



Datavetenskap

Martin Hall

och

Patrik Blixt

Diskussionsforum i studentnätet

vid

Karlstads universitet

Examensarbete, C-nivå

2002:16

Diskussionsforum i studentnätet
vid
Karlstads universitet

Martin Hall
och
Patrik Blixt

Denna rapport är skriven som en del av det arbete som krävs för att erhålla en kandidatexamen i datavetenskap. Allt material i denna rapport, vilket inte är vårt eget, har blivit tydligt identifierat och inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Martin Hall

Patrik Blixt

Godkänd, 2002-06-04

Handledare: Mari Göransson

Examinator: Donald F. Ross

Sammanfattning

Karlstads universitet håller på att bygga upp ett intranät för studenterna vid universitetet med diverse tjänster för att ge ökad service. Syftet med examensarbetet är att utveckla en tjänst för diskussioner på Studentnätet. Tjänsten, som är ett diskussionsforum, utreds med avseende på öppenhet, d.v.s. vilka som ska ha tillgång till forumet, administratörsfunktioner och upplägg. Arbetet utförs i steg som inleds med design av databasen, som används för att hålla all information i forumet, därefter implementation och testning av densamma, för att avslutas med en manual där samtliga funktioner i forumet beskrivs.

Discussionforum on the Studentnet at the University of Karlstad

The University of Karlstad is building a new intranet for the students at the university, which contains a certain amount of services to widen the range of uses. The purpose of this bachelor's project is to develop a forum for discussions on the studentnet. The service will be investigated regarding openness, i.e. who is allowed to access the forum, administrator functions and design. The work is carried out in stages that begins with the design of the database, used to contain all of the information in the forum, after that implementation and testing of the forum, to be finished with a manual where all the user/administrator functions in the forum are described.

Tack

Tack till Mats Möller och Claes Asker på informationsavdelningen som hjälpt oss när problem uppstått med databasen. Även ett stort tack till Helena Lindskog som letade upp detta examensarbete åt oss och till vår handledare, Mari, för rådgivning i uppbyggnaden av dokumentationen.

Innehåll

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte och mål	2
1.3	Avgränsningar	2
1.4	Kravanalys	2
1.5	Kravsammanfattning	3
2	Design och konstruktion av databasen	5
2.1	Design	5
2.2	Relationsdatamodell	8
2.3	Egenskaper	8
3	Lösning	9
3.1	Beskrivning av Lasso Professional 5	9
3.2	Implementation	10
3.2.1	Gränssnitt	11
3.2.2	Frågor mot databasen	11
3.2.3	Inloggning	11
3.2.4	Utloggning	12
3.2.5	Loggning	12
3.2.6	Cascading Style Sheets	12
4	Test	13
4.1	Autentiseringstest	13
4.2	Funktionalitetstest	13
4.3	Manipulationstest	13
4.4	Webläsartest	14

5	Säkerhet	15
6	Manual	17
6.1	Grupper	17
6.1.1	Användare	17
6.1.2	Inloggad användare	17
6.1.3	Moderator	17
6.1.4	Administratör	18
6.2	Administrationsfunktioner	18
6.2.1	Lägg till en användare	18
6.2.2	Ta bort en användare	19
6.2.3	Ändra en användares grupptillhörighet	20
6.2.4	Ändra en användares lösenord	20
6.2.5	Ändra eget lösenord	21
6.2.6	Ändra vilka kanaler en moderator ska vara moderator för	22
6.2.7	Lägg till en grupp	24
6.2.8	Ta bort en grupp	24
6.2.9	Flytta en kanal i forumhierakien	25
6.2.10	Flytta en tråd till en annan kanal	25
6.2.11	Ändra en kanals egenskaper	26
6.2.12	Lägg till en kanal	27
6.2.13	Ta bort en kanal	28
6.3	Moderatorfunktioner	29
6.3.1	Ta bort en tråd och dess meddelanden	29
6.3.2	Ta bort ett meddelande	29
6.3.3	Låsa och låsa upp trådar	30
6.4	Inloggade användarfunktioner	30
6.4.1	Logga in	30

6.4.2	Ändra lösenord	31
6.4.3	Senaste meddelanden	31
6.5	Användarfunktioner	32
6.5.1	Posta ett meddelande	32
7	Installationsanvisning	33
7.1	Ställa in variabler	33
7.2	Databasen	33
8	Problem	35
8.1	Lokala	35
8.2	Nätverk	35
8.3	Server	35
8.4	Implementation	36
9	Erfarenheter och rekommendationer	37
9.1	Design	37
9.2	Implementation	37
9.3	Användaridentifikation	39
10	Slutsats	41
	Referenser	43
A	Utförlig beskrivning av relationerna	45
B	Källkod	51
B.1	index.lasso	51
B.2	index.txt	51
B.3	channel.lasso	54

B.4	channel.txt	55
B.5	thread.lasso	56
B.6	thread.txt	57
B.7	addmessage.lasso	58
B.8	addmessage.txt	58
B.9	lastmessages.lasso	60
B.10	lastmessages.txt	61
B.11	lastfive.txt	62
B.12	admin/index.lasso	62
B.13	admin/index.txt	63
B.14	admin/addchannel.txt	64
B.15	admin/addgroup.txt	65
B.16	admin/adduser.txt	66
B.17	admin/changepass.txt	67
B.18	admin/changeuserpass.txt	67
B.19	admin/changeuserrights.txt	68
B.20	admin/delete.lasso	69
B.21	admin/editchannel.txt	70
B.22	admin/install.lasso	72
B.23	admin/logout.lasso	73
B.24	admin/moderatorrights.txt	73
B.25	admin/movechannel.txt	75
B.26	admin/movethread.txt	76
B.27	admin/removegroup.txt	77
B.28	admin/removeuser.txt	77
B.29	admin/useradmin.lasso	78
B.30	admin/useradmin.txt	78

B.31	admin/user.lasso	79
B.32	admin/userpassword.txt	79
B.33	include/adminfot.txt	80
B.34	include/adminhead.txt	80
B.35	include/datetime.txt	80
B.36	include/error.txt	81
B.37	include/explainchannel.txt	81
B.38	include/explain.txt	81
B.39	include/forumhead.txt	81
B.40	include/forum_ie.css	82
B.41	include/forum_nn.css	82
B.42	include/message.txt	83
B.43	include/newposts.txt	84
B.44	include/password.txt	84
B.45	include/script.js	85
B.46	include/style.txt	85
C	SQL-frågor	87
D	Filstruktur	99
E	Skärmbilder	101

Figurer

2.1	E/R-diagram för relationerna i forumet	7
3.1	Kopplingen mellan Lasso och databasserver	10
6.1	Skärmbild - lägg till en användare	19
6.2	Skärmbild - ta bort användare	19
6.3	Skärmbild - ändra en användares grupptillhörighet	20
6.4	Skärmbild - ändra en användares lösenord	21
6.5	Skärmbild - ändra eget lösenord	21
6.6	Skärmbilder - modifiera en moderators rättigheter	23
6.7	Skärmbild - lägg till en grupp	24
6.8	Skärmbild - ta bort en grupp	24
6.9	Skärmbild - flytta en kanal i forumhierakin	25
6.10	Skärmbild - flytta en tråd till en annan kanal	25
6.11	Skärmbilder - ändra en kanals egenskaper	26
6.12	Skärmbild - lägg till en kanal	27
6.13	Skärmbild - ta bort en kanal och dess trådar och meddelanden	28
6.14	Skärmbild - ta bort en tråd och dess meddelanden	29
6.15	Skärmbild - ta bort ett meddelande	30
6.16	Skärmbild - lås en tråd	30
6.17	Skärmbild - logga in	31
6.18	Skärmbild - ändra det egna lösenordet	31
6.19	Skärmbild - posta ett meddelande	32
9.1	Jämförelse mellan vår modell (t.v) och dynamisk modell (t.h)	38
E.1	Skärmbild - forumets startsida	101
E.2	Skärmbild - vy av underkanaler	102
E.3	Skärmbild - vy av en kanal	103
E.4	Skärmbild - vy av en tråd eller ett ämne	103

Tabeller

2.1	Relation i databasen	5
2.2	Mappning till relationsdatamodellen	8

1 Inledning

I detta kapitel finns en beskrivning av varför detta examensarbete har utförts och de krav som har ställts på det. Kapitlet innehåller bakgrund, syfte och mål, avgränsningar, kravanalys och avslutas med en kravsammanfattning.

Kapitel 2 innehåller beskrivning av designen och konstruktionen av databasen. Kapitlet därefter innehåller information om hur forumet har implementerats. De test som utförts med avseende på autentisering, funktionalitet, manipulation och hur utseendet påverkas av olika webbläsare som utförts återfinns i kapitel 4. Därefter följer ett kapitel där säkerheten i forumet diskuteras. Manualen finns i kapitel 6 och den innehåller alla funktioner som finns i forumet. Kapitel 7 innehåller en enkel installationsanvisning. Kapitlet som följer därefter innehåller de problem som uppstått under projektets gång. Erfarenheter och rekommendationer finns i kapitel 9 och rapporten avslutas med kapitel 10 som innehåller de slutsatser som dragits under projektets gång.

1.1 Bakgrund

Informationsavdelningen vid Karlstads universitet utvecklar ett studentnät som kommer att sjösättas hösten 2002. I detta studentnät kommer flertalet funktioner att finnas som antingen är öppna eller stängda bakom autentisering, som exempelvis LADOK-utdrag¹. Detta examensarbete går ut på att skapa ett diskussionsforum som kommer att vara öppet för alla d.v.s "hela världen". Valet av implementationspråk och databas för hanteringen av diskussionsforumet är helt beroende av det som används inom Karlstads universitet, vilket medför att Lasso Professional 5² kommer att användas för att generera data till webbsidor och MySQL [9] är den databasserver som kommer att användas.

¹Ett LADOK-utdrag är en sammanställning av en students studieresultat

²Lasso Professional 5 är en webdatamotor för att på ett enkelt sätt publicera databasinhåll på Internet

1.2 Syfte och mål

Genom resultatet av examensarbetet kommer alla som är intresserade av vad som sker vid Karlstads universitet att på ett bra sätt kunna interagera med varandra. Exempelvis kan personal och studenter diskutera händelser eller lokaliteter på universitetet och i dess närhet, medan blivande studenter kan bilda sig en uppfattning om vad universitetet kan erbjuda i form av interaktion med de som redan studerar där.

1.3 Avgränsningar

Examensarbetet kommer att ha följande avgränsningar vad gäller funktion och möjligheter att säkerställa inläggens innehåll. Det kommer inte att ingå i examensarbetet att implementera en parser för att underlätta administratörens ³ arbete. En parser skulle ha kunnat innebära att alla ord i postade meddelanden kontrolleras mot en databas med ord som anses olämpliga. I meddelanden där olämpliga ord hittas kan de antingen bytas ut mot stjärnor, eller liknande, eller så tas hela meddelandet bort. Det borde också vara möjligt att på något sätt automatiskt kunna rensa databasen med meddelanden då den skulle kunna bli stor, vilket inte heller ingår.

1.4 Kravanalys

Kravspecifikationen har upprättats efter instudering av diverse befintliga diskussionsforum på internet. Ett av de forum i vilket intryck tagits i layout av databasen är [2] och där som i detta forum så behövs ingen inloggning för att posta meddelanden vilket då ger ett mer öppet diskussionsforum. När det handlar om layout av websidans utseende har inspiration bland annat hämtats från [5]. Vad gäller hanteringen av [1] så har bland andra [3] varit inspirationsgivande för att underlätta administratörens arbete. Där finns en abuse-funktion där en användare kan rapportera ett inlägg av stötande karaktär. För att administratören

³Administratören är den användare som är ansvarig för forumet

ska kunna spåra meddelanden kommer en loggfil att finnas där ip-nummer och tid lagras för varje postat meddelande. Synpunkter på öppenheten har också framkommit vid diskussion med uppdragsgivaren, som är projektledare för studentnätet.

