

Controle de Acesso do Restaurante Universitário

Manual do Usuário

Índice

Informações Iniciais

- 3 Pré-Requisitos
- 4 Downloads

Servidor

- 5 Inicializando o servidor
- 6 Aplicativo Desktop

Aplicativo Smartphone

- 7 Login no Smartphone
- 8 Atualizar informações
- 11 Entrar no Restaurante Universitário

Apêndice

- 12 Guia de Uso

Pré-Requisitos

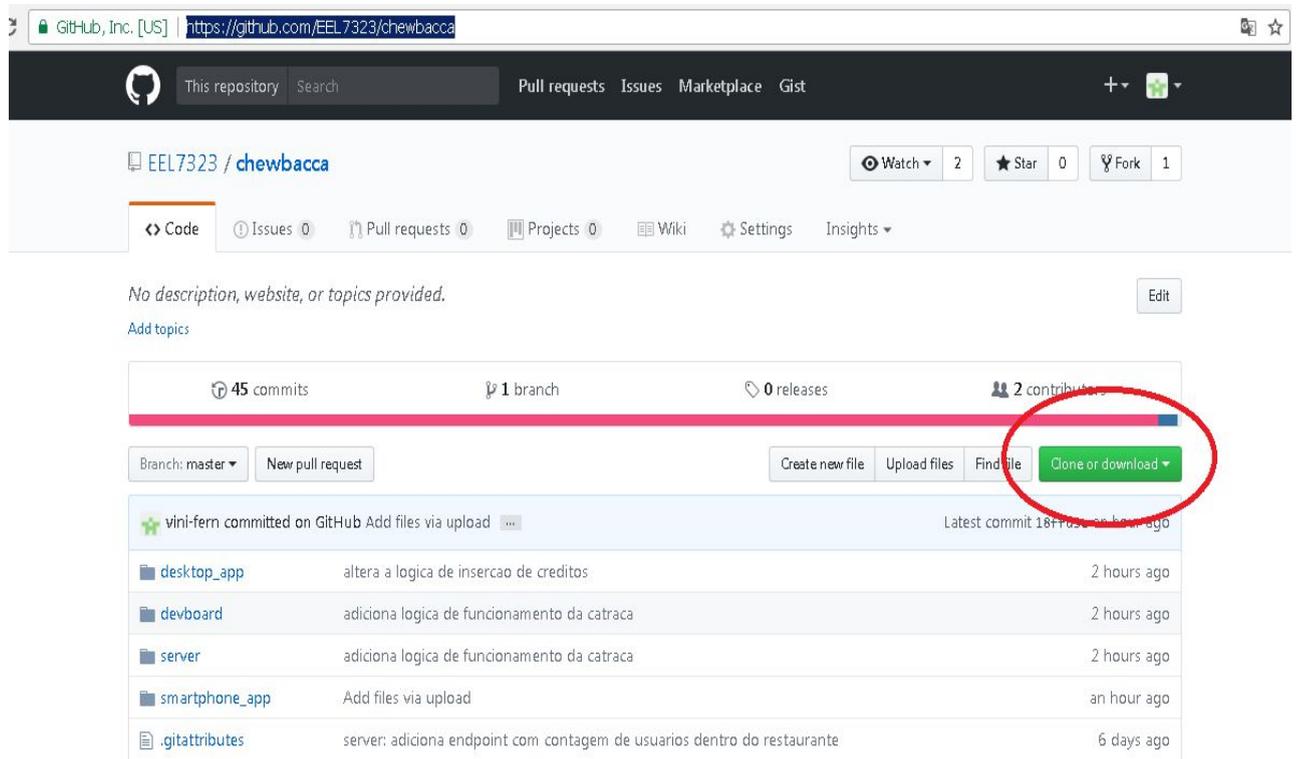
Para utilizar o Controle de Acesso do Restaurante Universitário, é necessário possuir um computador com sistema operacional Linux instalado para a execução do Servidor.

Para utilizar o Aplicativo Smartphone, é necessário que o smartphone em questão possua o sistema operacional Android instalado.

Para o controle de acesso local, é necessário fazer a aquisição da placa [modelo].

