

程式人《十分鐘系列》



用十分鐘瞭解 大學專題的那些事兒！

陳鍾誠

2016 年 10 月 20 日

轉眼間

- 我已經在金門教了十四年書了！

這十四年來

- 學生們年年都要做專題！

然後

- 悲慘的事情發生了 ...

學生們

- 年年都犯下一樣的錯誤，

年年都碰到類似的釘子...

而我這個老師

- 年年都在他們犯錯的過程當中，告訴他們同樣的事情，想要讓他們可以從中學到一些東西...

但是到最後

- 真正好的專題，還是鳳毛菱角，
少之又少...

令人欣慰的是

- 同學們從做專題的過程當中
總是會有一些體悟...

這些體悟

- 或許就是大學專題最大的收穫吧...

到底同學們有哪些體悟呢？

- 讓我們親身感受一下...

像是這位同學的體悟...



還有這位



暱稱: 蠢女孩 時間: 2008-09-20 22:39:4

最難的是要跟組員分工合作
有些人都不付出，只等結果出來
最後在做的，只有那幾個
那才叫痛苦= ="

這位



暱稱: 收入穩定 時間: 2008-09-20 23:54:14

只要想著
做完這撐過去
就是畢業的時候了
希望一切順利
其實最怕的是
一組的人分工合作
有些人真的都不做事
也不安靜點
一直嫌一直抱怨
謝謝大家的回應啦^^~

和這位



暱稱: 呆呆大冰 時間: 2008-09-21 14:57:48

我覺得很難
跟組員還有老師都有很深刻的關係

像我們學校是先選老師在選題目
可是老師當初並沒有給我們方向
我們選好題目都弄好之後
他才告訴我們這東西他不熟析
他不是相關方面的專家
所以只能大概幫我們看一下

還有組員真的很重要
雖然我們這一組每次都有分配工作
但是，每次總是有一些人都會遲交
拖延進度
要不然就是交出來的東西不對

所以真的很累很難
尤其是想那些文字，想到快要瘋掉了
(因為我是做個案)

這讓我想起一首歌



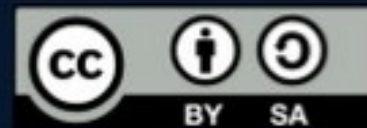
<https://youtu.be/RhfUGpEp9to?t=4m18s>

就在昨天

- 我的專題學生們，又發生了類似的狀況...

這件事讓我寫了這篇

程式人《十分鐘系列》



用十分鐘

讓你的專案一開始就搞砸

陳鍾誠

2016 年 10 月 19 日

其中有些建議

如果你知道

- 某人並不想做這個專案
- 或某人不想為某人做專案
- 或你自己根本不想做這個專案
- 那還是及早處理，代價會比較小一點...

就是針對這種情況所寫的

特別是我們的大學生

- 通常會把好朋友拉進來做專題

這就好像你去開一家公司

- 專門請親朋好友來擔任幹部

然後那些親朋好友

- 很多都只想領錢不做事...

那你還是盡早

- 把那些門神送出去，或者乾脆關掉公司重起爐灶比較好...

問題是

- 你下得了手嗎？

下不了手

- 那就只好拖著、拖著...

拖到有一天

- 連朋友都做不成了...

那麼難免

- 好朋友就會撕破臉了...

還有記得

- 下手下得早，還要下得好...

俗話有云

- 好聚好散...

但是要好聚好散

- 就必須要有好的態度

但是這並不是說

- 你應該當個爛好人
- 繼續讓不想做的人留著

讓不想做的人出去

- 讓他們自己掌控自己的人生
- 自己面對自己的人生！

但記得

- 相愛是衝動，分手是藝術...
- 求職是緣分，離職是藝術...

以上

- 我們已經說明了，如何處理

《組員不想做》的情況！

但是

- 很多時候不單單是《組員不想做》
這麼簡單的！

一個專案的好壞

- 牽涉到《經驗、能力、技術、個性、專題難易度、人際關係、錢、設備、時間...》等等許多面向...

以上的領悟

- 只解決了初始成員的問題
- 但是其他的都沒解決...

舉例而言

- 如果你專題要做個網站
- 像是《人力銀行》之類的...

但是

- 你們的小組，大家程式能力都很弱...
- 而且沒有人做過完整的專案...

那麼

- 你們當然會碰到大麻煩...

依照一般學生的想法

- 在這種情況下，就是大家先去學網站技術，像是 HTML/ CSS/ JavaScript/ jQuery/ Bootstrap/React.js ...

等到你們學會、學好、學滿

- 那麼其他同學應該都早就畢業了，
你還在這裡苦守寒窯十八年.....

所以

- 別總是想著，等我先學好...

做專案

- 和《上課》是不一樣的...

上了戰場

- 你想帶本書可以...

但是別在戰況緊急的時候說

- 慢著，先讓我看完這本書再和你打...

否則

- 哪顆子彈不小心穿過書，進入你的腦袋，那就 GG 了 ...

做專題

- 一開始就要挑《自己擅長的領域》，
而不是挑《自己想學的領域》...

但是雖然如此

- 每年學生來找我的時候，也都還是碰到一個問題...

