



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Relatório do trabalho prático

Desenvolvimento de Aplicações Web

MyFacebook

Braga, janeiro 2019

Elaborado por:

António Castanheira - pg38408

Henrique Ribeiro - pg38415



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Índice

Índice	2
1. Introdução	2
2. Implementação	3
2.1 Implementação dos schemas dos documentos a guardar	3
2.1.1 Modelo do utilizador	3
2.1.2 Modelos das publicações	3
2.1.3 Modelo dos classificadores	5
2.2 Pesquisas às coleções da base de dados	5
2.3 Interface web e rotas	5
2.3.1 Página inicial da aplicação	5
3. Conclusão	9

1. Introdução

O relatório do projeto apresenta uma explicação do processo de desenvolvimento da aplicação pedida pelo docente.

Para a realização de projeto foram utilizados Pug, JavaScript, através das suas bibliotecas de NodeJS e ExpressJS, JQuery e MongoDB.

2. Implementação

2.1 Implementação dos schemas dos documentos a guardar

Primeiramente foram definidos os schemas dos documentos que serviriam de base a toda a aplicação, com utilizadores, classificadores e publicações. Estes modelos foram definidos em `models.js`.

2.1.1 Modelo do utilizador

```
UserSchema = new Schema({  
  photo: {path: {type: String}, desc: {type: String}},  
  username: {type: String, unique: true},  
  firstname: {type: String},  
  lastname: {type: String},  
  password: {type: String}  
})
```

Cada utilizador tem um username, único e definido aquando do registo do utilizador na plataforma. Também tem o seu primeiro e último nome, assim como a password, gravada como hash, garantindo mais confidencialidade. Por último, poderá ter ou não uma foto de perfil.

2.1.2 Modelos das publicações

Os modelos das publicações, de modo a permitir que fossem guardados na mesma coleção da BD e que pudessem ser pesquisadas todas de uma vez, foram feitos descendendo de um modelo base, sem campos no schema. Desta forma foi mais fácil o desenvolvimento das pesquisas sobre a coleção das publicações.

```
BasePubSchema = new Schema({}, {  
  discriminatorKey: "tipo",  
  collection: "pubs",  
  timestamps: true  
})
```



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Com este schema definimos o campo dos schemas das publicações que será o campo que as distingue individualmente enquanto Post, Foto, ect.

```
PublicacaoSchema = new Schema({  
  username: {type: String, required: true},  
  tags: [{type: String}],  
  texto: {type: String, required: true},  
  publica: {type: Boolean, required: true, default: false}  
}, {timestamps: true, discriminatorKey: "tipo", collection: 'pubs'})
```

Este é o schema dos Posts, contendo o utilizador que o realizou, as tags que o caracterizam, o texto do post e um booleano para distinguir as públicas das privadas.

```
EventoSchema = new Schema({  
  username: {type: String, required: true},  
  data: {type: String, required: true},  
  local: {type: String, required: true},  
  inicio: {type: String, required: true},  
  hfim: {type: String, required: true},  
  titulo: {type: String, required: true},  
  descricao: {type: String, required: true},  
  tags: [{type: String}],  
  publica: {type: Boolean, default: false}  
}, {timestamps: true, discriminatorKey: "tipo", collection: 'pubs'})
```

Este é o schema dos Eventos, contendo também o utilizador que o marcou, assim como a data da sua realização, a hora de início e fim, o título e a descrição do evento, as tags que o caracterizam e o booleano para distinguir a privacidade da publicação.



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

```
RegistoSchema = new Schema({  
  username: {type: String, required: true},  
  data: {type: String, required: true},  
  titulo: {type: String, required: true},  
  tags: [{type: String}],  
  descricao: {type: String, required: true},  
  publica: {type: Boolean, default: false}  
}, {timestamps: true, discriminatorKey: "tipo", collection: 'pubs'})
```

Este é o schema dos Registos, contendo, assim como os outros, o utilizador que publicou, a data de realização, o título, uma descrição, as tags que o caracterizam e o booleano para distinguir se é pública ou não.

```
FotoSchema = new Schema({  
  username: {type: String, required: true},  
  tags: [{type: String}],  
  fotoPath: {type: String, required: true},  
  descricao: {type: String},  
  publica: {type: Boolean, default: false}  
}, {timestamps: true, discriminatorKey: "tipo", collection: 'pubs'})
```

Por último, este é o schema das fotos publicadas, contendo tal como os outros o nome do utilizador que a publicou, as tags que a caracterizam, o nome da foto, que é guardada numa pasta da máquina, a sua descrição e o booleano da privacidade da aplicação.

2.1.3 Modelo dos classificadores

```
HashtagSchema = new Schema({  
  tag: {type: String, unique: true, required: true}  
})
```

Os classificadores têm apenas a sua descrição, única, para que possam ser listados.

