

Relatório Técnico do Projecto

CleanSheets

Grupo 2

Elemento

Mário Pedro Aguiar Pereira Queirós 1100638

1 Introdução

1.1 Apresentação

O problema inicial é relativo à exportação e importação para ficheiros do tipo CLS do conteúdo e formatações das folhas de cálculo. Na escrita do ficheiro guarda na base dados a versão do ficheiro e na leitura tem a opção de carregar a versão em disco, ou umas das versão disponíveis na base dados.

Deve-se acrescentar uma nova opção no CleanSheets que permite gerar uma página HTML que representa visualmente o workbook.

1.2 Requisitos

Sempre que se grava um ficheiro CLS a aplicação deve guardar uma nova versão na base de dados. Sempre que se abre um ficheiro .cls a aplicação deve consultar a base de dados para ver se existem versões desse ficheiro. Se existirem deve aparecer uma caixa de diálogo para permitir que o utilizador seleccione a versão que deseja carregar.

Ao clique na opção “Export to HTML” deve ser possível exportar o workbook para ficheiros do tipo HTML.

1.3 Objectivos

Permitir novos formatos de persistência e armazenamento de dados.

1.4 Dificuldades

A principal dificuldade o controlo de versões do ficheiro.

1.5 Estrutura do Relatório Técnico

- Introdução;
- Enquadramento;
- Análise;
- Concepção;
- Implementação;
- Conclusão;
- Bibliografia.

2 Enquadramento

2.1 Descrição dos Requisitos

Sempre que se grava um ficheiro CLS a aplicação deve guardar uma nova versão na base de dados.

Quando o utilizador decide guardar o ficheiro, este é guardado no disco local, e também na base de dados com o número da versão juntando uma anotação e timestamp, ou seja data e hora na qual foi guardado.

Sempre que se abre um ficheiro .cls a aplicação deve consultar a base de dados para ver se existem versões desse ficheiro. Se existirem deve aparecer uma caixa de diálogo para permitir que o utilizador seleccione a versão que deseja carregar.

Quando um utilizador pretende abrir um ficheiro, é feita uma pesquisa na base dados e apresentadas todas as versões deste ficheiro guardadas na base de dados. Pode também escolher não carregar nenhuma versão da base de dados e carregar a versão do disco local.

2.2 Enquadramento do Projecto

O projecto tem como requisito principal a opção de importar e exportar o conteúdo e formatação das células para ficheiros do tipo CLS e o controlo de versão do ficheiro no momento de leitura e escrita. Também é pedido a opção de exportação do workbook para ficheiros do tipo HTML

2.3 Funcionalidades

Uma das principais funcionalidades é a exportação e importação de conteúdo e formatações para ficheiros do tipo XML assim como o controlo de versões do ficheiro. Pode-se abrir uma versão deste ficheiro numa data anteriormente guardada.

A outra principal funcionalidade é a possibilidade de exportação de várias folhas de cálculo para ficheiros do tipo HTML.

