

Computação Distribuída 2018/2019

Aplicação WEB RESTful



Turma:SW3
nº160221076 Diogo Venâncio
nº170221015 André Gonçalves

Abordagem

O projeto implementa uma aplicação para correr num servidor, que irá, por sua vez, comunicar através de webservices RESTful. Os clientes (através de um browser) podem conectar-se ao servidor e após o registo e login na plataforma, podem utilizar todas as suas funcionalidades.

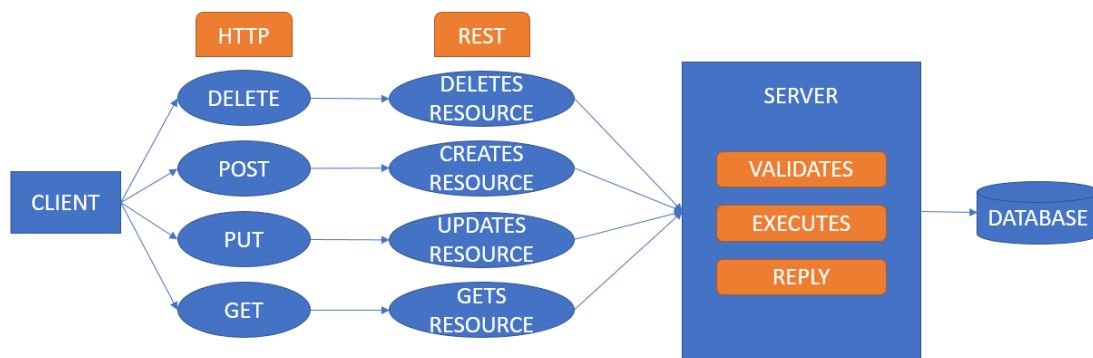


Fig1. Representação do funcionamento do sistema

A Figura 1 demostra a utilização do sistema: o cliente através dos métodos protocolo HTTP indica o que quer fazer, que é interpretado através do REST e executado no servidor após as validações necessárias. Após se executar o pedido, o servidor irá gerar uma resposta e enviar de volta ao cliente.

O projeto garante as funcionalidades base do enunciado:

- Registo e login de utilizadores;
- *User-friendly* interface;
- Reordenar tarefas dentro do projeto;
- Marcar/desmarcar tarefas;
- Projetos ordenados por data de alteração;
- Alterar informações pessoais;
- Persistência de dados (Base de Dados SQLite)

Estão também garantidas algumas funcionalidades extras:

- Os projetos podem ser partilhados entre os utilizadores (collaborators);
 - É possível adicionar e remover colaboradores;
- Cada projecto tem um chat que permite um diálogo com os colaboradores do projeto;
 - Enviar e receber mensagens;
- Utilização de plugins (Flask sessions);
- *Deployment* da aplicação online (<http://diogo.pythonanywhere.com/>)
- *Unit tests* (ficheiro tests.py)

Servidor

Para iniciar o servidor basta correr o ficheiro app.py e este ficará à espera de pedidos dos clientes. O servidor disponibiliza vários endpoints que em conjunto com os métodos HTTP permitem usufruir das funcionalidades.

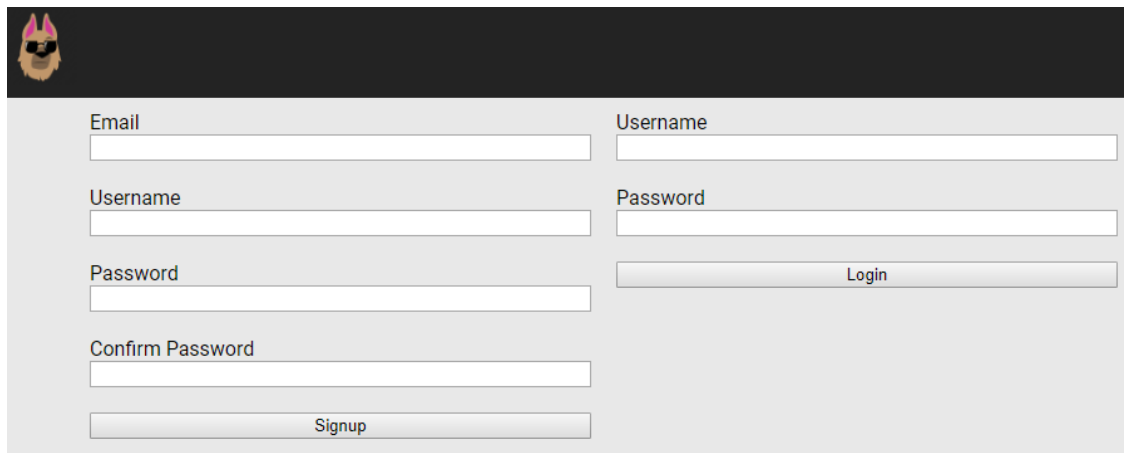
Cliente

O cliente deve usar um browser e aceder ao servidor (através do <http://localhost:8000/>), desta forma o browser automaticamente faz um pedido GET e o servidor retorna a página inicial. O cliente a partir daqui poderá utilizar a página web e usufruir das funcionalidades do servidor. A página web irá fazer pedidos ao servidor e atualizar a informação dinamicamente.