2.2 Pesquisas às coleções da base de dados

No ficheiro users.js encontram-se a maioria das interações com a base de dados, sendo algumas interações feitas diretamente sem passar por este ficheiro, como é o caso das de autenticação dos utilizadores. É possível obter todas as publicações de um dado utilizador, as publicações públicas, o utilizador em si, criar publicações e guardar na BD, editar publicações, obter as publicações por tipo ou por classificador(tag) ou obter apenas uma publicação.



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

2.3 Interface web e rotas

Na aplicação, um utilizador com conta pode fazer publicações e editá-las. Um utilizador sem conta pode pesquisar por qualquer utilizador, vendo as suas publicações públicas. Isto materializou-se em diversas páginas que foram desenvolvidas.

2.3.1 Página inicial da aplicação

Quando um utilizador sem conta chega à aplicação é redirecionado para esta página, onde tem o formulário de fazer login e podendo aceder ao formulário de criação de conta. É de notar que com o login do google e do facebook o login é imediato, sendo um utilizador criado com o id da conta do facebook ou do google. Um utilizador que já esteja autenticado se tentar aceder a estas páginas é redirecionado para a sua home (/home). Também é possível verificar que na navbar da aplicação, no canto direito, é possível fazer a pesquisa por qualquer utilizador, mesmo não tendo conta.

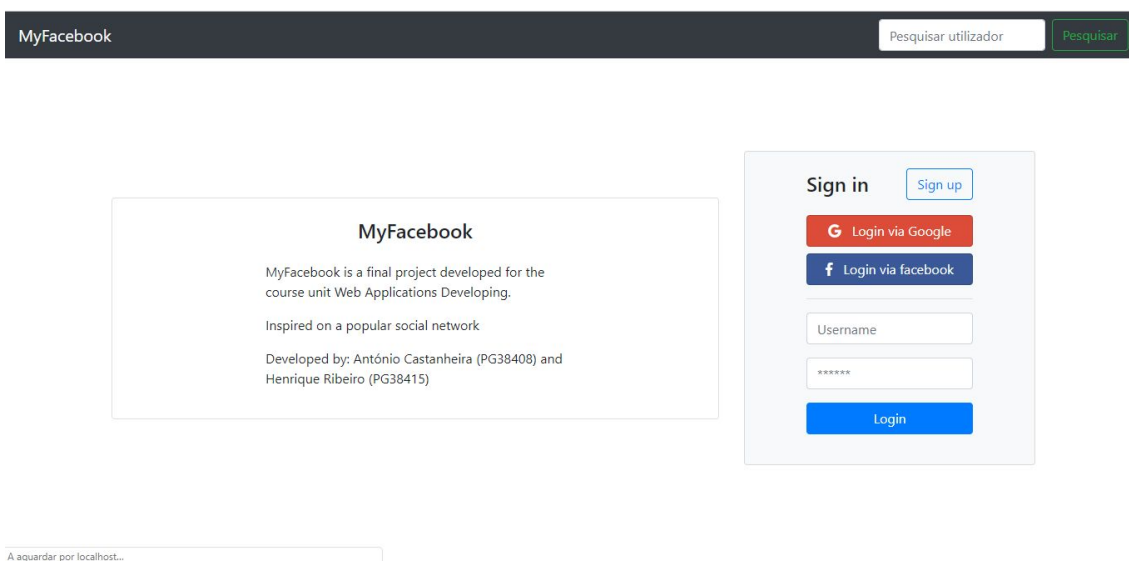


Figura 1 - Página inicial

Após o início de sessão o utilizador é redirecionado para a sua HomePage, onde se encontram listadas as suas publicações e lhe é possível editar as existentes ou criar publicações novas. Também foi pensada a implementação de filtragem das publicações quer por tipo quer por tag, sendo possível fazê-lo através do URL. Por exemplo, escrevendo “/home?tipo=registo,foto” aparecerão apenas as publicações dos 2 tipos mencionados (registo e foto).