3 Análise

3.1 Requisitos Funcionais

Diagrama de Casos de Uso

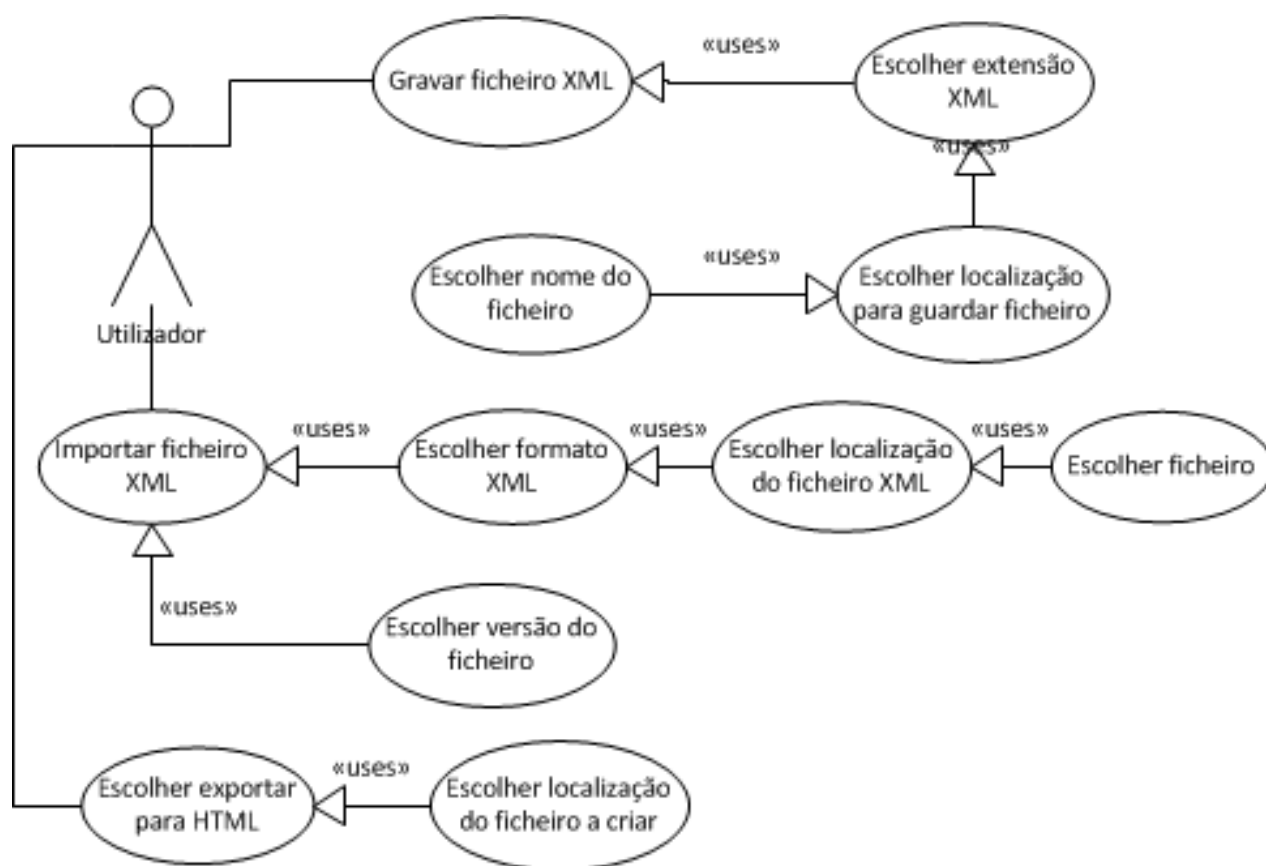


