1111 物件導向設計與實習(資訊二合)[3670/3671]期中考試答案卷

Please rename this file to Mexam_StudentID.docx and convert this file to .pdf format and submit the Mexam_StudentID.pdf file to iLearn2. Midterm exam has four programming questions, please follow the instructions in each question and submit the specified file(s) to iLearn2.

考試答案

1. Magic Square – Flip and Turn

   [30%+4%]（計分標準：依正確性與完整度給分6%~30%，完成所有對角線加總驗證者加碼4%）

   - **簡要解題方法說明(120字以內)**

     本題是將原本單純的Magic Square改成可以自訂起始位置以及擺放位置，因此我先做基本的輸入後，我設了兩個變數r_offset以及c_offset去做方向控制，接著再去確認斜線、反斜線、每一行、每一列是否等於total。

   - **產出結果檔名或截圖[程式輸出入資料畫面]**

此圖為執行題目上的側資，所產生的測試結果。

   - **程式附件檔名或所有程式碼貼圖**

     煩請老師與助教參閱 Mexam_skeleton_1.java ，謝謝

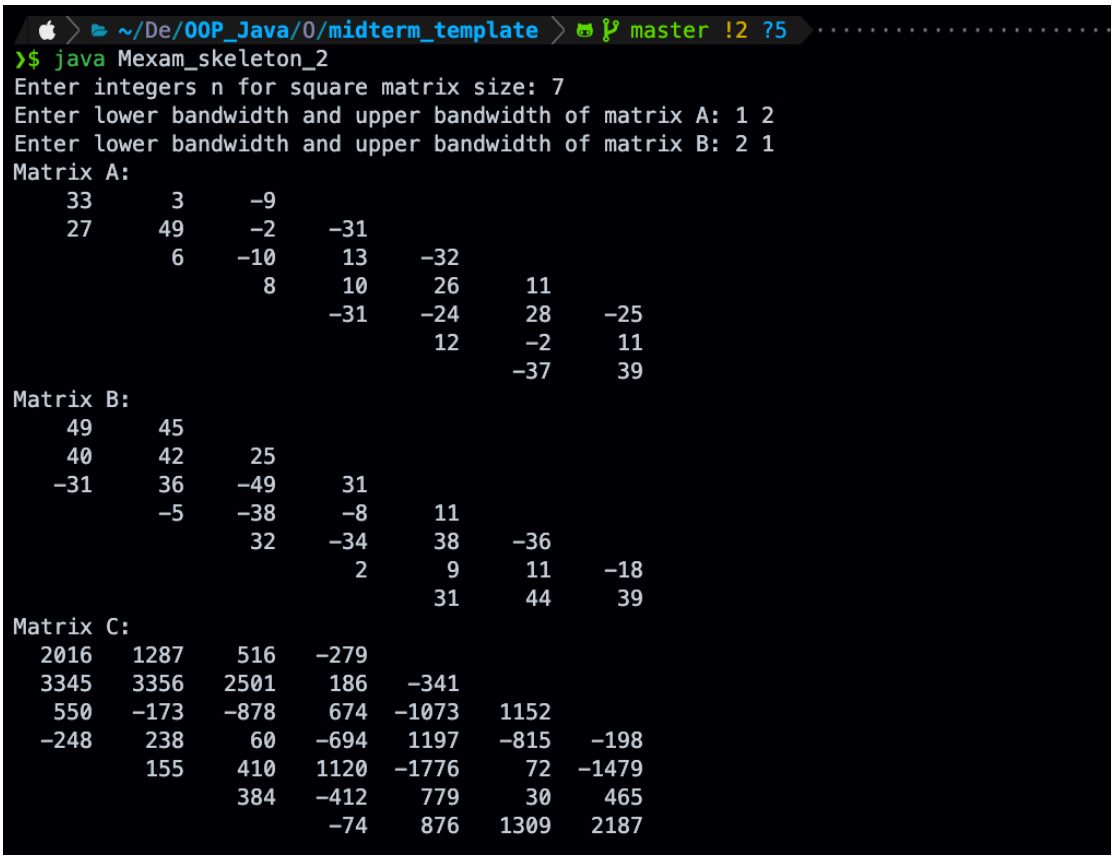
2. Banded Matrix

[20%+4%] (計分標準：依答案完整度與正確性給分4%~20%，矩陣類別封裝者至多加碼4%)

- 簡要解題方法說明(120字以內)

  經由基本的輸入後，先將A, B, C三著陣列都先初始化，將每個設為0，接著在各自A, B陣列的r, s範圍內產生隨機值並存入陣列裡，然後再進行相乘，最後再進行輸出，並且在輸出上做了一些更改，若值為0，則印出空白，並且在輸出格式上做排版。

