

Tugas 5 Pemrograman Jaringan

Dokumentasi Chat Service

Dibuat oleh: Andhika Yoga Perdana (05111740000101)

Link Github: https://github.com/andhikayp/progjar_b_2020/tree/master/tugas5

DESKRIPSI

Sistem Chatting merupakan suatu layanan aplikasi yang digunakan untuk bertukar pesan teks diantara dua orang atau lebih melalui jaringan internet secara langsung (*online*) dengan menggunakan autentikasi *login*, menggunakan username dan password, sehingga user dapat dengan mudah dan aman untuk melakukan pengiriman pesan kepada user lainnya.

Tujuan dari Sistem Chatting ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana berkomunikasi jarak jauh yang paling mudah, cepat, dan efisien. Untuk menyampaikan informasi yang terkesan penting dan segera maka kita bisa memanfaatkan Sistem Chatting ini tanpa perlu menemui orang yang bersangkutan atau menghabiskan pulsa dengan menelepon orang tersebut sehingga dengan Sistem Chatting ini dapat menghemat waktu yang diperlukan. Selain itu dengan Sistem Chatting ini, dapat digunakan sebagai sarana untuk menjalin hubungan dengan orang lain.

FORMAT DATA

Komunikasi dikirimkan ke socket dengan mengirimkan teks alfanumerik dengan format:

COMMAND spasi PARAMETER1 spasi PARAMETER2

DAFTAR FITUR

1. Autentifikasi User

a. Deskripsi dan Tujuan

Merupakan proses dalam rangka validasi user pada saat memasuki sistem. Username dan password dari user dicek untuk memastikan apakah user tersebut diberikan hak untuk memasuki sistem tersebut atau tidak. Autentikasi (login) merupakan pintu masuk bagi user untuk mengakses fitur chatting aplikasi ini. User dapat melakukan masuk ke dalam sistem apabila proses autentifikasi user berhasil dilakukan.

Proses autentikasi dilakukan dengan cara: sistem melakukan verifikasi username dan password. Jika nilainya sesuai dengan yang tersimpan di sistem, maka user dapat log in ke Sistem Layanan Chatting ini. Jika ternyata nilainya tidak sama maka user tidak berhak masuk ke dalamnya. Itu berarti user tidak dapat mengakses fitur-fitur yang lain apabila proses autentikasi gagal dilakukan

Tujuan dari adanya autentikasi tersebut adalah memastikan dan mengonfirmasi bahwa user tersebut adalah autentik atau asli (pemilik akun yang sesungguhnya) dengan memverifikasi identitasnya. Selain itu juga bertujuan untuk mengenali user yang sedang terkoneksi ke dalam jaringan.

b. Parameter input

Command = auth

Parameter 1 = [username]

Parameter 2 = [password]

c. Hasil keluaran

- Jika tidak berhasil:
 1. User tidak ada

“Error, User Tidak Ada”

2. Password salah

“Error, Password Salah”

- Jika berhasil:

"username {} logged in, token {} ".format (username , self.tokenid)

d. Contoh message input dan keluaran

- Input :

auth messi surabaya

- Output:

username messi logged in, token 503d38c0-2691-4ff1-81ad-fc11f9f5ad03

```
Command :auth messi surabaya
username messi logged in, token 503d38c0-2691-4ff1-81ad-fc11f9f5ad03
```

2. Send Message

a. Deskripsi dan Tujuan

Dalam aplikasi chatting ini user dapat melakukan aktivitas chatting dengan mengirimkan pesan ke user lain atau ke user itu sendiri. User dapat saling bertukar pesan antar user dalam sistem layanan chatting tersebut. Namun, untuk melakukan pengiriman pesan ini, user harus log in terlebih dahulu. Setelah proses login berhasil maka user akan mendapatkan session id. session id ini yang digunakan untuk memastikan bahwa user eligible untuk mengirim

pesan / message. Jadi dapat dipastikan bahwa user tersebut bukan seorang penyusup.

Pengiriman pesan akan dilakukan dari sebuah user ke user tujuan, message/pesan akan dikirim ke antrian pesan (queue) untuk user tertentu

b. Parameter input

Command = send

Parameter 1 = [username_to]

Parameter 2 = [messages]

c. Hasil keluaran

- Jika user belum melakukan autentikasi

"Error, not authorized"

- Jika tidak berhasil

"Error, User Tidak Ditemukan"

- Jika berhasil

"message sent to {}".format(username_to)

d. Contoh message input dan keluaran

- Input

sent henderson feeling good

- Output

message sent to henderson

```
Command 81f575e9-e8f0-487b-b907-a5a945254442:send henderson feeling good
send 81f575e9-e8f0-487b-b907-a5a945254442 henderson feeling good
|
message sent to henderson
```

3. Melihat inbox user

a. Deskripsi dan Tujuan

Selain dapat melakukan pengiriman pesan, aplikasi chatting ini juga memiliki fitur inbox. Fitur inbox (biasa disebut kotak masuk) ini memungkinkan user untuk dapat membaca semua pesan masuk yang dikirimkan oleh user lain. User akan bisa melakukan pembacaan pesan dengan membaca dari queue-nya sendiri. Maksudnya disini adalah user hanya bisa

membaca pesan yang hanya ditujukan kepada dirinya sendiri, sedangkan pesan yang ditujukan kepada user lain tidak dapat dibaca oleh user tersebut. Untuk dapat menggunakan fitur ini, user harus log in terlebih dahulu dan mendapatkan session id.