Diagrama de Classes

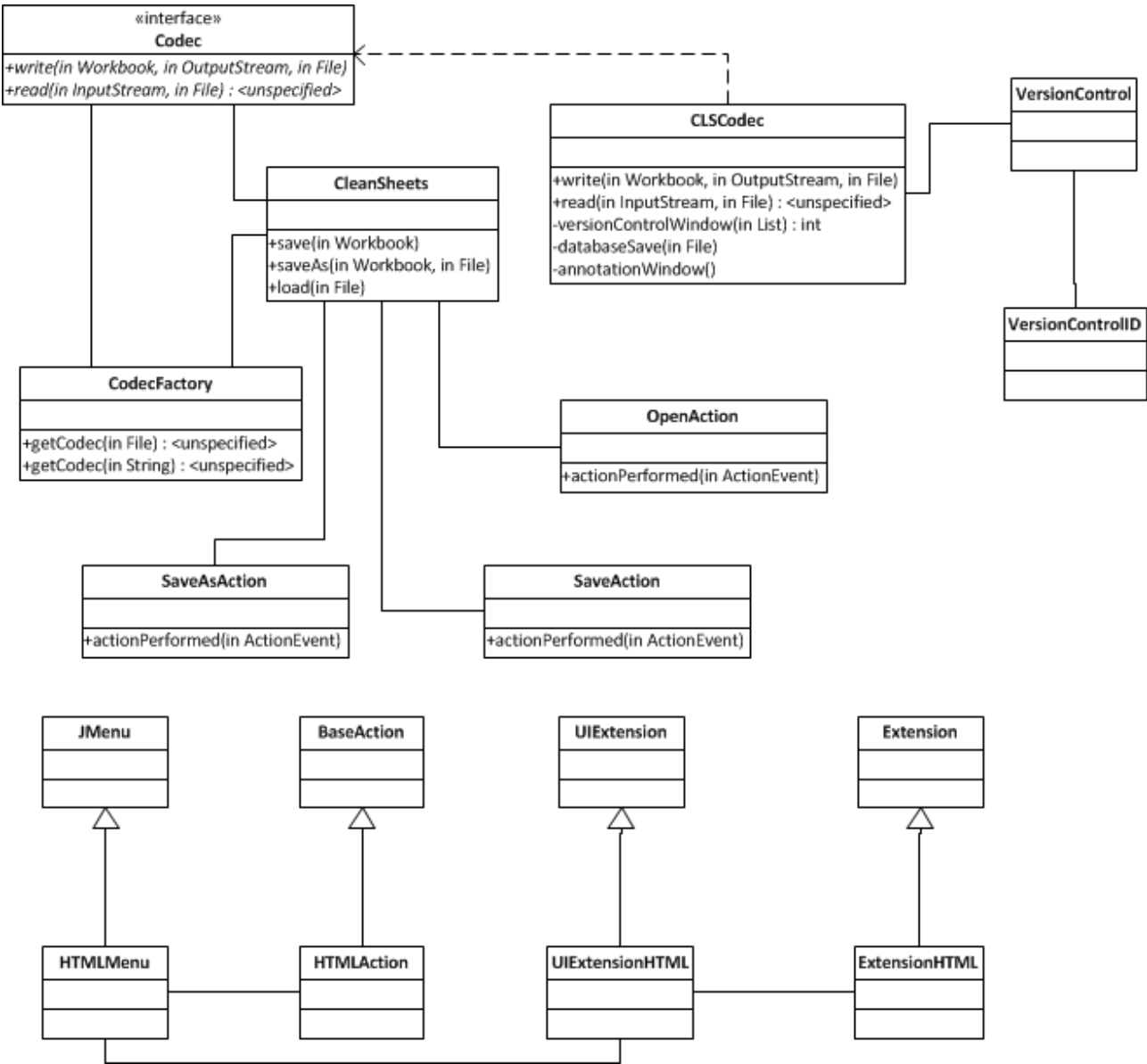
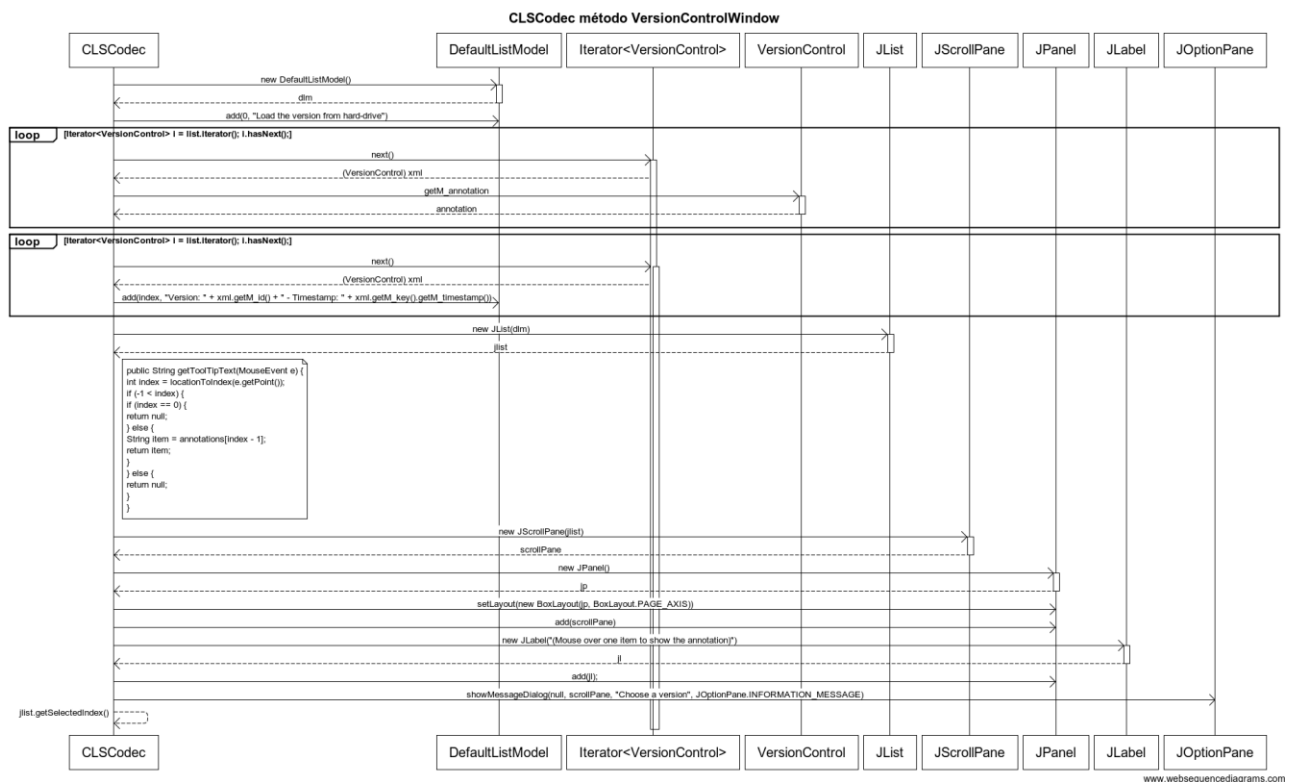
