

物件導向程式語言期末考題庫

1. 利用繼承方式，計算長方體表面積與體積。

- 首先建構長方形(Rectangle)類別，內含成員變數 **double width**, **double length**、長方形建構子 **Rectangle()**、**Rectangle(double, double)**與成員函數面積 **Area(double, double)**。
- 以繼承長方形(Rectangle)類別方式，建構 class **RectangleVolume** (長方體) 類別，內含成員變數 **double height**，建構子 **RectangleVolume()**、**RectangleVolume(double, double, double)**，成員函數表面積 **Surface(double, double, double)**與體積 **Volume(double, double, double)**。
- 主程式 **main()**中，宣告變數 **RectangleVolume A**，並分別讀入高(**height**)、寬(**width**)、長(**length**)後，計算該長方體表面積與體積。

2. 利用運算子重載(**overload**)方式，執行向量 **+**、**-**、***** 與 **/**，其定義如下：

例如： $A = [a1, a2]$ ， $B = [b1, b2]$

$$A + B = [a1 + b1, a2 + b2]$$

$$A - B = [a1 - b1, a2 - b2]$$

$$A * B = [a1 * b1, a2 * b2]$$

$$A / B = [a1 / b1, a2 / b2]$$

以上兩題請以 **C++**設計。