



INSTITUTO  
SUPERIOR  
TÉCNICO

# Modelação Engenharia de Software Sistemas Distribuídos

2º Semestre de 2008/2009

1ª entrega – Parte II: Requisitos do Sistema Utópico de Identidade

## Sistema Nacional para as Competências Profissionais de Utopia

# 1 Introdução

O enunciado base do projecto conjunto das disciplinas de Modelação (Mod), Engenharia de Software (ES) e Sistemas Distribuídos (SD) tem como contexto o *Sistema Nacional para as Competências Profissionais de Utopia (SNCP)*, descrito em mais detalhe no enunciado da **1ª Entrega - Parte I**.

Neste enunciado são descritos os requisitos pretendidos para o sistema de software a desenvolver para a primeira entrega do projecto, juntamente com as regras de desenvolvimento, entrega e avaliação.

## 2 Requisitos funcionais da primeira entrega

Entretanto foi identificada a necessidade generalizada de um sistema de identificação dos cidadãos de Utopia, pelo que se decidiu avançar imediatamente com a implementação do Sistema Utópico de Identidade (SUID) online. Este será o primeiro passo no desenvolvimento da estratégia de modernização dos serviços públicos de Utopia, e essencial para a modernização do próprio SNCP. Assim, foi solicitada a especificação dos requisitos a uma firma de Consultoria em paralelo com a modelação conceptual do SNCP, que entregou a secção seguinte.

Foram identificados os seguintes grupos de funcionalidades que se pretendem suportar no sistema de identidade:

- Registo de utilizadores
- Autenticação
- Gestão de utilizadores
- Gestão de informação pessoal

As sub-secções seguintes descrevem os requisitos funcionais a satisfazer na primeira entrega.



A aplicação deve apresentar mensagens de erro adequadas sempre que tal se revele necessário.

### 2.1 Registo de utilizadores

Para que o sistema possa identificar uma pessoa é necessário que esta última tenha feito um registo prévio. O SUID permite que qualquer pessoa se registe, indicando os seus dados pessoais (nº mecanográfico e nome completo). Deve também indicar o nome de utilizador desejado e uma senha (sendo necessário que a introduza segunda vez para evitar enganar).

Caso o nome de utilizador seja único e a senha tenha sido introduzida e confirmada, o registo é criado no estado inactivo. Enquanto os restantes dados não forem validados pelos serviços competentes não é possível usar o utilizador criado.

Uma vez um registo criado (mas inactivo), compete aos serviços verificar os dados introduzidos pela pessoa e, caso estes estejam correctos, activar o registo, devendo indicar pelo menos uma categoria a que pertence o novo utilizador.

## 2.2 Autenticação

Só utilizadores activos podem autenticar-se.

Para que uma pessoa seja identificada é necessário que forneça credenciais que atestem quem é. Para tal, o SUID utiliza um esquema de autenticação baseado num nome de utilizador único e numa senha secreta, introduzidos pela pessoa quando esta faz *login*. Em qualquer altura, um utilizador autenticado poderá fazer *logout*, deixando a partir desse momento de estar identificado perante o SUID. Para voltar ao sistema é necessária nova autenticação.

## 2.3 Gestão de utilizadores

Os funcionários dos serviços centrais podem em qualquer momento definir novas categorias de utilizadores. Para tal devem indicar um nome (único) e, opcionalmente, seleccionar quais os utilizadores existentes que a ela pertencem.

É ainda requisito dos funcionários dos serviços a possibilidade de consultar a lista de utilizadores registados. Esta lista deve apresentar a informação de cada utilizador em duas linhas:

1. nome de utilizador, nº mecanográfico e nome;
2. categorias a que pertence, separadas por vírgulas.

Registos não validados devem ser apresentados com um grafismo diferente e adequado, de modo a que se perceba claramente esse estado.

Cada entrada na lista anterior deve ainda dar a possibilidade de ver a informação completa (excepto senha) do registo de um utilizador. Neste caso o sistema deve apresentar a seguinte informação:

- Nome de utilizador;
- Estado de activação do registo;
- Nº mecanográfico
- Nome do utilizador

- Categorias a que o utilizador pertence
- Contactos (caso o utilizador os tenha)

## 2.4 Gestão de informação pessoal

Em qualquer momento um utilizador activo pode visualizar a sua informação completa (excepto senha), e ser-lhe possível alterar a sua senha, eliminar contactos existentes e adicionar novos contactos.

A mudança de palavra chave implica a introdução da senha actual, da nova senha e da confirmação desta última para evitar enganar.

Os contactos podem ser de dois tipos: e-mail ou *instant messaging*. Podem ainda ser privados ou públicos.

## 3 Desenvolvimento

A plataforma de desenvolvimento e execução do projecto é o Java 5.0 e restante software indicado para as disciplinas de ES e SD.

### 3.1 Ponto de partida

O desenvolvimento desta primeira entrega deve ter como base o exemplo fornecido (aplicação *Trip Planner 1*), utilizando a mesma framework para aplicações web (no *package step.framework*) e seguindo o seu *cookbook*.