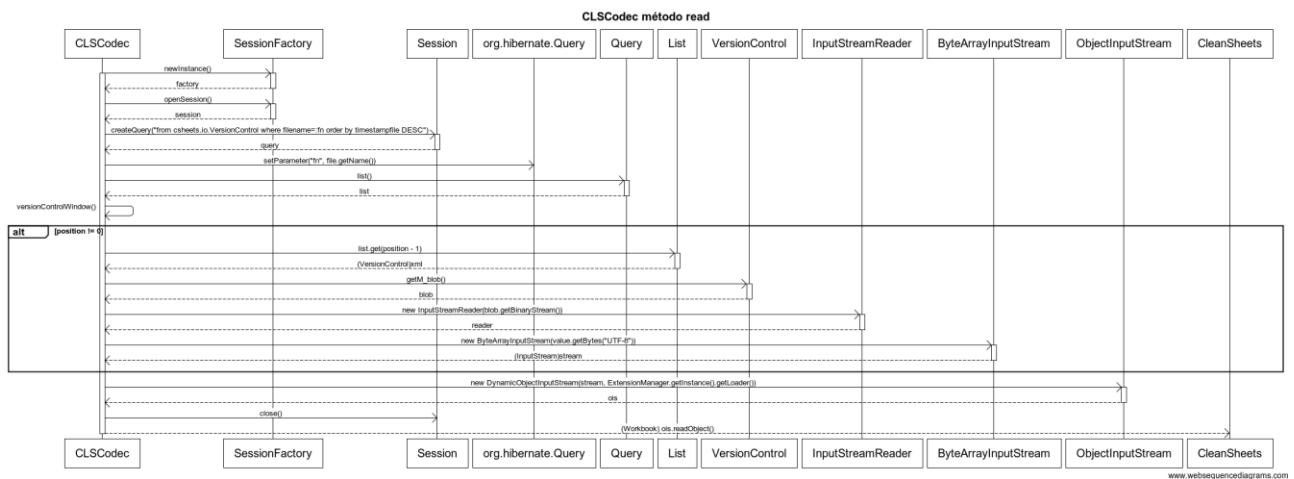
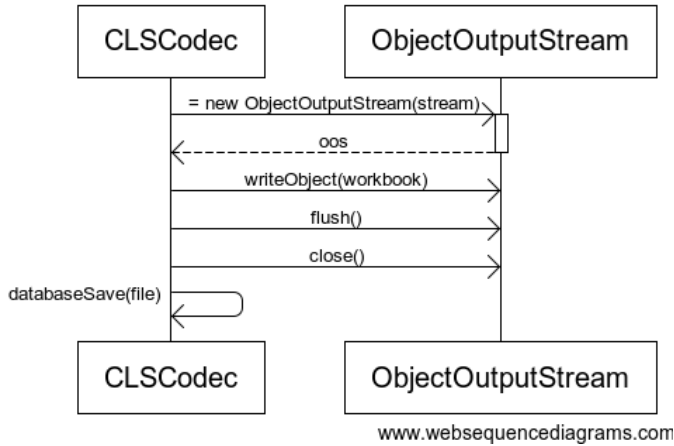


