[物件導向程式設計實習](https://flipclass.stust.edu.tw/course/31251)作業

班級:資工二甲

姓名:蔡宇崴

學號:5b1g0028

指導老師:吳建中

1. 題目

請根據上課class BMI範例，設計一個operator < 可以完成以下運算。

 class BMI peter(170,135,"peter");  
 B mary(160,48);

if (**35<peter**)  
        cout<<"重度肥胖"<<endl;

if (**18.5>peter**)  
        cout<<"體重過輕"<<endl;

1. 程式

#include "bmi.h"

typedef class bmi B;

int main()

{

    class bmi peter(170, 135, "peter");

    B mary(160, 48);

    if (35 < peter)

        cout << "重度肥胖" << endl;

    if (18.5 > peter)

        cout << "體重過輕" << endl;

    return 0;

}

#ifndef BMI\_H

#define BMI\_H

#include <iostream>

#include <string>

#include <cmath>

using namespace std;

class bmi

{

    string name;

    float height, weight, BMI;

public:

    bmi(float h, float w, string n = "NO\_NAME")

    {

        height = h;

        weight = w;

        name = n;

    }

    void showBMI()

    {

        BMI = weight / pow(height / 100, 2);

        cout << "Name: " << name << " ; BMI: " << BMI << endl;

    }

    void showResult()

    {

        if (BMI < 18.5)

            cout << "過輕" << endl;

        else if (BMI < 24)

            cout << "正常範圍" << endl;

        else if (BMI < 27)

            cout << "過重" << endl;

        else if (BMI < 30)

            cout << "輕度肥胖" << endl;

        else if (BMI < 35)

            cout << "中度肥胖" << endl;

        else

            cout << "重度肥胖" << endl;

    }

    void setHeight(float h)

    {

        height = h;

    }

    void setWeight(float w)

    {

        weight = w;

    }

    friend bool operator>(float value, const bmi &b);

    friend bool operator<(float value, const bmi &b);

};

bool operator>(float value, const bmi &b)

{

    return value > b.BMI;

}

bool operator<(float value, const bmi &b)

{

    return value < b.BMI;

}

#endif

1. 程式說明

如程式所示

1. 執行結果

一張含有 文字, 字型, 螢幕擷取畫面, 圖形 的圖片

自動產生的描述