- 產出結果檔名或截圖[程式輸出入資料畫面]



- 程式附件檔名或所有程式碼貼圖

  煩請老師與助教參閱 Mexam_skeleton_2.java ，謝謝

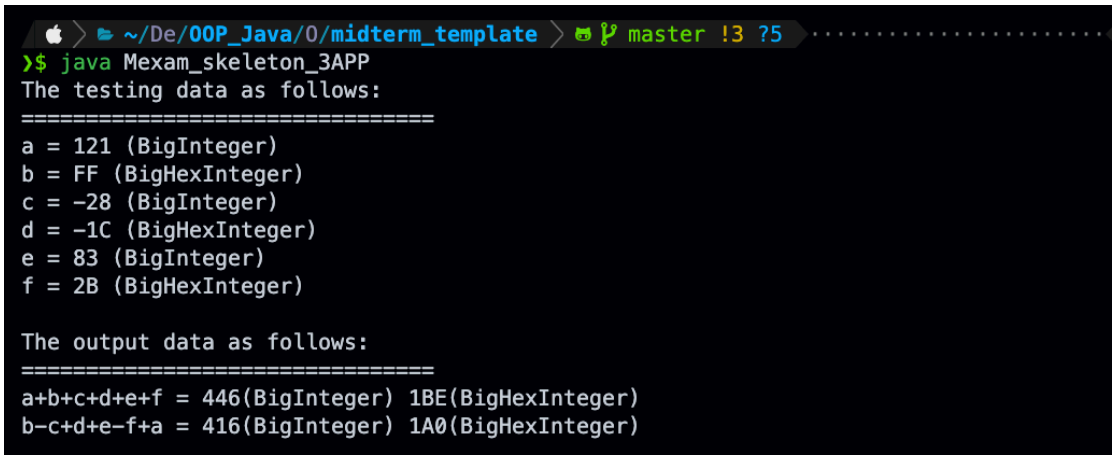
3. BigHexInteger Class

[30%+12%] (計分標準：依正確性與完整度給分6%~30%，完成乘除法與運算頗析至多加碼12%)

- **簡要解題方法說明(120字以內)**

  一開始先將Mexam_skeleton_3Class.java裡將原本的BigInteger做extends，接者contructor與加法寫好，而這裡我用到了overloading，以及overriding，最後再寫個APP，一開始先將初始值設好，接著再做減法與加法，最後再做一次性的輸出。

- **產出結果檔名或截圖[程式輸出入資料畫面]**



- **程式附件檔名或所有程式碼貼圖**

  煩請老師與助教參閱 Mexam_skeleton_3Class.java ，謝謝

  煩請老師與助教參閱 Mexam_skeleton_3APP.java ，謝謝

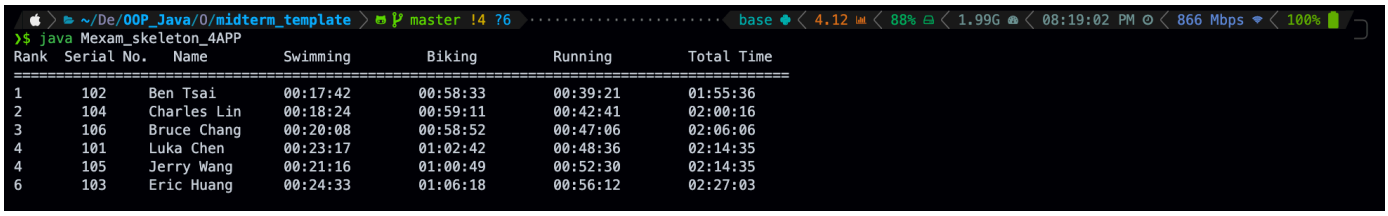
4. Triathlon

[20%] (計分標準：依正確性與完整度給分4%~20%)

- **簡要解題方法說明(120字以內)**

  一開始先在class中設立多個attribute，存入個個的比賽時間以及序號和名字，並且implement一個compareTo，設定排序的規則，進行排序，接著再用一個回圈去設定各個選手的排名，最後再接答案一次輸出，並且做排版。

- **產出結果檔名或截圖[程式輸出入資料畫面]**



- **程式附件檔名或所有程式碼貼圖**

  煩請老師與助教參閱 Mexam_skeleton_4Class.java ，謝謝

  煩請老師與助教參閱 Mexam_skeleton_4APP.java ，謝謝

-- The End --