|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | KHOA : Công Nghệ Thông Tin  BỘ MÔN : **Mạng Máy Tính**  -----------------------------------------------------  Họ tên SV:………………………………  Số máy:………………………………… | **THI GK : LẬP TRÌNH MẠNG**  **Đề số**: 01. **Đề thi có** 01 trang.  **Thời gian** : 90 phút  Được phép sử dụng tài liệu giấy  ----------------------------------------------------- | |  |

***Chú ý****:*

*Vào thư mục C:|DATA, tạo thư mục theo qui tắc* **STT-tenSV-MSSV** *(*ví dụ: **12-Dat-09110120**), *đặt vào thư mục là các file bài làm.*

**Câu 1 (6 điểm):**

Dùng kỹ thuật Socket để viết một ứng dụng Client/Server thực hiện công việc sau:

Phía Client nhập vào một số n (lớn hơn 1000) và gửi yêu cầu tính toán cho Server1. Tại Server1 sẽ thực hiện tạo ra ngẫu nhiên n số nguyên, sau đó chuyển tiếp n số nguyên cho Server2. Tại Server2 sẽ thực hiện đếm các số hoàn hảo (là số có tổng các ước số bằng chính nó) trong n số nguyên, sau đó gửi kết quả về cho Client. (Xem sơ đồ dưới)

Yêu cầu:

* Tại Server2 sử dụng MultiThread để chia sẻ việc đếm các số hoản hảo: mỗi thread thực hiện 1/5 công việc cần xử lý.
* Giao diện tại Server/Client: tự thiết kế để ghi nhận các bước gửi nhận dữ liệu.

**Câu 2 (4 điểm):**

Dùng kỹ thuật RMI để viết một ứng dụng Client/Server thực hiện công việc: Client gửi một chuỗi họ tên đến Server, Server thực hiện chuẩn hóa chuỗi và trích phần **họ**, sau đó gửi kết quả về cho Client