Interface

Ao aceder ao website, irá ser mostrado uma página inicial que contém 2 formulários: um para registar e outro para o cliente fazer login.

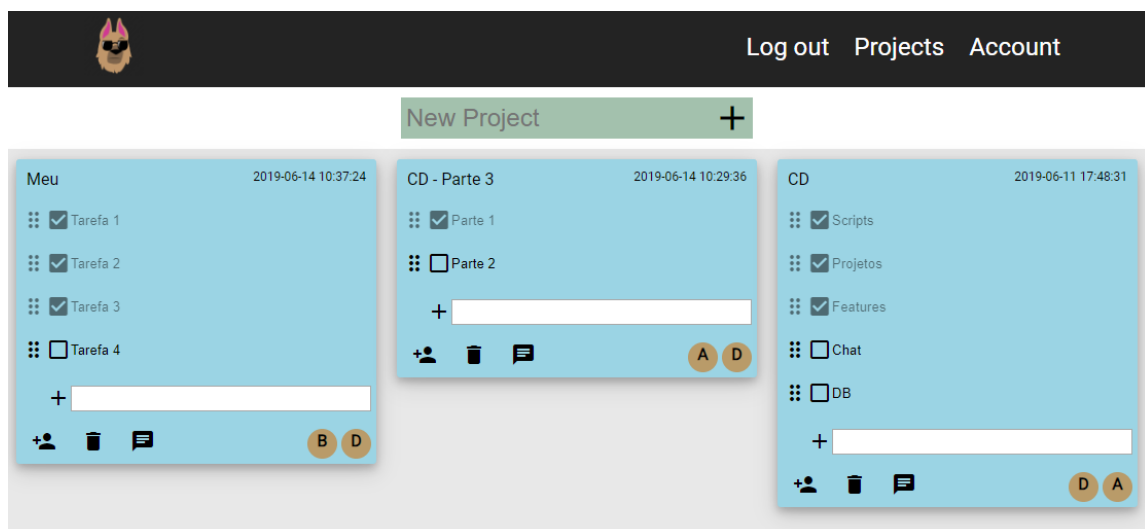
Apos ter sessão iniciada irá aparecer no canto superior direito 3 “links”: um para terminar sessão “Log out”, outro para aceder á conta “Account”, que poderá alterar a palavra passe eo email, e outro para aceder aos projetos.



The screenshot shows a dark header with a small avatar icon on the left. Below the header, there are two columns of form fields. The left column contains fields for 'Email', 'Username', 'Password', and 'Confirm Password', followed by a 'Signup' button. The right column contains fields for 'Username' and 'Password', followed by a 'Login' button.

Para criar um novo projeto, o cliente só precisa de escrever o nome do projeto na caixa de texto e clicar no icon ‘+’. O novo projeto irá aparecer na lista de todos os projetos associados ao cliente.

Para adicionar uma tarefa ao projeto basta escrever na caixa em branco e clicar no Enter ou no icon ‘+’. Para remover, basta meter o rato em cima da tarefa e irá aparecer um ‘X’ no canto direito para remover a mesma. Para marcar/desmarcar uma tarefa basta clicar na caixa ao lado do nome da tarefa (checkbox). Para alterar o nome de uma tarefa, basta clicar no nome da mesma e escrever o novo nome e clicar Enter.



The screenshot shows a dark header with a small avatar icon on the left and three links on the right: 'Log out', 'Projects', and 'Account'. Below the header, there is a 'New Project' button with a '+' icon. The main area displays three project cards. Each card has a title, a timestamp, a list of tasks with checkboxes, a '+' icon for adding new tasks, and a bottom bar with icons for adding users, deleting, and commenting, along with 'A' and 'D' buttons.

Para cada projeto, é possível adicionar colaboradores, utilizando o icon no canto inferior esquerdo e de seguida indicar o username do utilizador. Para remover um colaborador pode colocar o rato em cima da inicial do mesmo e clicar no 'X' que irá aparecer. Para apagar um projeto pode clicar no segundo icon do canto inferior esquerdo.

Os projetos também têm incluído um serviço de chat onde o cliente pode falar com os restantes colaboradores do projeto.

