

Relatório Técnico do Projecto

CleanSheets

Grupo 2

Elemento

Tiago Filipe Alves Queirós - 1100677

1 Introdução

1.1 Apresentação

O problema está relacionado com a Partilha de Folha entre instâncias de CleanSheets.

1.2 Requisitos

O utilizador terá de ter acesso ao endereço de quem partilha a folha de modo a ocorrer esta mesma.

1.3 Objectivos

O utilizador poder criar ou juntar-se a uma partilha de folha.

1.4 Dificuldades

Interligação de Sockets em Java com Threads.

1.5 Estrutura do Relatório Técnico

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

2 Enquadramento

2.1 Descrição dos Requisitos

O utilizador deverá ter acesso, ao iniciar a aplicação, a um Menu para criar Conexões. O mesmo irá abrir uma janela para a criação e para se juntar a conexões.

Para ser possível criar uma Conexão, é necessário especificar a primeira e a última célula da área a partilhar. Para se juntar é necessário o ip do host e especificar onde quer que a primeira célula fique posicionada.

2.2 Enquadramento do Projecto

A partilha da folha é uma das partes mais importantes do projecto, e inova no facto de poder partilhar informação em tempo real.

2.3 Funcionalidades

Como já foi descrito anteriormente, as novas funcionalidades da aplicação são: conectar e criar conexão a outras instâncias do CleanSheets, de forma a poder partilhar uma área de uma folha de calculo.

3 Análise

3.1 Requisitos Funcionais

User Story Utilizador Servidor

Actor primário:

- Utilizador Servidor

Partes interessadas e seus interesses:

- Utilizador Cliente: Recebe parte de uma folha de cálculo

Pré-condições:

- Existirem duas folhas de cálculo abertas em simultâneo

Pós-condições:

- A área sincronizada deve se encontrar dentro dos limites das duas folhas de cálculo
- Não existirem partilhas sobre a área seleccionada
- Não podem escrever em simultâneo sobre a mesma célula

Cenário de sucesso principal (ou fluxo básico)

- 1) O Utilizador Servidor inicia uma partilha de folha
- 2) O Utilizador Servidor selecciona a área da folha a partilhar
- 3) O Utilizador Cliente inicia uma partilha de folha
- 4) O Utilizador Cliente introduz o endereço a que quer aceder
- 5) O Utilizador Cliente seleccionada em que a área partilhada irá aparecer
- 6) Ambos os Cleansheets encontram-se conectados
- 7) O Utilizador Cliente escreve numa célula da área partilhada
- 8) O Utilizador Servidor obtém a informação na célula partilhada correspondente
- 9) O Utilizador Servidor escreve noutra célula da área partilhada
- 10) O Utilizador Cliente obtém a mesma
- 11) Ambos os clientes desconectam-se, e as suas folhas de cálculo têm informação do que foi escrito na partilha

Extensões (ou fluxos alternativos)

- 4 a) Se não houver resposta de conexão no endereço introduzido
 - 1) O Cleansheets envia uma mensagem de erro ao Utilizador Cliente
 - 2) O Utilizador Cliente escolhe em inserir um endereço novo ou voltar a tentar conectar ao último
- 6-10 a) Se a conexão deixar de existir
 - 1) O Cleansheets tenta conectar ao último endereço conectado com a mesma área partilhada
 - 2) Em caso de insucesso, o sistema abandonará a tentativa e retoma o programa sem partilha da área em causa
- 7-9 a) Se ambos os Utilizadores tentarem escrever em simultâneo na mesma célula
 - 1) O primeiro consegue escrever e o segundo não consegue, recebendo este uma mensagem de aviso

Requisitos especiais

- Internet ou Rede Local para poder estabelecer conexão
- UI com menu para Partilha de Folha
- Tecnologia e Lista de Variações dos Dados
- ???

Frequência de Ocorrência

- A cada partilha podem existir várias mudanças da área partilhada
- Questões em aberto
- Poderá existir um terceiro utilizador que age sobre a mesma área partilhada?

