Test journal - Datakommunikation

Lavet af

Jonas Praëm (s144883)

Mads Justesen (s134834)

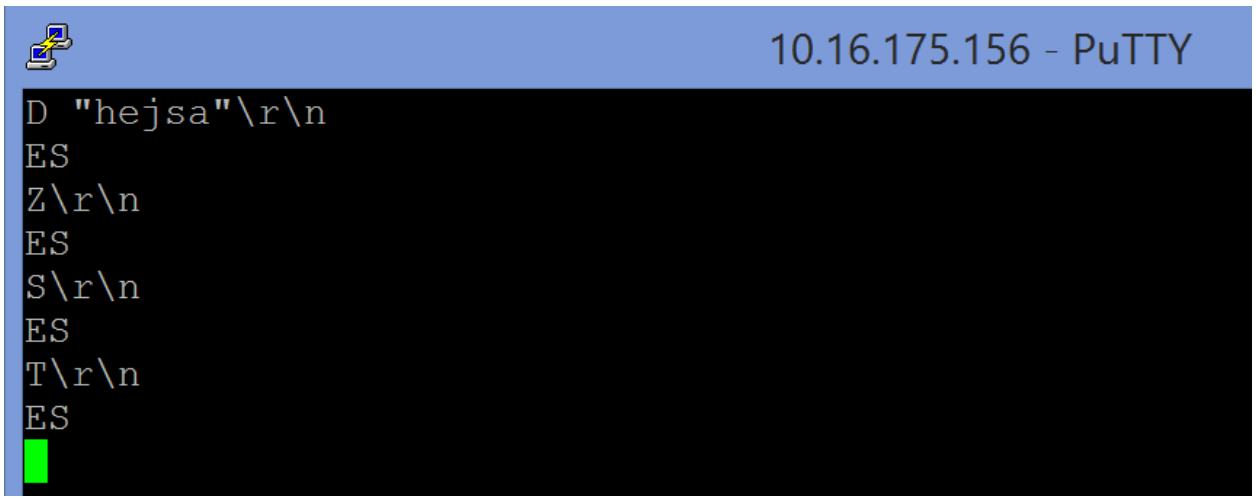
Alexander V. Pedersen (s145099)

Andreas Strange (s082853)

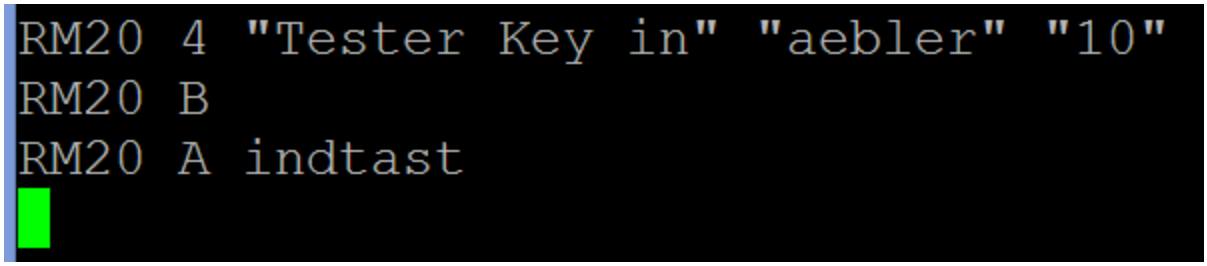
Charles Mathiesen (s974489)

Spørgsmål 1: Netstat -an -b finder hvor scale.exe er listening og hvilken port. Eksempel på hvordan det ser ud herunder.

Spørgsmål 2: Efter ny Scale.exe er uploadet virker alle gamle kommandoer ikke, som vist herunder.



Til gengæld har funktionen RM20 nu fået lidt funktionalitet, med retursvar fra brugeren af vægten som vist herunder.

