**Test Fall av Meddelandetjänst – Node med Rest API**

**Viktig information:** **Ännu finns inga krav på validering av skriven meddelandetext.**

**TF 1.1 – Huvudscenario; Användaren skriver ett meddelande.**

1. Användaren öppnar systemets meddelandeservice så att meddelandefönstret är öppnat och skrivfältet ligger i fokus.
2. Användaren skriver in ett meddelande och klickar på knappen ”Submit Message”.
3. Meddelandemodulen presenterar meddelandet ovanför skrivfältet.

**Alternativa scenarios**

**2a.** Användaren struntar i att skriva ett meddelande och klickar på ”Submit Message”.

1. Meddelandemodulen filtrerar bort tomma meddelanden och inget nytt meddelande visas.

**2b.** Användare trycker på enter-tangenten efter meddelandet är skrivet.

**1.** Meddelandemodulen går vidare med steg 3.

**2c.** Användaren struntar i att skriva ett meddelande och trycker därefter på enter-tangenten.

1. Meddelandemodulen filtrerar bort tomma meddelanden och inget nytt meddelande visas.

**TF 1.2 – Huvudscenario; Användaren raderar ett meddelande.**

**Efterkrav:** Verifiera att meddelandet är borttaget.

1. Användaren öppnar systemets meddelandeservice så att meddelandefönstret är öppnat.
2. Användaren väljer att radera något av meddelandena.
3. Meddelandemodulen tar bort meddelandet.

**TF 1.3 – Huvudscenario; Användaren redigerar ett meddelande.**

**Efterkrav:** Verifiera att den gamla kommentaren ersatts med den nya.

1. Användaren öppnar systemets meddelandeservice så att meddelandefönstret är öppnat.
2. Meddelandemodulen visar en eller flera skrivna meddelanden (om inte, skapa meddelanden att redigera).
3. Användaren genomför valet att redigera något av meddelandena.
4. Meddelandemodulen presenterar meddelandet med en markör som indikerar att meddelandet är satt i redigeringsläge.
5. Användaren förändrar meddelandet och sparar förändringarna genom att klicka på knappen ”Submit Message”.
6. Meddelandemodulen sparar det nya meddelandet.

**Alternativa scenarios**

**5a.** Användaren förändrar meddelandet och sparar förändringarna genom att trycka på enter-tangenten.

1. Redigeringsmodulen genomför steg 6.
2. Användaren trycker på knappen ”Submit Message”.
3. Meddelandemodulen gör ingenting (ingen förändring sker).

**5b.** Användarenförändrar meddelandet och sparar förändringarna genom att avlägsna fokus från skrivfältet.

1. Redigeringsmodulen genomför steg 6.
2. Användaren trycker på knappen ”Submit Message”.
3. Meddelandemodulen gör ingenting (ingen förändring sker).

**5c.** Användaren raderar meddelandet och väljer därefter att spara ett ”tomt meddelande”.

1. Meddelandemodulen tar bort meddelandet.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tesförsök | Testfall | Genomförande | Förväntat Resultat | Resultat |
| 1 | 1.1 | Huvudscenario | Meddelande presenteras | Meddelande presenteras |
| 2 | 1.1 | Alternativt scenario 2a | Tomt meddelande bortfiltrerat | Tomt meddelande bortfiltrerat |
| 3 | 1.1 | Alternativt scenario 2b | Meddelande presenteras | Meddelande presenteras |
| 4 | 1.1 | Alternativt scenario 2c | Tomt meddelande bortfiltrerat | Tomt meddelande bortfiltrerat |
| 5 | 1.2 | Huvudscenario | Meddelande borttaget | Meddelande borttaget |
| 6 | 1.3 | Huvudscenario | Uppdaterat meddelande sparat | Uppdaterat meddelande sparat |
| 7 | 1.3 | Alternativt scenario 5a | Uppdaterat meddelande presenteras efter 5a:1 men ingen förändring efter 5a:3 | Uppdaterat meddelande samt ytterligare ett meddelande som är tomt hat skapats. |
| 8 | 1.3 | Alternativt scenario 5b | Uppdaterat meddelande presenteras efter 5b:1 men ingen förändring efter 5b:3 | Uppdaterat meddelande presenteras efter 5b: 1 men ingen förändring eter 5b:3 |
| 9 | 1.3 | Alternativt scenario 5c | Meddelande borttaget | Meddelande borttaget. |