1.5 Kravsammanfattning

Diskussionsforumet ska överensstämma med SFS 1998:112 - Lagen om ansvar för elektroniska anslagstavlor [1]. En viktig del av lagen är ansvaret för postade meddelanden med inlägg som kan strida mot brottsbalken, såsom barnpornografibrott, hets mot folkgrupp och olaga våldsskildring. Dessutom ska diskussionsforumet ha följande egenskaper:

- Kanaler - hierarktiskt träd (en kanal kan innehålla flera kanaler)
- Administratörfunktion
- Moderatorfunktion
- Administratör ska kunna
 - Lägga till och modifiera kanaler ⁴ och underkanaler
 - Modifiera trådar ⁵ och meddelanden
 - Lägga till, modifiera och ta bort moderatörer ⁶ och användare
 - Lägga till och ta bort användargrupper
 - Ändra sitt eget och andras lösenord
- Moderator ska kunna
 - Modifiera trådar och meddelanden
 - Ändra sitt eget lösenord

⁴En kanal är en del av forumet som behandlar ett ämnesområde

⁵En tråd är en grupp av meddelanden som berör en frågeställning

⁶En moderator är en användare som kan modifiera trådar i utvalda kanaler

- Användare ska kunna
 - Lägg till nya trådar
 - Lägg till meddelanden
 - Svara på meddelanden
 - Ändra sitt eget lösenord (om användaren tillhör en grupp)
- Loggfil

I diskussionsforumet ska dock *inte* finnas möjlighet för användare att:

- Modifiera trådar
- Modifiera meddelanden
- Modifiera kanaler

I forumet kommer det endast att vara tillåtet för användare att skapa trådar, d.v.s. posta nya meddelanden, i kanaler som är på lägsta nivå. Trådar kommer därför endast att finnas i kanaler som inte har några underkanaler. Två nivåer av kanaler kommer att tillåtas i forumet.

2 Design och konstruktion av databasen

För att enkelt kunna hantera forumet behövs en databas och i detta kapitel beskrivs hur denna är uppbyggd.

2.1 Design

Ett sätt att beskriva en databas är att göra det genom att visa databasens logiska struktur, som kan visas med hjälp av ett E/R-diagram⁷. E/R-diagrammet underlättar förståendet av databasens logiska struktur ur ett bildperspektiv [4]. Databasen som ska lagra informationen som finns i diskussionsforumet, nedan kallat forumet, ser ut enligt E/R-diagrammet i figur 2.1 på sida 7. Relationerna i databasen finns sammanställda i tabell 2.1. Mer ingående beskrivning av relationerna finns i appendix A. Forumet består av ett antal kanaler

<i>Relation</i>	<i>Beskrivning</i>
Channel	Innehåller alla kanaler i forumet
Threads	Innehåller alla trådar i forumet
Messages	Innehåller alla meddelanden i forumet
User	Innehåller alla användare i forumet
Level	Innehåller alla gruppstillhörigheter i forumet
Permission	Innehåller vilka kanaler som moderatorer modererar
Menu	Innehåller menyn där alla administratörsfunktioner finns

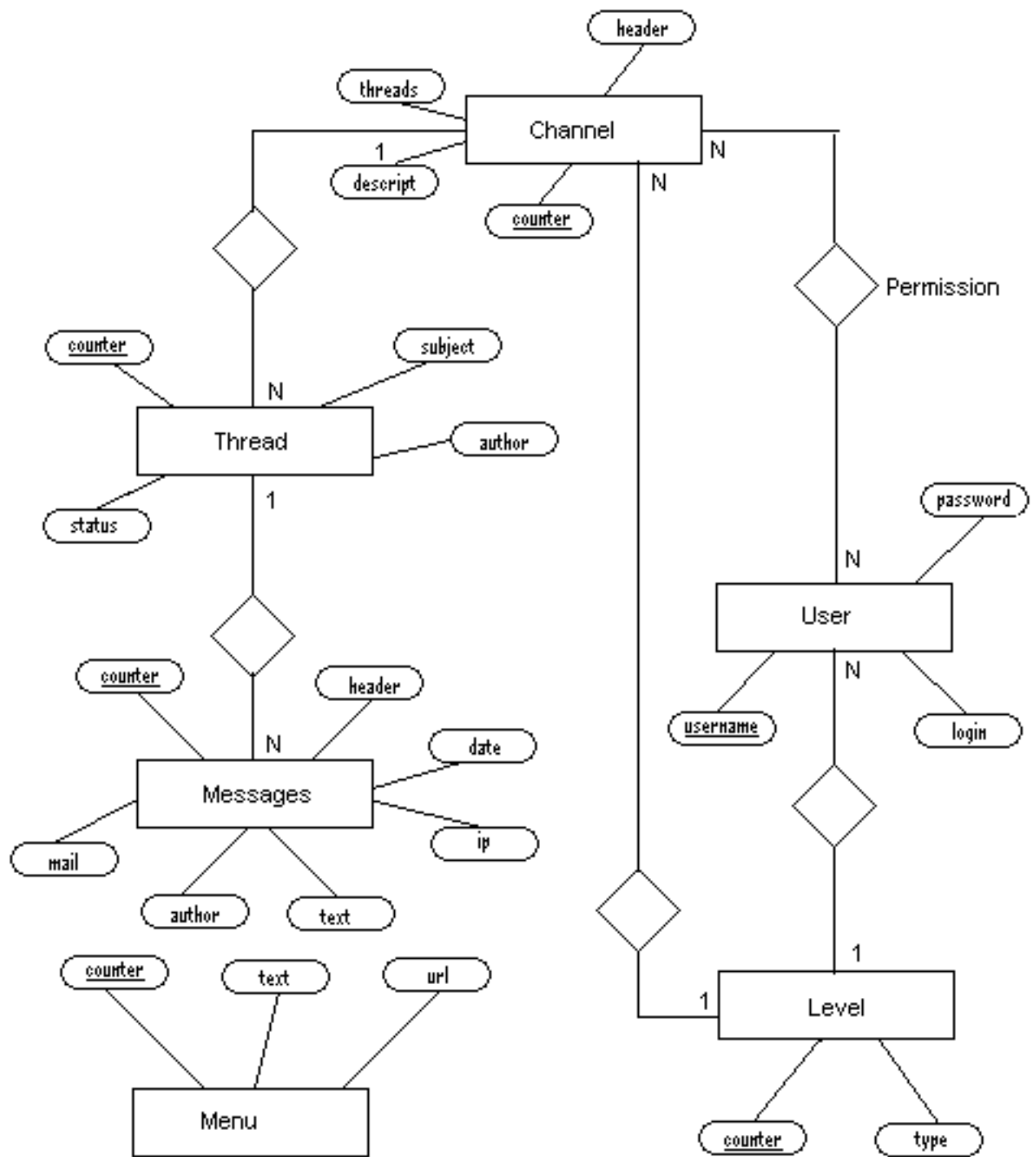
Tabell 2.1: Relation i databasen

i vilka trådar kan läggas. Varje tråd innehåller meddelanden på vilka användare kan svara. Forumet kommer att vara helt öppet, dvs inga lösenord och användarnamn kommer att krävas, förutom för administratör- och moderatorfunktionen. Forumet byggs också för att klara att autentisering av användare för framtida behov. Relationerna i databasen är som följer

- en kanal kan bestå i flera kanaler

⁷Entitet/Relations-diagram är baserat på E/R-modellen introducerad av Chen år 1976

- en tråd tillhör en kanal
- en tråd innehåller flera meddelanden
- ett meddelande tillhör en tråd



Figur 2.1: E/R-diagram för relationerna i forumet

2.2 Relationsdatamodell

E/R-diagrammet mappas mot relationsdatamodellen, och ger därmed en bild av databasens innehåll och dess nycklar. Detta underlättar byggandet av en databas i MySQL som är en relationsdatabas, vilken består av relationer och inget annat. Frågor som ställs mot databasen kommer att resultera i ett svar som är en ny temporär relation. Det förenklar även för framtida tillägg och ändringar då all data finns i relationer. Exempelvis skulle ytterligare ett fält i relationen User som innehåller en e-postadress kunna läggas till, vilket dock inte skulle påverka de SQL-frågor som redan finns. I tabell 2.2 visas vilka fält som relationerna ska innehålla samt vilka nycklar som ska finnas.

<i>Relation</i>	<i>Fältnamn</i>
Channel	<u>counter</u> , higher ⁺ , header, description, level ⁺ , threads
Thread	<u>counter</u> , channel ⁺ , subject, author, status
Messages	<u>counter</u> , thread ⁺ , header, text, author, date, mail, ip
User	<u>username</u> , password, level ⁺ , login
Level	<u>counter</u> , type
Permission	<u>username</u> ⁺ , <u>channel</u> ⁺
Menu	<u>counter</u> , url, text

Understrykning = primärnyckel

Plustecken = främmandenyckel

Tabell 2.2: Mappning till relationsdatamodellen

2.3 Egenskaper

Forumet innehåller en administratörsfunktion som har i uppgift att modifiera kanaler, lägga till kanaler samt ta bort kanaler. Administratören ska också enligt [1], kunna ta bort meddelanden som är av stötande karaktär. Forumet kommer dock att byggas så öppet som möjligt. Detta för att antalet användare troligtvis kommer att öka, samt för att tillgodose yttrandefriheten.

3 Lösning

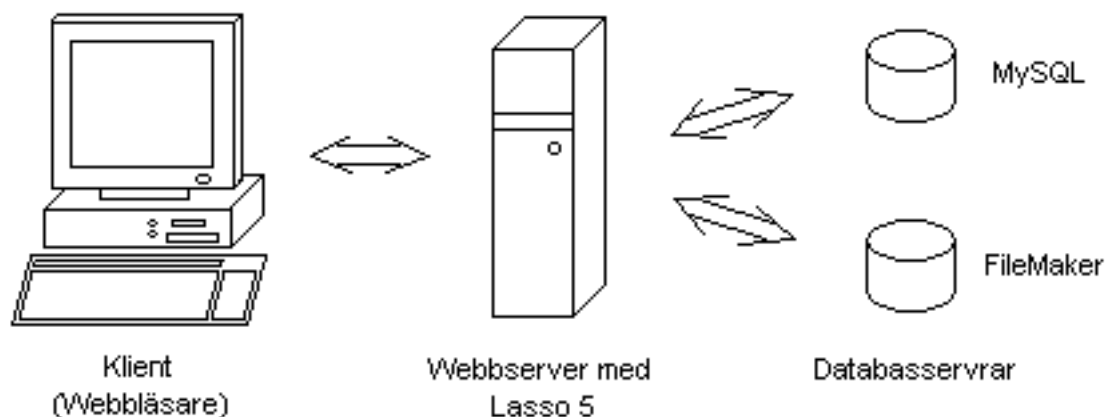
Här finns en beskrivning av hur forumet är uppbyggt och vilka förutsättningar som finns.

3.1 Beskrivning av Lasso Professional 5

Lasso Professional 5 är en lösning för att tillhandahålla databasdrivna webbsidor [7]. Det består av en kärna, Lasso Service applikation, och ett antal Lassoanslutningar som tillåter länkar till webbservrar eller datakällor. Lasso finns för Windows 2000 och MacOS X, och består av följande sex komponenter.

- **Lasso service** - Lasso webdatamotor.
- **Lasso MySQL** - den interna datakällan till Lasso Professional 5.
- **Lasso Connector för Apache** - Tillåter Lassoformaterade filer att köras på den inbyggda Apache-(web)servern i MacOS X.
- **Lasso Connector för IIS** - Tillåter Lassoformaterade filer att processas genom Internet Information Services på Windows 2000.
- **Lasso Connector för MySQL** - Tillåter Lasso att accessa MySQL-data.
- **Lasso Connector för FileMaker Pro** - Tillåter Lasso att accessa datakällor av FileMaker Pro 4 eller 5.

Detta examensarbete utförs för studentnätet på Karlstads universitet. Universitetet använder sig av Apachewebserver på MacOS X, kopplat till webservern är webdatamotorn Lasso. Denna motor är kopplad mot en MySQL-server samt en FileMaker-server. Detta fungerar på så sätt att en klient (webbläsare) önskar visa en Lassosida (formatfil) som finns på webservern. Lasso Professional kommer då att generera en htmsida som kan visas i webbläsaren genom att hämta ut data ur de databaser som nämns i formatfilen, se



Figur 3.1: Kopplingen mellan Lasso och databasserver

figur 3.1. Nämnas kan att Lasso Professional 5 använder sig av LDML5 [6], Lasso Dynamic Markup Language version 5, för skarvlösa transaktioner mellan datakällstyper. Koden ser således likadan ut oberoende av vilken databasserver som används.