Downloads

Para fazer o download, acessar o seguinte endereço:
<https://github.com/EEL7323/chewbacca> , clicar no botão “Clone or download”



Extraia o arquivo .ZIP no diretório desejado

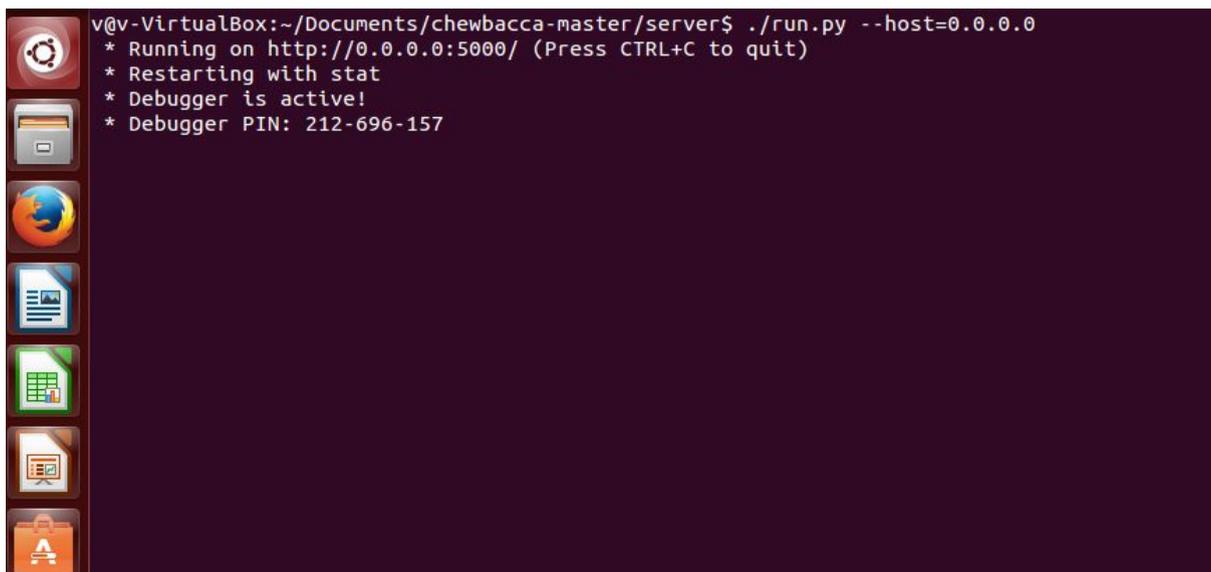
Inicializando o Servidor

Para inicializar o servidor basta abrir um terminal na máquina Linux, acessar o diretório "server" e executar os seguintes comandos:

```
./install.sh
```

```
./run.py --host=0.0.0.0
```

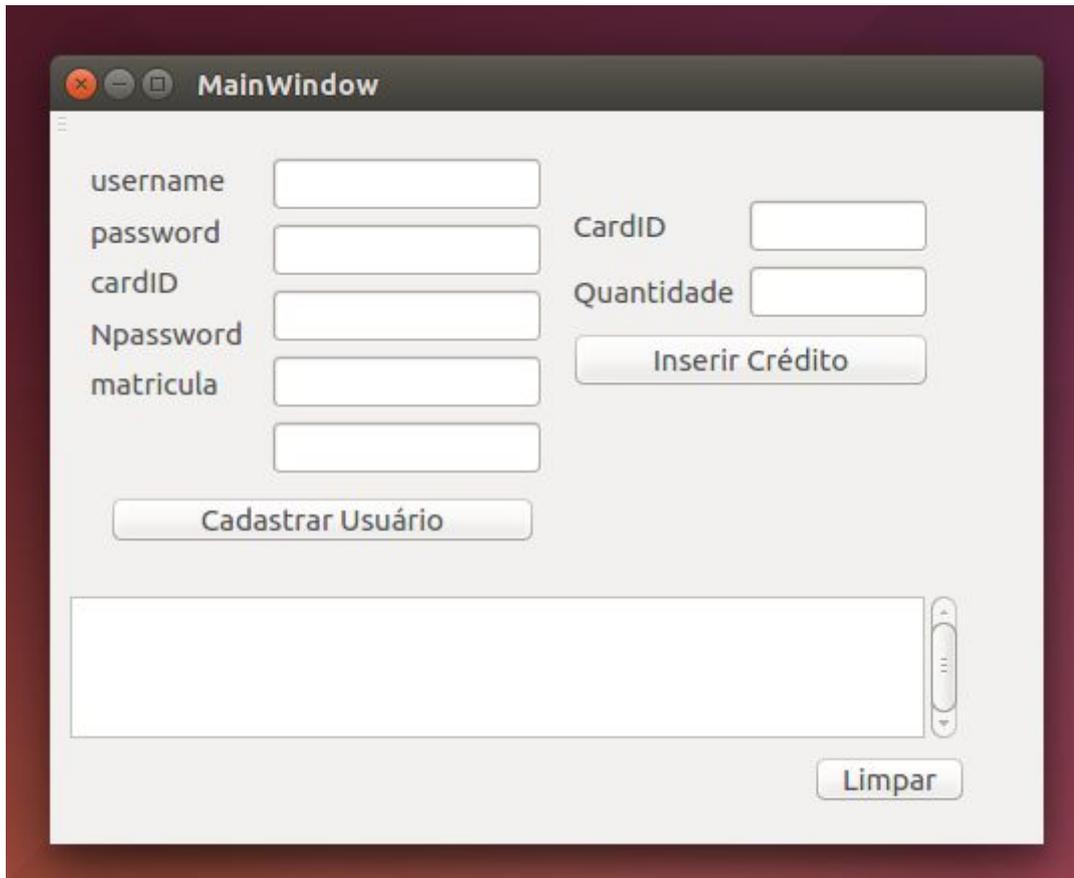
Após a execução dos comandos, o servidor estará inicializado e o terminal exibirá:



```
v@v-VirtualBox:~/Documents/chewbacca-master/server$ ./run.py --host=0.0.0.0
* Running on http://0.0.0.0:5000/ (Press CTRL+C to quit)
* Restarting with stat
* Debugger is active!
* Debugger PIN: 212-696-157
```