**Test Fall av Chat – Node med Socket.io**

**Viktig information: Meddelandetjänsten har nu utvecklats till en chat.**

**TF 2.1 – Huvudscenario; Användaren skriver ett meddelande.**

**Förkrav:** Användaren har öppnat upp 3 webbläsare (Firefox, Chrome och Safari) sida vid sida. I samtliga webbläsare har systemets chat öppnats. **Ännu finns inga krav på validering av skriven meddelandetext.**

**Efterkrav:** Skrivet meddelande skall visas i samtliga öppna webbläsare/klienter direkt efter att meddelandet skickats till chatmodulen. Varje meddelande som är skrivet på den egna klienten skall visas med en röd kryss-knapp längst upp till höger inom meddelandets gränser. Alla andra meddelanden skall endast visa ett meddelande. Det skall inte gå att skriva in tomma meddelanden.

1. Användaren skriver meddelandet ”ff” i Firefox och klickar på knappen ”Submit Message”.
2. Chatmodulen presenterar meddelandet ovanför skrivfältet i alla tre webbläsare. Meddelandet ska ha en röd kryss-knapp (för radering av meddelandet) längst upp till höger inom meddelandets område i den webbläsare där meddelandet är skrivet.
3. Användaren trycker på en av webbläsarnas omladdningskrapp för att ladda om hela webbapplikationen, alternativt kopierar webbapplikationens url för att klistra in den i en ny webbläsarflik.
4. Chatmodulen laddas om på nytt och alla hittills skrivna meddelanden presenteras. Inget av meddelandena har en röd kryssruta, varje meddelande innehåller endast en skriven text.
5. Användaren skriver ett meddelande och trycker därefter på enter-tangenten.
6. Chatmodulen presenterar meddelandet enligt steg 2.

*Användaren upprepar steg 1 – 2 med undantaget att användaren skriver meddelandet ”saf” i Safari och ”cr” i Chrome.*

**Alternativa scenarios**

**1a.** Användaren struntar i att skriva ett meddelande och klickar på ”Submit Message”.

1. Chatmodulen filtrerar bort tomma meddelanden och inget nytt meddelande visas i någon av webbläsarna.

**1b.** Användare trycker på enter-tangenten efter meddelandet är skrivet.

**1.** Chatmodulen går vidare med steg 2.

**1c.** Användaren struntar i att skriva ett meddelande och trycker därefter på enter-tangenten.

1. Meddelandemodulen filtrerar bort tomma meddelanden och inget nytt meddelande visas i någon av webbläsarna.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Testförsök | Testfall | Genomförande | Förväntat Resultat | Resultat |
| 1 | 2.1 | Huvudscenario1 - 3 | Meddelandet presenteras i samtliga webbläsare och med röd kryss-knapp i den webbläsare/klient där meddelandet är skrivet. | Meddelande presenteras i samtliga webbläsare och med röd kryss-knapp i den webbläsare/klient där meddelandet är skrivet. |
| 2 | 2.1 | Alternativt scenario 1a | Tomt meddelande bortfiltrerat | Tomt meddelande bortfiltrerat |
| 3 | 2.1 | Alternativt scenario 1b | Meddelandet presenteras i samtliga webbläsare och med röd kryss-knapp i den webbläsare/klient där meddelandet är skrivet. | Meddelande presenteras i samtliga webbläsare och med röd kryss-knapp i den webbläsare/klient där meddelandet är skrivet. |
| 4 | 2.1 | Alternativt scenario 1c | Tomt meddelande bortfiltrerat | Chatmodulen presenterar ett tomt meddelande. |
| 5 | 2.1 | Huvudscenario 4 | Webbapplikationen/Systemet laddas om Chatmodulen visas med alla skrivna meddelanden. Inget av meddelandena har en röd kryss-ruta. | Webbapplikationen/Systemet laddas om Chatmodulen visas med alla skrivna meddelanden. Inget av meddelandena har en röd kryss-ruta. |
| 6 | 2.1 | Huvudscenario 6 | Meddelandet presenteras i samtliga webbläsare och med röd kryss-knapp i den webbläsare/klient där meddelandet är skrivet. | Meddelandet presenteras i samtliga webbläsare och med röd kryss-knapp i den webbläsare/klient där meddelandet är skrivet. |
| 7 | 2.1 | Huvudscenario | Meddelande borttaget | Meddelande borttaget |

