

Cliente de chat

Universidade de Aveiro

Alexandre Lourenço, Ana Margarida Silva,
Susana Dias



VERSAO 1.0

Cliente de chat

Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e
Informática

Universidade de Aveiro

Alexandre Lourenço, Ana Margarida Silva, Susana Dias

(79894) alexandre.lourenco@ua.pt, (77752) margaridaocs@ua.pt,
(80410) susanadias@ua.pt

21/04/2016

Resumo

Com este trabalho de aprofundamento desenvolvemos um cliente de chat em python, com recurso a sockets e json, que permite enviar e receber mensagens para os restantes utilizadores.

Conteúdo

1	Introdução	1
2	Arquitetura da aplicação	2
2.1	getOn()	2
2.2	nickname()	2
2.3	message()	2
2.4	main()	2
3	Utilização do cliente	3
3.1	Opções de Utilização:	3
3.2	Exemplos	3

Capítulo 1

Introdução

Cada vez mais a comunicação a longas distâncias é facilitada com recurso a transmissões de pacotes de dados pela internet entre utilizadores, e foi nessa perspectiva que este trabalho foi concebido, tendo como vista a criação de uma interface que permitisse conectar vários clientes a um servidor criando assim um chat em python que recorre a json para formatação das mensagens enviadas, posteriormente, em sockets.

Capítulo 2

Arquitetura da aplicação

A ligação ao servidor LabiChat é feita pelo protocolo TCP/IP conectando-se ao endereço 37.247.48.69 pela porta 1863. O cliente é composto por três funções fora da `main()` que representam comandos que podem ser executados pelo utilizador.

2.1 `getOn()`

Converte o campo "to" e imprime no terminal todas as pessoas que se encontram online no momento.

2.2 `nickname()`

Altera o nickname do utilizador. Quando esta função é invocada, o campo "from" é substituído pela string inserida.

2.3 `message()`

Recebe duas strings (`data0` e `data1`) e converte-as em json como mensagem e destinatário respetivamente. Se a mensagem for vazia, não será enviada.

2.4 `main()`

Gere tudo o que é enviado e recebido no socket. Após receber o nickname do utilizador, fica à espera de uma resposta do servidor ou de um pedido do cliente. O módulo `select.select()` é utilizado para que apenas receba mensagens quando não está uma mensagem a ser digitada, pois isso daria origem a uma quebra. Ao digitar uma das opções, a respetiva função será executada, à exceção do caso do comando sair, em que o programa será terminado.

Capítulo 3

Utilização do cliente

Para aceder ao chat terá de ser introduzido no terminal "python clientFinal2.py".

3.1 Opções de Utilização:

sair - Para quando o utilizador quiser sair do programa

online - O cliente será informado de quem se encontra online

msg - Será possível para o cliente escolher o destinatário para quem deseja enviar a mensagem e escrever a mensagem

nome - será permitido ao cliente mudar de nome

3.2 Exemplos

```
susana@susana-SATELLITE-L50-B:~/Área de Trabalho/Labi$ python clientLABI.py
-----LABI CHAT-----

Opcoes: online; msg; nome; sair
On-line: #12844 #12887 aibot mags ola robotN wisebot
Nome: █
```

Figura 3.1: Aceder à consola

```
susana@susana-SATELLITE-L50-B:~/Area de Trabalho/LabI$ python clientLABI.py
-----LABI CHAT-----

Opcoes: online; msg; nome; sair
On-line: #12844 #12887 aibot mags ola robotN wisebot
Nome: Asdrubal
█
```

Figura 3.2: Nome de utilizador

```
susana@susana-SATELLITE-L50-B:~/Área de Trabalho/LabI$ python clientLABI.py
-----LABI CHAT-----

Opcoes: online; msg; nome; sair
On-line: #12993 #12994 #13002 #13004 #13015 #13017 Miguel aibot mags robotN sal wisebot
Nome: Asdrubal
msg
Para: sal
Mensagem: olá!
█
```

Figura 3.3: Envio de mensagem


```
susana@susana-SATELLITE-L50-B:~/Área de Trabalho/LabI$ python clientLABI.py
```

```
-----LABI CHAT-----
```

```
Opcoes: online; msg; nome; sair
```

```
On-line: #12844 #12887 aibot mags ola robotN wisebot
```

```
Nome: Asdrubal
```

```
online
```

```
On-line: #12844 Asdrubal aibot mags ola robotN wisebot
```

```
■
```

Figura 3.4: Utilizadores online

```
susana@susana-SATELLITE-L50-B:~/Área de Trabalho/LabI$ python clientLABI.py
```

```
-----LABI CHAT-----
```

```
Opcoes: online; msg; nome; sair
```

```
On-line: #12993 #12994 #13002 #13004 #13015 #13017 Miguel aibot mags robotN sal wisebot
```

```
Nome: Asdrubal
```

```
msg
```

```
Para: sal
```

```
Mensagem: olá!
```

```
De: "robotN"
```

```
Mensagem: "Viva!\nEu sou o robotN. Sou um cliente de labiChat automatizado.\nPodes enviar-me mensagens que eu respondo!\n"
```

```
sair
```

Figura 3.5: Terminar chat

Contribuições dos autores

- Alexandre Lourenço (40%)
- Ana Margarida Silva (30%)
- Susana Dias (30%)