User Story Utilizador Cliente

Actor primário:

- Utilizador Cliente

Partes interessadas e seus interesses:

- Utilizador Servidor: Partilha uma folha de cálculo

Pré-condições:

- Existirem duas folhas de cálculo abertas em simultâneo

Pós-condições:

- A área sincronizada deve se encontrar dentro dos limites das duas folhas de cálculo
- Não existirem partilhas sobre a área seleccionada
- Não podem escrever em simultâneo sobre a mesma célula

Cenário de sucesso principal (ou fluxo básico)

- 1) O Utilizador Servidor inicia uma partilha de folha
- 2) O Utilizador Servidor selecciona a área da folha a partilhar
- 3) O Utilizador Cliente inicia uma partilha de folha
- 4) O Utilizador Cliente introduz o endereço a que quer aceder
- 5) O Utilizador Cliente seleccionada em que a área partilhada irá aparecer
- 6) Ambos os Cleansheets encontram-se conectados
- 7) O Utilizador Cliente escreve numa célula da área partilhada
- 8) O Utilizador Servidor obtém a informação na célula partilhada correspondente
- 9) O Utilizador Servidor escreve noutra célula da área partilhada
- 10) O Utilizador Cliente obtém a mesma
- 11) Ambos os clientes desconectam-se, e as suas folhas de cálculo têm informação do que foi escrito na partilha

Extensões (ou fluxos alternativos)

- 4 a) Se não houver resposta de conexão no endereço introduzido
- 1) O Cleansheets envia uma mensagem de erro ao Utilizador Cliente
 - 2) O Utilizador Cliente escolhe em inserir um endereço novo ou voltar a tentar conectar ao último
- 6-10 a) Se a conexão deixar de existir
- 1) O Cleansheets tenta conectar ao último endereço conectado com a mesma área partilhada
 - 2) Em caso de insucesso, o sistema abandonará a tentativa e retoma o programa sem partilha da área em causa
- 7-9 a) Se ambos os Utilizadores tentarem escrever em simultâneo na mesma célula
- 1) O primeiro consegue escrever e o segundo não consegue, recebendo este uma mensagem de aviso

Requisitos especiais

- Internet ou Rede Local para poder estabelecer conexão
- UI com menu para Partilha de Folha

Tecnologia e Lista de Variações dos Dados

- ???

