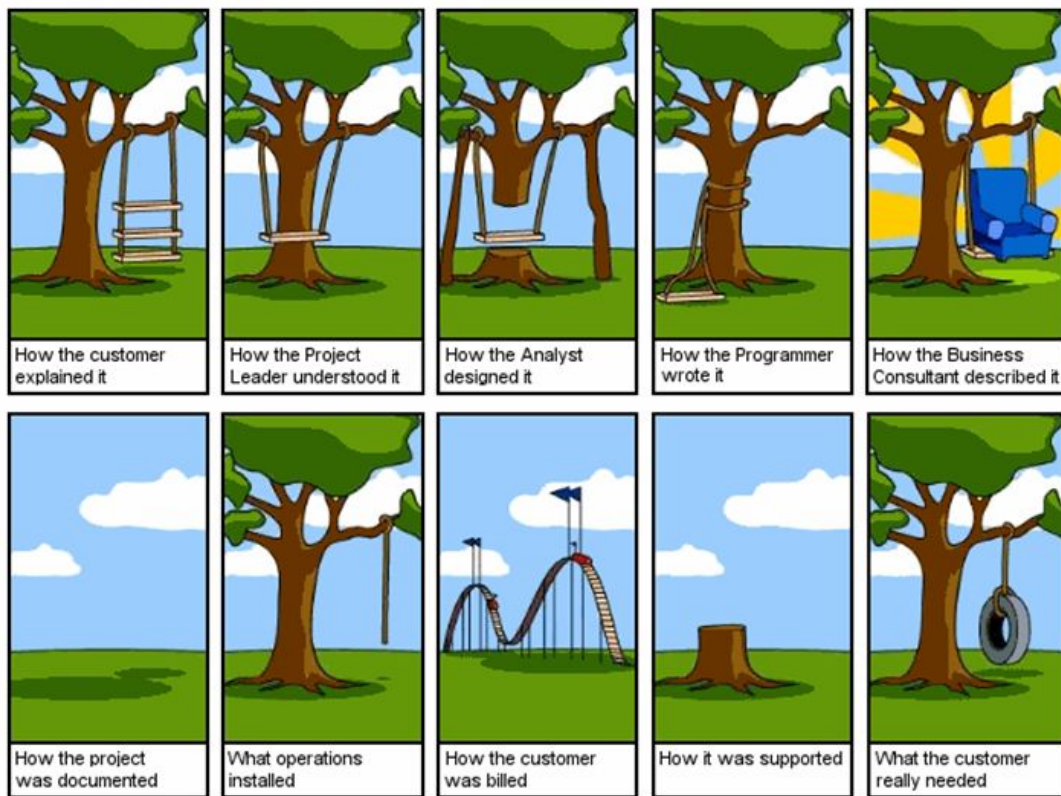
使用者介面/體驗的定義

- 使用者介面(User Interface, 簡稱 UI)
 - 使用者與系統間進行互動和資訊交換的媒介。
 - 目的在使得使用者能夠方便有效率地去操作系統
- 使用者體驗(User Experience, 簡稱UX)
 - 使用者使用系統的有關行為、態度、與情緒。
 - 使用者體驗涵蓋層面大, 包括使用者在接觸系統前、中、後所產生的反應與變化。



為何要設計UI/UX

每個人想的不一樣!!!



為何要設計UI/UX (續)

請問這些產品有好的設計嗎？

為什麼？





為何要設計UI/UX (續)

- 溝通與合作
- 衡量可行性(減少浪費)
- 販賣你的點子
- 及早測試可用性
- 設定優先順序





設計專有名詞

- Wireframe
 - Sketch out the blueprint
 - 只需要畫出頁面的結構和呈現的內容
- Mockups
 - Show the feel and texture of the design
 - 需考慮顏色、尺寸、形狀等細節
- Prototype
 - Bring the design to user experience
 - 可利用互動式呈現來讓使用者體驗



