

## BÀI TẬP NỘP 01 - LẬP TRÌNH MẠNG

Sử dụng ngôn ngữ Java để viết chương trình tra từ điển Anh-Việt, Việt-Anh đơn giản sử dụng **TCP socket** theo mô hình **client/server**. Yêu cầu:

- Server lưu toàn bộ từ điển trong file dictionary.txt (phải dùng đường dẫn tương đối đến project, không được dùng đường dẫn tuyệt đối). Cấu trúc file này gồm nhiều dòng, mỗi dòng chứa 1 từ tiếng Anh và từ tiếng Việt, phân cách nhau bởi dấu chấm phẩy. VD:

hello;xin chào  
school;trường học

- Client kết nối đến server và gửi dữ liệu là một từ tiếng Anh (hoặc tiếng Việt có dấu) bất kỳ. Nếu client gửi từ tiếng Anh, server sẽ gửi trả về từ tiếng Việt tương ứng và ngược lại, không phân biệt chữ hoa/thường. Trường hợp từ không có trong từ điển thì server gửi về 1 thông báo lỗi. Quá trình này sẽ lặp lại liên tục cho đến khi client gửi chuỗi **bye** đến server (giả sử từ điển không chứa từ bye).
- Ngoài ra, client có thể thêm/xóa từ vào từ điển nếu gửi dữ liệu đến server theo cú pháp sau:
  - **ADD;x;y** : là cú pháp để thêm từ mới vào từ điển, với x là từ tiếng Anh, y là từ tiếng Việt. Server cần phản hồi về client nếu thêm thành công hoặc không thành công (báo rõ lỗi cho client biết là cú pháp không đúng hoặc từ đã có trong từ điển, chỉ xét từ tiếng Anh, không quan tâm từ tiếng Việt).
  - **DEL;x** : là cú pháp để xóa một từ khỏi từ điển, với x là từ tiếng Anh. Server cần phản hồi về client nếu xóa thành công hoặc không thành công (báo rõ lỗi cho client biết là cú pháp không đúng hoặc từ không có trong từ điển).
- Khi client gửi chuỗi bye, server phải lưu lại những từ mà client đã thêm/xóa vào file dictionary.txt trước khi kết thúc chương trình.

### Cách thức nộp bài:

- Sinh viên làm và nộp bài cá nhân. Nén tất cả **mã nguồn + một/nhiều ảnh chụp kết quả chạy chương trình** thành 1 file zip và đặt tên theo cấu trúc: **Nhom\_MSSV\_HoVaTen.zip**. VD: SV Nguyễn Thành Nam, nhóm 3, MSSV 123456 sẽ đặt tên file **3\_123456\_NguyenThanhNam.zip**. Nếu export từ Eclipse hoặc NetBean thì chọn dạng export là zip và đặt tên giống như trên.

- Bài làm không được copy nhau, tất cả các bài copy một phần hoặc toàn bộ được xem như không làm và nhận điểm 0 cho cột điểm bài tập.
- Bài làm nộp quá deadline trong vòng 1h bị trừ 10% và trừ tiếp 10% cho mỗi giờ nộp trễ.
- Bài nộp được đặt tên không đúng quy định, không nộp kèm source hoặc hình (nếu có yêu cầu) sẽ bị trừ điểm.
- GV sẽ chọn chấm ngẫu nhiên bài của một số SV. Mỗi SV sẽ được chấm tối thiểu 1 bài trong suốt quá trình học.