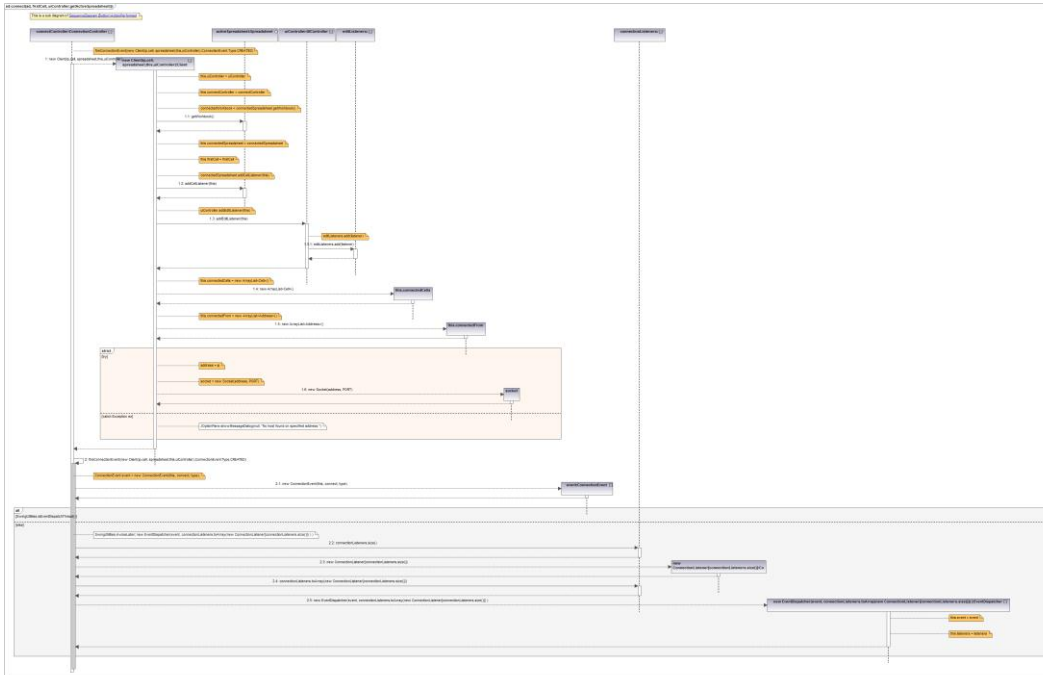
Frequência de Ocorrência

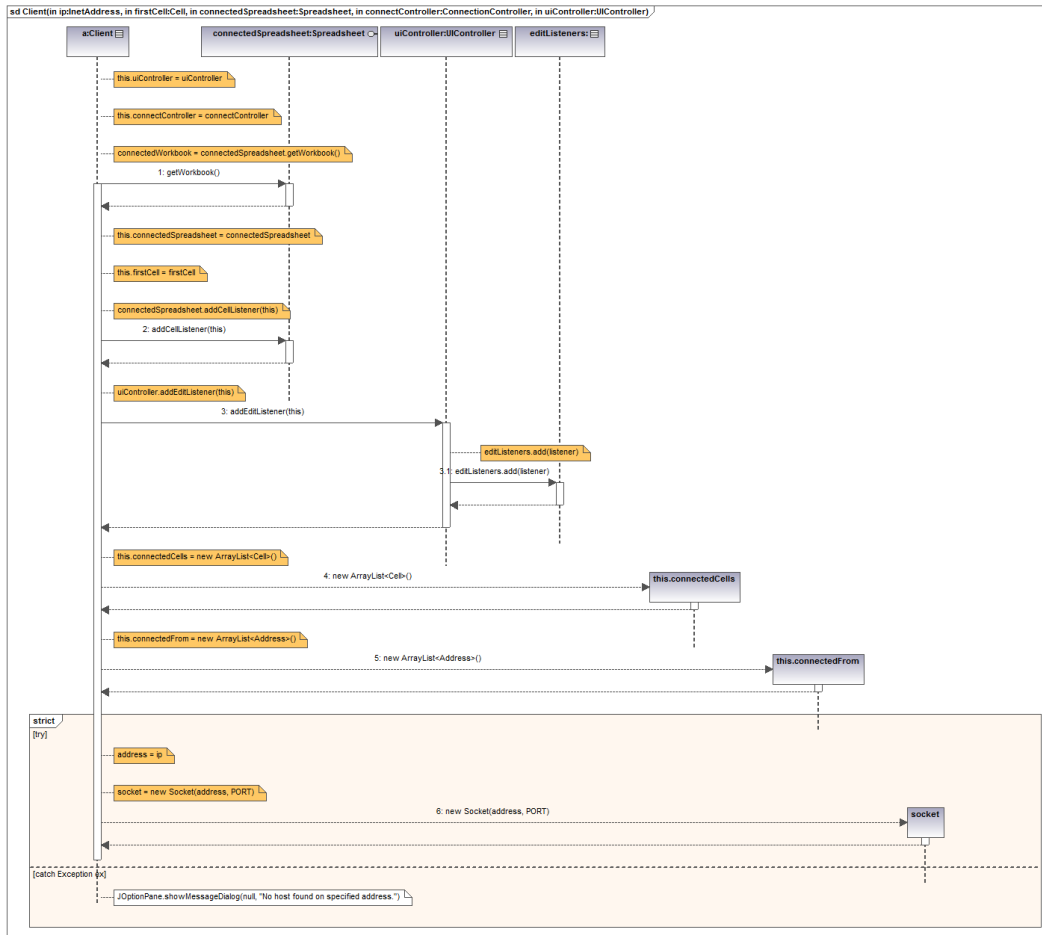
- A cada partilha podem existir várias mudanças da área partilhada