3.2 Implementation

Lösningen består av en relationsdatabas i MySQL för att lagra data om forumet. Dessa data publiceras på intranätet med hjälp av html och webdatamotorn Lasso Professional 5, som hämtar data ur MySQL-databasen. Beroende på var i forumet användaren befinner sig kommer olika data att presenteras. Forumet kommer också att byggas upp så att användare och administratör/moderator har liknande gränssnitt, det som skiljer är antalet funktioner som är tillgängliga. Vid inloggning av behörig användare så skapas en kaka (cookie) som håller information om vilken nivå användaren har, dessutom skapas en annan kaka som håller reda på användarens namn. Båda kakorna försvinner när sessionen avslutas (utloggning eller att webbläsaren stängs ned). Varje funktion är beskriven i manualen i kapitel 6. För mer ingående bild av filstrukturen så finns denna i appendix D och källkoden för alla filer finns i appendix B.

3.2.1 Gränssnitt

Forumet består av två olika gränssnitt. Det ena är öppet för alla och där finns alla kanaler, trådar och meddelanden tillgängliga. Det andra är administrationsgränssnittet vars åtkomst kräver inloggning. Här finns en meny där administratören kan ändra uppgifter om kanaler, trådar, användargrupper och användare. Gränssnittet för administratörer kan beskådas i de skärmdumpar som finns i appendix E.

3.2.2 Frågor mot databasen

För att klara forumets uppgifter måste databasen tillfrågas om den information som ska visas på forumet. All denna information finns i databasen och därför måste SQL-frågor ställas. För några av frågorna, gäller främst insättning i databasen (INSERT TO), används istället det inbyggda systemet för att ställa frågor i Lasso, kallat Lasso Classic. Detta innebär att frågan skrivs på ett annat format än SQL, men Lassomotorn kommer att göra om frågorna till SQL innan de ställs mot databasen. Fördelen med att använda Lasso Classic vid tilläggande av poster är att information som skickas mellan websidor (via frågesträngen) kan användas utan att först plocka ut dem ur strängen. Frågor som ställs i forumet finns i appendix C.

3.2.3 Inloggning

För att administratör eller moderator ska kunna sköta forumet på ett bra och enkelt sätt finns ett gränssnitt som starkt påminner om det vanliga gränssnittet. Detta kan endast kommas åt av speciellt utsedda användare som lagras i databasen. Åtkomsten sker genom en inloggningssida, där användarnamn och lösenord efterfrågas. Dessa kontrolleras mot databasen och om de stämmer erhåller användaren de två tidigare nämnda kakorna och får vidare tillträde till annars ej aktiverade funktioner.

3.2.4 Utloggning

Varje gång en administratör, moderator eller inloggad användare loggar ur kommer tidpunkten att registreras. Denna används sedan för att kunna visa alla meddelanden som lagts sedan användaren senast var inloggad. Kakorna som sattes vid inloggning kommer även att tas bort.

3.2.5 Loggning

Loggning av ip-nummer och tidpunkt för när ett meddelande är postat sker i databasen, visas för administratör och moderator för varje meddelande.

3.2.6 Cascading Style Sheets

Cascading Style Sheets, CSS, används för att definera typsnitt, färg och storlek för de olika texterna i forumet [8].

4 Test

Fyra olika typer av test har utförts på forumet, vilka är autentiseringstest, funktionalitetstest, manipulationstest och webbläsartest. Testen har utförts under tiden implementationen skedde och genom ett större test när slutprodukten var färdig.

4.1 Autentiseringstest

Med autentisering menas att forumet på ett säkert sätt måste klara av att hålla reda på olika användare. En användare är antingen inloggad, icke inloggad, moderator eller administratör. Olika användartyper eller grupp tillhörigheter, vilka beskrivits i kapitel 3.2, ska ha olika rättigheter att utföra modifieringar av forumet. Testet har utförts på så sätt att alla funktioners tillgänglighet har kontrollerats mot varje grupp tillhörighet. Exempelvis har det kontrollerats att en moderator inte kan ta bort en kanal. Varje funktion ansågs hålla kraven som satts upp för densamma, då testen utfördes.

4.2 Funktionalitetstest

Genom denna testning har varje funktion i forumet kontrollerats. Varje funktion ska klara att utföra sina operationer helt eller inte alls, detta för att hålla databasen konsistent. Dock förutsätts att databasen är tillgänglig för att forumet överhuvudtaget ska fungera. Om så inte är fallet kommer författarna inte att ta ansvar för utseendet på forumet. Varje funktion ansågs fungera på ett tillfredsställande sätt, då testen utfördes.

4.3 Manipulationstest

En manipulation är när en användare försöker, genom adressfältet i webbläsaren, komma åt en sida som inte forumet anser att användaren har tillåtelse att se. Adressen till varje Lassosida innehåller en frågesträng⁸. Manipulationen har bestått i att ändra denna och på

⁸Frågesträngen används för att skicka data mellan webbsidor

så sätt komma åt kanaler eller trådar som inte visas i forumet. Alla sådana försök kommer att resultera i att användaren kommer tillbaka till forumets förstasida. När testet utfördes gick det inte att manipulera forumet på ovan angivna sätt.

4.4 Webläsartest

Detta test gjordes tidigt i utvecklingen av forumet och då konstaterades att olika webbläsare anser att samma typsnitt med en viss pixelhöjd **inte** är av samma storlek. Beslutet togs då att använda CSS⁹ för formatering av text. Forumet anses ha någorlunda liknande utseende i de grafiska webbläsarna Microsoft Internet Explorer 5+ och Netscape Navigator 4.7+. Konqueror kan användas men länkar uppträder lite konstigt. Den textbaserade webbläsaren Lynx kan användas men utseendet blir annorlunda eftersom Lynx hanterar tabeller på ett annat sätt än grafiska webbläsare.

⁹Cascading Style Sheets - Ett sätt att definiera hur HTML-element ska visas

5 Säkerhet

Ingen säkerhet kommer att byggas in i forumet på uppdragsgivarens önskan. Exempelvis behövs ingen inloggning för att kunna läsa eller lägga inlägg i forumet, vilket resulterar i att forumet är enkelt att använda. Dock måste alla meddelanden som innehåller material som strider mot [1] att tas bort manuellt av administratör eller moderator. Ip-nummer och tid kommer att loggas för alla som postar meddelanden i forumet, detta för att, om möjligt, kunna spåra varifrån ett meddelande postats.

6 Manual

Detta är en beskrivning av användarnivåerna (grupperna) och modulerna (funktionerna) i forumet.

6.1 Grupper

Varje användare i forumet tillhör en grupp. Varje grupp har olika behörigheter till forumet. Nedan beskrivs de olika grupperna som finns i forumet. Fler grupper kan läggas till av administratören av forumet.

6.1.1 Användare

En användare, i forumet kallad User, är en person som kan lägga och titta på inlägg i de delar av forumet som är öppna. Användaren kan också svara på inlägg.

6.1.2 Inloggad användare

En användare som tillhör en grupp i forumet som inte är User, Moderator eller Admin. Denna användare har möjligheten att se de kanaler i forumet som tillhör en viss grupp (t ex staff). I denna kanal kan användaren även lägga inlägg. En inloggad användare har ett unikt användarnamn och kan ändra det egna lösenordet.

6.1.3 Moderator

En moderator, i forumet kallad Moderator, är en person som har rättigheten att ta bort inlägg ur de delar av forumet som moderatören blivit tilldelad att ansvara för av administratören. Moderatören har ett unikt användarnamn och kan ändra sitt eget lösenord samt göra allt som en användare får.

6.1.4 Administratör

En administratör, i forumet kallad Admin, är en person som administrerar forumet. Administratören kan lägga till, flytta, modifiera och ta bort kanaler, flytta, modifiera och ta bort trådar, samt ta bort meddelanden i alla kanaler i forumet. Det är också möjligt för administratören att lägga till användargrupper och användare samt ta bort respektive. Möjligheten finns att ändra lösenord för alla användarnamn i forumet. Det går också att ändra grupptillhörighet för ett användarnamn. Administratören bestämmer vilka kanaler som en moderator kan moderera. Självklart kan administratören byta det egna lösenordet.

6.2 Administrationsfunktioner

Här beskrivs alla funktioner som finns i den meny som administratören kan se (Länken Admin på forumets första sida).

6.2.1 Lägg till en användare

Här kan ett nytt användarnamn läggas till. Observera dock att användarnamnet är unikt, d v s alla som ska kunna använda forumet (som inloggade personer) måste ha olika användarnamn. Användarnamnet kan inte ändras. Observera också att både användarnamn och lösenord får ha max 8 tecken. Anledningen till detta är att spara utrymme i databasen. Lösenordet ska skrivas in två gånger. Vid felaktigheter kommer felmeddelanden att erhållas, vilka bör respekteras, om allt däremot gick bra kommer texten *Användare <användarnamn> adderad till databasen* att visas. Grupptillhörigheten är vilken grupp som användaren ska tillhöra, exempelvis Admin eller Moderator. Skärmbild finns i figur 6.1.

The screenshot shows the 'Forum > Administration' page. At the top, there is a dark blue header with the text 'Forum > Administration' on the left and 'Upp en nivå | Logga ut' on the right. Below the header, there is a navigation bar with 'Upp en nivå | Logga ut' on the left and 'Inloggad: admin' on the right. The main content area contains a form with the following fields: 'Användarnamn:' with a text input containing 'nils'; 'Lösenord:' with a password input containing 'XXXXXXXX'; 'Verifiera Lösenordet:' with a password input containing 'XXXXXXXX'; and 'Grupptillhörighet:' with a dropdown menu showing 'Moderator'. Below these fields is a button labeled 'Lägg till användaren'. At the bottom, there is another navigation bar with 'Upp en nivå | Logga ut' on the left and 'Inloggad: admin' on the right.

Figur 6.1: Skärmbild - lägg till en användare

6.2.2 Ta bort en användare

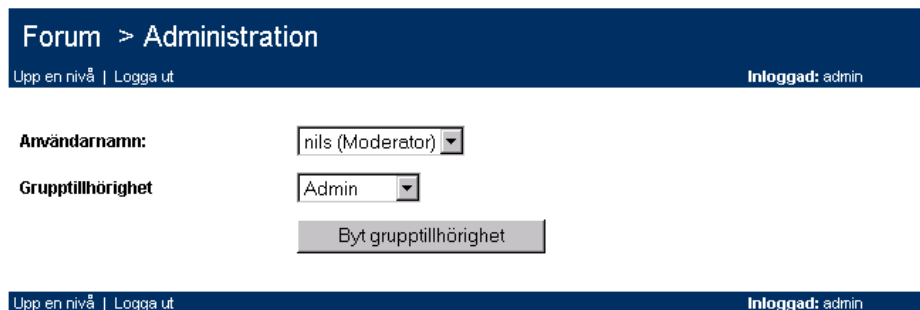
Här kan ett användarnamn tas bort ur databasen. Observera dock att det av säkerhetsskäl inte går att ta bort det användarnamn som utför funktionen. Anledningen till detta är att om det endast finns en administratör och denne lyckas ta bort sig själv, kan ingen ny administratör eller annan användare läggas till genom administrationsgränssnittet. Användarnamnet som ska tas bort väljs med hjälp av rullningslistan. Efter varje användarnamn står vilken grupptillhörighet användaren har. Ett borttagande av användarnamn kommer inte att bekräftas, men informationen finns ändå tillgänglig eftersom användarnamnet har försvunnit ur rullningslistan. Skärmbild finns i figur 6.2.

The screenshot shows the 'Forum > Administration' page. At the top, there is a dark blue header with the text 'Forum > Administration' on the left and 'Upp en nivå | Logga ut' on the right. Below the header, there is a navigation bar with 'Upp en nivå | Logga ut' on the left and 'Inloggad: admin' on the right. The main content area contains a form with the following fields: 'Användarnamn:' with a dropdown menu showing 'nils (Moderator)'. Below this field is a button labeled 'Ta bort användaren'. At the bottom, there is another navigation bar with 'Upp en nivå | Logga ut' on the left and 'Inloggad: admin' on the right.

Figur 6.2: Skärmbild - ta bort användare

6.2.3 Ändra en användares grupptillhörighet

Här kan ett användarnamns grupptillhörighet ändras. Observera dock att det av säkerhetsskäl inte går att ändra grupp för det användarnamn som utför funktionen. Om grupptillhörigheten ändrades visas *Användarnivån uppdaterad*. Skärmbild finns i figur 6.3.



