

# HTTP-Inspector

Generated by Doxygen 1.8.11

## Contents

<b>1</b>	<b>HTTP Interceptor</b>	<b>2</b>
1.1	Descrição . . . . .	2
1.1.1	Objetivo . . . . .	2
1.1.2	Introdução . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Inspetor HTTP</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Class Index</b>	<b>3</b>
3.1	Class List . . . . .	3
<b>4</b>	<b>File Index</b>	<b>3</b>
4.1	File List . . . . .	3
<b>5</b>	<b>Class Documentation</b>	<b>4</b>
5.1	Dump Class Reference . . . . .	4
5.2	HTTP::Header Struct Reference . . . . .	4
5.3	msgData Struct Reference . . . . .	4
5.4	PackIn Class Reference . . . . .	5
5.5	PackOut Class Reference . . . . .	5
5.6	Server Class Reference . . . . .	5
<b>6</b>	<b>File Documentation</b>	<b>6</b>
6.1	src/dump.cpp File Reference . . . . .	6
6.2	src/header.cpp File Reference . . . . .	6
6.2.1	Detailed Description . . . . .	6
6.3	src/main.cpp File Reference . . . . .	6
6.3.1	Detailed Description . . . . .	7
6.4	src/packin.cpp File Reference . . . . .	7
6.4.1	Detailed Description . . . . .	7
6.5	src/packout.cpp File Reference . . . . .	8
6.5.1	Detailed Description . . . . .	8
6.6	src/server.cpp File Reference . . . . .	8
6.6.1	Detailed Description . . . . .	8

**Index**

9

## 1 HTTP Interceptor

Programa que simula um interceptador de requisições e respostas do HTTP

### 1.1 Descrição

#### 1.1.1 Objetivo

Implementar um interceptador de HTTP e verificar os requests e responses com seus campos e valores7

#### 1.1.2 Introdução

Este programa simula um interceptador de HTTP request e reply. Seu funcionamento depende de um proxy criado ao iniciar o programa para captura do HTTP.

Para essa captura, foi definida uma porta padrão para rodar o proxy e configurado o browser para rodar neste proxy definido. Os requests e replys irão ser interceptados pelo proxy para que se possa ser avaliado a comunicação entre cliente-servidor.

O programa foi escrito em C++ e implementado sockets para a interceptação.

#### Author

Raphael Queiroz – 13/0154989

Felipe Brandão – 12/0044919

## 2 Inspetor HTTP

Trabalho de TR2 do semestre 2018/1.

Programa que permite você fazer as capturas de requisições e respostas HTTP. Este programa se divide nos seguintes módulos

#### Spider

Cria recursivamente uma árvore das URLs adjacentes à uma URL fornecida.

#### Interceptor

Permite interceptar as requisições HTTP do navegador.

#### Client

Similar ao wget, porém para HTTP.

## 3 Class Index

### 3.1 Class List

Here are the classes, structs, unions and interfaces with brief descriptions:

<b>Dump</b>	<b>4</b>
<b>HTTP::Header</b>	<b>4</b>
<b>msgData</b>	<b>4</b>
<b>PackIn</b>	<b>5</b>
<b>PackOut</b>	<b>5</b>
<b>Server</b>	<b>5</b>

## 4 File Index

### 4.1 File List

Here is a list of all documented files with brief descriptions:

<b>lib/Data.h</b>	<b>??</b>
<b>lib/Dump.h</b>	<b>??</b>
<b>lib/Header.h</b>	<b>??</b>
<b>lib/PackIn.h</b>	<b>??</b>
<b>lib/PackOut.h</b>	<b>??</b>
<b>lib/Server.h</b>	<b>??</b>
<b>lib/Ui.h</b>	<b>??</b>
<b>src/dump.cpp</b>	
Código responsável pelo download do código HTML do servidor requisitado	<b>6</b>
<b>src/header.cpp</b>	
Código responsável pela formatação da mensagem no formato HTTP	<b>6</b>
<b>src/main.cpp</b>	
Código responsável pelo início do programa	<b>6</b>
<b>src/packin.cpp</b>	
Código responsável pelo manuseio do socket de entrada do proxy	<b>7</b>
<b>src/packout.cpp</b>	
Código responsável pelo manuseio do socket de saída do proxy	<b>8</b>
<b>src/server.cpp</b>	
Código responsável pela execução do servidor proxy	<b>8</b>

## 5 Class Documentation

### 5.1 Dump Class Reference

#### Static Public Member Functions

- static void **DumpHTML** (std::string body)

The documentation for this class was generated from the following files:

- lib/Dump.h
- src/**dump.cpp**

### 5.2 HTTP::Header Struct Reference

#### Public Member Functions

- **Header** (std::string &str)
- std::string **to\_string** (bool include=true)

#### Public Attributes

- std::string **startLine**
- std::vector< field > **fields**
- std::string **body**
- std::string **host**
- std::string **port**

The documentation for this struct was generated from the following files:

