**Làm bài 50’ + 10’ (chạy và nộp bài)**

**Bài 1 (3đ)**: Tạo 3 luồng: Giúp việc, ông chủ và bà chủ được chạy như sau

|  |
| --- |
| Giúp việc lau tầng 1  Giúp việc lau tầng 2  Giúp việc lau tầng 3  Giúp việc lau tầng 4  Giúp việc đã lau xong nhà  Ông chủ kiểm tra tầng 1  Ông chủ kiểm tra tầng 2  Ông chủ kiểm tra tầng 3  Ông chủ kiểm tra tầng 4  Ông chủ kiểm tra xong  Bà chủ lên tầng 1  Bà chủ lên tầng 2  Bà chủ lên tầng 3  Bà chủ lên tầng 4 |

**Bài 2 (4đ)**: Tìm bội số chung nhỏ nhất và ước số chung lớn nhất của hai số nguyên dương

File in.txt chứa **6 cặp số**, đọc ra và viết file out.txt các cặp tương ứng gồm Bội chung nhỏ nhất và ước chung lớn nhất.

|  |  |
| --- | --- |
| in.txt | out.txt |
| 14 8  2 12  9 27  4 12  22 44  6 18 | (56 , 2) |

**Bài 3 (4đ)**: cho 1 file cauhoi.txt có dạng như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 4 6 7 : max (1)  4 3 1 0 : min (0)  1 1 2 3 : sum (2)  0 6 1 1 : sum (2)  4 3 6 9: max (1)  -5 5 4 2 1 : min (0) | Mỗi dòng gồm dãy số và phép tính (max,min,sum), phép tính này có thể thay bằng (1,0,2). Dãy số và phép tính cách nhau bởi dấu : |

Viết chương trình tạo 3 luồng (Thread 1,2,3).

Thread 1: sau mỗi giây thì đọc 1 dòng (gồm dãy số và phép tính), gửi cho cho Thread 2

Thread 2: tạo đáp án cho câu hỏi đó (ví dụ : dãy số 1 4 6 7, max = 7). Chuyển sang luồng thứ 3 làm bài.

Thread 3: Làm bài (với mỗi câu thì nhập vào đáp án), nếu trả lời đúng + 1 điểm trả lời sai thì không trừ điểm.

Yêu cầu: Thread 1 đọc chuyển Thread 2. Thread 3 đợi cả 2 luồng đọc xong câu hỏi, sinh xong đạp án thì thì làm. Làm xong thì dừng cả 3 luồng và viết ra số điểm.