Aplicativo Desktop

Acessando o diretório desktop_app e executando o arquivo desktop_app.exe será mostrado ao operador a seguinte janela:



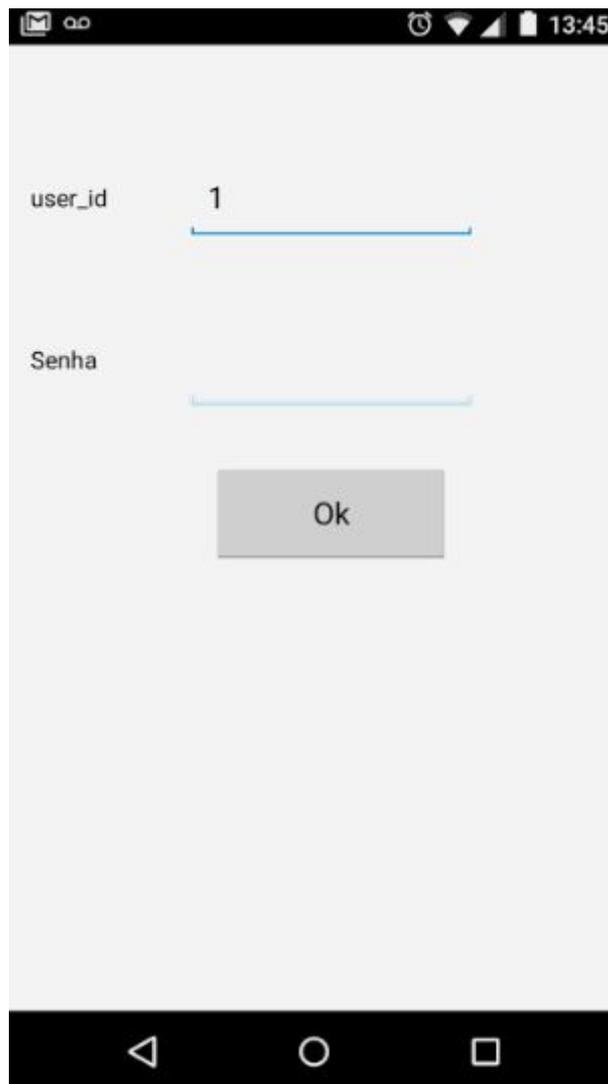
The screenshot shows a desktop application window titled "MainWindow". The window contains the following elements:

- Five input fields on the left side, labeled "username", "password", "cardID", "Npassword", and "matricula".
- Two input fields on the right side, labeled "CardID" and "Quantidade".
- A button labeled "Inserir Crédito" located below the "Quantidade" field.
- A button labeled "Cadastrar Usuário" located below the "matricula" field.
- A large text area at the bottom of the window.
- A button labeled "Limpar" located at the bottom right of the window.