Tujuan fitur ini adalah user dapat mengetahui urutan pesan masuk sesuai waktu pengiriman pesan dari user pengirim.

b. Parameter input

Command = inbox

c. Hasil keluaran

- Jika user belum melakukan autentifikasi

```
"Error, not authorized"
```

- Jika tidak ada inbox

```
{}
```

- Jika ada inbox

```
{"username": [isi pesan inbox]}
```

d. Contoh message input dan keluaran

- Input

```
inbox
```

- Output

```
{"messi": [{"msg_from": "Lionel Messi", "msg_to": "Jordan Henderson", "msg": " hal \r\n"}, {"msg_from": "Lionel Messi", "msg_to": "Jordan Henderson", "msg": " feeling good \r\n"}]}
```

```
Command 6b2eca31-611d-4fef-ae4c-4d39418539e9: inbox
{"messi": [{"msg_from": "Lionel Messi", "msg_to": "Jordan Henderson", "msg": " hal \r\n"},
```

```
{"msg_from": "Lionel Messi", "msg_to": "Jordan Henderson", "msg": " feeling good \r\n"}]}
```

4. Melihat daftar user yang online

a. Deskripsi dan Tujuan

Fitur lain yang sangat berguna dalam aplikasi chatting ini adalah fitur melihat daftar user yang sedang online. User dapat mengetahui daftar user yang sedang login hanya dengan mengetikkan “show” pada aplikasi chatting tersebut. Untuk dapat menggunakan fitur ini, user harus log in terlebih dahulu dan mendapatkan session id.

Dengan mengetahui daftar user yang sedang online, user dapat melakukan chatting kepada user yang sedang online tersebut dengan kemungkinan mendapatkan balasan secepatnya

b. Parameter input

Command = show

c. Hasil keluaran

- Jika user belum melakukan autentifikasi

“belum melakukan autentifikasi”

- Jika user sudah melakukan autentifikasi

[user login]

d. Contoh message input dan keluaran

- Input

show

- Output

['messi', 'henderson', 'lineker']

```
↑ C:\Users\Asus\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32\python.exe "D:/I
↓ Command :auth lineker surabaya
:⤴ username lineker logged in, token ee4e4ca3-df85-4ecb-a350-477cbd33776d
:⤴ Command ee4e4ca3-df85-4ecb-a350-477cbd33776d:show
⇅ ['messi', 'henderson', 'lineker']
```

5. Logout User

a. Deskripsi dan Tujuan

Logout adalah istilah dalam hal keamanan komputer, yakni proses keluar guna memutus akses ke dalam sistem. Fitur Logout dapat digunakan setelah proses login berhasil.

Proses logout perlu dilakukan terutama ketika user sedang melakukan login menggunakan perangkat orang lain. Tujuannya agar tidak dibajak oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Proses logout dilakukan sebagai upaya untuk memutus atau mematikan aktifitas yang sedang berlangsung, tentunya hal ini sangat berhubungan dengan keamanan yang membuat akun user bisa terjaga dengan baik dan tidak disalahgunakan oleh orang lain.

b. Parameter input

Command = logout

c. Hasil keluaran

- Jika user belum melakukan autentifikasi

“belum melakukan autentifikasi”

- Jika user sudah melakukan autentifikasi

"Logout berhasil dilakukan"

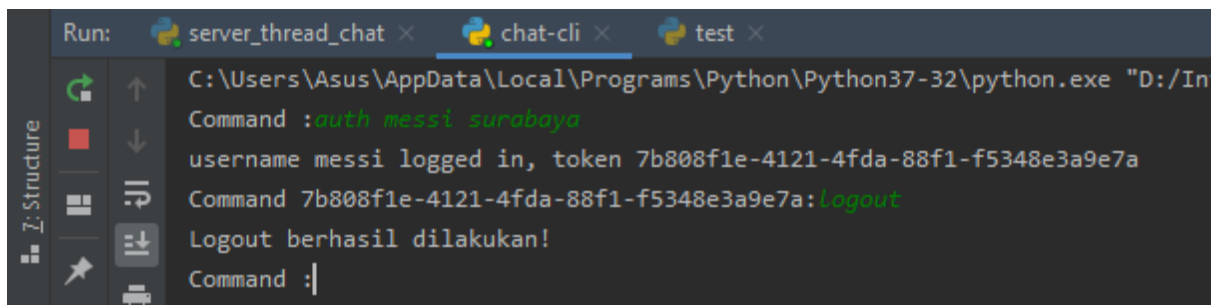
d. Contoh message input dan keluaran

- Input

logout

- Output

Logout berhasil dilakukan



The screenshot shows a terminal window with three tabs: 'server_thread_chat', 'chat-cli', and 'test'. The 'chat-cli' tab is active. The terminal output shows the following sequence of events:

```
C:\Users\Asus\AppData\Local\Programs\Python\Python37-32\python.exe "D:/In
Command :auth messi surabaya
username messi logged in, token 7b808f1e-4121-4fda-88f1-f5348e3a9e7a
Command 7b808f1e-4121-4fda-88f1-f5348e3a9e7a:logout
Logout berhasil dilakukan!
Command :|
```