

DD1346 - Javaprojekt - Projektplan

Carl Svensson, F-10

Carl Aronsson, F-10

January 31, 2013

1 Översikt

Chatklienten är strukturerad enligt MVC-mönstret. View-delen består av ett flertal klasser som representerar fönster och paneler. Controller-delen är delad i två klasser, en klass som sköter generella saker för hela programmet och en klass som har ett objekt för varje chatt. Model-delen har en klass för inställningar och tillstånd som gäller hela programmet och en klass som har ett objekt per chatt.

2 Klasser

2.1 View

ProgramView

Huvuprogrammet, innehåller en menyrad, en ruta med flikar innehållandes instanser av ChatView samt en MessageComposerView.

ChatView

Representerar en chat. Visar en lista med chattens deltagare och alla meddelanden som skrivits.

MessageComposerView

Textredigeraren, innehåller en textruta samt alternativ för att formatera texten och välja kryptering.

AboutBoxView

Dialogruta som öppnas när man trycker på Help → About. Visar vilka som tillverkat programmet samt versionsinformation.

SettingsView

Ger användaren möjlighet att visa och redigera inställningar så som lyssningsport och namn.

FileTransferStartView

Dialog för att påbörja en filöverföring. Låter användaren välja en fil och skriva ett meddelande.

FileTransferRequestView

Dialogruta för inkommande filöverföringsförfrågan. Visar filnamnet och meddelandet samt låter användaren välja om den ska ta emot den.

FileTransferView

Dialogruta som visar status på en pågående filöverföring.

NewChatView

Dialogruta för att skapa en ny chatt. Låter användaren bestämma om den ska ansluta till en annan chat eller skapa en gruppchatt.

2.2 Controller

ProgramCtrl

Programkontrollen, sköter globala inställningar, öppnande och stängande av dialogrutor och skapande av nya chattar.

ProgramCtrl

Chattkontrollen, sköter en chattsession. Tar emot och skickar meddelanden till en eller flera klienter.

2.3 Model

ProgramSettingsMdl

Lagrar inställningar för programmet så som port och namn. Låter även programmet spara dessa och läsa in dem från en fil.

ChatMdl

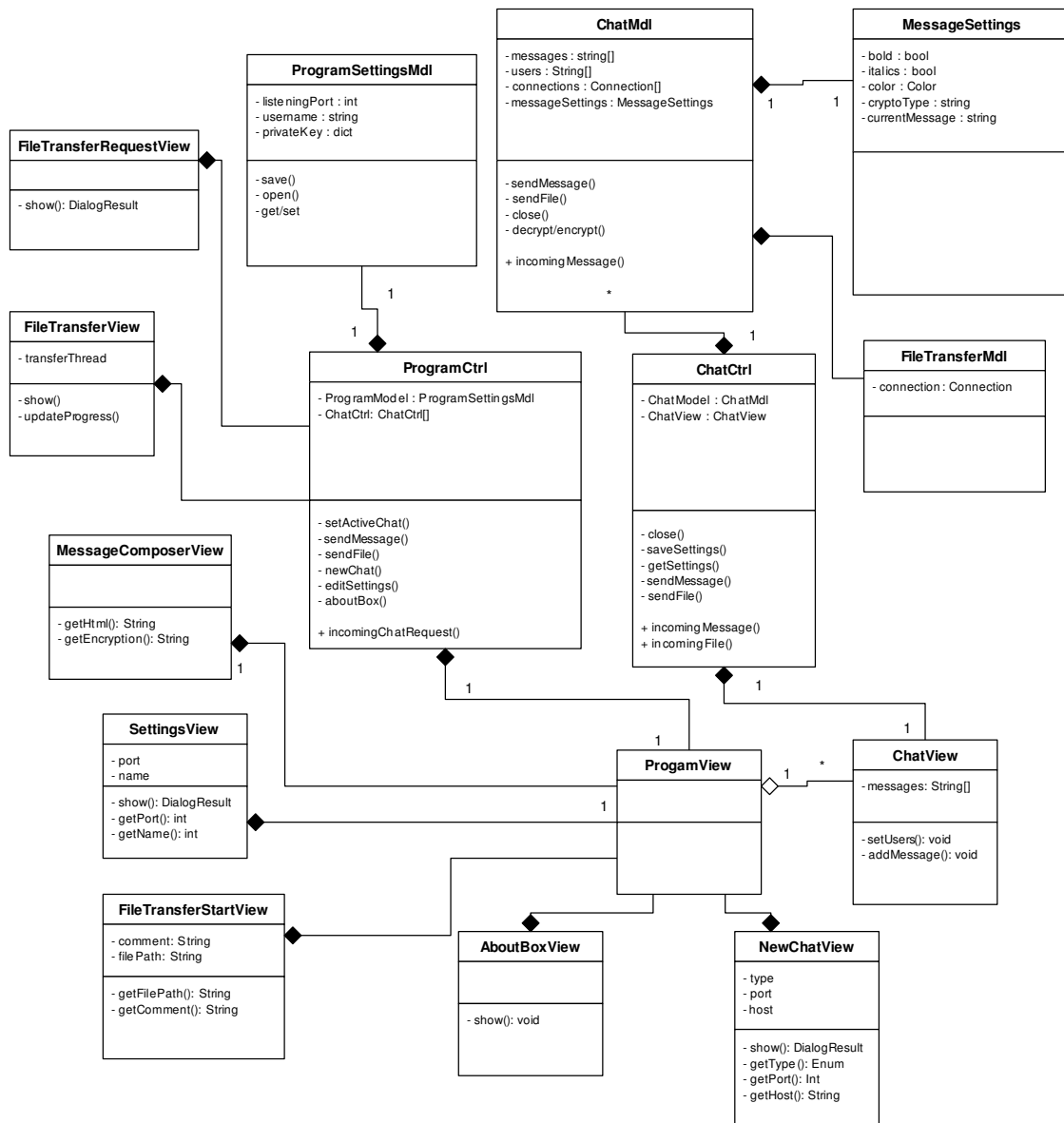
Chatmodell, innehåller anslutningar och användare i en chatt. Lagrar även meddelandeinställningar i ett MessageSetting-objekt. Ansvarar även för initiering av filöverföring samt kryptering.

