**Computer Organization 2018**

**HOMEWORK 4**

系級: 109 學號: F74056182 姓名: 蔡博揚

**問題(Question)**

Q1. How do you know the number of block from input file?

Cache\_size/block\_size = number of block

Q2. How do you know how many set in this cache?

Number of block/N way set associative

Q3. How do you know the bits of the width of the Tag ?

Block size = 2^m

number of block = 2^n.

tag = 32-m-n

Q4. Briefly describe your data structure of your cache.

主要是使用array，associative=0的時候用普通array，=1或2的時候用vector方便我取得array size以操作內容。

Q5. Briefly describe your algorithm of the implementation of LRU.

Ass=1和2的時候才有必要，以array順序表示LRU，越靠近array尾端的內容越recently used。Array[0]便是下一個要踢除的的值。

**心得(Report)**

(請寫下完成本次作業的心得、學到哪些東西、困難點的部分。)

(Please write your learned lesson and conclusion, and difficult point.)

花最久時間在理解cache size，block size，之間的關係。每次寫計組作業都能很充分了解課本的內容，非常有幫助!!花了點時間在fstream，做了1小時白工。程式寫完跑出來就對了。

我Compile的打法是 g++ -o 123 F74056182

我cmd line的打法是./123 –input /trace1.txt –output /trace1.out