

Si richiede lo sviluppo di un HTTP WEB SERVER in C++ avente le seguenti specifiche:

1. File di configurazione

Lettura di un file di configurazione da disco che includa le seguenti impostazioni:

1. `listening_port`
2. `content_directory`
3. `cache_ttl`
4. `certificate`
5. `certificate_key`
6. `log_path`

Il file può essere realizzato nel formato che si preferisce

2. Web Server

Creazione di un Http Server in C++ che permetta di effettuare il download di file tramite richieste HTTP.

L'applicazione riceve come parametro di linea di comando il percorso del file di configurazione
Il server dovrà mettersi in ascolto sulla porta indicata nel parametro di configurazione *listening_port*

I file dovranno essere letti da una cartella presente sul sistema indicata tramite il parametro di configurazione *content_directory*

3. In memory caching

I file letti dal disco dovranno essere tenuti in memoria per il tempo indicato nel parametro di configurazione *cache_ttl*

Le richieste successive alla prima lettura dovranno essere erogate leggendo i file dalla memoria anzichè dal disco fino alla scadenza della cache.

Alla scadenza della cache dovrà quindi richiedere nuovamente dal disco il file rimettendolo in memoria per il tempo configurato.

4. LOG message queue

Ogni richiesta ricevuta dal web server dovrà essere tracciata mettendo la stessa in una coda interna al software. I campi da tracciare sono i seguenti:

1. IP del client che ha eseguito la richiesta
2. Path richiesto
3. Dimensione del file servito

La coda deve essere letta da un thread dedicato, che si occupa di leggere i messaggi e scriverli in un logfile

5. TLS

Generare un certificato self signed, e utilizzarlo per creare un layer TLS che garantisca una comunicazione sicura tra client e server