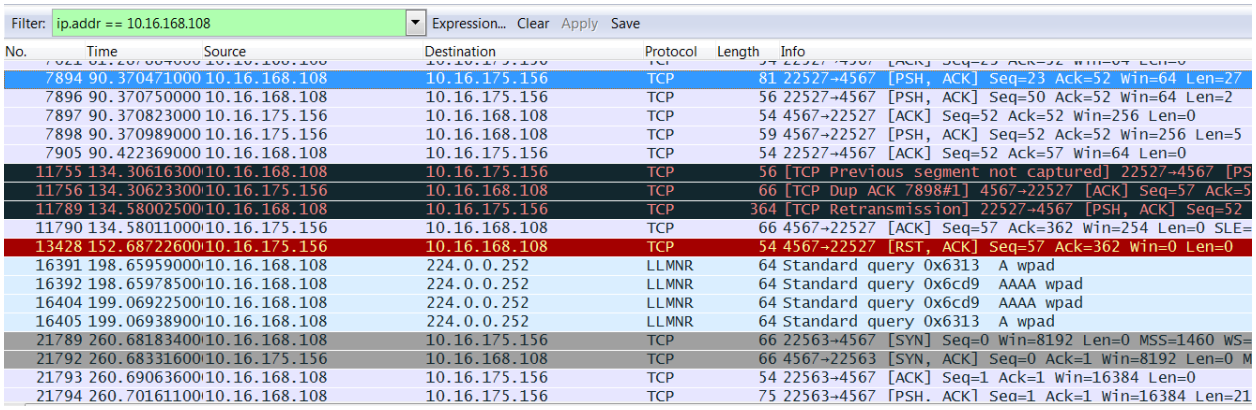


Vi sender først den øverste besked til serveren, og får et vente-signal tilbage, og når serverens bruger indtaster en besked og trykker på enter returneres RM 20 A, “hans besked”.

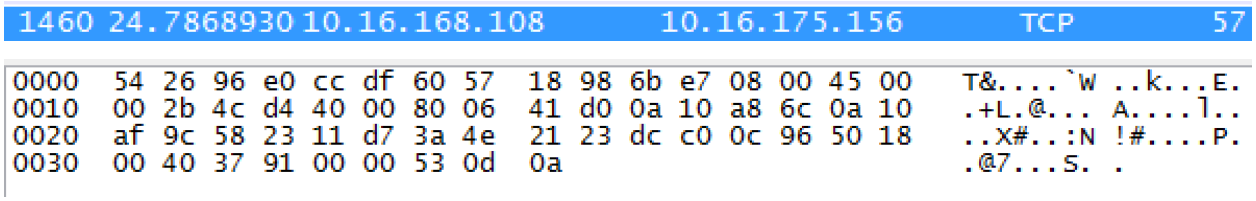
Spørgsmål 3: Serveren tager imod multiple klienter, og virker som en fysisk vægt i det omfang at den returnerer “RM20 I” når den er optaget og dem der prøver at sende kommandoer **(Læs RM20 kommandoer da de simple kommandoer går igennem, som f.eks. S/T/Z etc. hvilket betyder at andre brugere kan nulstille vægten (simulator) mens en RM20 kommando er undervejs)** undervejs bliver sat til at vente indtil nuværende bruger har overstået sin ordre.

Spørgsmål 4:

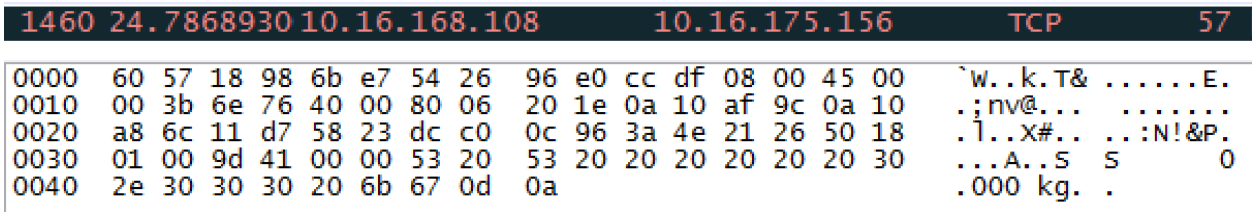
På figuren nedenfor kan man se de pakker vi modtager fra en specifik ip adresse. Vi har i dette tilfælde filtreret med udgangspunkt i en IP adresse, så vi således kan se de præcise pakker som bevæger sig imellem klienten og serveren, altså 2 end systems.



