

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 XML 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.

1.2 Requisitos

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

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 xml 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 e timestamp, ou seja data e hora na qual foi guardado.

Sempre que se abre um ficheiro .xml 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 versão 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 XML e o controlo de versão do ficheiro no momento de leitura e escrita.

2.3 Funcionalidades

A principal funcionalidade 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.

3 Análise

3.1 Requisitos Funcionais

Diagrama de Casos de Uso

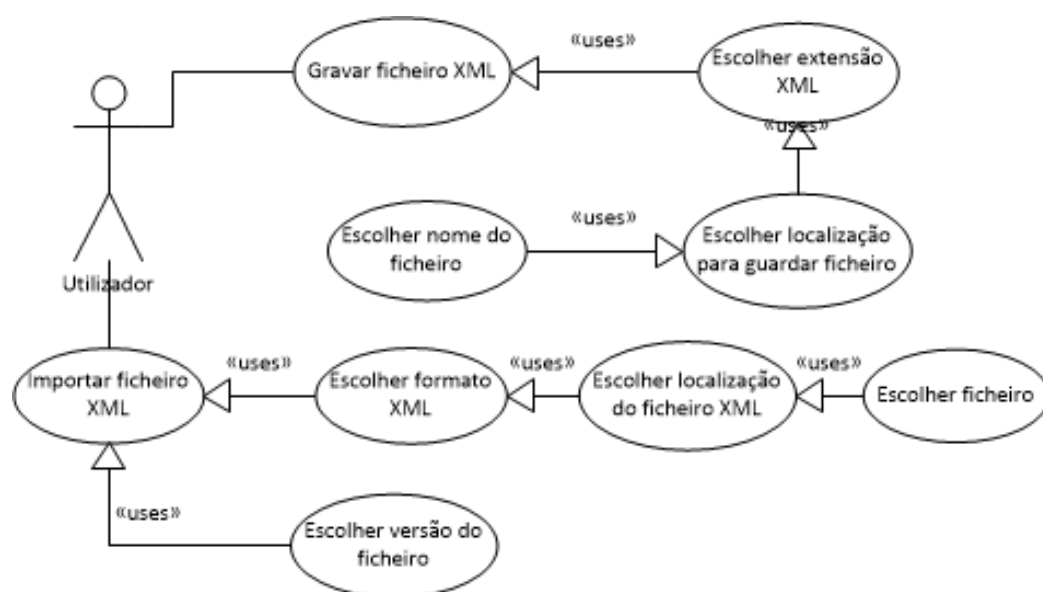


Diagrama de Classes

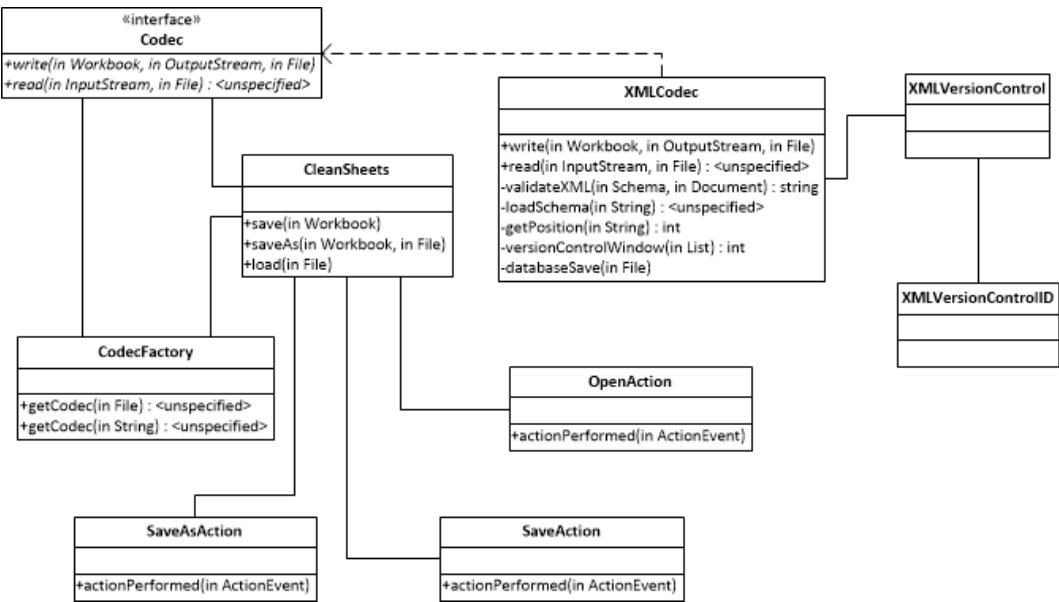
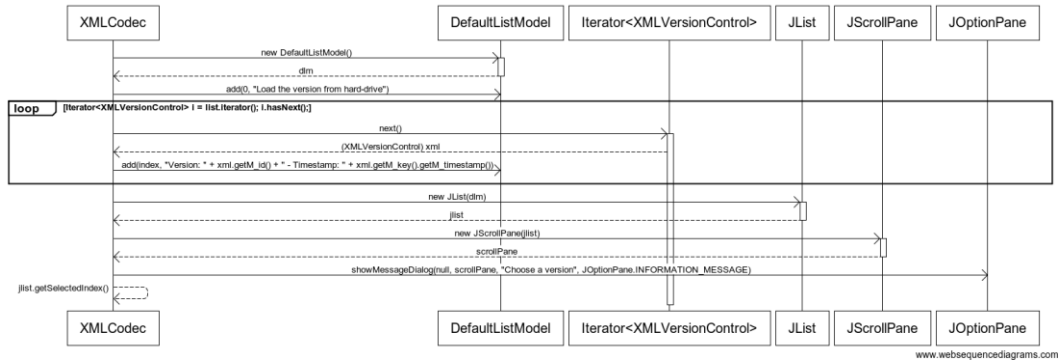
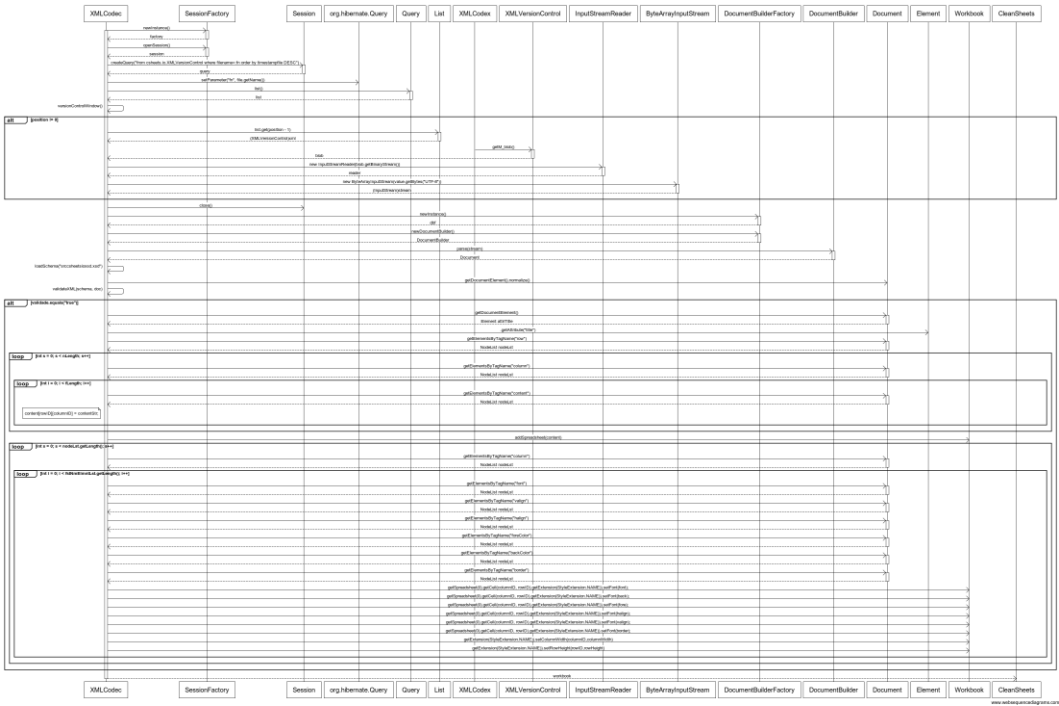
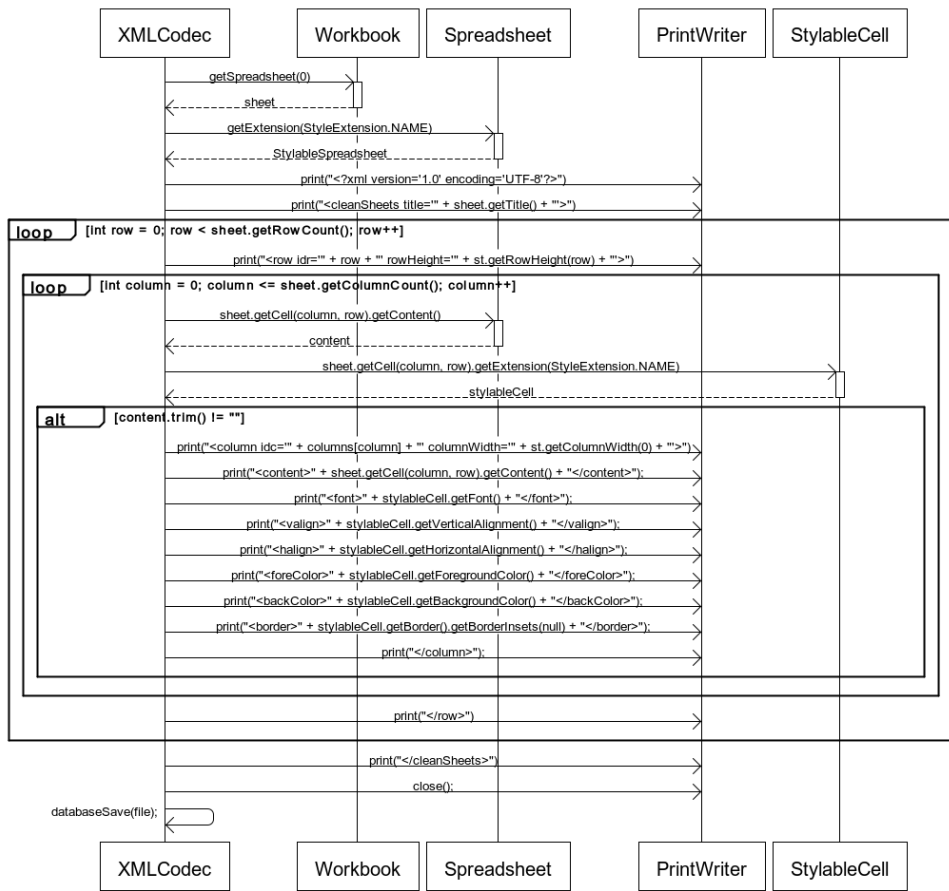
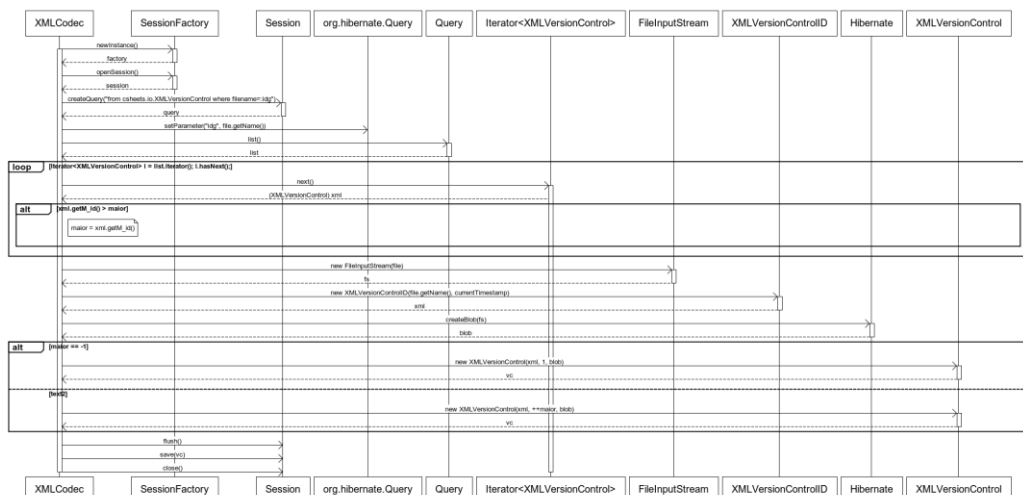