The screenshot shows a web interface for forum administration. At the top, there is a dark blue header with the text "Forum > Administration". Below the header, on the left, are links for "Upp en nivå" and "Logga ut". On the right, it says "Inloggad: admin". The main content area contains two dropdown menus: "Användarnamn:" with "nils (Moderator)" selected, and "Grupptillhörighet" with "Admin" selected. Below these is a button labeled "Byt grupptillhörighet". At the bottom, there is another dark blue footer with the same links and login status as the header.

Figur 6.3: Skärmbild - ändra en användares grupptillhörighet

6.2.4 Ändra en användares lösenord

Här kan ett lösenord ändras för ett användarnamn. Observera att användarnamnet måste vara känt. Det nya lösenordet ska skrivas in två gånger, detta för att säkerställa skrivfel. Om lösenordet uppdaterades kommer texten *Lösenordet för <användarnamn> uppdaterat*. Skärmbild finns i figur 6.4.

Forum > Administration

Upp en nivå | Logga ut Inloggad: admin

Användarnamn:

Nytt lösenord:

Verifiera det nya lösenord:

Upp en nivå | Logga ut Inloggad: admin

Figur 6.4: Skärmbild - ändra en användares lösenord

6.2.5 Ändra eget lösenord

Här ändrar den som är inloggad sitt lösenord, detta kan också göras från startsidan. Det gamla lösenordet skrivs i översta raden och det nya i de två nedre raderna. Ett meddelande med texten *Lösenordet uppdaterat* visas om operationen gått bra. Skärmbild finns i figur 6.5.

Forum > Administration

Upp en nivå | Logga ut Inloggad: admin

Gammalt lösenord:

Nytt lösenord:

Verifiera nytt lösenord:

Upp en nivå | Logga ut Inloggad: admin

Figur 6.5: Skärmbild - ändra eget lösenord

6.2.6 Ändra vilka kanaler en moderator ska vara moderator för

Här ändras eller kontrolleras vilka kanaler en moderator är moderator för. Om en moderator får rättigheter att moderera en kanal utan trådar, så kommer samma rättighet att finnas på alla underkanaler till den kanalen. När funktionen har utförts visas texten *Nya rättigheter satta för användare <användarnamn>*. Skärmbilder finns i figur 6.6.

Forum > Administration

Upp en nivå | Logga ut

Inloggad: admin

Välj moderator vars rättigheter ska ändras.

Användarnamn:

nils

Ändra

Upp en nivå | Logga ut

Inloggad: admin

Forum > Administration

Upp en nivå | Logga ut

Inloggad: admin

Välj vilka kanaler som nils ska vara moderator för.
Förbockade är användaren redan moderator för.

- Allmänt
- Synpunkter på forumet
- Bostäder > Allmänt
- Bostäder > Campus Futurum
- Bostäder > Centrala Karlstad
- Bostäder > Duvkulla
- Bostäder > Kronoparken
- Mat & Dryck > Allmänt
- Mat & Dryck > Café Elvan
- Mat & Dryck > Gläntan
- Mat & Dryck > Selmas café
- Mat & Dryck > Solsta Inn

Moderator för kanal och underkanaler

- Bostäder
- Mat & Dryck

Ändra

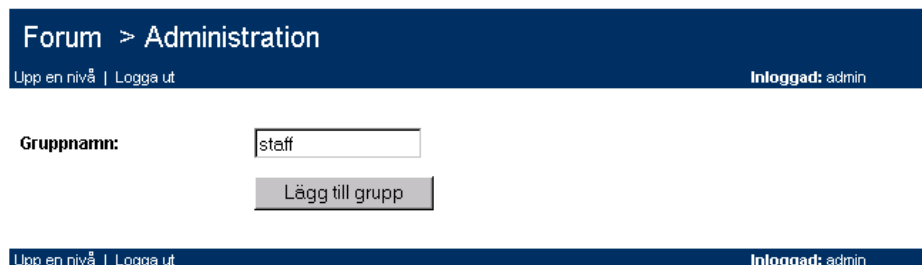
Upp en nivå | Logga ut

Inloggad: admin

Figur 6.6: Skärmbilder - modifiera en moderators rättigheter

6.2.7 Lägg till en grupp

Här kan grupper läggas till. En grupp av inloggade användare kan få tillgång till en eller flera kanaler som inte visas för icke inloggade användare. Observera att varje gruppnamn måste vara unikt, d.v.s två grupper kan inte ha samma namn. Skärmbild finns i figur 6.7.

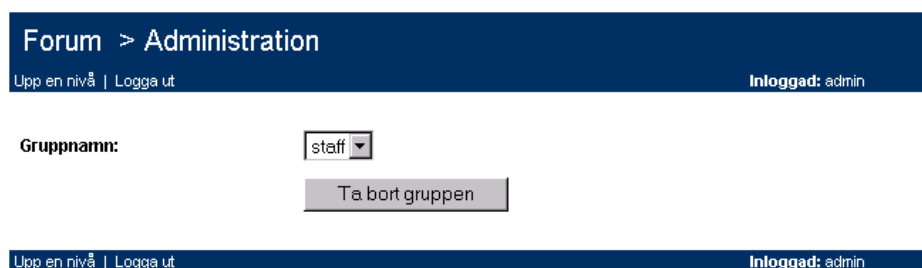


The screenshot shows a web interface for 'Forum > Administration'. At the top, there is a dark blue header with the text 'Forum > Administration' and 'Upp en nivå | Logga ut' on the left, and 'Inloggad: admin' on the right. Below the header, there is a form with the label 'Gruppnamn:' followed by a text input field containing the text 'staff'. Below the input field is a button labeled 'Lägg till grupp'. At the bottom of the form area, there is another dark blue bar with 'Upp en nivå | Logga ut' on the left and 'Inloggad: admin' on the right.

Figur 6.7: Skärmbild - lägg till en grupp

6.2.8 Ta bort en grupp

Här kan en grupp tas bort. En användare i gruppen kommer att flyttas till gruppen User. Av säkerhetsskäl kan inte grupperna Admin, Moderator och User tas bort. Skärmbild finns i figur 6.8.

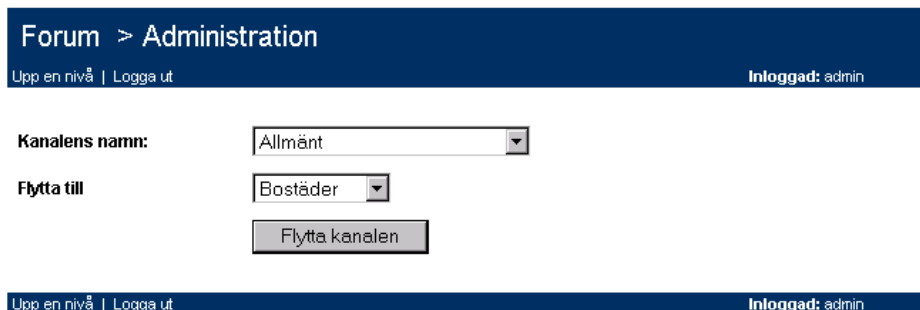


The screenshot shows a web interface for 'Forum > Administration'. At the top, there is a dark blue header with the text 'Forum > Administration' and 'Upp en nivå | Logga ut' on the left, and 'Inloggad: admin' on the right. Below the header, there is a form with the label 'Gruppnamn:' followed by a dropdown menu showing 'staff'. Below the dropdown menu is a button labeled 'Ta bort gruppen'. At the bottom of the form area, there is another dark blue bar with 'Upp en nivå | Logga ut' on the left and 'Inloggad: admin' on the right.

Figur 6.8: Skärmbild - ta bort en grupp

6.2.9 Flytta en kanal i forumhierakien

Genom att välja detta menyval kan en kanal flyttas till en annan plats i forumet. Observera att endast två nivåer tillåts i forumet. Det är därför endast möjligt att flytta kanaler som kan innehålla trådar. Skärmbild finns i figur 6.9.



The screenshot shows a web interface for forum administration. At the top, there is a dark blue header with the text "Forum > Administration" and "Inloggad: admin". Below the header, there are two lines of text: "Upp en nivå | Logga ut" and "Inloggad: admin". The main content area contains a form with the following elements: "Kanalens namn:" followed by a dropdown menu showing "Allmänt"; "Flytta till" followed by a dropdown menu showing "Bostäder"; and a button labeled "Flytta kanalen". At the bottom, there is another dark blue header with "Upp en nivå | Logga ut" and "Inloggad: admin".

Figur 6.9: Skärmbild - flytta en kanal i forumhierakin

6.2.10 Flytta en tråd till en annan kanal

Här erbjuds möjligheten att flytta en tråd till en annan kanal i forumet. Detta kan vara bra om en tråd är postad på fel ställe. Det är bara möjligt att flytta trådar till kanaler som kan innehålla trådar. Denna funktion kan också kommas åt i den kanal där tråden ligger. Tråden som ska flyttas kommer då att vara förvald. Skärmbild finns i figur 6.10.



The screenshot shows a web interface for forum administration. At the top, there is a dark blue header with the text "Forum > Administration" and "Inloggad: admin". Below the header, there are two lines of text: "Upp en nivå | Logga ut" and "Inloggad: admin". The main content area contains a form with the following elements: "Trådens namn:" followed by a dropdown menu showing "Gläntan > Grupparbeta (lock)"; "Flytta till" followed by a dropdown menu showing "Mat & Dryck > Allmänt"; and a button labeled "Flytta tråden". At the bottom, there is another dark blue header with "Upp en nivå | Logga ut" and "Inloggad: admin".

Figur 6.10: Skärmbild - flytta en tråd till en annan kanal

6.2.11 Ändra en kanals egenskaper

Det är möjligt att ändra en kanals egenskaper såsom namn, beskrivning, grupptillhörighet och huruvida en kanal ska innehålla trådar eller inte. Observera att det sistnämnda endast går att ändra i kanaler på toppnivån. Då en kanal ändras från att innehålla trådar till att inte gör det, måste alla trådar i kanalen flyttas manuellt, se kapitel 6.2.10. Förflyttningen av trådarna kan göras antingen innan eller efter att kanalen flyttats. Skärmbilder finns i figur 6.11.

The figure consists of two screenshots of a forum administration interface. Both screenshots have a dark blue header with the text "Forum > Administration" and "Upp en nivå | Logga ut" on the left, and "Inloggad: admin" on the right.

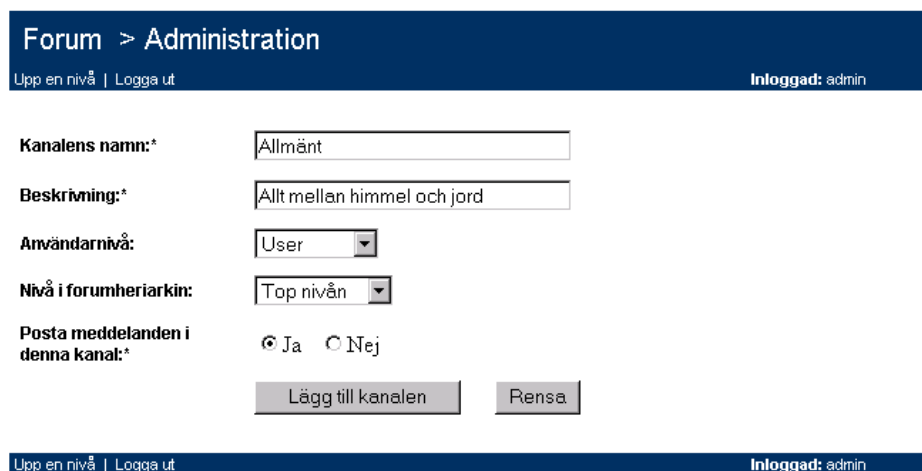
The top screenshot shows the "Kanalens namn:" field with a dropdown menu containing "Mat & Dryck" and a "Modificera kanalen" button below it.

The bottom screenshot shows the "Kanalens namn:*" field with "Mat & Dryck" entered, the "Beskrivning:*" field with "Diskutera matutbudet vid universitetet" entered, the "Användarnivå:" dropdown menu with "User" selected, and the "Trådar i kanalen:" section with radio buttons for "Ja" and "Nej" (where "Nej" is selected). Below these are "Ändra kanalen" and "Rensa" buttons.

Figur 6.11: Skärmbilder - ändra en kanals egenskaper

6.2.12 Lägg till en kanal

Addera nya kanaler till forumet. Observera att två kanaler på samma nivå (på topp nivån eller i samma underkanal) inte kan ha samma namn. Kanaler utan trådar måste finnas på toppnivån. Skärmbild finns i figur 6.12.



