

Week 2 (CH1 Intro to Software Engineering)

SE6005 Software Engineering

Year: 2024 Spring

Lecturer: 鄭永斌 (YPC), 梁德容 (DRL), 莊永裕 (YYZ) 業界師資 (EL) 等教授

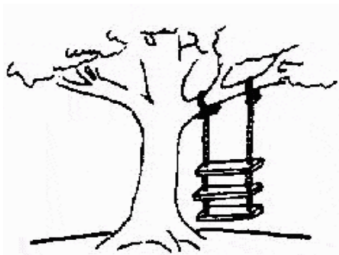
Department of Atmospheric Sciences

Student: 林群賀

Student ID: 109601003

在這週的作業中，我選擇了第二個討論題目，命題為：「投影片第六頁列舉了六種軟體專案失敗的症狀，除了這些問題（如放棄、遲交），依你們的實務經驗，還有什麼其他的問題嗎？」來討論軟體專案失敗的症狀。

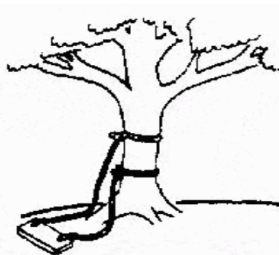
How is Software usually Constructed ...



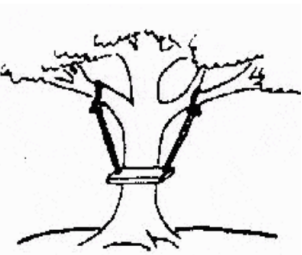
The requirements specification was defined like this



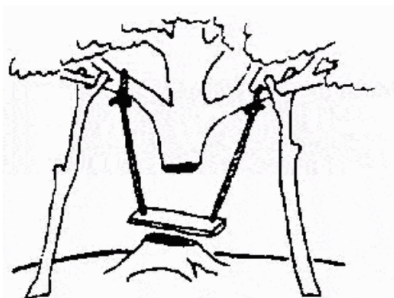
The developers understood it in that way



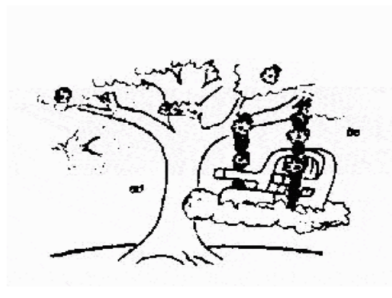
This is how the problem was solved before.



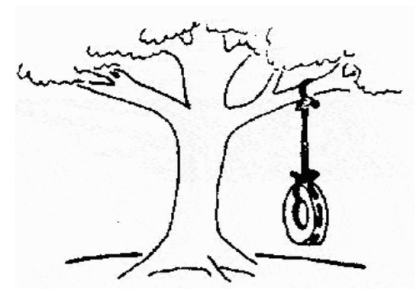
This is how the problem is solved now



That is the program after debugging



This is how the program is described by marketing dept.



This, in fact, is what the customer wanted ... ;-)

首先先列出第六頁的六種失敗症狀：

1. fail to meet user requirements
2. crash frequently
3. expensive
4. difficult to alter, debug, enhance
5. often delivered late
6. use resources non-optimally

需求定義不明確

在產品的初期規劃中，就沒有釐清清楚客戶的需求以及期望，導致後續的開發過程中，產品的方向不明確，開發人員無法清楚的知道產品的目標，進而導致產品的失敗。這點我認為在起初規劃時就應該溝通清楚，不管是多小的細項都要確認到，甚至是合作開發的對象也要一併確認到，還記得當初大三升大四實習的時後，我們在開發產品時，只討論到如何往產品的終點邁進，我們缺乏了討論中間的過程狀況，無論是研究技術的時間又或是對方的工作內容，當初我的合作中，我和同仁做了相同的事，也還可以舉個例子：如果要先做 A 再完成 B，當時我照著流程做，但是同仁卻反向完成任務，因位事前沒有討論到如果 A 沒完成的話會 gate B 的進度，導致我們多花了更多在開發週期的時間協調。

跨部門整合沒有溝通清楚

在開發軟體時，其他主題也有提到軟體是需要非常多的 Program 來做整合，會有大量的功能需要整合，如果在業界通常也不會只有一個團隊來負責整個產品，有些功能會分出去給專門負責的團隊處理，而其中整合的規格如果沒有協調清楚，反而需要花費更多的力氣來處理，這點我認為在開發時，應該要有一個專門的團隊來負責整合的工作，並且要有一個清楚的規格，這樣才能夠有效的整合，避免在整合時出現問題。

開發人力不足

在一個產品開發之前，事前的評估我覺得往往會更計較所需成本，通常都會想要把成本給壓低，導致沒有算準開發所真正需耗費的資源，也就是最重要的人力，這也關乎到時間、金錢成本，正所謂時間就是金錢，尤其軟體工程師的時間是要算金錢的，如果開發人力不足，導致開發進度延遲，這樣的話就會導致產品的失敗，甚至是捨棄一些原先規劃的功能，如果因為人力分配問題，而造成開發困難，會有些許可惜。

再來就是培訓問題以及培訓所需資源，做軟體工作相關的人員，我覺得很重要的是積極學習的能力，然而在社會上有這樣特質的人我覺得是少數的存在。因此在軟體工程師的生涯中，我覺得還是要能有積累，否則這個行業淘汰以及變化非常快，如果沒有持續的學習，很容易就會被淘汰，甚至是對於產品的眼光也會失去一些掌握最新市場的敏銳度。

變更管理不當

在產品開發的時候，如果有發現開發過程有些不合理的内容存在時，應該要能有及時修正的空間，又或是可以及時向上回報，以做出讓產品回到正軌的決策，以面照著不合理的開發規劃，往不該前往的方向進行，未來還需要花費更多的心力去解決。

產品測試

產品測試也是個在軟體開發初期就可以去規劃的内容，因為如果當初就有詳細的規劃，以及程式設計，其實從中就可以去發想可能會遇到的問題，對此做出相對應的應對，也就代表著當初規劃時就有把一些變因都考慮進去，這樣的話在開發的過程中，就會比較不會有太多的問題，這點我認為在開發初期就要有一個清楚的規劃，這樣才能夠有效的開發，避免在開發時出現問題。

我的想法

最後想要分享一些我的看法，其實在之前實習的時候，就有聽到一些關於軟體開發需要注重的問題，以及獲得一些 mentor 實際開發所遇到的問題經驗，每個開發經驗都是值得去回顧的，因為當初在開發的時候，團隊是在跑 Agile 敏捷開發的流程，每個 Sprint 裡面都有可以去調整的空間，甚至 mentor 當時也有帶我們實習生去做 Sprint 流程結束的檢討討論，讓我們回顧整個開發流程可以改進的要點，也讓我們把下一個 sprint 的開發方向可以更清楚的知道，讓我們更能去安排、規劃，減少不必要的開發成本消耗，讓產品更在軌道上。