Onde os campos a esquerda: "username", "password", "cardId", "Npassword" e "matricula" são onde as informações do usuário devem ser digitadas para cadastro, e os campos a direita: "CardID" e "Quantidade" são onde o operador deve digitar o número do cartão que vai receber os créditos e a quantidade de créditos a ser inserida, respectivamente.

Login no Smartphone

Ao iniciar o aplicativo do Smartphone a seguinte tela aparecerá:

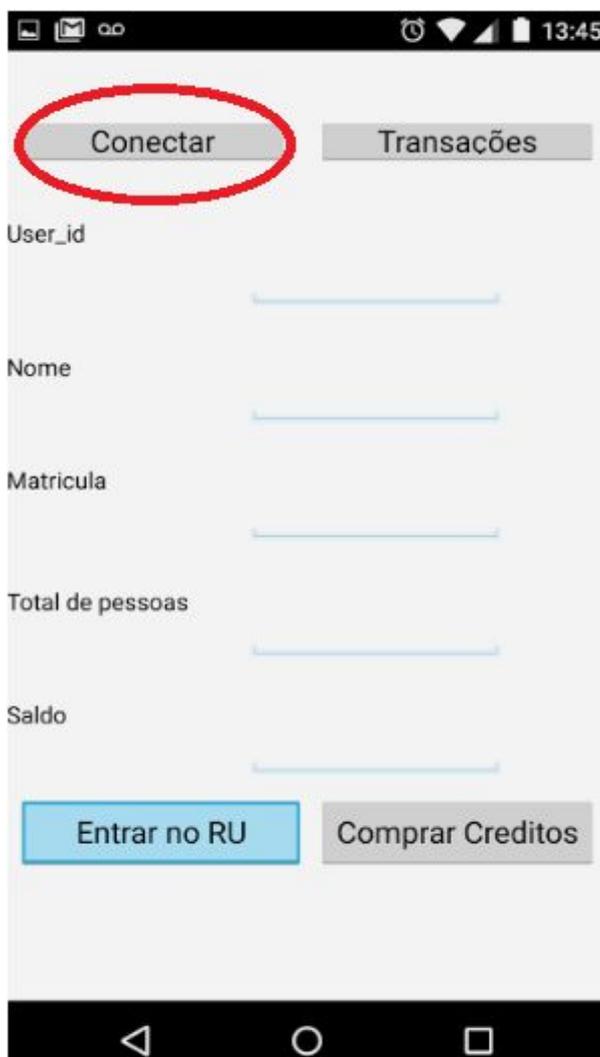


The image shows a login screen on a smartphone. At the top, there is a status bar with icons for mail, signal strength, Wi-Fi, and battery, along with the time 13:45. The main area of the screen contains two text input fields. The first field is labeled 'user_id' and contains the number '1'. The second field is labeled 'Senha' (Password) and is empty. Below these fields is a grey button with the text 'Ok'. At the bottom of the screen is a black navigation bar with three white icons: a triangle pointing left, a circle, and a square.

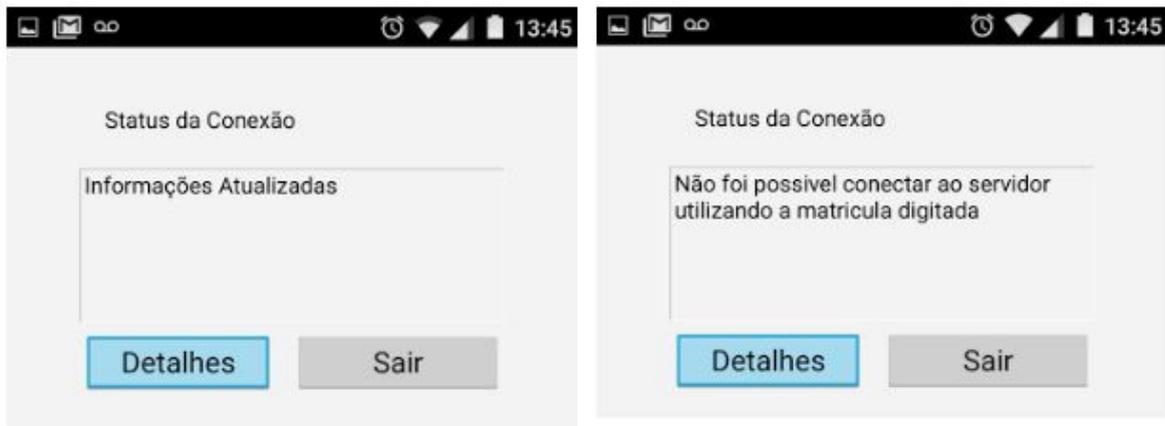
Para realizar o login, o usuario deve digitar o user_id (numero cadastrado pelo desktop_app).