Os ficheiros fornecidos no directório `import-ant` e no directório `lib` não podem ser alterados.



A *framework* de desenvolvimento de aplicações web não deve ser modificada. Problemas que possam ser detectados devem ser comunicados ao corpo docente para que, a confirmarem-se, a sua correcção seja disponibilizada a todos os alunos.

### 3.2 Múltiplos domínios

Uma vez que o Sistema Utópico de Identidade é apenas um de vários sistemas que vão constituir o sistema Test'O'Matic a implementar ao longo do semestre, é necessário defini-lo como um sub-projecto chamado SUID. Os restantes sistemas, a desenvolver oportunamente, serão também sub-projectos dentro de um projecto de topo cujo nome é TestOMatic. A figura 1 resume a estrutura de directórios a seguir.

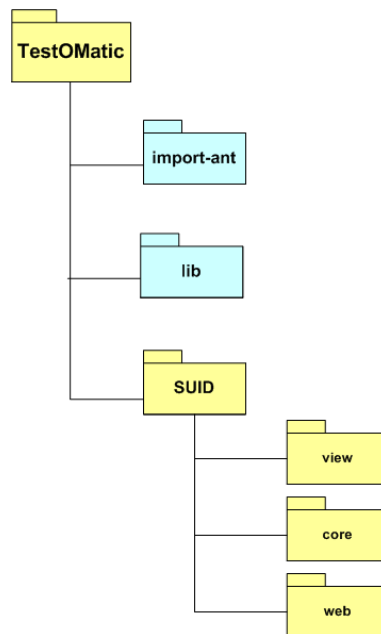


Figura 1: Estrutura de directórios do projecto TestOMatic.



Todos os serviços desenvolvidos (nos componentes *core* e *web*) devem ser testados, de acordo com o *cookbook* da *framework*.

### 3.3 Divisão de trabalho e coordenação da equipa

Nesta primeira entrega cada grupo tem liberdade para gerir o trabalho como considerar mais apropriado. No entanto, as decisões que tomarem serão tidas em conta na avaliação do trabalho realizado. Sugere-se que:

- Todos os elementos do grupo tenham responsabilidades atribuídas de forma equilibrada;
- Todos os elementos do grupo desenvolvam trabalho em todas as camadas da aplicação a desenvolver;
- Sigam uma abordagem *pair programming*, em que cada tarefa a realizar é feita por dois elementos do grupo;

**Todo o código desenvolvimento deve ser mantido sobre controlo de versões, no repositório CVS disponibilizado para o efeito.** O uso de uma ferramenta deste tipo é crucial dado que **todos os elementos do grupo vão desenvolver trabalho sobre a mesma base de código.** No entanto, o uso desta facilidade não dispensa a comunicação dentro do grupo.



Durante as aulas laboratoriais de ES da primeira semana de projecto será discutida a divisão em tarefas do trabalho a realizar.

### 3.4 Grupos inscritos apenas a SD

Os grupos de alunos inscritos apenas em SD podem implementar a apresentação do Sistema Utópico de Identidade online numa interface linha-de-comando em vez fazerem uma interface Web usando Stripes.

Todos os restantes requisitos desta primeira entrega são idênticos.

## 4 Entrega

A entrega do trabalho é realizada através do repositório de CVS seguindo as regras descritas no documento “Utilização do CVS no projecto” (ver <http://disciplinas.ist.utl.pt/leic-es/2008-2009/proj/RegrasCVS.html>).



A etiqueta a colocar para indicar a entrega da primeira fase do projecto é **RELEASE\_1**.



O alvo `build` deve efectuar as operações necessárias para produzir uma aplicação que possa ser instalada num servidor web, isto é, o resultado de efectuar `ant build` deve ser o ficheiro **SUID.war** no directório `dist`.

## 5 Avaliação

Esta primeira fase do projecto termina com:

- Visualização do projecto;
- Avaliação do código desenvolvido.

O primeiro ponto é realizado nas aulas de laboratório na semana seguinte à entrega do projecto. Consiste numa demonstração das funcionalidades do projecto e na discussão pedagógica com os elementos do grupo sobre as decisões tomadas e o seu impacto na qualidade do trabalho realizado.



O grupo deve preparar a demonstração num PC do laboratório, obtendo o projecto **a partir do repositório CVS**, efectuando o *deploy* e exercitando as várias funcionalidades desenvolvidas. <sup>a</sup>

<sup>a</sup>A utilização do Eclipse é facultativa, pelo que fica ao critério de cada grupo decidir sobre a sua utilização ou não.

A segunda parte da avaliação é realizada pelo corpo docente e consiste na avaliação do projecto do ponto de vista da correcção da solução e do cumprimento das normas de utilização da arquitectura, seguindo os seguintes critérios:

- 40% Funcionalidade
- 25% Arquitectura
- 15% Testes
- 15% Descrição de casos de uso e Diagrama de classes do domínio
- 5% Estilo de codificação

FIM DO ENUNCIADO