**TF 2.2 – Huvudscenario; Flera klientanvändare raderar meddelanden i Chatmodulen.**

**Viktig Information:** I testfallet kommer följande förkortningar att användas.

WL1: Webbläsare 1

WL2: Webbläsare 2

WL3: Webbläsare 3

**Ytterligare exempel på förkortningar:**

**M1:1** Första meddelandet skrivet i webbläsare 1.

**M2:3** Tredje meddelandet skrivet i webbläsare 2.

**M3:2** Andra meddelandet skrivet i webbläsare 3.

**Förkrav:** Användaren har öppnat upp 3 webbläsare sida vid sida. I samtliga webbläsare har systemets chat öppnats.

**Efterkrav:**

* Skrivna meddelanden syns i alla webbläsare.
* Radering av meddelande i en webbläsare sker ”samtidigt” i alla webbläsare.
* Om webbläsare laddas om skall möjligheten att radera egna meddelanden skrivna **före omladdningen** upphöra.
* Har man laddat om webbläsaren skall man kunna radera alla egna meddelanden som är skrivna **efter omladdningen**.

1. Användaren skriver M1:1 i WL1.
2. Chatmodulen presenterar M1:1 i samtliga WL.
3. Användaren skriver M2:1 i WL 2.
4. Chatmodulen presenterar M2:1 i samtliga WL.
5. Användaren skriver M3:1 i WL 3.
6. Chatmodulen presenterar M3:1 i samtliga WL.
7. Användaren skriver M2:2 i WL2.
8. Chatmodulen presenterar M2:2 i samtliga WL.
9. Användaren skriver M1:2 i WL1.
10. Chatmodulen presenterar M1:2 i samtliga WL.
11. Användaren skriver M1:3 i WL1.
12. Chatmodulen presenterar M1:3 i samtliga WL
13. Användaren raderar M1:3 i WL1.
14. Chatmodulen raderar M1:3 från samtliga WL.
15. Användaren raderar M1:1 i WL1.
16. Chatmodulen raderar M1:1 från samtliga WL.
17. Användaren trycker på en av webbläsarnas omladdningskrapp för att ladda om hela webbapplikationen, alternativt kopierar webbapplikationens url (rooturl/chat) för att klistra in den i en ny webbläsarflik.
18. Chatmodulen laddas om på nytt och alla hittills skrivna meddelanden presenteras. Inget av meddelandena har en röd kryssruta, varje meddelande innehåller endast en skriven text.
19. Användaren raderar M2:2 från WL2.
20. Chatmodulen raderar M2:2 från samtliga WL.
21. Användaren skriver M3:3 i WL3.
22. Chatmodulen presenterar M3:3 i samtliga WL.
23. Användaren skriver M1:4 i WL1.
24. Chatmodulen presenterar M1:4 i samtliga WL.
25. Användaren raderar M3:3 från WL3.
26. Chatmodulen raderar M3:3 från samtliga WL.
27. Användaren raderar M2:1 från WL2.
28. Chatmodulen raderar M2:1 från samtliga WL.

