

軟體設計文件 (SDD) 模板

軟體設計是將軟體需求轉換為實現階段所需的軟體元件、介面和資料的表示的過程。SDD 顯示如何建立軟體系統以滿足需求。它是程式碼開發的主要參考，因此，它必須包含程式設計師編寫程式碼所需的所有資訊。SDD 分兩個階段執行。首先是初步設計，定義了整體系統架構和資料架構。在第二階段，即詳細設計階段，定義更詳細的資料結構並為定義的架構開發演算法。

此範本是軟體設計文件的帶註釋的大綱，改編自 IEEE 軟體設計描述推薦實務。為了簡化這項任務，IEEE 建議的軟體設計描述實務已被縮減，同時仍保留主要元件並提供專案定義報告的整體想法。如需您自己的信息，請參閱[IEEE Std 10161998 1](http://www.cs.concordia.ca/~ormandj/comp354/2003/Project/ieeeSDD.pdf)了解完整的 IEEE 軟體設計描述推薦實務。

¹ <http://www.cs.concordia.ca/~ormandj/comp354/2003/Project/ieeeSDD.pdf>

(隊名)
(項目名稱)
軟體設計文檔

姓名：
實驗室部分：
工作站：

日期：(月/日/年)

目錄_

1.簡介	2
1.1 目的	2
1.2 範圍	2
1.3 概述	2
1.4 參考資料	2
1.5 定義和縮寫	2
2.系統概述	2
3.系統架構	2
3.1 架構設計	2
3.2 分解說明	3
3.3 設計原理	3
4.數據設計	3
4.1 數據說明	3
4.2 資料字典	3
5.組件設計	3
6.人機介面設計	4
6.1 使用者介面概述	4
6.2 螢幕影像 6.3 螢幕物件 與操作	4
7.要求矩陣	4
8.附錄	4

1. 簡介

1.1 目的

確定此 SDD 的目的及其目標受眾。（例如「本軟體設計文件描述了XX的架構和系統設計…」）。

1.2 範圍

提供軟體的描述和範圍，並解釋專案的目的、目標和優勢。這將為您的產品的簡要描述提供基礎。

1.3 概述

概述本文檔及其組織。

1.4 參考資料

此部分是可選的。

列出用作測試計劃資訊來源的所有文件（如果有）。

1.5 定義和縮寫

此部分是可選的。

提供可能存在的所有術語、首字母縮寫詞和縮寫詞的定義，以正確解釋 SDD。這些定義應該是 SDD 中使用的、觀眾很可能不知道的項目。

2. 系統概述

對項目的功能、背景和設計進行一般描述。如有必要，請提供任何背景資訊。

3. 系統架構

3.1 架構設計

開發模組化程式結構並解釋模組之間的關係以實現系統的完整功能。這是如何進行的高級概述

系統的職責被劃分，然後分配給子系統。確定每個高階子系統以及分配給它的角色或職責。描述這些子系統如何相互協作以實現所需的功能。不要過多討論各個子系統的細節。主要目的是整體了解系統如何分解、為何分解，以及各個部分如何協同工作。提供一個圖表，顯示主要子系統和資料儲存庫及其互連。如果需要，請描述該圖。

3.2 分解說明

提供架構設計中子系統的分解。根據需要補充文字。您可以選擇給予功能描述或物件導向的描述。

對於功能描述，請放置頂層資料流程圖（DFD）和結構分解圖。對於 OO 描述，請將子系統模型、物件圖、泛化層次圖（如果有）、聚合層次圖（如果有）、介面規格和序列圖放在這裡。

3.3 設計原理

討論選擇 3.1 中所述的架構的基本原理，包括考慮的關鍵問題和權衡。您可以討論考慮過的其他架構，前提是您解釋為什麼不選擇它們。

4. 數據設計

4.1 數據說明

解釋系統的資訊域如何轉換為資料結構。

描述主要資料或系統實體如何儲存、處理和組織。列出所有資料庫或資料儲存項目。

4.2 資料字典依字母順序列

出系統實體或主要資料及其類型和描述。如果您在第 3.2 節中提供了功能描述，請列出所有功能和功能參數。如果您提供了 OO 描述，請列出物件及其屬性、方法和方法參數。

5. 組件設計

在本節中，我們以更系統化的方式仔細研究每個組件的功能。如果

您在第 3.2 節中給出了功能描述，並以過程描述語言 (PDL) 或偽代碼提供了 3.2 中列出的每個函數的演算法摘要。如果您給了 OO 描述，請以 PDL 或偽代碼總結 3.2 中列出的所有物件的每個物件成員函數。必要時描述任何本地資料。

6. 人機介面設計

6.1 使用者介面概述

從使用者的角度描述系統的功能。解釋使用者將如何使用您的系統來完成所有預期的功能以及將為使用者顯示的回饋資訊。

6.2 螢幕影像

顯示從使用者角度顯示介面的螢幕截圖。這些可以是手繪的，也可以使用自動繪圖工具。只要使它們盡可能準確即可。

（方格紙效果很好。）

6.3 螢幕物件和動作

對螢幕物件和與這些物件相關的操作的討論。

7. 要求矩陣

提供交叉引用，根據 SRS 文件中的要求追蹤組件和資料結構。

使用表格格式顯示哪些系統元件符合 SRS 的每個功能要求。請參閱您在 SRS 中提供的數字/代碼的功能要求。

8. 附錄

此部分是可選的。

可以直接或透過引用包含附錄，以提供有助於理解軟體設計文件的支援詳細資訊。