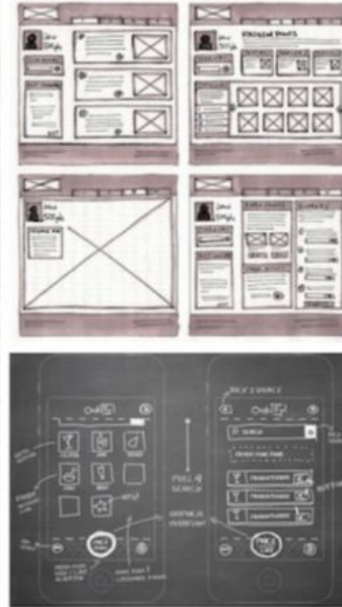
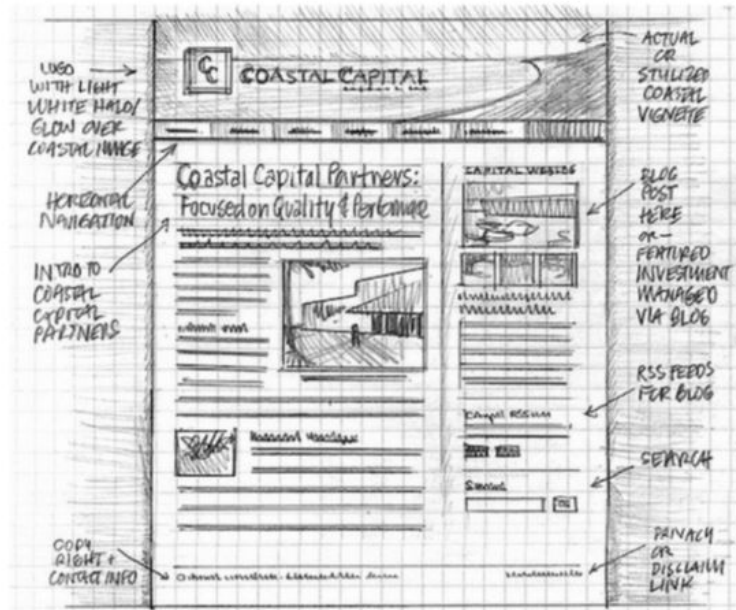


差異

	保真度(Fidelity)	成本(Cost)	使用時機(Use)	特性(Traits)
Wireframe	低	低	設計初期	手繪、不須考慮細節(如顏色)
Mockup	中	中	取得關鍵人員的認同與回饋	包含細節、仍為靜態呈現
Prototype	高	高	使用者測試;未來產品的使用者介面骨幹	互動式的呈現

