Journal for I4IKN øvelse 8 og øvelse 9

|  |  |
| --- | --- |
| Jeppe Benjaminsen | 201500154 |
| Søren Holm | 201409556 |
| Mikkel Poulsen | 20112893 |
| Morten Christensen | 201500162 |

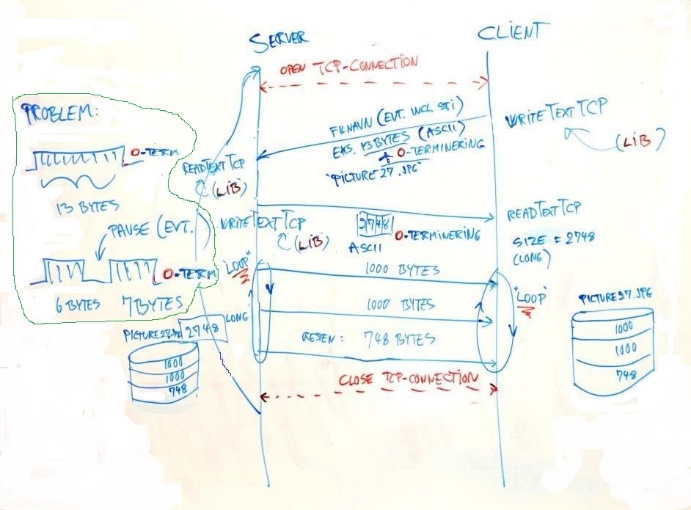
# Øvelse 8 – TCP/IP socket programmering

## Introduktion

I denne øvelse programmeres en socket til en TCP server og TCP client, og vi har valgt at skrive koden i C#. Det går ud på, at client skal kunne forbinde til server, og downloade en vilkårlig fil herfra. I det efterfølgende beskrives udviklingsforløb og funktionalitet.

## Udviklingforløb

Vi delte opgaven med at skrive client og server socket op, så vi havde en 2-mands-gruppe på hver opgave. Vi arbejdede iterativt ud fra skitsen på Figur 1, oppefra og ned, således at vi startede med at etablere TCP-connection, testede den. Dernæst forsøgte vi at requeste en fil, testede dette osv.



Figur Protokol for TCP-overførsel

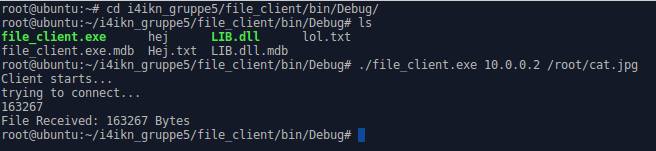
## Funktionalitet

Designet tager udgangspunkt i Figur 1. Når der er etableret en TCP-forbindelse mellem client og server, kan client requeste om at downloade en vilkårlig fil, enten med eller uden sti. Hvis der ikke er en sti angivet, vil serveren lede efter filen i sin root.

Hvis serveren finder filen, vil den returnere størrelsen af filen til client. På den måde kan client vide hvornår overførslen af filen er gennemført. Hvis den ikke finder filen vil den returnere 0, og client ved derfor at filen ikke kunne findes.

Hvis filen findes vil overførslen pbegyndes. Her sendes filen i masser af små pakker som er op til 1000 bytes stor.

På Figur 2 ses et eksempel på en test, hvor vi forsøger at overføre en fil cat.jpg. Det ses på konsoludskriften hvordan klienten først startes, derefter forsøger at oprette forbindelse og requester at hente cat.jpg. Filen findes, så serveren sender tilbage, at filen er 163267 bytes stor, hvorefter overførslen starter. Client udskriver så at filen er modtaget, og hvor mange bytes der blev modtaget.



Figur – Overførsel af billede