

104. 酒精稀釋換算.....☒易 ☐中 ☐難

1. 題目說明：

[下載作答檔及答案檔](#)

請開啓 **IND01.aia** 專案，設計「酒精稀釋換算」程式，可於家中自行調配殺菌酒精進行消毒，在 **TextBox** 元件輸入原始酒精濃度、酒精量之後，依據欲稀釋的酒精濃度計算出其需求水量。請依下列題意完成作答，並製成封裝檔 **IND01.apk**，作答完成，請將 **aia** 專案檔及 **apk** 封裝檔皆下載並儲存於 **C:\ANS.CSF**原專案的資料夾內。



<參考圖>

2. 設計說明：

- (1) 三個 **TextBox** 元件，設定只能輸入數字。
- (2) 按鈕下方為一個 **Label** 元件及 **Image** 元件，**Label** 元件 **TextColor** 設定為紅色。請上傳 **alcohol.jpg** 圖片，**Image** 元件 **Picture** 設定為 **alcohol.jpg**。
- (3) 酒精濃度換算公式： $C = (N1 \times V / N2) - V$ 。其中 **N1** 為原始酒精的濃度（體積百分比）；**V** 為原始酒精被取用的體積，單位是 **ml**；**C** 為水溶液的體積，單位是 **ml**，用於加入 **V** 中，藉以調配出 **N2**（體積百分比）的酒精濃度。

- (4) TextBox 元件皆需輸入資料才可進行計算，否則清空水量計算結果，並以 Notifier 元件 showAlert 顯示【資料未輸入完整】。
- (5) 原始酒精濃度需大於稀釋後酒精濃度才可進行計算，否則清空水量計算結果，並以 Notifier 元件 showAlert 顯示【稀釋濃度錯誤】。
- (6) 水量計算完成，以 Label 元件顯示【需要水量 xx ml】，將計算後的水量代入 xx 中。

3. 執行結果參考畫面：

- (1) 點選「計算水量」按鈕，將依據輸入 TextBox 元件的資料及酒精稀釋公式進行所需水量的計算。



- (2) 若未輸入完整資料即點選按鈕，清空水量計算結果，並以 Notifier 元件 showAlert 顯示【資料未輸入完整】。