The screenshot shows a web interface for forum administration. At the top, a dark blue header contains the text "Forum > Administration" on the left and "Upp en nivå | Logga ut" on the right. Below the header, the user is logged in as "admin". The main content area contains a form with the following fields and options:

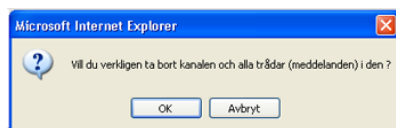
- Kanalens namn:*** Input field containing "Allmänt".
- Beskrivning:*** Input field containing "Allt mellan himmel och jord".
- Användarnivå:** Dropdown menu with "User" selected.
- Nivå i forumhierarchy:** Dropdown menu with "Top nivån" selected.
- Posta meddelanden i denna kanal:*** Radio buttons for "Ja" (selected) and "Nej".

At the bottom of the form are two buttons: "Lägg till kanalen" and "Rensa". A second dark blue footer bar at the bottom of the page contains "Upp en nivå | Logga ut" on the left and "Inloggad: admin" on the right.

Figur 6.12: Skärmbild - lägg till en kanal

6.2.13 Ta bort en kanal

En kanal kan endast tas bort av administratören och detta genom att klicka på länken *Ta bort denna kanal*, se figur E.1 och figur E.2 i appendix E, under varje kanal. När en kanal som innehåller trådar ska tas bort så kommer alla trådar och därmed alla meddelanden som tillhör kanalen att tas bort ur databasen. När frågan ställs om huruvida kanalen ska tas bort, klickas *OK* för att genomföra operationen eller *Avbryt* för att avbryta operationen. En kanal som inte innehåller trådar kan endast tas bort om inga underkanaler finns till kanalen. Skärmdump finns i figur 6.13.



Figur 6.13: Skärmbild - ta bort en kanal och dess trådar och meddelanden

6.3 Moderatorfunktioner

Här beskrivs de funktioner som en moderator eller en administratör kan utföra.

6.3.1 Ta bort en tråd och dess meddelanden

En tråd kan tas bort av administratör eller den/de som utsetts till moderatorer för kanalen. Detta görs genom att klicka på länken *Ta bort denna tråd* som visas vid den tråd som ska tas bort, se figur E.3 och figur E.4 i appendix E. Observera dock att om en tråd tas bort så kommer alla meddelanden i tråden också att försvinna. När moderatören klickar på länken kommer en fråga upp i en ruta. Beroende på om *OK* eller *Avbryt* svaras på frågan, om tråden och dess meddelanden ska tas bort, utförs operationen eller avbryts densamma. Skärmdump finns i figur 6.14.



Figur 6.14: Skärmbild - ta bort en tråd och dess meddelanden

6.3.2 Ta bort ett meddelande

Ett meddelande kan tas bort av administratör eller den/de som utsetts till moderatorer för kanalen. Detta görs genom att klicka på länken *Ta bort detta meddelande* som visas vid det meddelande som ska tas bort, se figur E.4 i appendix E, vilket medför att en säkerhetsfråga ställs. Om meddelandet är det enda i tråden kommer även tråden att försvinna, detta eftersom det inte får finnas trådar utan inlägg. Skärmdump finns i figur 6.15.



Figur 6.15: Skärmbild - ta bort ett meddelande

6.3.3 Låsa och låsa upp trådar

En tråd kan låsas om moderatorn eller administratören anser att nya meddelanden inte tillför något nytt, eller om diskussionen går runt. I en låst tråd kan inga nya meddelanden postas men alla lagda meddelanden kan läsas. En tråd låses genom att klicka på länken *Lås denna tråd* och låses upp med länken *Öppna denna tråd*, se figur E.3 och figur E.4 i appendix E. När en tråd ska låsas kommer en säkerhetsfråga upp, se figur 6.16.



Figur 6.16: Skärmbild - lås en tråd

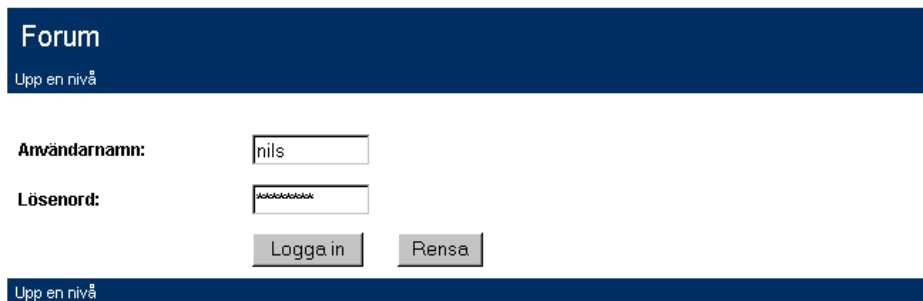
6.4 Inloggade användarfunktioner

Här beskrivs de funktioner som en inloggad användare, moderator och administratör kan utföra.

6.4.1 Logga in

Vid inloggning kommer användarnamn och lösenord att efterfrågas. Inloggning sker genom att användaren skriver in sitt användarnamn och lösenord. Operationen verkställs genom

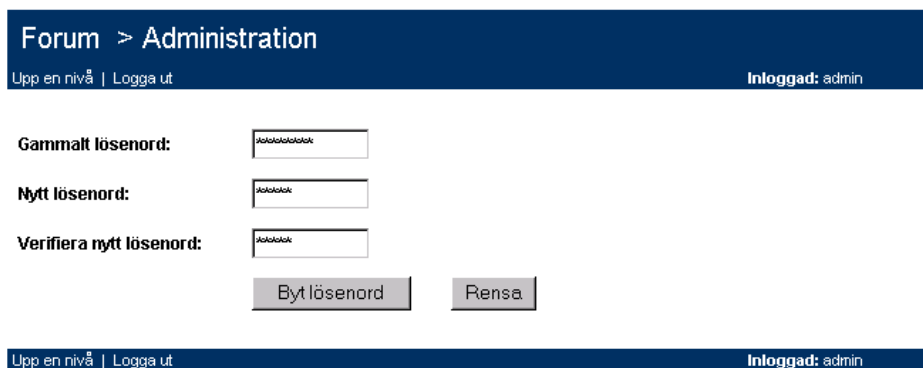
att klicka på knappen *Logga in*. Skärmbild finns i figur 6.17.



Figur 6.17: Skärmbild - logga in

6.4.2 Ändra lösenord

Här ändrar den som är inloggad lösenordet. Detta görs genom att skriva in det gamla lösenordet en gång och det nya två gånger. Skärmbild finns i figur 6.18.



Figur 6.18: Skärmbild - ändra det egna lösenordet

6.4.3 Senaste meddelanden

Denna funktion i forumet finns tillgänglig för alla som är inloggade. De kan då se alla meddelanden som postats sedan de senast loggade ut från forumet. Funktionen anses vara ett

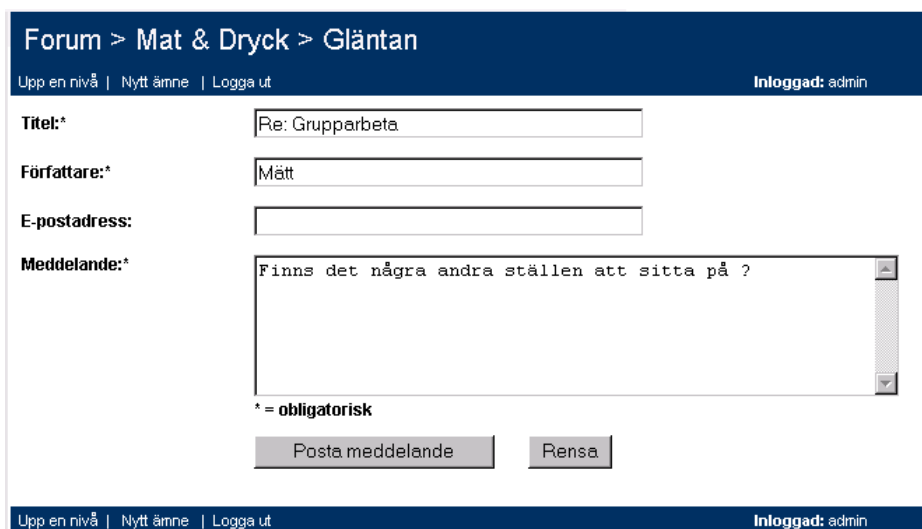
komplement till abusefunktionen som diskuterades i kapitel 1.4. Detta genom att moderator/administratör på ett enkelt sätt kan se de senaste meddelandena som postats i forumet. Varje meddelande presenteras med hela innehållet (meddelandetexten) och funktioner för att ta bort detsamma. Abusefunktionen har därför inte implementerats.

6.5 Användarfunktioner

Här beskrivs den funktion som är kärnan i forumet. Utan denna skulle inte forumet kunna leva.

6.5.1 Posta ett meddelande

För att posta ett meddelande krävs att fälten för titel, författare och meddelandetexten är ifyllda, epostadress är ett frivilligt fält. Skärmbild finns i figur 6.19.



The screenshot shows a web interface for posting a message in a forum. The page title is "Forum > Mat & Dryck > Gläntan". At the top, there are navigation links: "Upp en nivå", "Nytt ämne", and "Logga ut", along with the user status "Inloggad: admin". The form contains the following fields:

- Titel*:** A text input field containing "Re: Grupperbeta".
- Författare*:** A text input field containing "Mätt".
- E-postadress:** An empty text input field.
- Meddelande*:** A large text area containing the text "Finns det några andra ställen att sitta på ?".

Below the text area, there is a note: "* = obligatorisk". At the bottom of the form, there are two buttons: "Posta meddelande" and "Rensa". The footer of the page is identical to the top, showing "Upp en nivå", "Nytt ämne", "Logga ut", and "Inloggad: admin".

Figur 6.19: Skärmbild - posta ett meddelande

7 Installationsanvisning

Denna installationsanvisning förutsätter att Lassoadministratören gör installationen, då sidan som tillåter formattering av databasen kräver detta.

7.1 Ställa in variabler

I filen */include/style.txt* finns möjligheten att ändra färgerna i forumet och vissa variabler som lösningen använder sig av. De viktigaste är:

- BaseURL är webbplatsens root (oftast '/')
- ForumURL är biblioteket i vilket forumet ligger (oftast '/forum/')

7.2 Databasen

Databasen, vilken måste heta forum, består utav sju relationer. Dessa relationer och deras fältnamn måste ha de namn (med gemener) som förekommer i appendix A. Några av relationerna måste innehålla information för att det ska fungera att starta forumet. Relationen *Level* måste innehålla tre grupper (*Admin*, *Moderator* och *User*). Relationen *User* måste innehålla minst en administratör. Relationen *Menu* ska innehålla tolv menyer som ska ligga efter ett visst mönster, detta eftersom delar av forumet har direkta länkar till menyval som inte hämtats ur relationen. Dessa tre saker ställs i ordning om Lassoadministratören i adressfältet skriver in, förutom servernamnet, */admin/install.lasso*.

8 Problem

Nedan beskrivs större och mindre problem som funnits vid utförandet av detta examensarbete. Dessa har delats upp i lokala, nätverks, serverberoende och implementationsberoende problem.

8.1 Lokala

Lokala problem har bestått i att vår uppdragsgivare inte hittade någon lokalitet åt oss, utan vi har hållit till i laborationssalar och i hemmet. Detta har dock gått bra då vi inte har använt våra konton på universitetet i första hand utan använt informationsavdelningens server för våra filer.

8.2 Nätverk

Nätverksproblemen har bestått i att Bostream, Patriks Internetleverantör, inte alltid varit tillgängligt. Nedtiden har varit minst åtta timmar vilket dock inte påverkat vår arbetsinsats nämnvärt.

8.3 Server

Ett av de serverberoende problemen har varit att Lassoparsern hos informationsenheten varit nere. Vad detta berott på är inte alltid klarlagt, men vid vissa tillfällen har den uppdaterats. Vi har även haft problem med MySQL-servern, som stått hos Patrik, som av olika anledningar har varit tvungen att startas om utan att orsak kunnat lokaliseras. Denna server har funnits bakom en brandvägg och därför inte kunnat fjärrstyras med nuvarande konfiguration.