Questões em aberto

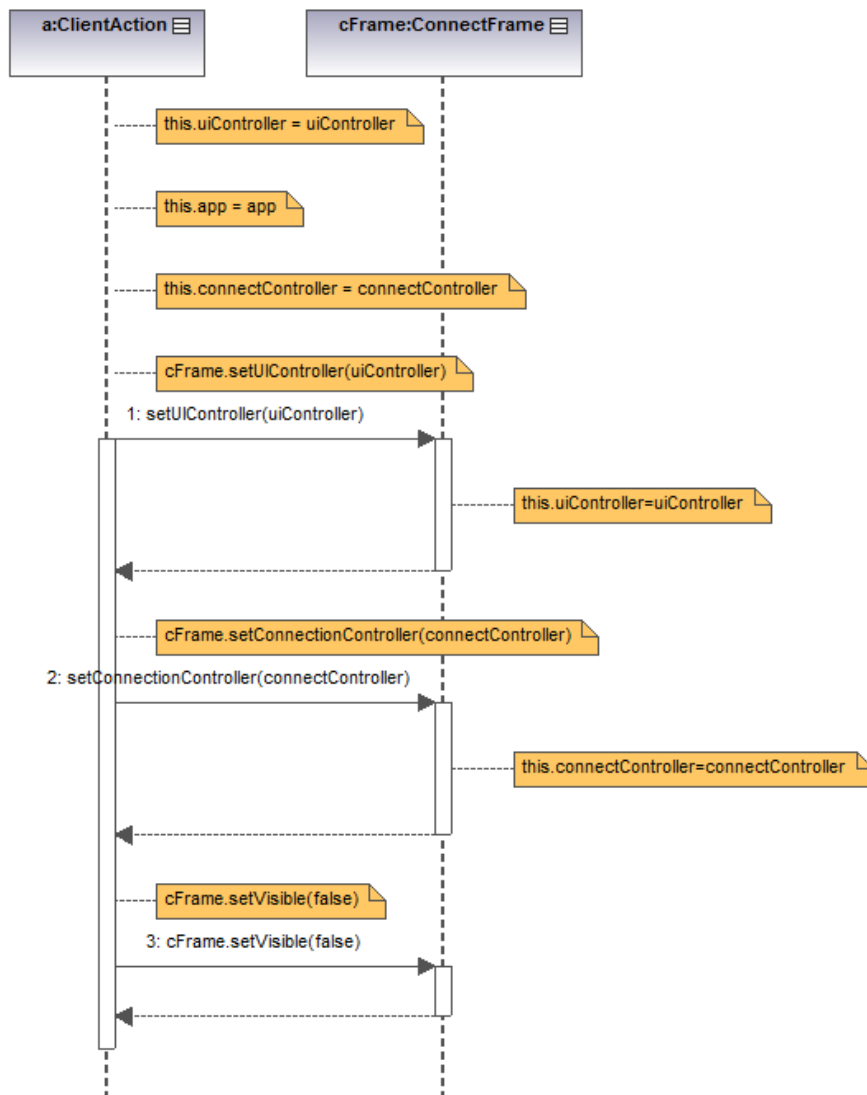
- Poderá existir um terceiro utilizador que age sobre a mesma área partilhada?

