**9944026 資財系 103級 吳現任**

*問題描述*－開發環境：Dev-C++

*程式功能*－第一題為寫一個class將輸入的電阻值做串聯和並聯的運算；第二題為用積分的方式算出較精準的電容。

*解法分析&架構設計*－

第一題：照題目規定，設變數resistance，還有設定初始值為0的constructor，用setvalue來設定輸入的電阻值，用outputvalue來顯示原來的電阻值、串聯的電阻值、並聯的電阻值，用operator函式做串聯和並聯的運算。一開始照電阻色碼表讓使用]者輸入顏色，傳入到setvalue顯示對應的電阻值，接著再設定另一個電阻值，呼叫operator函式做串聯相加和並聯相加後，顯示結果。

第二題：照題目規定，設定初始時間(t0)、經過時間(t)、要分割成幾塊(n)、電壓(volt)、C值，然後讓使用者依序輸入t0、t、n、volt，呼叫intergral函式後，用Trapezoidal Rule寫出題目所需的數學式，接著顯示結果值。

*結果分析*－

第一題：輸入(Yellow,Red,Blue,0.0)，即4260，和(Red,Red,Red,0.0)，即2220，和(Blue,Blue,Blue,0.0)，即6660，得結果：1.08002e+008(並聯值)和2199.81(串聯值)。

第二題：輸入t0=0、t=10、n=100、volt=1，得結果：250001。

*心得感想*－感覺寫完這次作業能更加了解class的用法，願以後有機會做大型程式時，能善加運用。