

OOP: Opgaveformulering

Nicolai Munk Petersen

Det primære formål med denne opgave er at udvikle et filudvekslingsprogram i java (two-tier architecture) vha. Javas¹ implementering af *RMI* (Remote Method Invocation). Sekundært ønskes implementeret et eller flere tilpassede *RMI* sockets til anvendelse, hvis forbindelsen ønskes krypteret og/eller komprimeret. Hertil benyttes de dertil indrettede interfaces; *RMIClientSocketFactory* og *RMI ServerSocketFactory*. Til grafisk repræsentation af både klient og server daemon anvendes *SWING*. Tertiært ønskes den grafiske repræsentation hos klienten at benytte *SWING*'s understøttelse af drag and drop (dnd).

Detaljer om server

Serveren skal som udgangspunkt blot lytte efter klientforespørgsler. Disse besvares da med et *FileSystemView*, som leveres via den etablerede *RMI socket*. I en videreudvikling må det være muligt at overvåge aktiviteterne på serveren, samt definere kompression (*CompressionSocket* og *CompressionServerSocket*) og/eller kryptering (*XorSocket* og *XorServerSocket*²).

Detaljer om klient

På klienten må det være muligt at definere serverens IP og port, samt naturligvis initialisere forbindelsen. Når forbindelsen er etableret forespørges serveren på et *FileSystemView* objekt, til repræsentation af dennes filstruktur. Ved den efterfølgende grafiske visning, af dette objekt, på klienten, anvendes *SWING*'s *Filechooser*, der kan tage et *FileSystemView* objekt som argument.

Forhold mht. ambitionsniveau

Min erfaring siger mig, at ambitionsniveauet for denne opgaves indhold ligger for højt i relation til de afsatte 50 timer. Jeg vil derfor godt gøre opmærksom på, at jeg ikke kan forpligte mig på, at implementere alle facetter af systemet på den afsatte tid. Det håber jeg vil blive anset som acceptabelt.

¹ I opgaven anvendes Sun's Java version 1.4.2_05 og IntelliJ IDEA 4.5.2 til udvikling

² Bemærk, at denne krypteringsmetode kun yder en beskeden form for kryptering

Arbejdsplan (iterativ)

0. Konceptudvikling (overstået)
1. Iteration
Udvikling af simpel server/klient applikationer baseret på RMI til udvekslings af primitive typer.
2. Iteration
Individuel tilpasning af SWING's Filechooser med brugerdefineret FileSystemView objekt.
3. Iteration
Udvekslings af FileSystemView objekter via server/klient applikation.
4. Iteration
Implementering af tilpassede RMI sockets med understøttelse af kryptering og komprimering.
5. Iteration
Implementering af drag and drop på klienten.
6. Iteration
Videreudvikling af koncept...