

OS-hw3

summary

- author: 丁國騰(Kuo Teng, Ding)
- student_id: E94036209
- class: 資工三乙
- title: hw3

Usage:

- makefile:

```
make
```

- open server:

```
./server \[-s server\] \[-p port\] \[-h\]  
-s server: specify the server name or address, default: 127.0.0.1  
-p port: specify the server port, default: 12345  
-h :for print this help message
```

- open client:

```
./client \[-u\] \[-r run\] \[-s server\] \[-p port\] \[-h\]  
-u: create request by user input, default: random generation  
-r run: how many request to send  
-s server: specify the server name or address, default: 127.0.0.1  
-p port: specify the server port, default: 12345  
-h :for print this help message
```

```
- as same as the usage of the original code assistant gave
```

description&programming logic:

server.c:

main function:

我使用和助教一樣的getopt函式來擷取指令，並將port和domain預設為12345及127.0.0.1
再以getaddrinfo獲取addrinfo鍊結串列s，並嘗試以其中的資訊打開socket
最後設置socket、bind且listen它
而在main function的最後，以一個while無窮迴圈重複查看是否有新的accept進來，若有則create一個新的pthread處理
而while迴圈結束後，close剛剛開啟的socket

server_thread:

處理特定accept進來的client，並且以while迴圈以read不斷抓取新的訊息，並write來傳輸回應
每次先比對request字串，如果不是SET、GET、INFO其中一者，則傳回405訊息
而每次都將domain name字串全部轉為小寫字母，以處理大小寫判別問題
又如果domain name中沒有找到任何'.'符號或是其在第一個位置，則代表domain name錯誤
每次while循環，將會以memset清除buf和buf_len之值