MessageSettings

Meddelandeinställningar, lagrar inställningar som skickar till MessageComposerView när chatten blir den aktiva. Detta eftersom det bara finns ett sådant objekt men flera chattar.

3 UML

Nedan visas programmetts UML-klassdiagram med klassernas viktigaste funktioner samt hur kompositionen ser ut.



4 Kontrollflöden

Nedan beskrivs hur kontrollen flödar mellan klasserna under de olika användningsfallen.

4.1 Ändra inställningar

Användaren trycker på Edit → Settings. *ProgramView* skapar ett *SettingsView*-objekt och visar det. När användaren stänger dialogrutan kontrolleras om denne sparade och skickar i så fall resultatet till *ProgramCtrl* som uppdaterar *ProgramSettingsMdl*.

4.2 Ansluta till chat

Användaren trycker på File → New chat. *ProgramView* skapar ett *NewChatView*-objekt och tittar sedan på resultaten. Detta skickas till *ProgramCtrl* som skapar ett *ChatView*-objekt som i sin tur skapar ett *ChatCtrl*-objekt som i sin tur skapar ett *ChatMdl*-objekt. Detta ansluter till värden och börjar kommunicera. *ChatView*-objektet läggs till *ProgramView*-objektet.

4.3 Ta emot inkommande anslutning

Programmet får en ny anslutning i *ProgramCtrl*. Den frågar användaren om den vill acceptera anslutningen och skapar i så fall en ny chatt på samma sätt som i förgående avsnitt.

4.4 Skapa gruppchat

Användaren trycker på File → New chat. Precis som tidigare så skapar *ProgramView* en dialogruta vars resultat skickas till *ProgramCtrl* som skapar en ny chat som tidigare men som lyssnar på en ny port för anslutningar som sedan kan läggas till i *ChatMdl*-objektet.

4.5 Skicka fil

Användaren trycker på Send File. *ProgramView* skapar ett *FileTransferStartView*-objekt vars resultat skickas via *ChatView* och *ChatCtrl* till *ChatMdl* som skickar ett meddelande till motparten om filöverföring.

4.6 Ta emot fil

ChatMdl tar emot ett meddelande om filöverföring vilket skickas till *ProgramCtrl* som, genom ett *FileTransferRequestView*-objekt frågar användaren om den vill ta emot filen. Om ja skickas ett meddelande till avsändaren som öppnar en ny anslutning för filen. Detta sparas i ett *FileTransferMdl*. Både avsändare och mottagare skapar ett *FileTransferView*-objekt som övervakar filöverföringens status.