Diagrama de Sequência





www.websequencediagrams.com



www.websequencediagrams.com

Requisitos Não Funcionais

Necessita de uma base de dados, neste caso usei o Sistema de Gestão de Base de Dados integrado no Netbens, 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 XML e controlo de versões.
- Implementação do código responsável pela importação de ficheiro em formato XML e controlo de versões.

4 Concepção

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 1
(28 de Maio a 3 de Junho)

Nome do caso de teste: Exportação para ficheiro XML

Casos de uso relacionados:

Objectivo	Exportar o conteúdo da folha de calculo para um ficheiro em formato XML
Pré-requisitos	
Dados de teste	Células={ (o que for preciso) }
Passos	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 (XML) 6. Carregar Gravar
Notas e Questões	Deve existir conteúdo nas células para se verificar correctamente se o conteúdo foi gravado.

Comment [Alexandre1]: Exemplo de descrição de um caso de teste. A substituir pelos casos de teste do projecto.

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 XML*

Casos de uso relacionados:

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

Comment [Alexandre2]: Exemplo de descrição de um caso de teste. A substituir pelos casos de teste do projecto.

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 produzida a classe `XMLCodec` para se proceder à importação e exportação de ficheiros em formato XML.

Foi criada 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 (Hibernate).

6 Conclusão

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