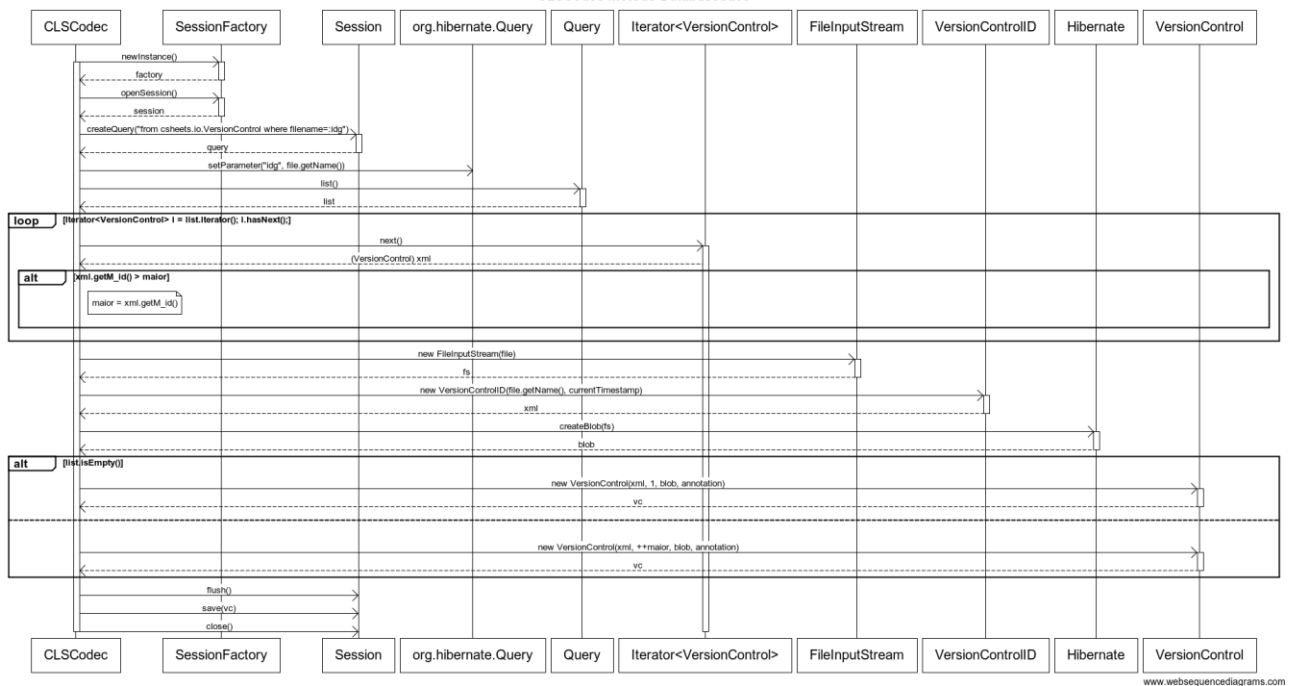
Diagrama de Sequência



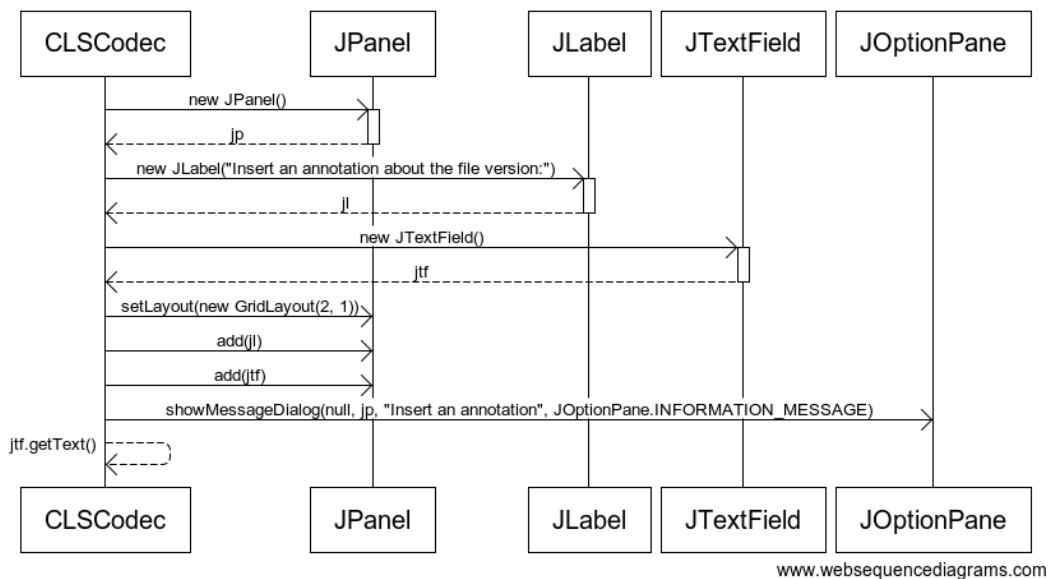
CLSCodec método write



CLSCodec método DatabaseSave



CLSCodec método annotationWindow



Requisitos Não Funcionais

Necessita de uma base de dados, neste caso usei o Sistema de Gestão de Base de Dados integrado no Netbeans, Derby.

3.2 Contextualização

Neste momento a aplicação realiza todas as acções pretendidas.

