

113-1 軟體測試期末考- 程式題

一、逢大資工程式健身社

逢大資工程式健身社招收社員，其社費依據學生的年級、曠課狀況、程式成癮狀況、手指強壯程度、深蹲打字持續分鐘數（以上僅為趣味指標）

- 大二下之後才可以入社團，因為要觀察大一上的學習狀況。**grade** < 2 則會拋出例外。
- 基本社費為 **500** 元，如果曠課次數少於 5 次則減少 50 元。**(absenceCount)**
- 手指強壯程度由打字速度 (WordPerMin; **wpm**) 決定，打字越快折扣越多，區分為三個區段來打折: **wpm** 大於 60 折扣 50 元; **wpm** 大於 80 折扣 100; **wpm** 大於 100 折扣 150。
- 深蹲打字持續分鐘數 (**typingMins**) 越高則折扣越多。年級有別，高年級的要求越高。2, 3, 4 年級能夠持續 5, 10, 15 分鐘則折扣 100 元; 能夠持續 10, 15, 20 分鐘以上則折扣 200 元。
- 程式成癮狀況由發佈在 github 程式庫(**gitHubRepo**)上的程式行數 (**lines**) 與複雜度 (**wmc**) 決定。如果是大二學生，依據行數決定，每一千行可以折抵 50 元，最多折抵 200 元。如果是大二以上，必須加上 **wmc** > 50 的額外要求。

以下 function **calculateFee** 將計算費用：

```
public int calculateFee(int grade, int absenceCount, int typingMinutes,
int wpm, String gitHubRepo)
```

折扣不能重複使用，以學生最有利的方案計價。

請建立 **src/check.md**，進行以下自我檢驗

- ☐ 以 Java 完成以上程式。由 gitHubRepo 取得 lines 和 wmc 的部分請宣告一個介面 (**GitHubService**) 來進行。(Hit: **GitHubService.getLines()**; **GitHubService.getWMC()**)
- ☐ 以 JUnit 進行測試; 透過 Mockito 的方式針對 **GitHubService** 進行測試的假設。
- ☐ 透過 Mockito 的 **verify()** 檢驗程式的互動
- ☐ 若無法編寫 Mockito 則自行撰寫一個類別進行假設資料
- ☐ 透過 JUnit 進行白箱測試, Branch coverage 達到 100%
- ☐ 產生 Jacoco 涵蓋度報告

二、逢大資工健身中心

請拜訪: <https://nlhsueh.github.io/iecs-gym/>

收費標準如下：

- 一般票價 200
- 星期六日 250 元, 除會員以外不打折
- 12 歲以下、60 歲 (含) 以上打八折, 限定 3-75 歲可入內游泳
- 七點以前八折
- 會員打五折

- 各打折不得重疊使用，以顧客最有利方案定價

<https://nlhsueh.github.io/iecs-gym/> 為此網頁設計，當點選是會員後，會要求輸入會員代碼，必須是 IECS- 開頭才是合格的會員代碼。當使用者輸入的年齡不符合範圍時，會出現錯誤訊息，並且清空該輸入欄位。

輸出一開始是隱藏的欄位，按下計算票價時才會出現。另外提供一個重新輸入的按鈕，會清空欄位方便下一個輸入

請建立 **src/check.md**, 進行以下自我檢驗

- ☐ 以 Selenium 完成至少一個自動化情境測試
 - ☐ 以 Selenium 完成三個以上不同情境的測試
- ☐ 以 Cucumber 編寫情境，並執行各種情境之測試