

Processamento e Representação da Informação

ResourceForYou

Universidade do Minho

4º Ano de MIEInf

Projeto Final

Mariana Pereira A81146

Helena Martins A82500

Pedro Medeiros A80580

Conteúdo

1	Introdução	2
2	Aplicação	3
2.1	Open Archival Information System	3
2.2	Servidores	4
2.3	Submissão de Ficheiros	5
3	Aplicação Final	6
4	Conclusão	8

Lista de Figuras

1	Sistema OAIS	3
2	Registo	6
3	Perfil	6
4	Publicação	7
5	Feed	7

1 Introdução

Na Unidade Curricular de Processamento e Representação de Informação, foi-nos proposto, com vista a aplicarmos os conhecimentos adquiridos durante o semestre, a criação de uma aplicação Web capaz de gerir recursos educativos, desde livros até trabalhos de alunos, que tivesse um sistema de autenticação e que fosse capaz de suportar publicações dos seus utilizadores e receber comentários e estrelas de outros utilizadores.

Com a utilização das ferramentas utilizadas em aula como MongoDB, Express, Postman, Pug e Node.js fomos capazes de realizar, a nosso ver com êxito o que foi pedido no enunciado.

2 Aplicação

A nossa aplicação - **ResourceForYou** - é uma aplicação Web que possibilita aos seus utilizadores adicionarem recursos educativos através de publicações, que depois podem ser visualizadas por outros utilizadores da plataforma. Os utilizadores conseguem ainda comentar e dar estrelas às publicações.

2.1 Open Archival Information System

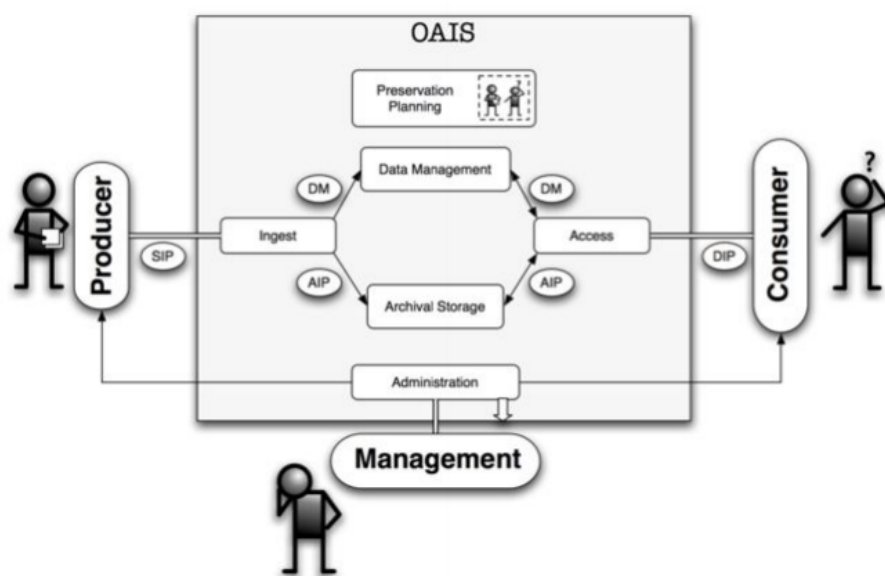


Figura 1: Sistema OAIS

O nosso sistema apresenta 3 níveis de acesso, *Admin*, *Producer* e *Consumer*. Os *admins* tem acesso a tudo e podem eliminar posts e até mesmo utilizadores. Já os *producers* podem disponibilizar recursos, comentar e avaliar as publicações. Por último, os *consumers* não tem permissões para publicar conteúdo, só avaliar e comentar.

2.2 Servidores

A nossa aplicação Web é constituída por 3 servidores. O *app-server*, o *api-server* e o *auth-server*. O primeiro é o servidor responsável pela conexão do utilizador com a aplicação, o segundo está encarregue pela conexão entre a aplicação e a base de dados em MongoDB e por último é o servidor criado para controlar a autenticação e níveis de permissão dos utilizadores.

Servidor App-server

O servidor App-server é o sistema de comunicação com o utilizador. É neste que está presente toda a parte de *front-end* da nossa aplicação, realizada em Pug, como lecionado nas aulas, sendo também o servidor responsável pelo navegar entre páginas.

Servidor Api-server

O Api-server é o servidor que conecta a nossa aplicação com a base de dados das publicações, em MongoDB. Como todas as bases de dados, as publicações necessitam de respeitar uma certa estrutura definida por nós, neste caso essa estrutura é a seguinte:

```
var publicacaoSchema = new mongoose.Schema({

  id : String,
  titulo: {type : String , required : true},
  subtítulo : String,
  autor : { type: String, required: true },
  tema: {type : String , required : true},
  descricao : String,
  tipo : {type : String , required : true},
  data : { type: String, required: true },
  dataCriacao : { type: String, required: true },
  stars : {type : starSchema ,required: true},
  comentarios : [comentarioSchema],
  files : [fileSchema],
  visibilidade: {type : String , required : true},

});
```

Servidor Auth-server

O último servidor é o Auth-server, que é o servidor, como efetuado em aulas, responsável por gerir os utilizadores através do processo de autenticação e cookies. Os utilizadores são guardados numa base de dados, como as publicações, apresentando a seguinte estrutura:

```
var userSchema = new mongoose.Schema({

  name: String,
  username: { type: String, required: true },
  password: { type: String, required: true },
  level: { type: String, required: true }, //admin, produtos, consumidor
  dataRegisto: { type: String, required: true },
  filiacao : { type: String, required: true }

});
```

2.3 Submissão de Ficheiros

Os produtores e administradores da nossa aplicação conseguem carregar novos recursos através das publicações. A cada publicação está associada uma lista de ficheiros, pois o utilizador pode adicionar mais do que um ficheiro. Infelizmente não conseguimos aplicar a funcionalidade de import de ficheiros do tipo .zip.