5 GUI

Figure 1: Huvudfönstret

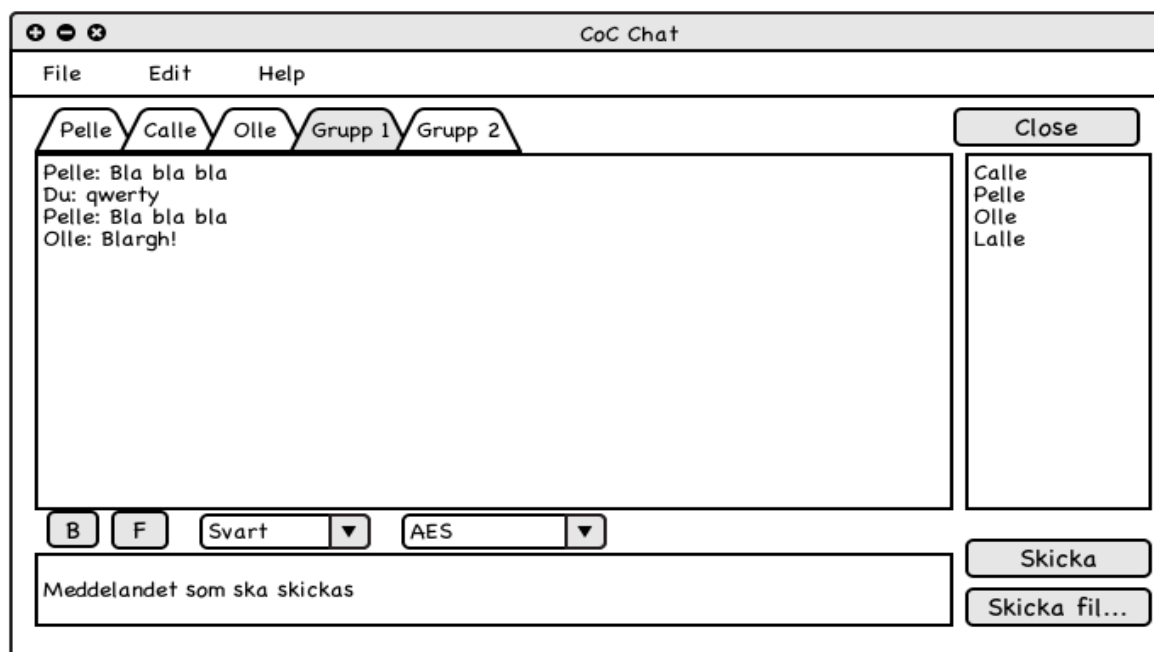
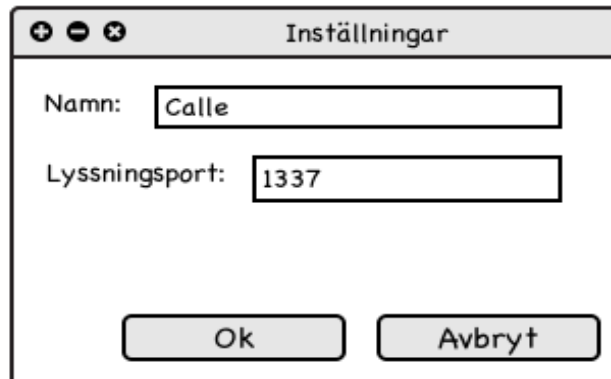
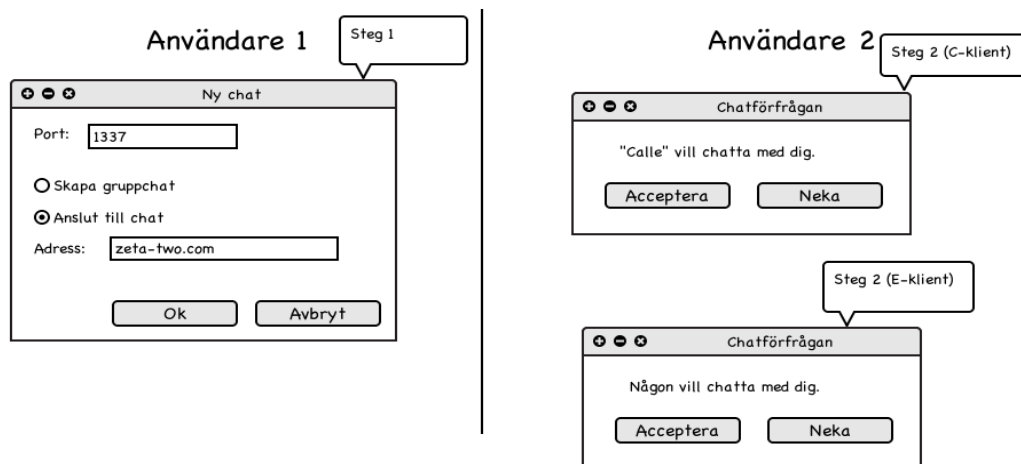


Figure 2: Inställningar



A dialog box titled "Inställningar" (Settings) with a standard window control bar (minimize, maximize, close). It contains two text input fields: "Namn:" (Name) with the value "Calle" and "Lyssningsport:" (Listening port) with the value "1337". At the bottom, there are two buttons: "Ok" and "Avbryt" (Cancel).

Figure 3: Anslut till chat



The diagram illustrates the process of connecting to a chat, divided into two main sections: "Användare 1" (User 1) and "Användare 2" (User 2), separated by a vertical line.

Användare 1 (User 1):

- Steg 1 (Step 1):** A dialog box titled "Ny chat" (New chat) is shown. It contains a "Port:" field with the value "1337". Below it, there are two radio buttons: "Skapa gruppchat" (Create group chat) and "Anslut till chat" (Connect to chat), with the latter being selected. Below the radio buttons is an "Adress:" field with the value "zeta-two.com". At the bottom are "Ok" and "Avbryt" buttons.

Användare 2 (User 2):

- Steg 2 (C-klient) (Step 2 (C-client)):** A dialog box titled "Chatförfrågan" (Chat request) is shown. It contains the text "Calle" vill chatta med dig. (Calle wants to chat with you.) and two buttons: "Acceptera" (Accept) and "Neka" (Decline).
- Steg 2 (E-klient) (Step 2 (E-client)):** A second "Chatförfrågan" dialog box is shown, identical to the one above, but with the text "Någon vill chatta med dig." (Someone wants to chat with you.)

Figure 4: Filöverföring

