

Đồ án 01

Ngôn ngữ lập trình: **Bất kỳ ngôn ngữ nào (GV hỗ trợ C/C++, Java)**

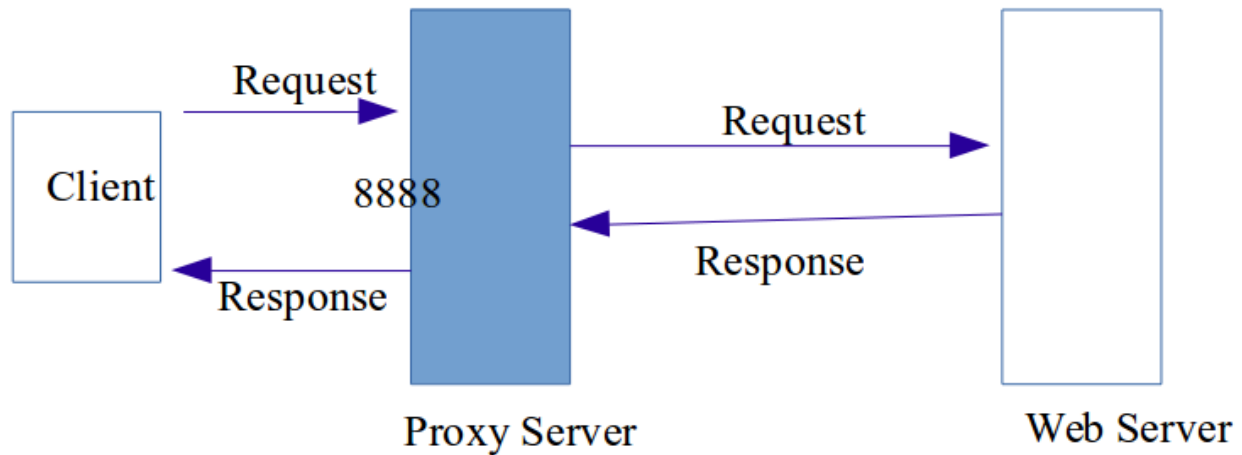
Nhóm: **tối đa 4 sv/nhóm**

Chú ý: **Chỉ được dùng Socket do ngôn ngữ lập trình cung cấp**

Quy định:

1. Giống bài nhau: 0 điểm môn học
2. Nộp bài không đúng quy định: 0 điểm đồ án

[Nội dung bài tập]



Viết một chương trình Proxy Server sử dụng cho HTTP thỏa mãn những yêu cầu sau:

1. Hỗ trợ HTTP 1.0 và HTTP 1.1
2. Chương trình cho phép Client truy cập website thông qua Proxy Server (GET, POST)
3. Chương trình chỉ cần hỗ trợ http, không cần https.
4. Proxy Server phải xử lý đồng thời được các request từ client.
5. Proxy Server sẽ chạy trên port 8888.
6. Proxy Server cấu hình 1 file **blacklist.conf**, mỗi dòng chứa các domain website cấm Client truy cập. Proxy Server phải chặn tất cả các truy cập trùng với các domain trong file.

Ví dụ:

abc.com.vn

www.thongtin.net

...

7. Proxy Server có chức năng caching lại những nội dung của trang web, để phục vụ cho Client khác nhanh hơn. Sinh viên tự đưa ra cơ chế caching.

[Các thức test chương trình]

1. Sử dụng web browser: dùng Firefox hoặc Google Chrome (cả 2 được cấu hình proxy đến Proxy Server, port 8888), truy cập các website và hiển thị được nội dung của trang web.
2. Khi Client truy cập các trang bị cấm, Client nhận được kết quả 403 (Forbidden) HTTP response. The Proxy Server không được gửi bất kỳ request nào tới web server.

[Báo cáo]

Trình bày những nội dung sau:

- Phân công công việc của nhóm
- Những hàm chức năng chính: không copy code, chỉ báo cáo tên hàm, các tham số cần truyền vào, chức năng của hàm, kết quả sau khi gọi hàm
- Chụp hình cách chạy chương trình và kết quả chạy được
- Dùng Wireshark bắt gói tin tại Proxy Server, và mô tả lại quá trình nhận giữ liệu giữa Client - Proxy Server, và Proxy Server – Web Server.
- Trong thực tế, giải thích được tại sao lại cần Proxy Server

[Quy định nộp bài và đặt tên file]

1. Tổ chức folder: Tên thư mục cha là MSSV
 - src: chức source của chương trình
 - report: chữ báo cáo
 - exe: chứa file thực thi, tên là <MSSV1_MSSV2_MSSV3_MSSV4>.exe (build ở chế độ **RELEASE**)
2. Nén lại và nộp trên Moodle

[Tham khảo]

1. <https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616.txt>
2. <https://github.com/reagent/http>
3. https://www.ntu.edu.sg/home/ehchua/programming/webprogramming/HTTP_Basics.html