Går vi så i detaljerne, kan vi se en specifik pakke overførelse, her er det klienten som har sendt en besked til serveren og derfra afventer en respons. Ud fra beskeden kan vi se at klienten har spurgt om at få returneret en vægt, da klienten har skrevet “S” igennem Telnet.



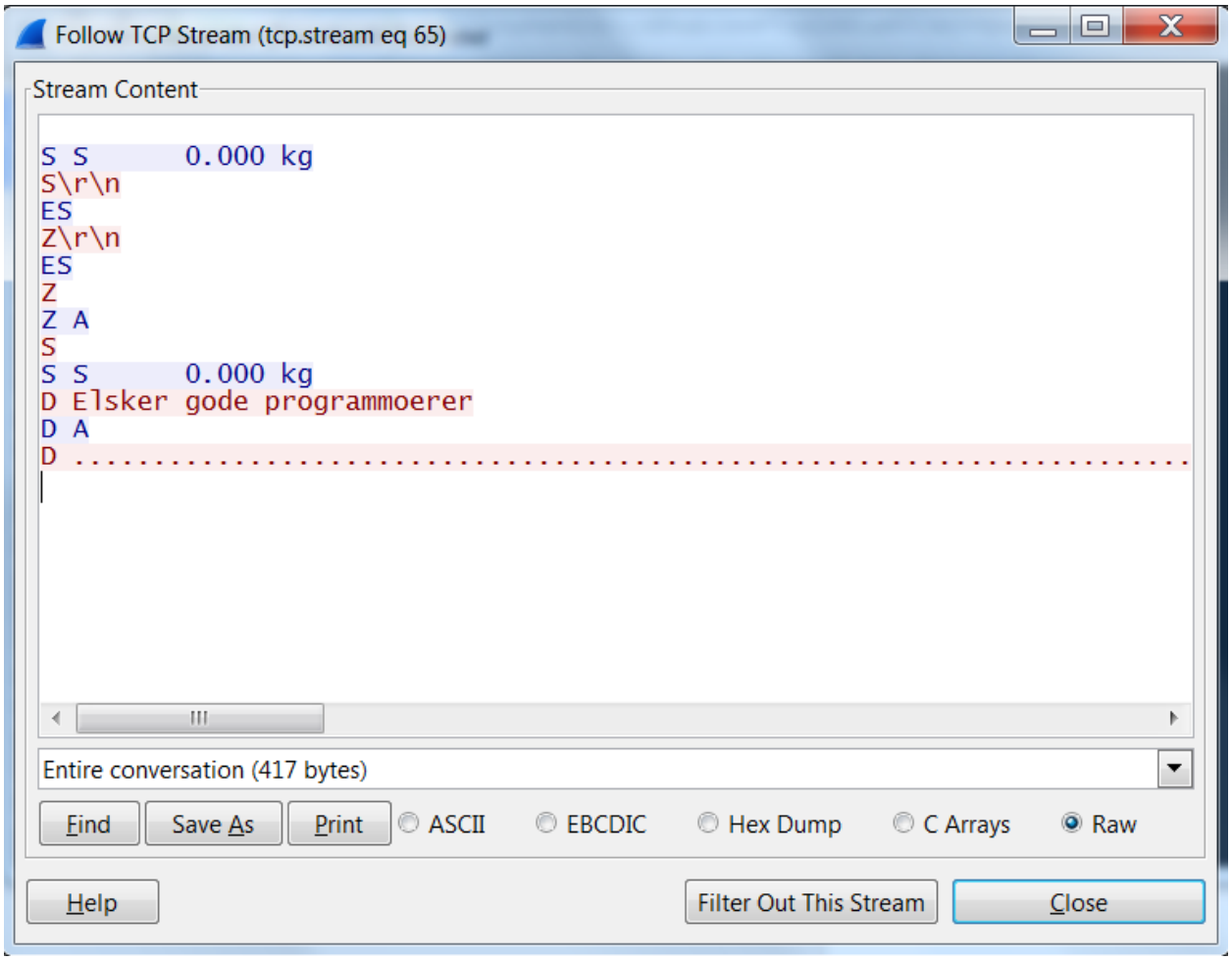
Vi kan herefter se at serveren returnere en besked tilbage til klienten, da vi ser i data at den siger “0.000 kg”, derfra ved vi altså at serveren kunne modtage en besked og såfremt også returnere en besked tilbage til klienten.