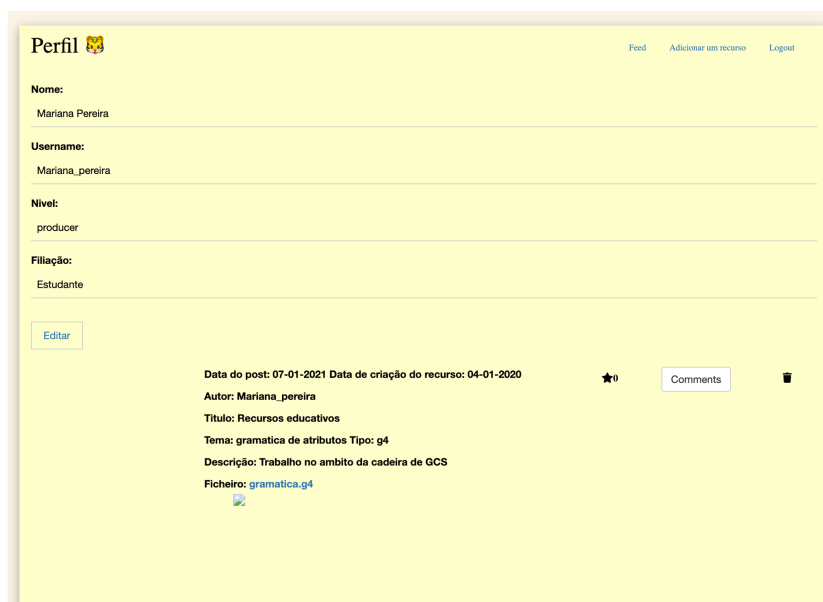
3 Aplicação Final

Como resultado final da nossa aplicação, ficamos com uma aplicação Web capaz de gerir utilizadores através de um sistema de *Sign-in* e capaz de suportar upload e download dos recursos educativos. Assim, finalizamos a nossa aplicação, em que o design final é o seguinte:



The screenshot shows a registration form titled "Registo de utilizador:". It contains several input fields: "Nome:", "Username:", "Password:", and "Filiação (estudante, docente, curso, departamento, ...):". Below these is a "Nivel:" section with two radio buttons: "Producer" and "Consumer". A note at the bottom states "*: campo obrigatório" (required field). An "Enviar" (Send) button is at the bottom right.

Figura 2: Registo



The screenshot shows a user profile page titled "Perfil" with a user icon. The profile information includes: "Nome: Mariana Pereira", "Username: Mariana_pereira", "Nivel: producer", and "Filiação: Estudante". There is an "Editar" (Edit) button. Below the profile information, there is a post summary: "Data do post: 07-01-2021 Data de criação do recurso: 04-01-2020", "Autor: Mariana_pereira", "Titulo: Recursos educativos", "Tema: gramatica de atributos Tipo: g4", "Descrição: Trabalho no ambito da cadeira de GCS", and "Ficheiro: gramatica.g4" with a file icon. On the right side, there are links for "Feed", "Adicionar um recurso", and "Logout", along with a star icon and a "Comments" button.

Figura 3: Perfil

Nova Publicação 🐾

PerfilFeedLogout

Título*:

Subtítulo:

Tema*:

Tipo*:

Data de Criação* (dd-mm-yyyy):

Descrição:

Visibilidade*:

☐ Producer

☐ Consumer

+

Escolher ficheiro

Nenhum ficheiro selecionado

*: campo obrigatório

Submit

Figura 4: Publicação

ResourceForYou 🐾

Ano▼Pesquisar...

PerfilLogout

Data do post: 07-02-2021 Data de criação do recurso: 04-01-2020

★0

Comments

Autor: Mariana_pereira

Título: Recursos educativos Subtítulo: undefined

Título: Recursos educativos

Tema: gramatica de atributos Tipo: g4

Descrição: Trabalho no ambito da cadeira de GCS

Ficheiro: gramatica.g4




Figura 5: Feed

4 Conclusão

Perante este projeto, o grupo deparou-se com vários obstáculos, aos quais procuramos sempre aplicar o conhecimento e linhas de raciocínio apresentadas nas aulas.

Apesar dos entraves, o grupo procurou sempre o consenso, concordando com a opinião de que este projeto foi uma mais valia no que diz respeito à consolidação dos conhecimentos, levando todos os elementos do grupo a ter um papel ativo, sendo importante para o futuro mercado de trabalho.

Posto isto, fazemos uma análise positiva do nosso desempenho neste projeto.