以下是個經典場景

- 學生：老師、我們想找你做專題
- 老師：你們想做甚麼專題呢？
- 學生：我們想做 XXX 主題
- 老師：那你們會 000 技術嗎？
- 學生：喔！這個嗎？我們不太會ㄟ...

然後是下一個場景

- 老師：做專題最好找自己會的領域，
否則專案很容易失敗...
- 學生：.....

再下一個場景

- 學生：問題是、我們好像沒有甚麼領域是會的ㄟ...
- 老師：...

最後

- 這些同學們討論的結果說：
那我們來做網站好了.....

突然我想到這篇

<https://kknews.cc/tech/zl9q93.html>

先別說 JavaScript 了，你有聽過 Python 3 嗎？

```
// Friends do not let friends __doPostBack
function DoPostBack(arg) {
  if (arg) {
    // This is not going to end well
    __doPostBack( MakeFriendAngry , arg);
    EndFriendShip();
  }
  else {
    DoOtherMethod();
  }
}
```

在 2016 年學 JavaScript 是一種什麼樣的體驗

嘿，我最近接到一個 Web 項目，不過老實說，我這兩年沒怎麼接觸 Web 編程，聽說 Web 技術已經發生了一些變化。聽說你是這裡對新技術最了解的 Web 開發工程師？準確地說，我是一名「前端工程師」。不過你算是找對人了。

KKNEWS.CC

雖然如此

- 我也不能說不要，因為我不收他們，他們會更慘 ...

然後

- 總是到了快要期中報告的前一周...

學生跑來找我

- 學生：老師老師，我們的報告這樣做
可以嗎？
- 老師努力的看報告中 ...

看完報告

- 老師：這段時間你們都怎麼做專題呢？
- 學生：我們都在 study，學程式 …
- 老師：那學會了嗎？
- 學生：其實看不是很懂 …
- 老師： …

這時我才發現

- 那些每年都會出現的問題，今年又出現了...
- 像是：有些人都不來開會，討論也不參加，.....

但問題真的是

- 那些人不想做而已嗎？
- 不想做先處理掉，如前所述 ...

其實

- 我所看到的問題，往往不單如此

...

然後

- 我就開始後悔，為何沒有開設
《軟體工程》和《專案管理》的
課 ...

但是如果我開了這門課

- 以我那種不想強迫學生的教學風格
- 肯定也沒幾個同學真的在聽，就算聽了也不見得有理解 …

而且這門課也不是我能教得很好的
詳情請看下列這篇十分鐘系列

程式人



用 20 分鐘搞懂

《系統分析、軟體工程、專案管理與設計模式》

陳鍾誠

2016 年 1 月 20 日

還不如

- 就讓他們去做專題，等到問題浮現，學生們自然會開始有：
 - 阿多麼痛的領悟，他曾是我的全部 …

這樣看來

- 我這位老師，其實也蠻奸詐的 ...

問題是

- 如果我苦口婆心地講，只會讓人覺得囉嗦 ...
- 就像媽媽每天嘮叨，小孩究竟聽了多少一樣 ...

社會大學有個好處

- 就是先讓你痛了，然後才讓你領悟 ...

大學專題

- 是所有課程當中，最像社會大學的一門課程

透過這種痛苦的過程

學生們才能領悟到

- 做專案不是在學東西
- 做專案必須要找到對的人
- 團隊成員的心態是關鍵
- 合作不是空口說白話 ...

然後一步步深入

- 先找尋適當的成員，組成可接受的團隊
- 建立溝通模式，像是：
開會時間、網路通訊、共筆文件 ...
- 積極地準備專案所需的《技術、設備、耗材、場地、伺服器、程式儲存點、.... 》

開始動手而非空談

- 使用版本管理系統（像 github, ...）
- 向《開放原始碼專案》學習，而不是只有《看書》...
- 找到前輩做過的專案，架設起來使用後，從中學習《完整專案的做法》

懂得處理外界的干擾

- 像是只會嘴砲的老師
- 系上一直要求填這個填那個報告
 - 自己的合作文件庫，剪貼一下就應該可以應付了...
- 外務太多沒時間做專題的成員
 - 時間管理的藝術，真的不能共事就處理掉吧...

各種雜務的處理

- 購買設備、耗材 ...
- 安排進度、協調人員、專題報告 ...
- 單元測試、整合測試 ...
- 發布專案、上線試用、尋找外部使用者 ...

當碰到問題需要尋求協助時

- 適時反映給指導老師，以及從老師那邊可以得到甚麼協助與指導。
- 想辦法建立人脈，知道誰擁有甚麼資源，甚麼事情該問誰才能得到解決，...
- 必要時尋找外部支援，像是該領域的真正專家，以及前輩等等...

當然

- 除了這些以外，還有很多難以列舉的事情，是你在專題當中會碰到的...
- 每個領域，每個專案都有不同的特性，這和學校課程只要念本書就好，有著截然不同的處理方式

學習面對這些

- 其實就是學習面對真實的社會...

當然

- 過程往往是痛苦的...

不過

- 這種過程，可以讓你跳脫
 - 《我只是一個學生》
- 的思考與行為模式！

這就是專題

這就是社會

這就是人生

這就是我們今天的

- 十分鐘系列！

我們下回見！

Bye Bye!