

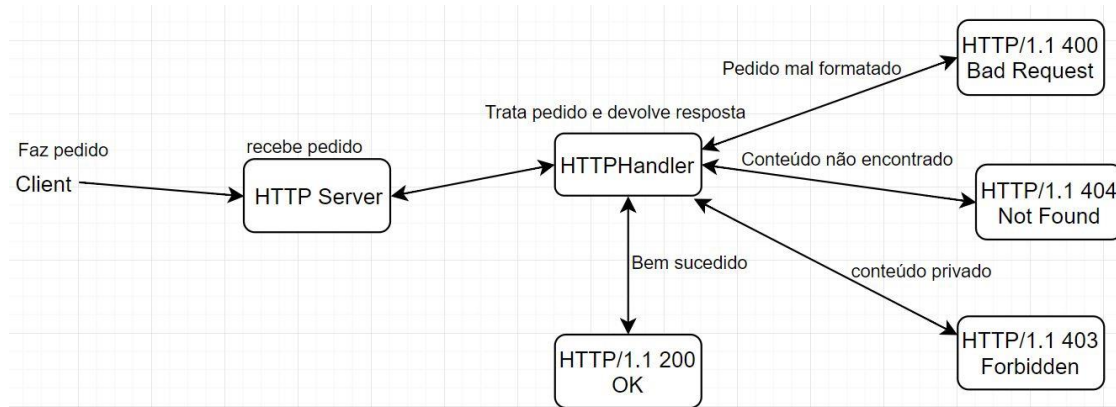
Relatório Técnico - Computação Distribuída



Relatório realizado por:
-Tomás Santos 160221032
-Tiago Neto 160221086
-Hugo Ferreira 160221089
Turma 1

Funcionamento geral

Ao iniciar o servidor HTTP, este fica à escuta de clientes que se conectem e façam pedidos HTTP. O servidor suporta os pedidos com os métodos GET, POST, HEAD, PUT e DELETE, enviando uma mensagem de resposta HTTP/1.1 400 BAD REQUEST se o pedido vier mal formatado. Caso o servidor não reconheça um conteúdo é retornada uma mensagem de resposta HTTP/1.1 404 NOT FOUND. Por outro lado, se o mesmo reconhecer e o conteúdo for privado e o cliente não tiver autenticação efetuada é retornada uma mensagem de resposta HTTP/1.1 403 FORBIDDEN. Se não ocorrer nenhum problema é retornada a mensagem de resposta HTTP/1.1 200 OK. Todas estas mensagens terão headers e poderão ter ou não body.



Funcionamento técnico

Classes/Módulos utilizados:

Cache- Classe que representa a cache do servidor HTTP, guardando os 2 conteúdos mais utilizados, em menor espaço de tempo.

Authenticator- Classe que gere o sistema de login/logout.

Error- Classe de erro que representa um erro HTTP.

FilesUtil- Módulo de gerenciamento de ficheiros, existindo possibilidade de escrita nos mesmos.

HttpHandler- Classe que transforma um pedido http, em resposta http com a informação pretendida.

HttpServer- Representa o servidor, recebendo os pedidos HTTP do cliente e respondendo aos mesmos com a informação pretendida.

log.txt- Representa a informação guardada sobre os pedidos efetuados ao servidor.

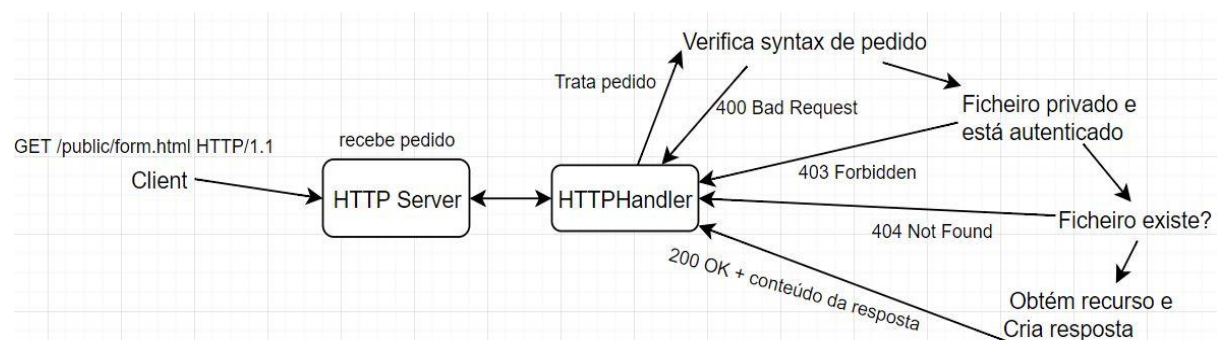
ServerTester- Módulo de teste ao servidor.