Diagrama de Sequência

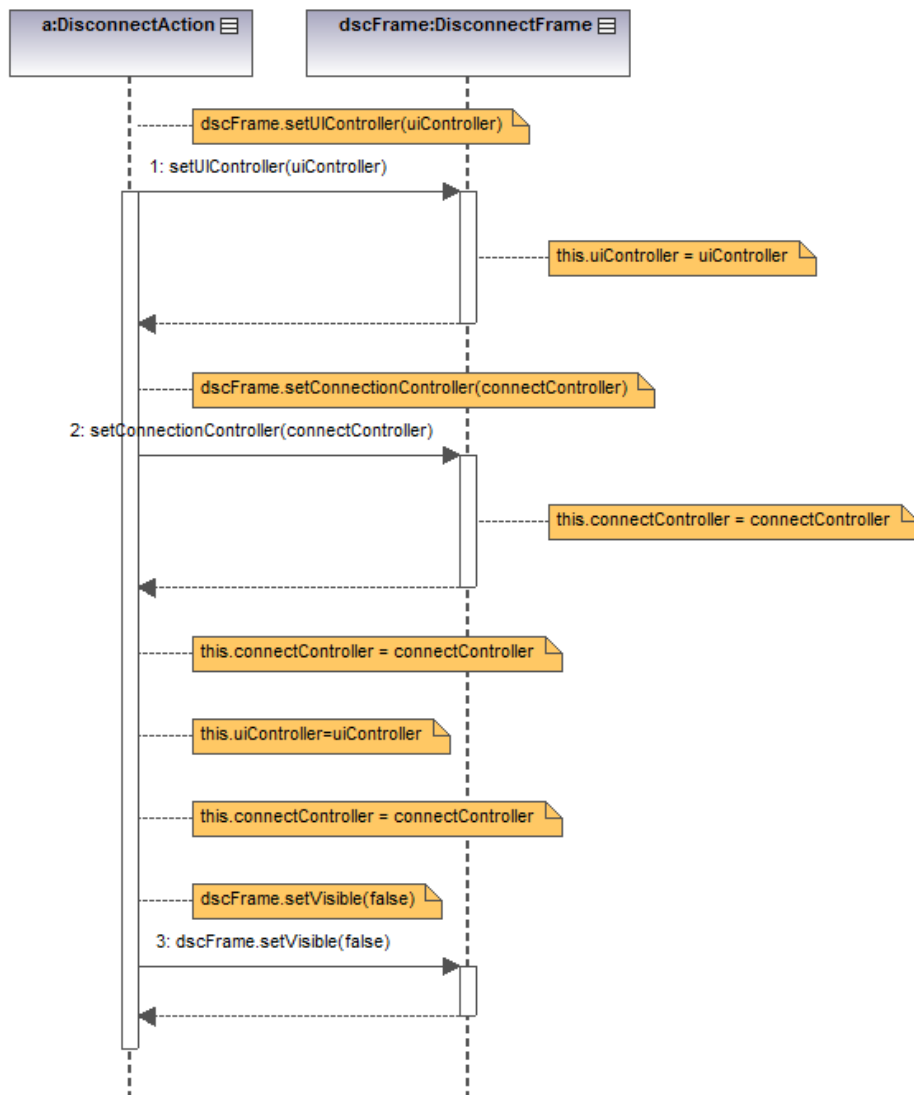


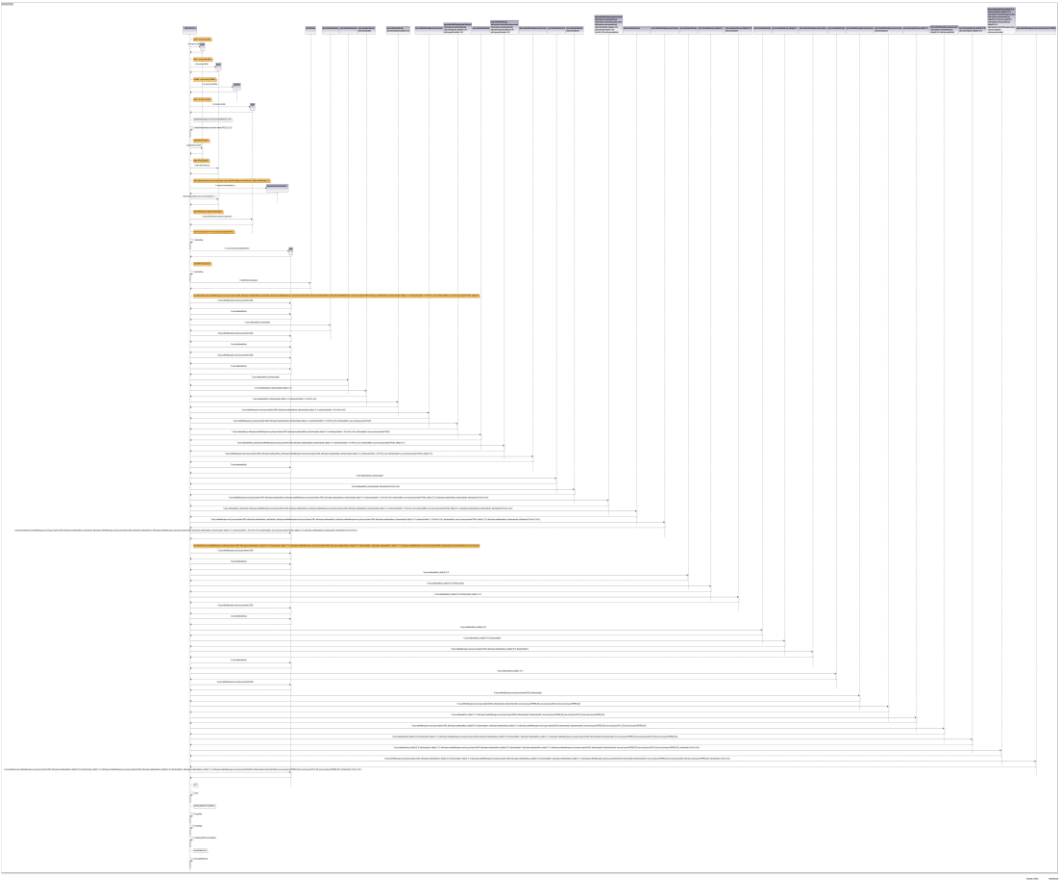


sd ClientAction(in app:CleanSheets, in uiController:UIController, in connectController:ConnectionController)



sd DisconnectAction(in app:CleanSheets, in uiController:UIController, in connectController:ConnectionController)