**Alternativa Scenarios**

**19 a.** Direkt efter omladdning av WL3 skriver användaren M3:3 i WL3.

1. Chatmodulen presenterar M3:3 i samtliga WL.
2. Användaren skriver M2:3 i WL2.
3. Chatmodulen presenterar M2:3 i samtliga WL.
4. Användaren raderar M2:3 från WL2.
5. Chatmodulen raderar M2:3 från samtliga WL.
6. Användaren raderar M3:3 från WL3.
7. Chatmodulen raderar M3:3 från samtliga WL.
8. Användaren skriver M1:4 i WL1.
9. Chatmodulen presenterar M1:4 i samtliga WL.
10. Användaren raderar M1:4 från WL1.
11. Chatmodulen raderar M1:4 från samtliga WL.

**Testutslag av TF 2.2**

I tabellen nedan redovisas för enkelhetens skull endast de testförsök som inte gav ett förväntat utslag. Alla förväntade resultat framgår tydligt av testfall 2:2 ovan.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tesförsök | Testfall | Genomförande | Förväntat Resultat | Resultat |
| 15 | 2.2 | Huvudscenario | Chatmodulen raderar M1:1 från samtliga WL. | Inget händer. Console rapporterar this.collection is undefined. Message.js line 34. Sker ca var sjätte gång testfall 2.2 genomförs. |
| 20 | 2.2 | Huvudscenario | Chatmodulen raderar M2:2 från samtliga WL. | M2:2 raderas från WL1 och WL2 men ej från WL3. |
| 26 | 2.2 | Huvudscenario | Chatmodulen raderar M3:3 från samtliga WL. | M3:3 raderas från WL3 men ej från WL1 och WL2. |
| 28 | 2.2 | Huvudscenario | Chatmodulen raderar M2:1 från samtliga WL | M2:1 raderas från WL1 och WL2 men ej från WL3 |
| 5 | 2.2 | Alternativt scenario 19 a | Chatmodulen raderar M2:3 från samtliga WL | M2:3 raderas från WL1 och WL2 men ej från WL3 |
| 7 | 2.2 | Alternativt scenario 19 a | Chatmodulen raderar M3:3 från samtliga WL | M3:3 raderas från samtliga WL |
| 11 | 2.2 | Alternativt scenario 19 a | Chatmodulen raderar M1:4 från samtliga WL | M1:4 raderas från WL1 och WL2 men ej WL3 |

**Analys av testresultat av TF 2.2**

Jag tror kärnan till problemet ligger i att jag använt Backbone modellens cid (client id) för att identifiera vilket meddelande som skall tas bort. Ett meddelande har ingen server id förrän meddelandet sparats i databasen och sedan hämtats igen. Problemet är att jag uppfattat det som att man via socket ska skicka meddelande-objektet i json format till server.js som visserligen sparar till databasen med som samtidigt sänder tillbaka meddelandet till klienten som en broadcast så att alla anslutna klienter kan nås av meddelandet. När ett broadcastat meddelande sedan skall raderas krävs det ett id för att hitta just det meddelandet i databasen. Det id som jag då använder mig av för att hämta ut ett meddelande från databasen är ett client-id som Backbone modellen skapat på klientsidan. Problemet är att varje klient skapar egna client-id till sina meddelande-objekt ovetande om varandra, vilket kan medföra dubbletter av id. När jag sedan talar om för databasen att radera ett meddelande med ett client-id istället för ett server id (som jag inte har tillgång till) så är risken stor att det sker någon form av konflikt. Därav buggen som upptäcktes i försök 15.

Övriga buggar bör bero på ett logiskt fel i koden. Troligtvis i min MessagesView som är en Backbone CollectionView. Felet sker där ett borttaget meddelande broadcastas för att även ta bort meddelandena på övriga klienter.