ClientTester- Módulo de testes ao cliente.

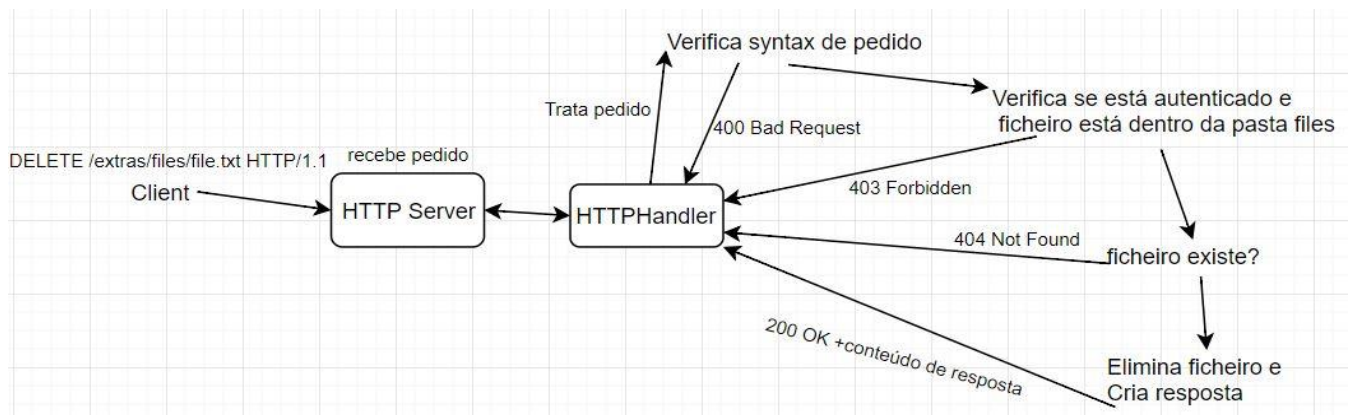
Autenticação

Existem funcionalidades que irão estar indisponíveis se não estiver autenticado, tais como, o acesso a pastas privadas, eliminar ficheiros somente da pasta files (método delete), update do tempo para fechar as ligações que estiverem inativas (método put). Esta autenticação pode ser feita através do formulário na pasta "/extras/form.html", podendo também fazer logout no mesmo.

Exemplo de pedido GET



Exemplo de pedido delete



Funcionalidades

Funcionalidade	Requisitos	Como fazer
Eliminar ficheiros	Autenticação	Abrir ficheiro “/extras/delete.html” e clicar no botão “Delete files”, irá eliminar o ficheiro “file.txt”.
Alterar variável de timeout	Autenticação	Abrir ficheiro “/extras/put.html”, indicar o tempo pretendido e clicar no botão “Change”, irá dar update do tempo para fechar as ligações que estiverem inativas
Login	Nenhum	Abrir ficheiro “/extras/form.html”, escrever o username e password e clicar no botão login.
Logout	Estar logado	Abrir ficheiro “/extras/form.html” e clicar no botão logout.
Obter recurso Áudio e vídeo	Nenhum	Abrir ficheiro “/extras/audio_video.html”.
Obter recurso gif	Nenhum	Abrir ficheiro “/extras/gif.html”.
Obter recurso com header Accept-Language	Nenhum	Abrir ficheiro “/extras/language.html” e clicar no botão “translate”, irá meter transformar a palavra “ola” para a linguagem indicada pelo header Accept-Language (só estão disponíveis as linguagens pt-PT e en-US).

Extras

1. Outros formatos de ficheiros de imagem(gif);
2. Ficheiros de áudio (mp3);
3. Ficheiros de vídeo (mp4);
4. Autenticação para aceder à pasta “private” (login/logout);
5. Utilização de outros headers relevantes(Accept-Language);
6. Outros métodos HTTP relevantes (PUT, DELETE);
7. Desempate entre conteúdos em cache com o mesmo nº de utilizações.