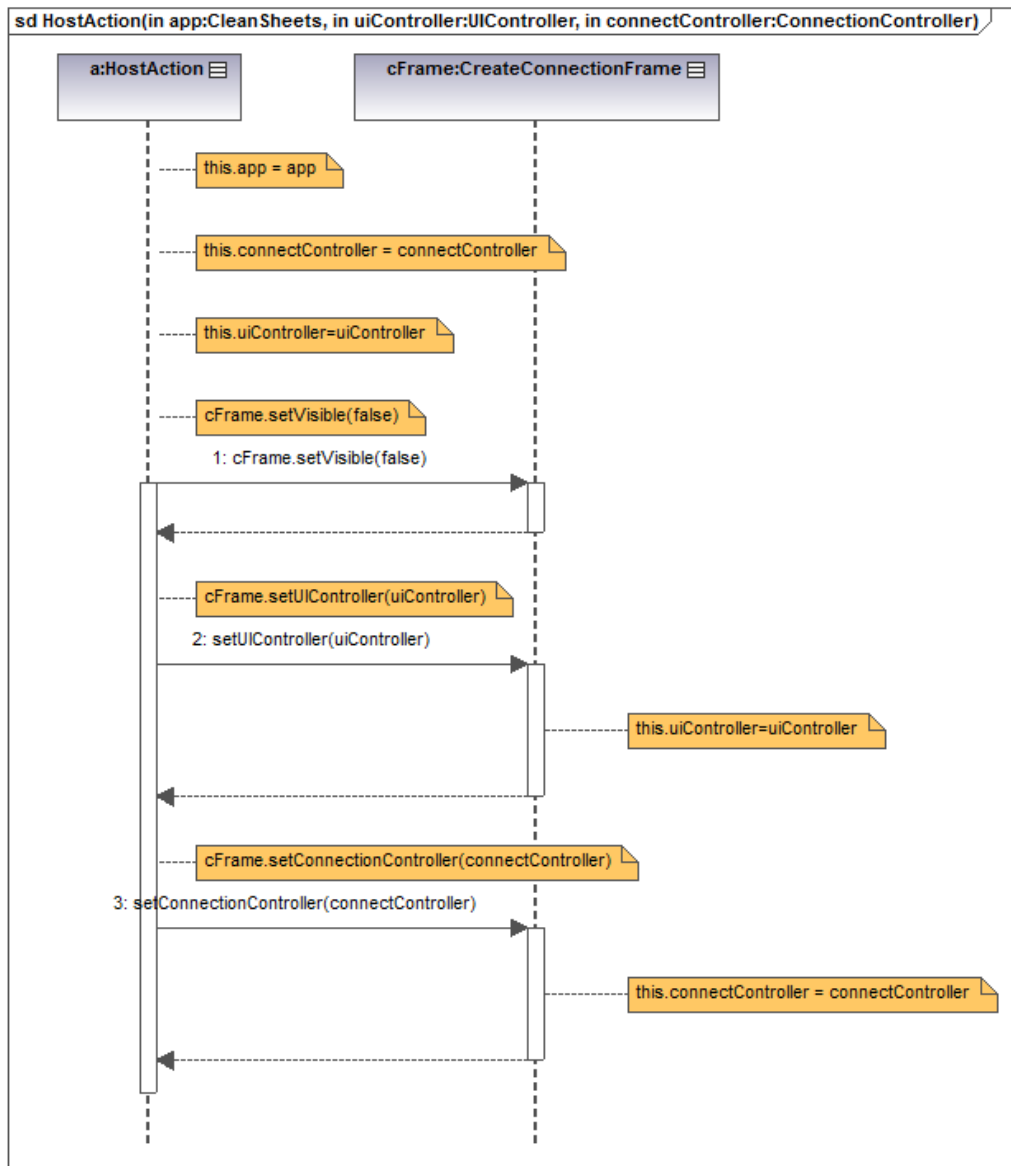
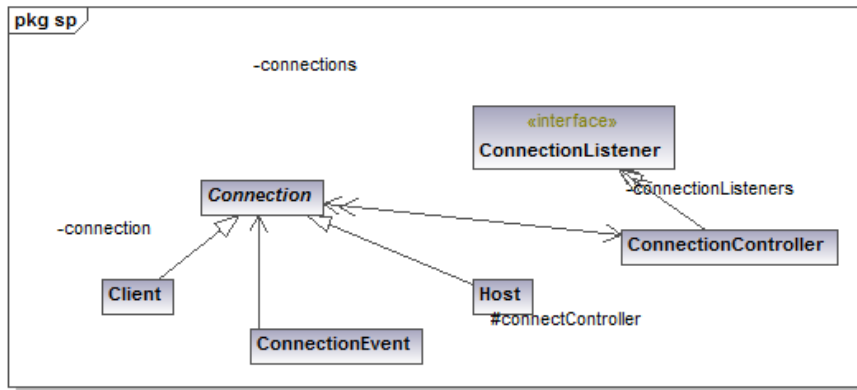