8.4 Implementation

Implementationsberoende problem har varit att förstå Lassospråket LDML. Vi har däremot växt med uppgiften vilket innebär att koden ser bättre ut i administrationsskalet eftersom detta gjordes senare i arbetet. Ett annat problem var hur identifikation av en inloggad användare skulle ske. Efter att ha haft problem i förståendet av Lassos sessionshantering, vilken borde ha använts, övergick vi till att använda kakor. Ett problem som fortfarande kvarstår att lösa är att vid inloggningsförfarandet skickas användarnamn och lösenord i klartext över nätverket. Detta skulle kunna resultera i intrång, eftersom det går att lyssna av nätverket. En lösning på problemet skulle kunna vara ett script, men vi har avstått detta då studentnätet kommer att ha ett eget inloggningssystem där detta problem omhändertas.

9 Erfarenheter och rekommendationer

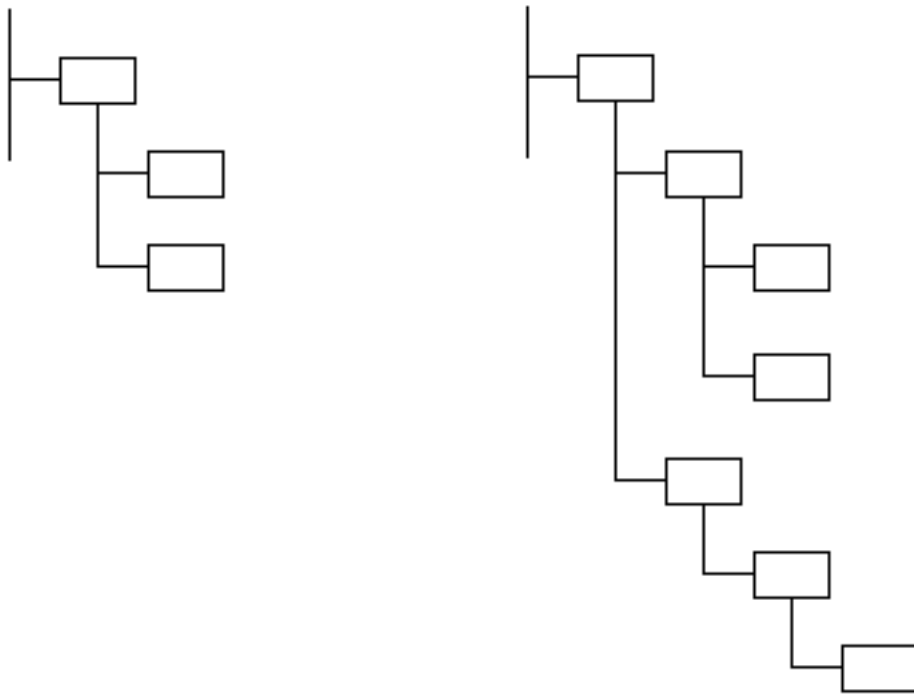
I detta kapitel behandlas de erfarenheter som erhållits vid genomförandet av examensarbetet. Med hjälp av erfarenheterna kan rekommendationer göras som hjälp vid eventuella framtida förbättringar eller omstrukturering av forumet.

9.1 Design

Designen av databasen och dess relationer har omarbetats ett flertal gånger. Detta har skett beroende på att funktioner adderats till administrationsdelen under arbetets gång. Relationer har tillkommit men det har även varit så att fält i relationer tagits bort då de har inneburit redundans i databasen, vilket resulterat i en databas med många relationer med lite redundans. En rekommendation är således att tänka mer på databasdesignen och de funktioner som ska finnas innan implementeringen inleds. Tiden för databasdesign borde vara en tredjedel av tiden i ett projekt, med samma tidsrymd, vilket inte varit fallet i detta examensarbete. Däremot har databasen omarbetats ett flertal gånger med vårt arbetssätt, vilket också kan vara positivt, då den första lösningen inte alltid är den bästa.

9.2 Implementation

Tanken med forumet var att ha ett dynamiskt antal nivåer i kanalhierakin. Detta har dock eliminerats och endast två nivåer existerar i forumet. Anledningen till detta är tidsbrist samt problem med hur detta skulle implementeras. Databasen är dock förberedd för detta ändamål. En rekommendation är att bygga forumet helt dynamiskt. Detta skulle kunna innebära att speciella kanaler för små användargrupper kunde finnas utan att forumet behöver växa på bredden. Se beskrivning i figur 9.1.



Figur 9.1: Jämförelse mellan vår modell (t.v) och dynamisk modell (t.h)

9.3 Användaridentifikation

Användaridentifikationen som används i forumet bygger på kakor. I LDML finns sessioner att tillgå, men vi har inte utnyttjat detta, då vi inte fick det att fungera enligt våra planer. En session kan användas till att hålla reda på information om en användare. I en jämförelse mellan kakor och sessioner kan en kaka endast ha ett värde, vilket inte kan uppdateras. En session däremot kan ha ett flertal variabler, vars värden kan ändras under sessionens livstid¹⁰. Fördelen med att använda sessioner kommer att uppväga tidsåtgången för att förstå dem. Rekommendationen är således att använda sessioner eftersom antalet SQL-frågor kan reduceras då sessionsvariabler kan överföra information mellan websidor. Eftersom sessioner och kakor är tidsbundna kan det vara viktigt att kontrollera att sessionens livslängd har en viss marginal, då systemtiden hos klienten och på servern inte kan antas vara samma.

¹⁰Livstid är mellan det sessionen skapades tills den tas bort

10 Slutsats

Examensarbetet anses klara de krav som ställts på det, även om någon lösning skiljer sig från kravspecifikationen men har liknande funktion. Exempelvis har loggfilen bytts ut mot att istället spara ip-adress och tid för varje postat meddelande i databasen. Diskussionsforumet utreddes med avseende på lagen om elektroniska anslagstavlor, det vill säga vem som bär ansvaret för de meddelanden som postats. Det juridiska ansvaret ligger hos den ansvarige utgivaren, här administratören, vars arbete underlättas genom att ip-adress och tid loggas för varje postat meddelande. Administratörsfunktionerna som finns i forumet täcker sannolikt de behov som finns. Möjligheter finns att flytta och modifiera trådar, kanaler samt meddelanden. Det grafiska gränssnittet mot användaren är logiskt upplagt med enkla menyer och skiljer sig endast mot administratörens gränssnitt med avseende på antalet funktioner.

Vi är nöjda med vårt arbete, eftersom ett färdigt fungerade forum har skapats. Vår förhoppning är också att det kommer att användas av uppdragsgivaren. Om vi skulle göra arbetet igen skulle vi följa våra rekommendationer.

Referenser

- [1] Svensk Författnings Samling (SFS) 1998:112. *Lag om ansvar för elektroniska anslagstavlor*. Justitiedepartementet L5, 1998.
- [2] BRAK. *BRAK*. <http://brak.grymma.st>, 2002-01-29.
- [3] Computing.Net. *Computing.Net - Linux Forum*. <http://www.computing.net/linux/wwwboard/wwwboard.html>, 2002-02-11.
- [4] C. J. Date. *An Introduction to Database Systems*, chapter 13.4, page 427. Addison-Wesley Publishing Company, 2000.
- [5] Universität Essen. *...: Forum der Universität-Essen ...*. <http://www.uni-essen.de/~bms005>, 2002-02-12.
- [6] Blue World Communications Inc. *Lasso 5 Language Guide*. Blue World Communications Inc., 2001.
- [7] Blue World Communications Inc. *Lasso 5 Tutorial*. Blue World Communications Inc., 2001.
- [8] w3schools.org. *www.w3schools.org*. <http://www.w3schools.org/css>, 2002-03-26.
- [9] www.mysql.com. *MySQL*. MySQL AB, 2002-05-02.

A Utförlig beskrivning av relationerna

Channel

Beskrivning: Innehåller de olika forumen (kanalerna) i diskussionsforumet

Attribut:

counter	beskrivning:	identifierare av en kanal
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0
	obligatorisk:	ja
header	beskrivning:	kanalens namn
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja
description	beskrivning:	beskrivning av kanalens innehåll
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	nej
higher	beskrivning:	referens till counter i annan kanal
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>=0 && skiljt från counter
	obligatorisk:	nej
threads	beskrivning:	kanalen innehåller trådar
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	0 eller 1
	obligatorisk:	ja
level	beskrivning:	den nivå som användaren måste ha för att kunna se i kanalen
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0
	obligatorisk:	ja

Nycklar:

Kandidatnycklar:

counter, header

Primärnyckel:

counter

Främmandenyckel:

level (refererar till type i Level)

higher (refererar till counter i channel)

DELETE cascades

UPDATE cascades

Thread

Beskrivning: Innehåller alla trådar som finns i diskussionsforumet

Attribut:

counter	beskrivning:	identifierare av en tråd
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0
	obligatorisk:	ja
subject	beskrivning:	trådens namn
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja
author	beskrivning:	namn på den person som initierat tråden
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja
channel	beskrivning:	referens till räknare i den kanal tråden tillhör
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>=0
	obligatorisk:	ja
status	beskrivning:	om meddelanden kan läggas i tråden (open) eller inte (locked)
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	open eller locked
	obligatorisk:	ja

Nycklar:

Kandidatnycklar:

counter, subject

Primärnycklar:

counter

Främmandenycklar:

channel (refererar till counter i Channel)
DELETE cascades
UPDATE cascades

Messages

Beskrivning: Innehåller alla meddelanden som postats i diskussionsforumet

Attribut:

counter	beskrivning:	identifierare av ett meddelande
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0

header	obligatorisk:	ja
	beskrivning:	meddelandets namn
	datatyp:	teckensträng
author	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja
	beskrivning:	författarens namn
ip	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja
mail	beskrivning:	IP-nummer varifrån meddelandet postats
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	999.999.999.999
text	obligatorisk:	ja
	beskrivning:	författarens e-postadress
	datatyp:	teckensträng
thread	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	nej
	beskrivning:	meddelandetexten
date	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja
thread	beskrivning:	referens till räknare i den tråd meddelandet tillhör
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0
date	obligatorisk:	ja
	beskrivning:	datum och tid när meddelandet postats
	datatyp:	datum
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja

Nycklar:

Kandidatnycklar:

counter

Primärnyckel:

counter

Främmandenycklar:

thread (refererar till counter i thread)

DELETE cascades

UPDATE cascades

User

Beskrivning: Innehåller information om användarens namn, lösenord och rättigheter

Attribut:

username	beskrivning:	identifierare av en användare
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	max 8 tecken
	obligatorisk:	ja
password	beskrivning:	användarens lösenord
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	max 8 tecken
	obligatorisk:	ja
level	beskrivning:	användarens behörighetsnivå
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	-
	obligatorisk:	ja
login	beskrivning:	senaste tid för inloggning av användaren
	datatyp:	datum
	verifieringsuttryck:	ÅÅÅÅ-MM-DD HH:MM
	obligatorisk:	ja

Nycklar:

Kandidatnycklar:

username

Primärnyckel:

username

Främmandenycklar:

level (refererar till counter i Level)

DELETE cascades

UPDATE cascades

Level

Beskrivning: Innehåller information om olika typer av användare

Attribut:

counter	beskrivning:	identifierare av en användartyp
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0
	obligatorisk:	ja
type	beskrivning:	namn på användartypen
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	
	obligatorisk:	ja

Nycklar:

Kandidatnycklar:

counter, type

Primärnyckel:

counter

DELETE cascades
UPDATE cascades

Permission

Beskrivning: Innehåller information om vilka användare som är moderatorer i kanaler

Attribut:

username	beskrivning:	identifierare av en användare
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	max 8 tecken
	obligatorisk:	ja
channel	beskrivning:	identifierare av en kanal
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0
	obligatorisk:	ja

Nycklar:

Kandidatnycklar:	(username, channel)
Primärnyckel:	(username, channel)
Främmandenycklar:	username (refererar till username i User)
Främmandenycklar:	channel (refererar till counter i Channel)
	DELETE cascades
	UPDATE cascades

Menu

Beskrivning: Innehåller information om administrationsmenyn

Attribut:

counter	beskrivning:	identifierare av en menyrad
	datatyp:	heltal
	verifieringsuttryck:	>0
	obligatorisk:	ja
text	beskrivning:	texten som visas i menyn
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	
	obligatorisk:	ja
url	beskrivning:	filnamnet som ska inkluderas
	datatyp:	teckensträng
	verifieringsuttryck:	-

	obligatorisk:	ja
<u>Nycklar:</u>		
Kandidatnycklar:		counter, url
Primärnyckel:		counter
		DELETE cascades
		UPDATE cascades