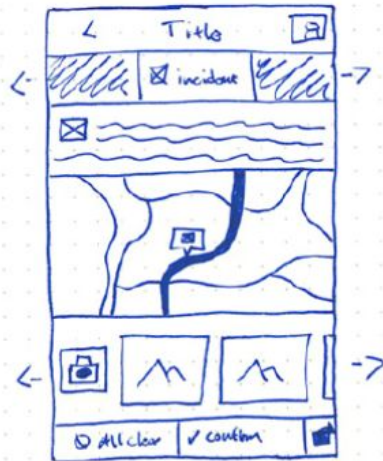


Wireframe

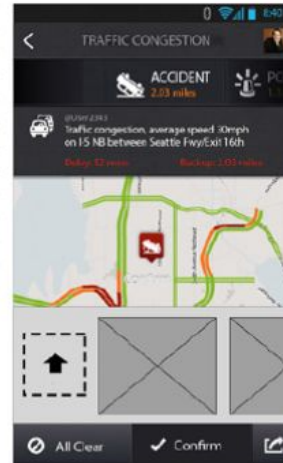


Mockups

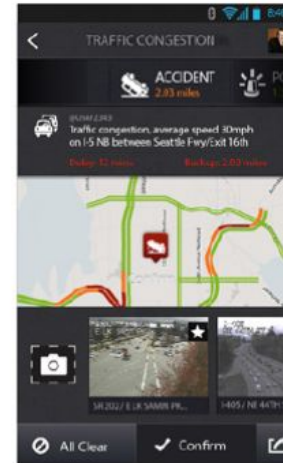
SKETCH



LOW-FI



HI-FI

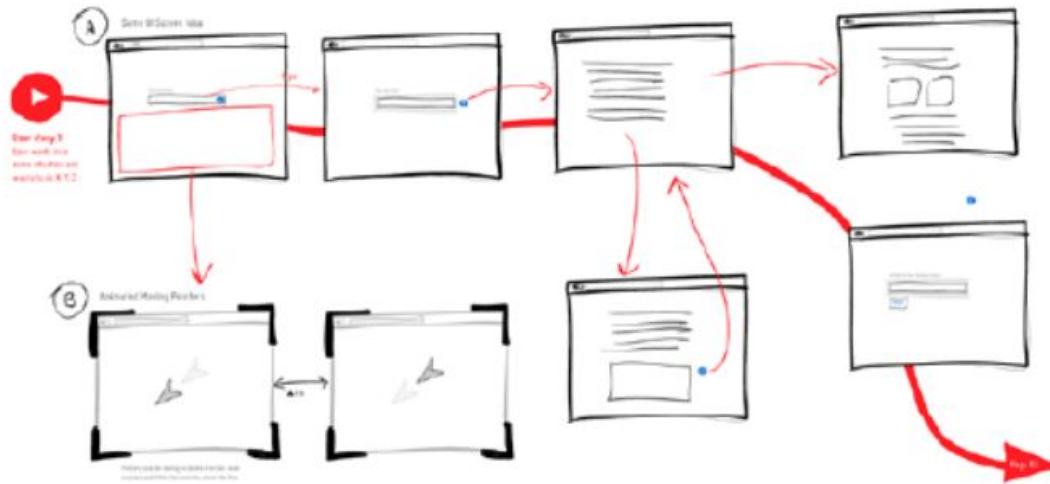


source: [Fidelity Progression](#)

Prototype

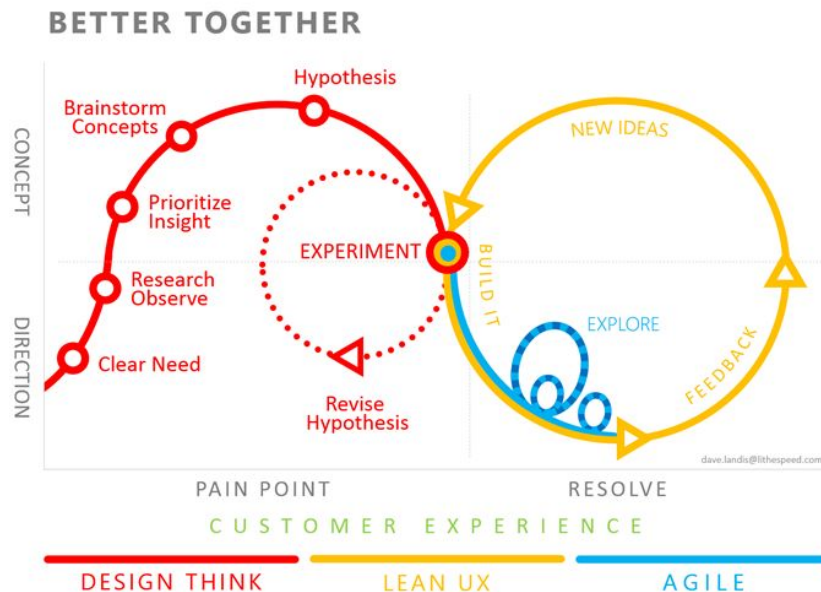
Grand Narratives + Playpoints Idea

Apr 2012



Source: *User Flows*

設計與問題解決



資料來源: <http://lithespeed.com/lean-ux-dont-part-1-3-2/>



課程活動#2

分組根據App製作使用者介面

預期成果: 製作使用者介面(格式不拘)並進行簡報



A few moments later ...

Q & A



Computer History Museum, Mt. View, CA

