繳交期限: **6/11 (四)**  
  
作業內容:(就算功能正確，程式能成功執行並不會拿到所有成績。程式的效能、美觀、註解都是取得更多分的方式)  
本次作業請使用C++完成，以class實作  
makefile(10%)、其餘(90%)  
  
makefile  
當使用者輸入 make 時，可以編譯出執行檔。  
make失敗不給makefile分數  
Base class定名為 Student  
3個 Derived class 分別定名為 English , History , Math

學生的所有資料都應置於 private  
Base class 只存放共有的資料 : 學生的姓名 + 選修的課程  
  
各科都有各自計算總平均成績的方法:  
English–-　Attendance = 10%, Project = 30%, Midterm = 30%, Final Exam = 30%  
History–-　Term Paper = 25%, Midterm = 35%, Final Exam = 40%.  
Math–-　Quiz Average = 15%, Test 1 = 25%, Test 2 = 25%, Final Exam = 35%  
-----------------  
各個科目的成績輸入順序為:  
  
English–-　Attendance, Project, Midterm, Final Exam  
History-–　Term Paper, Midterm, Final Exam  
Math-–　Quiz 1, Quiz 2, Quiz 3, Quiz 4, Quiz 5, Test 1, Test 2, Final Exam  
  
輸入檔案的格式：  
  
第一列為數字: 代表要輸入的人數  
第二列開始輸入學生資料  
每個人的資料都佔2列  
　學生資料第1列：先輸入姓氏，再輸入名字，中間以逗號分隔  
　學生資料第2列：先輸入科目，接著照順序鍵入成績，中間以空白分隔

輸出檔案的格式：  
  
請依照科目條列出姓名與成績  
須包含3種成績  
　期末考成績：就是期末考成績  
　總平均成績：依照給予的權重算出的平均成績  
　總平均級分：依照總平均給予對應級分，90~100分為A、80~89為B，以此類推...  
  
以檔案作為輸入，輸出也是檔案  
鍵盤僅是選擇讀取哪個輸入檔案和輸出到何處，如同投影片第10頁  
請附上投影片第11頁的輸入資料  
　  
未盡之事，請參考作業6投影片

助教好，想問數學成績的測資總是8筆嗎？ YES

1. 成績輸入時是整數還是浮點數呢？整數
2. 成績有沒有可能空掉，或者成績是負的？ 成績不會是空的，成績最低是0分

我認為把class分成Base class和Derived class 就是用上了繼承的概念  
在Derived class裡只有成績，而沒有學生姓名，所以必須從Base class中取得資訊  
當Derived class從Base class中取用資料，就可以說是使用了「繼承」這項功能  
  
p.5的b和p.6的第一句話：  
一個資料型態裡面能儲存各種變數，且以學生為單位分別儲存

關於資料的儲存方式，只有以下限制：  
一個資料型態裡面能儲存各種變數，且以學生為單位分別儲存  
  
「在符合限制之下的任何處置方式都是可接受的」  
例如：雖是以學生為單位儲存，也可在外層再以科目分類學生族群

助教您好，想請問Letter\_Grade的欄位計算，小於六十分的全部都是F，還是依序呢？  
// 100-90 A  
// 90-80 B  
// 80-70 C  
// 70-60 D  
// 60-50 F  
// 50-40 F  
// 40-30 F  
// 30-20 F  
// 20-10 F  
// 10-0 F