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

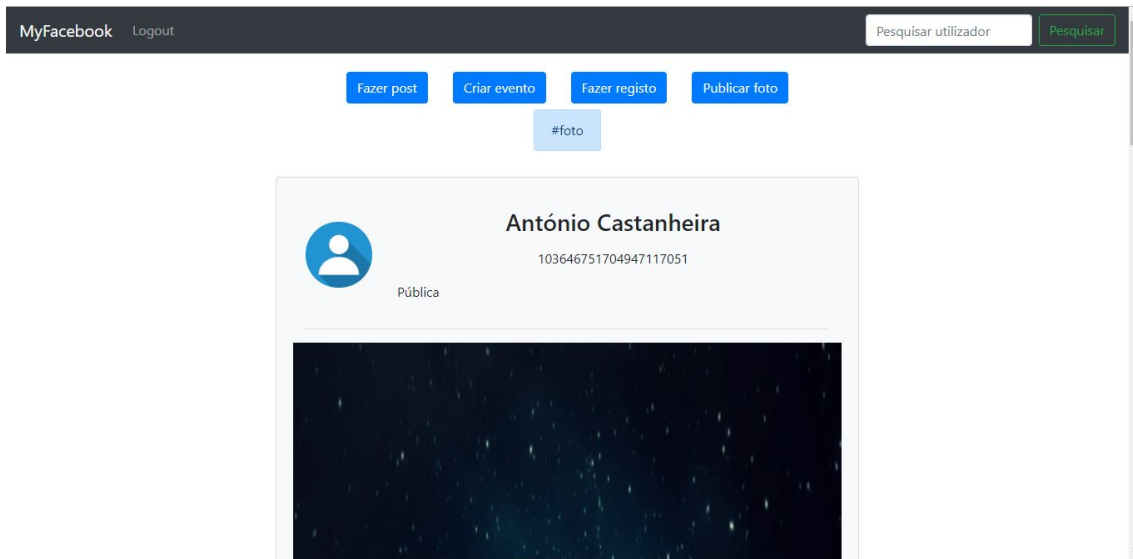


Figura 2 - Homepage de utilizador

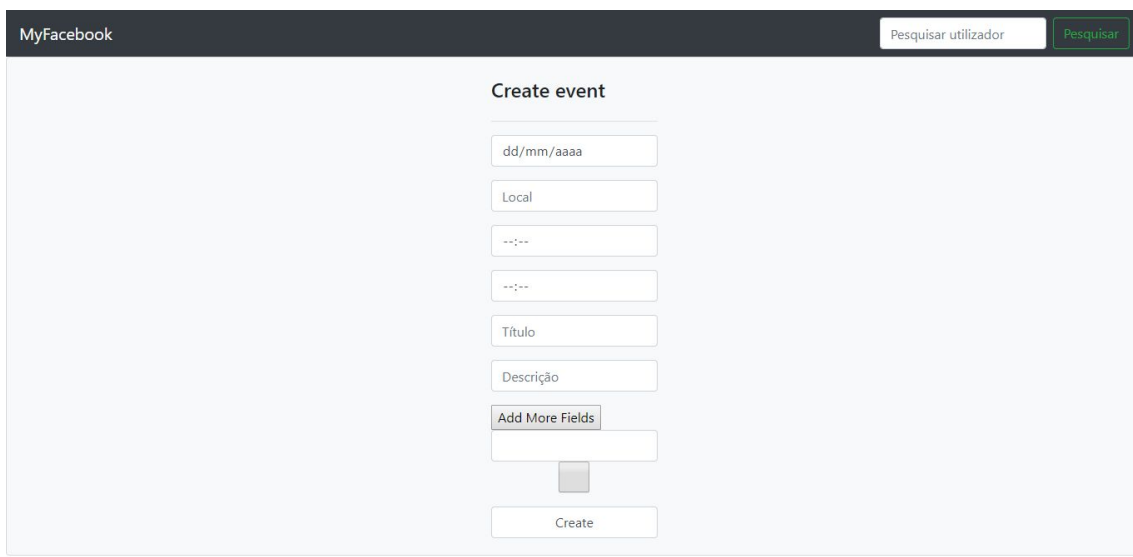


Figura 3 - Página de criação de evento



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

MyFacebook

Pesquisar utilizador

Pesquisar

Publish post

Pensamento

Add More Fields

Create

Figura 4 - Página de criação de post

MyFacebook

Pesquisar utilizador

Pesquisar

Publish record

dd/mm/aaaa

Título

descrição

Add More Fields

Create

Figura 5 - Página de criação de registo



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

MyFacebook Pesquisar utilizador Pesquisar

Publish photo

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro...selecionado

descriçao

Add More Fields

Create

Figura 6 - Página de criação de foto

MyFacebook Logout Pesquisar utilizador Pesquisar

Edit Photo

Add More Fields

foto

Edit

Figura 7 - Página de edição de foto



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

MyFacebook Logout

Edit Post

Figura 8 - Página de edição de post

MyFacebook Logout

Edit Record

Figura 9 - Página de edição de registo



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

MyFacebook Logout Pesquisar utilizador Pesquisar

Edit Event

31/01/2019

braga

23:00

00:00

teste

Add More Fields

evento

Edit

Figura 10 - Página de edição de evento

É de realçar que alguns dos componentes das páginas foram criados usando Mixins de pug, que permitem a reutilização de código em diversos momentos.

3. Conclusão

Este tema é de uma grande importância nos dias de hoje. O desenvolvimento de aplicações web é um grande mercado que, com os conhecimentos adquiridos na realização do trabalho, aliados a uma melhor gestão do tempo da nossa parte, pode ser explorado.