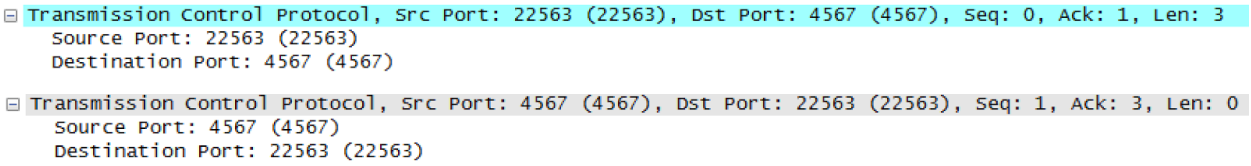
Vi kan også afslutningsvist til spørgsmålet se på TCP streamen, altså hvilke beskeder der har været sendt. Dette kan vi se på figuren nedenfor. Det skal siges at vi her følger alle beskeder der har blevet sendt frem og tilbage fra start til slut. Vi kan her se at klienten er markeret med magenta, og server svar er markeret med blå. Her ser vi at klienten har bedt om vægten og fået returneret den, yderligere har klienten også

indskrevet en “display text”, hvor klienten har skrevet “Elsker gode programmoerer”, her har serveren så givet svar på at beskeden har gået igennem.

Således har vi altså kunne sniffe de pakker som er blevet sendt mellem klienten og serveren.



Spørgsmål 5: Herunder ser vi først porte brugt ved transmission til server og under den hvilke porte der blev brugt til svar.



IP adresserne benyttet står længere oppe i dokumentet men for oversigt kommer de her:
Server: 10.16.175.156 port: 4567
Klient: 10.16.168.108 port: 22563

Spørgsmål 6: Se eclipse zip-fil.
Spørgsmål 7:
Pros:

- Man kan tilgå serveren ved brug af en browser, man behøver altså ikke en særskilt klient.
- Kan give nemmere readouts geolokations mæssigt.

Cons:

- Kan blive DDoSet

Spørgsmål 8: Simulator af vægt er som udgangspunkt mangelfuld og fejlbehæftet. Første udgave vi fik tilgang til kunne som start tage imod de mest simple kommandoer, altså ændre display på server fra klient og aflæse vægten plus få den til at lave Tare vægt. Alle andre kommandoer virkede ikke og returnerede som oftest “ES” i server respons.
Hvad der herefter blev sjovt at se var, serveren holdt op med at acceptere \r\n og kunne nu tilgås ved f.eks. for ændring af display besked skrive “D hvad end der nu skulle på display”, hvis man tilføjede \r\n blev de nu en del af beskeden ligesom gåseøjne nu blev en del af display beskeden.

Når vi så kigger på den nye udgave scale.exe så virker ingen af de gamle syntakser, til gengæld kan man nu benytte dem uden \r\n, dvs. skrives S og “returtast” i telnet klienten returneres vægt, Z for reset og så videre hertil skal tilføjes at de simple kommandoer også kan benyttes selvom der er optaget på vægten, dvs. man kan benytte Z og nulstille vægten mens man er igang med en RM20 kommando fra anden bruger og server-brugeren er igang med at svare, vi er ikke helt indforståede med om det er meningen men som udgangspunkt udgår vi fra at det må være en fejl.

DW funktionen virker ikke i nogen af udgaverne, i den første returnerer den “ES” og i udgave #2 (scale.exe) får man “DW A” som svar.

Hvad der kunne ønskes var at alle funktioner var implementeret i simulator-vægten så man fik en idé om at det der blev sendt til server rent faktisk virkede og påvirkede server-side på en måde så eventuel fejlsøgning på klient-side er muligt.
Herudover at der ikke returneres noget eller at noget går så meget i stykker på server at \r\n ikke længere er nødvendigt og herudover rent faktisk laver fejl.