

I am ... (in bits and bytes)

O meu eu digital

Projeto Final

Processamento e Representação de Informação

José Carlos Ramalho

Novembro de 2017

Resumo

Este documento descreve o projeto final que os alunos a frequentar a UC de Processamento e Representação de Informação e a UC Gramáticas para a Compreensão de Software, ambas do perfil PLC (“Processamento de Linguagens e Conhecimento”), terão de realizar para obter avaliação às respetivas UCs.

O projeto consistirá no desenvolvimento de uma aplicação Web, constituída por um frontend (interface pública, FE), backend (interface de administração e privada, BE), persistência de dados em base de dados, ficheiros e outros e lógica de controlo em JavaScript.

A aplicação irá suportar o “eu digital” do utilizador, ou seja, será uma espécie de diário digital. Diário digital quer dizer que as operações sobre os dados têm uma cronologia associada e que a linha temporal será o eixo principal da aplicação. Em termos de conteúdos, pretende-se o máximo de possibilidades como por exemplo: fotografias, registos desportivos, crónicas, pensamentos soltos, resultados académicos, participação em eventos, organização de eventos, opiniões, comentários sobre outros recursos Web, etc.

A imaginação do aluno definirá os limites do domínio em termos de conteúdo.

Requisitos

A seguir explicitam-se os requisitos dos mais gerais para os mais específicos.

Requisitos Gerais

1. A aplicação é destinada a apenas um utilizador, ou seja, depois de instalada, o backend (BE) tratará apenas um “eu” individual. No entanto, o frontend (FE) de acesso à parte pública deverá estar disponível na Web para qualquer utilizador; Se a equipa de trabalho decidir preparar a aplicação para suportar simultaneamente múltiplos “eus” poderá fazê-lo o que será considerado como um extra;
2. Para se poder distinguir entre um acesso público e um acesso privado no FE deverá haver um módulo de autenticação transversal à aplicação. Quem estiver a usar JavaScript/NodeJS é aconselhado a usar o módulo passport e a implementar as autenticações: tradicional (username/passwd), facebook e google;
3. Independentemente, dos limites que as equipas de trabalho definirem, a aplicação terá de ter um formato/linguagem para importação e exportação de dados. Para esse efeito os equipas terão de definir uma DSL e implementar o respectivo processador;
4. A linguagem aconselhada para o desenvolvimento da aplicação é o JavaScript, no entanto, as equipas poderão decidir incluir módulos ou mesmo desenvolver a aplicação recorrendo a outra linguagem;
5. O domínio da aplicação deverá ser especificado e devidamente caracterizado antes do desenvolvimento ter início. Para o efeito devem desenhar uma ontologia do domínio do EU, a qual terá de ser especificada na linguagem OntoDL;
6. A aplicação terá como base o eixo temporal e a disposição cronológica de eventos e conteúdos será a sua base;

7. Cada elemento granular de conteúdo deverá ficar sempre classificado com um ou mais classificadores, de acordo com os conceitos da ontologia referida em 5;
8. Os classificadores do conteúdo deverão vir de um vocabulário controlado/taxonomia que terá de ser especificado pela equipa de trabalho (poderá e deverá ser discutido com o docente), conforme indicado no ponto 7;
9. A classificação de conteúdos deverá materializar-se em páginas de navegação com ordenação e agrupamento semântico que serão alternativa à navegação cronológica base;
10. Um diário digital vai ser uma lista de itens publicados. Um item pode ser constituído por vários componentes: bloco de texto, fotografia, ficheiro associado, etc;

EU -> Item+

Item ->(data tipo local? Elem+)

Elem -> ficheiroAnexo | evento | narracao | opiniao |

ficheiroAnexo -> foto | video | audio | pdf | ...

11. Numa fase inicial, a equipa deverá fazer um levantamento de todos os tipos de item que irá suportar e definir quais os campos de metainformação que ficarão associados a cada item. Estes campos permitirão filtrar os itens para os mais variados fins: extrair o meu percurso desportivo, extrair o meu percurso académico, calcular a lista de locais turísticos que já visitei, etc. Exemplos de alguns tipos e sugestões de respetivos campos de metainformação:

a. Receita culinária:

- i. Título,
- ii. Data,
- iii. Descrição: que pode ser um bloco de texto ou texto estruturado (ingredientes, instruções de preparação, etc);

b. Registo desportivo:

- i. Título,
- ii. Data,
- iii. Desporto/atividade,
- iv. Duração,
- v. Descrição,
- vi. Foto*,
- vii. Ficheiro GPX*;

c. Casamento (evento):

- i. Título,
- ii. Data,
- iii. Local,
- iv. Nubentes,
- v. Descrição;

d. Registo de formação:

- i. Título,
- ii. Data,
- iii. Creditação,
- iv. Descrição,
- v. Etc;

e. Ideia:

- i. Título,

- ii. Data,
 - iii. Palavras-chave/classificadores,
 - iv. Descrição;
- f. Álbum fotográfico:
 - i. Título,
 - ii. Data,
 - iii. Local,
 - iv. Descrição,
 - v. Foto+;
- g. Participação num evento científico
 - i. Título,
 - ii. Data,
 - iii. Local,
 - iv. Descrição,
 - v. Ficheiros anexados*;

- 12. Um item pode ser público ou privado, por omissão deverá ser privado;
- 13. Se for privado apenas aparece no no frontend do seu criador, se for público deverá aparecer no frontend público da aplicação;
- 14. Um item público pode ser tornado privado e vice-versa;
- 15. Deve ser possível incluir comentários em cada item: serão notas que ficarão associadas ao item e que permitirão qualificar melhor o item quanto ao seu âmbito e conteúdo e mesmo à sua aplicação;
- 16. Pretende-se que haja uma ligação às redes sociais. Por exemplo, deverá haver uma operação para partilhar um item no facebook ou no twitter (eventualmente, com as devidas adaptações);

... a ser completado nos próximos dias...