3.3 Planeamento

- Efectuar casos de uso, diagrama de sequências e diagrama de classes;
- Implementação do código responsável pela exportação de ficheiro em formato CLS e controlo de versões.
- Implementação do código responsável pela importação de ficheiro em formato CLS e controlo de versões.
- Implementação do código responsável pela exportação do workbook em formato HTML.

4 Conceção

4.1 Especificação

Os mesmos da análise.

4.2 Aspectos técnicos da solução

4.3 Testes

4.3.1 Testes unitários

4.3.2 Casos de teste

Semana 3
(11 de Junho a 18 de Junho)

Nome do caso de teste: *Exportação para ficheiro CLS*

Casos de uso relacionados:

Objectivo	<i>Exportar o conteúdo da folha de calculo para um ficheiro em formato CLS</i>
Pré-requisitos	
Dados de teste	<i>Células={ (o que for preciso) }</i>
Passos	<i>1. Escrever o que se quiser na folha de calculo 2. Ir ao menu File 3. Escolher Save 4. Escolher nome do ficheiro 5. Escolher formato do ficheiro (CLS) 6. Carregar Gravar</i>
Notas e Questões	<i>Deve existir conteúdo nas células para se verificar correctamente se o conteúdo foi gravado.</i>

Resultados

#Execução	Dados	Resultados	Passou?	Observações
#1	Teste	Teste	Sim	
#2	(10 Celulas com formatações)	(50 Celulas com formatações)	Sim	
#3	(50 Celulas com formatações)	(50 Celulas com formatações)	Sim	

Nome do caso de teste: *Importar de ficheiros CLS*

Casos de uso relacionados:

Objectivo	<i>Importar o conteúdo de ficheiros em formato CLS para a folha de cálculo.</i>
Pré-requisitos	
Dados de teste	<i>Ficheiro CLS com dados gravados</i>
Passos	<i>1. Menu File 2. Opção Open 3. Escolher formato do ficheiro (CLS) 4. Escolher localização do ficheiro 5. Carregar Open 6. Seleccionar da lista a versão a carregar 7. Clicar OK</i>
Notas e Questões	<i>Deve existir conteúdo ficheiro CLS para se verificar correctamente se o conteúdo foi carregado.</i>

Resultados

#Execução	Dados	Resultados	Passou?	Observações
#1	Teste	Teste	Sim	
#2	(10 Celulas com formatações)	(10 Celulas com formatações)	Sim	
#3	(50 Celulas com formatações)	(50 Celulas com formatações)	Sim	

Nome do caso de teste: *Exportar para ficheiros HTML*

Casos de uso relacionados:

Objectivo	<i>Exportar o conteúdo de ficheiros para formato HTML.</i>
Pré-requisitos	
Dados de teste	<i>Células={o que for preciso}</i>
Passos	<i>1. Menu Extensions 2. Opção Export to HTML 3. Escolher localização do ficheiro 4. Carregar Save</i>
Notas e Questões	<i>Deve existir conteúdo no workbook para se verificar correctamente se o conteúdo foi exportado.</i>

Resultados

#Execução	Dados	Resultados	Passou?	Observações
#1	Teste	Teste	Sim	
#2	(10 Celulas com formatações)	(10 Celulas com formatações)	Sim	
#3	(50 Celulas com formatações)	(50 Celulas com formatações)	Sim	

5 Implementação

Existe o ficheiro cssheets.xml onde se encontra as linhas de código para se adicionar futuras extensões de tipos de ficheiros.

O código foi desenvolvido numa única classe, e como pode ser visto no diagrama de classes, existe uma interface que define o comportamento de cada classe que implementa a mesma. Neste foi alterada a classe CLSCodec para se proceder à importação e exportação de ficheiros em formato CLS.

Foi usada a classe VersionControl, a qual serve para mapear a base de dados. Esta classe contém um objecto do VersionControlID que é uma classe com a chave composta por dois tipos de atributos. Sendo assim mais fácil mapear o ficheiro necessário para o ORM usado nesta iteração e anterior (Hibernate).

Na parte de exportação do conteúdo de um workbook para ficheiros em formata HTML foram criadas quatro classes:

- HTMLAction, onde se encontra o código implementado de escrita dos ficheiros em HTML;
- ExtensionHTML, usada na parte gráfica da aplicação;
- HTMLMenu, usada na parte gráfica da aplicação;
- UIExtensionHTML, usada na parte gráfica da aplicação;

6 Conclusão

Penso que o que foi pedido para esta iteração foi concluído com sucesso e dentro do prazo estipulado pelo plano do projecto.