- lib/Header.h
- src/**header.cpp**

### 5.3 msgData Struct Reference

#### Public Attributes

- std::string **message**
- std::string **addr\_from**
- int **port\_from**
- std::string **addr\_to**
- int **port\_to**
- int **host**
- int **port**

The documentation for this struct was generated from the following file:

- lib/Data.h

## 5.4 PackIn Class Reference

### Public Member Functions

- **PackIn** (int port)
- void **accConn** ()
- void **getRequests** ()
- ssize\_t **Send** (HTTP::Header msg)

### Public Attributes

- int **svSocket** = -1
- std::vector< HTTP::Header > **requestsRcv**

The documentation for this class was generated from the following files:

- lib/PackIn.h
- src/**packin.cpp**

## 5.5 PackOut Class Reference

### Public Member Functions

- ssize\_t **Send** (HTTP::Header msg)
- void **responseRcv** ()

### Public Attributes

- std::vector< HTTP::Header > **responsesRcv**

The documentation for this class was generated from the following files:

- lib/PackOut.h
- src/**packout.cpp**

## 5.6 Server Class Reference

### Public Member Functions

- **Server** (int port)
- void **Init** ()

### Public Attributes

- `std::vector< HTTP::Header > & requestsRcv`
- `std::vector< HTTP::Header > toSendRqst`
- `std::vector< HTTP::Header > & responsesRcv`
- `std::vector< HTTP::Header > toSendRsp`

The documentation for this class was generated from the following files:

- `lib/Server.h`
- `src/server.cpp`

## 6 File Documentation

### 6.1 `src/dump.cpp` File Reference

Código responsável pelo download do código HTML do servidor requisitado.

```
#include "Dump.h"
Include dependency graph for dump.cpp:
```

### 6.2 `src/header.cpp` File Reference

Código responsável pela formatação da mensagem no formato HTTP.

```
#include "Header.h"
Include dependency graph for header.cpp:
```

#### 6.2.1 Detailed Description

Código responsável pela formatação da mensagem no formato HTTP.

Neste módulo, será feito a formatação da mensagem de resposta e requisição no formato HTTP de acordo com o estudo em sala de aula.

#### Author

Raphael Queiroz  
Felipe Brandão

### 6.3 `src/main.cpp` File Reference

Código responsável pelo início do programa.

```
#include <cstdio>
#include <cstdlib>
#include <cstring>
#include "Server.h"
Include dependency graph for main.cpp:
```

## Macros

- `#define PORT_NUM 8228`

## Functions

- `int main (int argc, char *const argv[])`

### 6.3.1 Detailed Description

Código responsável pelo início do programa.

Neste módulo, será o link entre os argumento do executável para a chamada do servidor proxy.

## Author

Raphael Queiroz  
Felipe Brandão

## 6.4 src/packin.cpp File Reference

Código responsável pelo manuseio do socket de entrada do proxy.

```
#include <iostream>
#include <cstring>
#include <sys/types.h>
#include <sys/socket.h>
#include <netinet/in.h>
#include <arpa/inet.h>
#include <cstdlib>
#include <unistd.h>
#include "PackIn.h"
```

Include dependency graph for packin.cpp:

## Variables

- `int inSocket = -1`
- `int portNum`
- `struct sockaddr_in server_addr`
- `socklen_t size`

### 6.4.1 Detailed Description

Código responsável pelo manuseio do socket de entrada do proxy.

Neste módulo, será feito a criação do socket do proxy e a linkagem com o servidor que deseja acessar para que seja possível interceptar o request.

## Author

Raphael Queiroz  
Felipe Brandão



## 6.5 src/packout.cpp File Reference

Código responsável pelo manuseio do socket de saída do proxy.

```
#include <cstdlib>
#include <stdio>
#include <sys/socket.h>
#include <netinet/in.h>
#include <arpa/inet.h>
#include <netdb.h>
#include <iostream>
#include <sstream>
#include "PackOut.h"
```

Include dependency graph for packout.cpp:

### Variables

- int **outSocket** = -1
- struct addrinfo **client\_addr**
- struct addrinfo \* **addr\_c**

### 6.5.1 Detailed Description

Código responsável pelo manuseio do socket de saída do proxy.

Neste módulo, será feito a criação do socket do proxy e a linkagem com o servidor que deseja acessar para que seja possível interceptar o response.

### Author

Raphael Queiroz  
Felipe Brandão

## 6.6 src/server.cpp File Reference

Código responsável pela execução do servidor proxy.

```
#include <cstdlib>
#include <stdio>
#include <memory>
#include "Server.h"
#include "Header.h"
```

Include dependency graph for server.cpp:

### 6.6.1 Detailed Description

Código responsável pela execução do servidor proxy.

Neste módulo, será feito um loop para que seja possível escutar todas as requisições e respostas HTTP e direcionado para o socket correto.

### Author

Raphael Queiroz  
Felipe Brandão

## Index

Dump, 4

HTTP::Header, 4

msgData, 4

PackIn, 5

PackOut, 5

Server, 5

src/dump.cpp, 6

src/header.cpp, 6

src/main.cpp, 6

src/packin.cpp, 7

src/packout.cpp, 8

src/server.cpp, 8