Atualizar Informações

Após o login, será mostrada a tela principal, onde são mostradas informações como matrícula, nome, saldo, pessoas no RU e user_id depois de estabelecer a conexão com o servidor. Para conectar o smartphone ao servidor, deve-se apertar o botão “Conectar”



Após pressionar o botão “Conectar” será exibido ao usuário o status da conexão, informando se a conexão foi estabelecida corretamente.



Conectado ao servidor, as informações do usuário são atualizadas na tela principal.



Pressionando o botão “Transações”, será exibido na tela o histórico de todas as transações feitas pelo usuário (utilização e compra de créditos com suas respectivas data e hora).



Entrar no Restaurante Universitário

Para ter o acesso liberado, basta ter um saldo positivo e pressionar o botão “Entrar no RU” dentro do horário de funcionamento do estabelecimento.



Dependendo do horário, será exibido ao usuário:



Guia de Uso

servidor:

```
cd server/  
install.sh
```

Este arquivo instalará os pacotes básicos e criará um ambiente virtual do python de onde rodará o servidor. No ambiente virtual os pacotes necessários do projeto serão instalados e a inicialização e criação do servidor serão feitas.

A inicialização colocará algumas informações no banco de dados para demonstrações.

```
./run.py --host=host --port=port
```

Iniciará o servidor.

host=localhost (default) para rodar na mesma máquina
host=0.0.0.0 para responder através do IP da máquina
port=5000 (default)

catraca - placa:

```
libcurl
```

Dependência externa necessária em /usr/lib/x86_64-linux-gnu normalmente disponível via libcurl4-openssl-dev.

```
cd devboard/  
make
```

Compila os códigos fonte do projeto

```
./placa
```

Com o servidor acima rodando, inicializará o funcionamento da catraca.

Funcionamento

Inserir os dados como endereço do servidor e porta.

Espera um comando do tipo

(e|s)(c|s)(dados)

onde:

primeiro campo: e - entrada

s - saída

segunda campo : c - cartão

s - senha

terceiro campo: dados referentes as opções anteriores

cartão formato: abcd0000

senha formato: matricula+senha -> 151501620000

Exemplo:

ecabcd0000 - entrada com cartão, e identificador do cartao "abcd0000"

ss151501620000 - saída com a senha, onde a matricula é 15150162 e

a senha é 0000

Desktop App

Fazer o build do projeto no qtCreator (não houve tempo de criar o executável final)

No lado esquerdo é possível cadastrar usuários. Importante memorizar ou anotar os dados inseridos para usá-los na placa em seguida. **IMPORTANTE:** cadastrar o cartão no formato ABCD01234 com as letras em maiúsculo para consistência do projeto, pois não foi possível corrigir todas as situações.

No lado direito insere-se créditos através da informação do cartão e quantidade de crédito (passe), e não por valor.

O app pode funcionar ao mesmo tempo que a placa e deve estar conectado ao servidor (servidor deve estar rodando na mesma maquina que o app). Pessoas recém cadastradas ou com crédito zerado que inseriram créditos após a inicialização da placa, devem inserir seus dados para acesso ao restaurante duas vezes. A primeira os busca no servidor e a segunda efetua a entrada conforme mensagens aparecem na tela.

TODO

Fazer com que a placa atualize o servidor quando a conexão cai tornar o desktop-app um executável e deixa-lo mais configurável

Tratar mais casos de inconsistência na entrada dos dados
Alterar a forma de entrada de dados para acesso
Tornar o servidor e o banco de dados mais amigável, onde seja possível ver as informações armazenadas principalmente

Projetos externos utilizados

Json parser - <https://github.com/nlohmann/json>

C++ RestClient - <https://github.com/mrtazz/restclient-cpp>

RFC1321 (MD5) - <http://www.bzflag.org>