Diagrama de Classes



3.2 Requisitos Não Funcionais

Não tem requisitos não funcionais.

3.3 Contextualização

As conexões não são guardadas e são fechadas quando a aplicação fecha, ou mesmo quando um do “spreadsheet” que tem uma conexão fecha.

3.4 Planeamento

Apresentar o planeamento do trabalho com base nas técnicas do módulo de gestão de projectos

- Estudo do enunciado e da aplicação fornecida;
- Efectuar user story, diagrama de sequências e diagrama de classes;
- Criação de um SubMenu para as Conexões;
- Criar Janelas para as Conexões;
- Permitir a criação de Sockets entre instâncias de CleanSheets;
- Permitir editar uma área de partilha.

4 Concepção

4.1 Especificação

Os mesmos da análise.

4.2 Aspectos técnicos da solução

Foi construído toda a logica em dois pacotes separados do resto do código, um para a interface outra para a logica. Foi utilizado o esquema de Actions e de Frames, para o Host, Client e Disconnect. Para controlar a lógica foi criado um event, um listener e um controller das conexions.

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: Criação de uma Conexão (Client)

Casos de uso relacionados:

Objectivo	O utilizador conectar-se a um Host
Pré-requisitos	É necessário saber o ip
Dados de teste	Os dados introduzidos na área partilhada do Host
Passos	1. Ir ao menu Share 2. Escolher a opção “Connect to” 3. Introduzir um ip e a primeira célula 4. Clicar em Connect
Notas e Questões	O ip deve ser válido e estar aberto como um Host

Resultados

#Execução	Dados	Resultados	Passou?	Observações
#1	A1:5	A célula A1 ficou com o valor 5	Sim	
#2	A1:=5+1	A célula A1 deveria ficar com o valor de 6	Sim	
#3	A1:	A célula deveria fica vazia	Sim	
#4	Ip=0.0.0.0	Devia enviar a célula	Não	Ip inválido

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

5 Implementação

Não existe nenhuma dependência de ficheiros de configuração, o utilizador poderá executar a aplicação normalmente. O código principal, o “núcleo” da criação da janela e respectiva execução e edição de conexões está responsável a classe `ConnectionController`, que controlar as `Connections` `Host` e `Client`. As classes `Disconnect`, `Host` e `Client` Actions são responsáveis para criar as `Frames` `CreateConnection`, `Connect` e `Disconnect`.

6 Conclusão

Na minha opinião foi realizado com sucesso o que foi pedido nesta iteração, contudo houve umas pequenas limitações que serão tratadas depois.

Para o futuro, poderá ser possível enviar toda a informação de uma célula, incluindo as extensões destas, coisa que está a falhar no momento.

7 Bibliografia

<http://regexpal.com/>

<http://www.java-tips.org/java-se-tips/javafx.swing/how-to-create-menu-bar.html>

<http://www.java-tips.org/java-se-tips/java.awt.event/what-types-of-events-exist-in-swing-4.html>

<http://tips4java.wordpress.com/2008/11/11/sorted-combo-box-model/>

<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/components/combobox.html>