B Källkod

B.1 index.lasso

```
<HTML>
<HEAD>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta http-equiv="refresh" content="120;URL=http://[Server_Name][Response_Path]">

<style type="text/css">
a { text-decoration:none; color:#0000ff}
a:hover { text-decoration:underline; color:#0000ff}
</style>
[Include: 'include/style.txt']
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" text="#000000">
<P>
<table width="800" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td>[Include: (Var: 'Base_URL')+'huvud.txt']</td>
  </tr>
</table>
<br>
<table border="0" cellspacing="2" cellpadding="0" width="800">
  <tr>
    <td valign="top" width="130">[Include: (Var: 'Base_URL')+'leftnav.txt']</td>
    <td valign="top" width="1" bgcolor="#e1e1e1">

    </td>
    <td width="10"></td>
    <td valign="top">
[Include: 'index.txt']
    </td>
  </tr>
</table>
<table width="800" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td><hr noshade size="1">[include: (Var: 'Base_URL')+'fot.txt']</td>
  </tr>
</table>
</BODY>
</HTML>
```

B.2 index.txt

```
[If: (Action_Param: 'ID') == '']
[Variable: 'Higher' = 0]
[Else]
[Variable: 'Higher' = (Action_Param: 'ID')]
[Inline: -Database = 'forum',
  -SQL = 'SELECT header FROM forum.channel WHERE counter ='+
(Action_Param: 'ID')+';']
[Records]
[Variable: 'CurLevel' = (Field: 'header')]
[/Records]
[/Inline]
[/If]
[Variable: 'Question' = '']
[If: ((Client_Cookies->(Find: 'User') != Null) && ((Cookie: 'User') != ''))]
[If: ((Cookie: 'User') == (Var: 'Admin'))]
  [Variable: 'Question' = ' OR channel.level > 0']
[Else: ((Cookie: 'User') == (Var: 'Moderator'))]
  [Variable: 'Question' = ' OR channel.level != ' + (Var: 'Admin') ]
[Else]
[Variable: 'Question' = ' OR channel.level = ' + (Cookie: 'User')]
[/If]
[/If]

<table width="100%" cellspacing="0" cellpadding="3" border="0">
<tr height="40px">
<td colspan=4 width="100%" nowrap bgcolor="[Var: 'kaublu']" class="ForumHuvud">
&nbsp;<a href="[Var: 'Forum_URL']" class="ForumHuvud">Forum</a>&nbsp;   
[If: (Action_Param: 'ID') > 0]&gt;&nbsp;   
<a href="?ID=[Action_Param: 'ID']" class="ForumHuvud">[Var: 'CurLevel']</a>
[/If]
</td>
</tr>
</table>
```



```
[Include: (Var: 'Forum_URL')+include/forumhead.txt']
```

B.7 addressmessage.lasso

```
[Variable: 'ThisError' = (Error_CurrentError)]
<HTML>
<HEAD>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
<style type="text/css">
a { text-decoration:none; color:#0000ff}
a:hover { text-decoration:underline; color:#0000ff}
</style>
[Include: 'include/style.txt']
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" text="#000000">
<P>
<table width="800" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td>[Include: (Var: 'Base_URL')+huvud.txt]</td>
  </tr>
</table>
<br>
<table border="0" cellspacing="2" cellpadding="0" width="800">
  <tr>
    <td valign="top" width="130">[Include: (Var: 'Base_URL')+leftnav.txt]</td>
    <td valign="top" width="1" bgcolor="#e1e1e1">

    </td>
    <td valign="top">
[Include: 'addressmessage.txt']
    </td>
  </tr>
</table>
<table width="800" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td><hr noshade size="1">[include: (Var: 'Base_URL')+fot.txt]</td>
  </tr>
</table>
</BODY>
</HTML>
```

B.8 addressmessage.txt

```
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'SELECT status FROM forum.thread
WHERE counter = +(Action_Param: 'ID')+
AND status = "Lock" ;']
[Records]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[Abort]
[/Records]
[/Inline]

[If: (Action_Param: 'action') == 'response']
[Variable: 'Actions' = 'response']
[Variable: 'ThreadNo' = (Action_Param: 'ID')]
[Else: (Action_Param: 'action') == 'answer']
[Variable: 'Actions' = 'response']
[Variable: 'ThreadNo' = (Action_Param: 'ID')]
[Else]
[Variable: 'ChannelNo' = (Action_Param: 'ID')]
[Variable: 'Actions' = 'post']
[/If]
[If: (Var: 'ThisError') != (Error_NoError)]
[If: (Error_ReqFieldMissing) == (Var: 'ThisError')]

[Variable: 'ErrorText' = 'Alla fält markerade med (*) är obligatoriska.']
[If: (Action_Param: 'header') == ""]
[Variable: 'ErrHeader' = ' ****']
[/If]
[If: (Action_Param: 'author') == ""]
[Variable: 'ErrAuthor' = ' ****']
[/If]
[If: (Action_Param: 'text') == ""]
[Variable: 'ErrText' = ' ****']
[/If]
[If: (Var: 'Actions') != 'post']
```

```

[Variable: 'Actions' = 'response']
[/If]
[/If]

[Else: (Action_Param: 'action') == 'post' || (Action_Param: 'action') == 'response']
[Variable: 'Author' = (Action_Param: 'author')]
[Variable: 'Subject' = (Action_Param: 'header')]
[Variable: 'Message' = (Action_Param: 'text')]
[Variable: 'Mail' = (Action_Param: 'mail')]
[Variable: 'Today' = (Date_Format: (Date_GetCurrentDate), -DateFormat='YY-%m-%d %H:%M:%S')]

[If: (Action_Param: 'action') == 'post']
[Inline:-Database = 'forum',
-SQL = 'SELECT header FROM forum.channel WHERE counter = ' + (Var: 'ChannelNo') + ',';']
[If: (Found_Count) == 0]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[Abort]
[/If]
[/Inline]

[Inline:-Add,
-Database='forum',
-Table='thread',
'channel' = (Var: 'ChannelNo'),
'subject' = (Var: 'Subject'),
'author' = (Var: 'Author')]
[/Inline]
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'SELECT max(counter) AS counter FROM forum.thread
WHERE channel = ' + (Var: 'ChannelNo') + ',';']
[Records]
[Variable: 'ThreadNo' = (Field: 'counter')]
[/Records]
[/Inline]
[/If]
[Inline:-Add,
-Database='forum',
-Table='messages',
'author' = (Var: 'Author'),
'text' = (Var: 'Message'),
'mail' = (Var: 'Mail'),
'header' = (Var: 'Subject'),
'thread' = (Var: 'ThreadNo'),
'date' = (Var: 'Today'),
'ip' = (Client_IP)]
[/Inline]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')+thread.lasso?ID='+ (Var: 'ThreadNo')]
[Abort]
[/If]
[If: (Var: 'Actions') == 'response']
[Inline:-Database = 'forum',
-SQL = 'SELECT channel.higher AS higher,channel.header AS header,
subject, channel,second.header AS channelname
FROM forum.thread
INNER JOIN forum.channel ON thread.channel = channel.counter
LEFT JOIN forum.channel AS second ON channel.higher = second.counter
WHERE thread.counter = ' + (Var: 'ThreadNo') + ',';']
[If: (Found_Count) == 0]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[Abort]
[/If]
[Records]
[Variable: 'ChannelNo' = (Field: 'channel')]
[Variable: 'ChannelName' = (Field: 'header')]
[Variable: 'ThreadName' = (Field: 'subject')]
[Variable: 'Higher' = (Field: 'higher')]
[Variable: 'CurLevel' = (Field: 'channelname')]
[/Records]
[/Inline]
[Else]
[Inline:-Database = 'forum',
-SQL = 'SELECT channel.higher AS higher,channel.header AS header,
second.header AS channelname
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.channel AS second ON channel.higher = second.counter
WHERE channel.counter = ' + (Var: 'ChannelNo') + ',';']
[If: (Found_Count) == 0]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[Abort]
[/If]
[Records]
[Variable: 'Higher' = (Field: 'higher')]
[Variable: 'ThreadName' = 'Nytt ämne']

```



```

        <td valign="top" width="130">[Include: (Var: 'Base_URL')+'leftnav.txt']</td>
        <td valign="top" width="1" bgcolor="#e1e1e1">

        </td>
        <td width="10"></td>
        <td valign="top" width="659">
[Include: 'index.txt']
        </td>
</tr>
</table>
<table width="800" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td><hr noshade size="1">[include: (Var: 'Base_URL')+'fot.txt']</td>
</tr>
</table>
</body>
</body>

```

B.13 admin/index.txt

```

[If: (Action_Param: 'count') > 2 || (Client_CookieList)]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]
[If: ((Action_Param: 'user') != '' && (Action_Param: 'pass') != '')]

[Variable: 'Today' = (Date_Format: (Date_GetCurrentDate), -DateFormat='YY-%m-%d %H:%M:%S')]

[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT username,level FROM forum.user
WHERE username = "' + (Action_Param: 'user') +
' " AND password =PASSWORD("' + (Action_Param: 'pass') + '");']
[If: (Found_Count) == 1]
[Records]
[If: (Field: 'level') != (Var: 'User')]
[Cookie_Set: 'User'=(Field: 'level'),
-Domain=(Server_Name),
-Path='/']
[Cookie_Set: 'Name'=(Field: 'username'),
-Domain=(Server_Name),
-Path='/']
[/If]
[/Records]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]
[/Inline]
[/If]
[If: (Action_Param: 'user') != '' || (Action_Param: 'pass') != '']
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT username FROM forum.user
WHERE username="' + (Action_Param: 'user') + '";']
[If: (Found_Count) == 0]
[Variable: 'ErrorText' = 'Felaktigt användarnamn']
[Else]
[Variable: 'ErrorText' = 'Felaktigt lösenord']
[/If]
[/Inline]
[/If]

<table width="100%" cellspacing="0" cellpadding="3" border="0">
<tr height="40px">
<td width="100%" nowrap bgcolor=[Var: 'kaublu'] class="ForumHuvud">
&nbsp;<a href=".." /index.lasso" class="ForumHuvud">Forum</a>
</td>
</tr>
</table>
<table width="100%" cellspacing="0" cellpadding="3" border="0">
<tr>
<td width="100%" nowrap bgcolor=[Var: 'kaublu'] class="ForumMeny">
&nbsp;<a href=".." /index.lasso" class="ForumMeny">Upp en niv&aring;</a>
</td>
</tr>
</table>
<form action="index.lasso" method="POST">
<input type="hidden" name="-ResponseAnyError" value="index.lasso">
<table width="100%" tableborder="0" cellspacing=5 cellpadding=3 valign="top">
[If: (Variable_Defined: 'ErrorText')]
<tr><td width="25%"></td>
<td width="75%" class="ForumError">[Var: 'ErrorText']
<br>Du har [Math_Sub: 3, (Action_Param: 'count')] f&ouml;r s&ouml;k kvar.
</td>

```



```

<form action="user.lasso?ID=[Action_Param: 'ID']" method="POST">
<input type="hidden" name="-ResponseAnyError" value="user.lasso">
<table width="100%" tableborder="0" cellspacing="5" cellpadding="3" valign="top">

[Include: (Var: 'Forum_URL')+include/error.txt']

[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT username,type FROM forum.user INNER JOIN forum.level
ON user.level = level.counter WHERE username != "'+(Cookie:'Name')+";']
<tr>
<td width="30%" align="left" class="ForumText">Anv&auml;ndarnamn:</td>
<td align="left">
<select name="username">
[Records]
<option value="[Field: 'username']">[Field: 'username'] ([Field: 'type'])
[/Records]
[/select]
[/Inline]
</td>
</tr>

[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT * FROM forum.level WHERE counter != "'+(Var:'User')+";']
<tr>
<td align="left" class="ForumText">Grupptilh&ouml;rihet</td>
<td>
<select name="type">
[Records]
<option value="[Field: 'counter']">[Field: 'type']
[/Records]
[/select]
[/Inline]
</td>
</tr>
<tr>
<td>
<input type="submit" name="-Nothing" value="Byt grupptilh&ouml;rihet">
</td>
</tr>
</table>
</form>
[Else]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]

