

Week 7 (Chapter 7 Software Requirements)

[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，我選擇了第一個討論題目，命題為：「軟體需求是否在執行專案一開始就可以釐清非常清楚？若無法，請問後續應該如何做才能比較清楚專案的需求？」來進行以下討論。



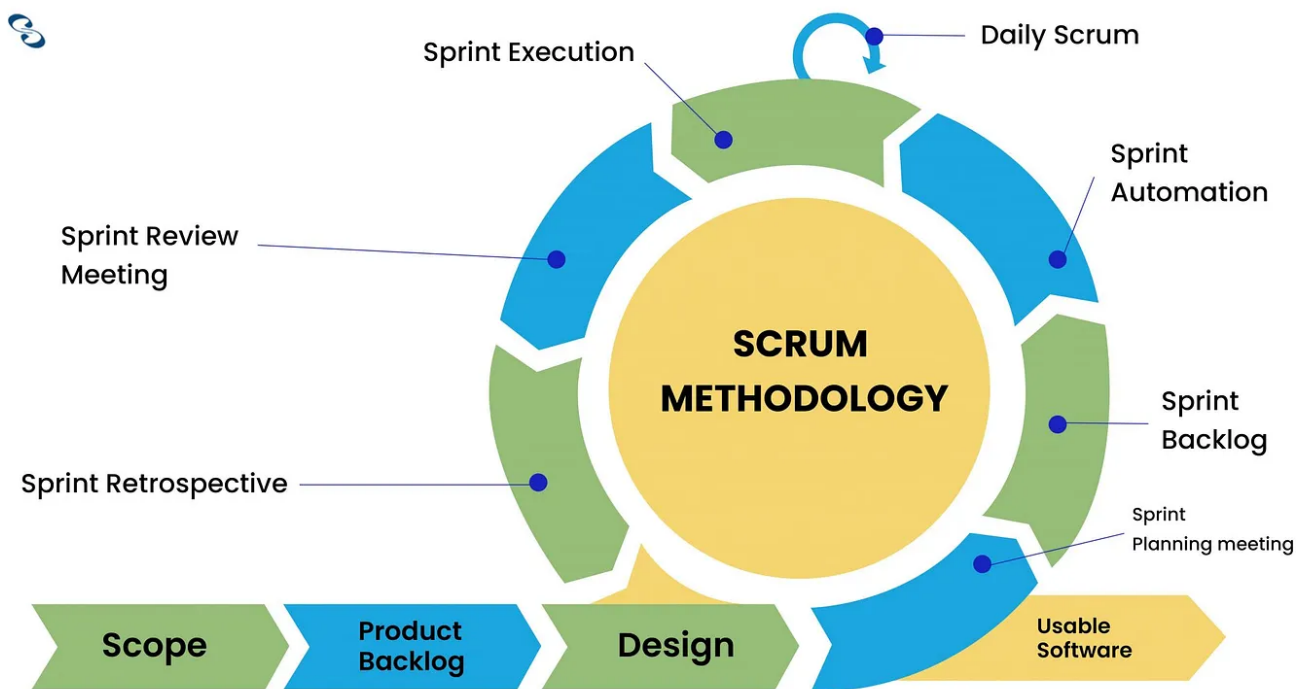
我對於這個命題的觀點其實非常明確，那就是軟體需求在專案一開始無法釐清地非常清楚，因為我覺得軟體開發有著所謂的神話，而這個神話就是「銀彈」（Silver Bullet），這個神話是由 Fred Brooks 在 1986 年提出的，他認為軟體開發的問題是複雜的，而且沒有一個簡單的解決方案可以解決所有的問題，所以我認為軟體需求在專案一開始無法釐清地非常清楚。

現在的時代，每個項目，無論需不需要牽扯到開發，我認為每個都在變動，並且是非常快速地，也就是就算一開始的需求非常明確也有可能因為突如其來地變故，而造改變，甚至整個方向大調整都可以說是見怪不怪，更別說常常很多顧客一開始就無法描述好需求，甚至是對需求的釐清產生描述的錯誤，再加上軟體開發團隊對於整個產品構想未必能夠完全理解，因為每個人對於事件的認知都有著不同的價值觀、想法以及理解方式。

但是，有以上情況，難道就不需要在專案一開始就釐清需求嗎？我的答案是非常地需要，儘管後續可能要再花時間釐清一次，搞清楚到底需要做什麼工作內容，甚至是所需時間、人力成本，我認為都是非常必要地，就算之後會改變，但也花費了一次的時間去釐清，而不是一開始就盲目地投入，最後不僅所生產的成果無法使用之外，所有努力都白費了。

我有聽過一個創業家的描述，在開始創業的初期，如果連個基本的 Business Plan and Target Audience 都無法確定，甚至都做不出來，那其實根本不用去創業，因為這算是創業所需努力中，排名算簡易的工作內容，我想這也可以同理到軟體的專案，我其實一直都覺得每個軟體的創造都是一個小新創發展的過程，因此能夠釐清需求我覺得是最基本，也是更認識團隊、客戶的基本，也可以培養位客戶著想的心態，就像 Amazon 的 Leadership Principles 的第一條就是「Customer Obsession」，釐清需求不只是為了顧客，更是為了整個團隊，畢竟任何人都可能成為顧客的一員。

至於後續應該怎麼做已達成更認識整個軟體專案呢？我認為可以使用敏捷開發的流程，因為我們可以因應隨時間變化的需求去做出應對，整個開發流程也會是以快速迭代的方式在進行，我們不僅可以檢視過去的內容，我們更可以知道未來的方向究竟為何。而且敏捷開發的流程也可以讓團隊更加地靈活，因為我們可以隨時調整方向，而不會因為一開始的需求就固定了，而無法改變。



目前我所在的實習團隊就是以敏捷開發作為開發的框架，因為團隊每個成員能夠進公司的時間是未定的，也就是可能會有工時分配的問題，因此有良好的團隊溝通，以及能夠隨時間調整工作流程會變得無比重要。

最後還是想呼應，這個時代要在開發前完全釐清需求真的是一件非常困難的事情，甚至可以用「不可能」來形容，不過我們可以如何應應，完全依照我們可以如何去盡自己的能力在事前有最多的了解，並且在事後能夠快速地調整，這樣才能夠在這個複雜的軟體開發世界生存下去。