

中央大學 112 學年度計算機概論 II 作業 01

Problem01：快打風潮

問題描述

近日，對戰格鬥遊戲《快打旋風 6》舉辦了官方世界大賽卡普空盃，隨著選手卡嘎米一路過關斬將，拿下了《快打旋風 6》的首座世界大賽冠軍，也引起了許多人對《快打旋風 6》的興趣，鳴瑪就是其中一人，經過了一番調查後，他得知了第一代《快打旋風》是於 1987 年 8 月 30 日發行的，他想將這一天當作基準點來期望《快打旋風》在未來也能繼續發展，他將給一個正整數來代表從 1987/08/30 零點開始經過的總秒數，請幫鳴瑪寫一支程式來把總秒數轉換成日期及時間的表現形式，你需要使用 `class` 的形式來儲存從 1987 年 8 月 30 日經過的總秒數，也需要一個 `class` 內部的函式來打印出轉換後的表現形式：`MM/DD/YYYY hh:mm:ss`。

需要注意的是在閏年時 2 月會有 29 天，在平年時則是 28 天，閏年出現的規律是每 4 年一次，而每 100 年不會出現，到了每 400 年則又會發生。

實作限制

需要定義一個 `class` 的結構來儲存時間，並且應有一個 `public` 的函式來打印出轉換後的時間，`class` 中的變數須為 `private`，使外部不能直接引用這些變數，實際的計算應在 `class` 內部進行。

輸入說明

輸入一個正整數 N 代表從 1987/08/30 零點經過的總秒數。

- $1 < N < 10^{12}$

輸出說明

輸出上述提到的日期時間形式 `MM/DD/YYYY hh:mm:ss`，格式都會符合前述個別的長度。

範例

| Sample1 Input | Sample1 Output |
|---------------|---------------------|
| 21414038 | 05/03/1988 20:20:38 |
| Sample2 Input | Sample2 Output |
| 100000000 | 10/30/1990 09:46:40 |
| Sample3 Input | Sample3 Output |
| 2147483647 | 09/17/2055 03:14:07 |

繳交格式

1. 上傳內容須為 `cpp` 檔

- 程式碼(請繳交 `.cpp` 檔)，不需要壓縮。

- 檔名為 AX_學號(EX : A01_112000000)

2. 程式碼開頭請標示

```
/*
```

```
Assignment 01
```

```
Name: 你的姓名
```

```
Student Number: 你的學號
```

```
Course 2024-課程代碼-你的班級
```

```
*/
```

3. 檔案編碼請統一使用 : BIG-5

4. 請針對程式內的重要功能進行「適當註解」，簡單說明該段程式碼的作用，

註解的部分會納入評分考量，請勿隨意註解

5. 統一縮排格式，鋸齒縮排列入扣分項目。

以上繳交方式、內容錯誤的斟酌扣分，完整作業格式講說請見新 ee-class 公告中的附檔「作業格式及繳交說明.pdf」。若對作業還有問題，請寄信到助教信箱詢問：ncuics112@gmail.com。

解題概念

Class、數論。