```

B.20 admin/delete.lasso

```

[Include: ../include/style.txt']
[If: ((Cookie: 'User') == (Var: 'Admin')) || ((Cookie: 'User') == (Var: 'Moderator'))]
[If: (Action_Param: 'action') == 'message']
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT thread FROM forum.messages WHERE counter = '
+ (Action_Param: 'ID') + ';']
[Records]
[Var: 'ThreadNo' = (Field: 'thread')]
[/Records]
[/Inline]
[Inline: -Database = 'forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.messages WHERE counter = '
+ (Action_Param: 'ID') + ';']
[/Inline]
[Inline: -Database = 'forum',
-SQL = 'SELECT counter FROM forum.messages WHERE thread = '
+ (Var: 'ThreadNo') + ';']
[If: (Found_Count) == 0]
[Inline: -Database = 'forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.thread WHERE counter = ' + (Var: 'ThreadNo') + ';']
[/Inline]
[/If]
[/Inline]
[If: (Referrer_URL)->(Contains: 'lastmessages.lasso')]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')+lastmessages.lasso']
[Abort]
[/If]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')+thread.lasso?ID='+ (Var: 'ThreadNo')]
[Abort]

```

```

[/If]

[If: (Action_Param: 'action') == 'lock']
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'UPDATE forum.thread SET status="' + (Action_Param: 'do') + "'
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ''];]
[/Inline]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')+thread.lasso?ID='+ (Action_Param: 'ID')]
[Abort]
[/If]

[If: (Action_Param: 'action') == 'thread']
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT channel FROM forum.thread WHERE counter = '
+ (Action_Param: 'ID') + ''];]
[Records]
[Variable: 'ChannelNo' = (Field: 'channel')]
[/Records]
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.messages WHERE thread = '
+ (Action_Param: 'ID') + ''];]
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.thread WHERE counter = '
+ (Action_Param: 'ID') + ''];]
[/Inline]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')+channel.lasso?ID'+(Var: 'ChannelNo')]
[Abort]
[/If]

[If: ((Action_Param: 'action') == 'channel') && ((Cookie: 'User') == (Var: 'Admin'))]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT counter FROM forum.thread WHERE channel = '
+ (Action_Param: 'ID') + ''];]
[Records]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.messages WHERE thread = '
+ (Field: 'counter') + ''];]
[/Inline]
[/Records]
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.thread WHERE channel = '
+ (Action_Param: 'ID') + ''];]
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.channel WHERE counter = '
+ (Action_Param: 'ID') + ''];]
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'DELETE from forum.channel WHERE higher = '
+ (Action_Param: 'ID') + ''];]
[/Inline]
[/If]
[/If]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]

```

B.21 admin/editchannel.txt

```

[If: (Cookie: 'User') == (Var: 'Admin') && (Referrer_URL)->((Contains:
'useradmin.lasso') || (Contains: 'user.lasso'))]

[If: (Action_Param: 'action') == 'update' && (Var: 'ThisError') == (Error_NoError)]
[If: (Action_Param: 'counter') != '' && (Action_Param: 'action') != '']
[Inline:-Update,
-Database = 'forum',
-Table = 'channel',
-KeyField = 'counter',
-KeyValue = (Action_Param: 'counter'),
'header' = (Action_Param: 'header'),
'description' = (Action_Param: 'description'),
'level' = (Action_Param: 'level'),
'threads' = (Action_Param: 'threads')]
[If: (Error_CurrentError) == (Error_NoError)]
[Variable: 'ErrorText' = 'Kanalen ' + (Action_Param:'header') + ' uppdaterad']
[Else]
[Error_CurrentError]

```



```

        <input type="hidden" name="action" value="select">
        <select name="counter">
          [Inline: -Database='forum',
          -SQL = 'SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header,
          channel2.header AS header2,channel.threads
          FROM forum.channel
          LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter
          ORDER BY header;']
        [Records]
        <option value="[Field: 'counter']">
        [If: (Field: 'header2') !=''] [Field: 'header2'] &gt; [/If] [Field: 'header']
        [/Records]
        [/Inline]
        </select>
      </td></tr>
      <tr>
        <td></td>
        <td><input type="submit" name="-Nothing" value="Modifera kanalen"></td>
      </tr>
    [/If]
  </table>
</form>
[Else]
  [Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]

```

B.22 admin/install.lasso

```

[Auth]
<html>
<head>
<title>Installation av forum</title>
</head>
<body bgcolor="#ffffff">
[If: (Action_Param: 'ID') == 1]
  STEG 2: Addera en administratör till forumet<br>
  <br>
  <br>
  <form action="install.lasso?ID=2" method="post">
  <input type="text" name="username" maxlength=8>
  <input type="submit" vaule="OK">
  </form>
  <br>
  Lösenedet är det samma som användarnamnet, glöm ej ändra detta.
[Else: (Action_Param: 'ID') == 2]
  STEG 3: Kontrollerar tabellen User och tabellen Level<br><br>
  [Inline: -Database='forum',
  -Table='level',
  -SearchAll]
  [Records]
  Gruppen [Field: 'type'] existerar<br>
  [/Records]
  [Variable: 'count' = (Found_Count)]
  [/Inline]
  [If: (Var: 'count') < 3]
  [Inline: -Database='forum',
  -SQL='INSERT INTO forum.level VALUES(1,"Admin");']
  [/Inline]
  [Inline: -Database='forum',
  -SQL='INSERT INTO forum.level VALUES(2,"Moderator");']
  [/Inline]
  [Inline: -Database='forum',
  -SQL='INSERT INTO forum.level VALUES(3,"User");']
  [/Inline]
  [/If]
  [Inline: -Database='forum',
  -SQL='INSERT INTO forum.user SET password = PASSWORD("'" + (Action_Param: 'username') + "'"),
  username='"+(Action_Param: 'username')+"', level = 1;']
  [/Inline]
  <----> Fortsätt till steg 4 och kontrollera tabellen Menu<br><br>
  <form action="install.lasso?ID=4" method="post">
  <input type="submit" value="Fortsätt">
  </form>
  [Else: (Action_Param: 'ID') == 4]
  STEG 4: Kontrollerar tabellen Menu<br><br>
  [Inline: -Database='forum',
  -SQL = 'TRUNCATE TABLE forum.menu;']
  [/Inline]
  [Inline: -Database='forum',

```

```

-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(1,"Lägg till ny användare","adduser.txt");'
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(2,"Ta bort användare","removeuser.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(3,"Ändra en användares lösenord","changeuserpass.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(4,"Ändra en användares grupptillhörighet","changeuserrights.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(5,"Ändra vilka kanaler en moderator ska vara moderator för","moderatorrights.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(6,"Lägg till en kanal","addchannel.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(7,"Ändra eget lösenord","userpassword.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(8,"Lägg till grupp","addgroup.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(9,"Ta bort grupp","removegroup.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(10,"Flytta en kanal i forum hierakin","movechannel.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(11,"Flytta en tråd till en annan kanal","movethread.txt");']
[/Inline]
[Inline: -Database='forum',
-SQL='INSERT INTO forum.menu VALUES(12,"Ändra en kanals egenskaper","editchannel.txt");']
[/Inline]
----> Forumet är klart för att användas
[Else]
    STEG 1: Detta skript kommer addera en administratör till databasen<br><br>
<form action="install.lasso?ID=1" method="post">
<input type="submit" value="Fortsätt">
</form>
[/If]

```

B.23 admin/logout.lasso

```

[Variable: 'Today' = (Date_Format: (Date_GetCurrentDate), -DateFormat='YY-%m-%d %H:%M:%S')]
[Inline: -Database = 'forum',
-SQL = 'UPDATE forum.user SET login = "'+(Var: 'Today')+'" WHERE username = "'+(Cookie: 'Name')+'"'];]
[/Inline]
[Cookie_Set: 'User'='',
-Domain=(Server_Name),
-Expires=-1,
-Path='/']
[Cookie_Set: 'Name'='',
-Domain=(Server_Name),
-Expires=-1,
-Path='/']
[Include: './include/style.txt']
[Redirect_URL: (Referrer_URL)]

```

B.24 admin/moderatorrights.txt

```

[If: (Cookie: 'User') == (Var: 'Admin') && (Referrer_URL)->((Contains: 'useradmin.lasso') ||
(Contains: 'user.lasso'))]

[If: ((Action_Param: 'action') == "update")]
    [Inline:-Database='forum',
-SQL = 'DELETE FROM forum.permission
WHERE username = "'+(Action_Param: 'username')+'"'];]
[/Inline]

[Loop: (Action_Param: 'channel', -Count)]
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'INSERT INTO forum.permission
VALUES("'+(Action_Param: 'username')+'",
"'+(Action_Param: 'channel', Loop_Count)+'");']

```

```

[/Inline]
[/Loop]
[Loop: (Action_Param: 'headchannels', -Count)]
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'INSERT INTO forum.permission
VALUES ("'+(Action_Param: 'username')+'",
''+(Action_Param: 'headchannels', Loop_Count)+'");']
[/Inline]
[/Loop]
[Variable: 'ErrorText' = 'Nya rättigheter sätta på
användare ''+(Action_Param: 'username')]
[/If]
<form action="user.lasso?ID=[Action_Param: 'ID']" method="POST">
<input type="hidden" name="-ResponseAnyError" value="user.lasso">
<table width="100%" tableborder="0" cellspacing=5 cellpadding=3 valign="top">
[Include: (Var: 'Forum_URL')+'include/error.txt']
[If: (Action_Param: 'action') == "choose"]
<input type="hidden" name="username" value="[Action_Param: 'username']">
<input type="hidden" name="action" value="update">
<tr>
<td width="20%">
</td>
<td>
<font class="ForumError">
V&auml;lj vilka kanaler som [Action_Param: 'username'] ska vara moderator f&ouml;r.<br>
F&ouml;rbockade &auml;r anv&auml;ndaren redan moderator f&ouml;r.</font>
</td>
</tr>
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header, channel,
channel2.header AS header2
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.permission ON channel = channel.counter AND
username = ''+(Action_Param: 'username')+'
LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter
WHERE channel.level != ''+(Var: 'Admin')+' AND channel.threads = 1
ORDER BY header2, header;']
<tr>
<td width="20%"></td>
<td class="ForumText">
[Records]
<input type="checkbox" value="[Field: 'counter']" name="channel"
[If: (Field: 'channel') == (Field: 'counter')]checked[/If]>
[If: (Field: 'header2') != NULL][Field: 'header2'] &gt;[/If] [Field: 'header']<br>
[/Records]
[/Inline]
</td></tr>
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header, channel
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.permission ON channel = channel.counter AND
username = ''+(Action_Param: 'username')+'
WHERE channel.level != ''+(Var: 'Admin')+' AND threads = 0
ORDER BY header;']
<tr>
<td width="20%"></td>
<td class="ForumText">
Moderator f&ouml;r kanal och underkanaler<br>
[Records]
<input type="checkbox" value="[Field: 'counter']" name="headchannels"
[If: (Field: 'channel') == (Field: 'counter')]checked[/If] > [Field: 'header']<br>
[/Records]
[/Inline]
</td></tr><tr><td width="20%"></td>
[Else]
<tr>
<td width="20%">
</td>
<td>
<font class="ForumText">V&auml;lj moderator vars r&auml;tigheter ska &auml;ndras.
</font>
</td>
</tr>
<input type="hidden" name="action" value="choose">
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'SELECT username FROM forum.user
WHERE level = ''+(Var: 'Moderator')+' ORDER BY username;']
<tr>
<td align="left" class="ForumText">Anv&auml;ndarnamn:</td>
<td>
<select name="username">
[Records]
<option value="[Field: 'username']">[Field: 'username']

```

```

[/Records]
</select>
[/Inline]
</td></tr><tr><td width="20%"></td>
[/If]
<td>
<input type="submit" name="-Nothing" value="&Auml;ndra">
</td>
</tr>
</form>
</table>
[Else]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]

```

B.25 admin/movechannel.txt

```

[If: (Cookie: 'User') == (Var: 'Admin') && (Referrer_URL)->((Contains: 'useradmin.lasso') ||
(Contains: 'user.lasso'))]

[If: ((Action_Param: 'counter') != '') && ((Action_Param: 'higher') != '')]
[If: (Action_Param: 'counter') == (Action_Param: 'higher')]
[Variable: 'ErrorText' = 'Kan inte flytta kanalen till sig själv.']
[Else]
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'UPDATE forum.channel SET higher ='+
(Action_Param: 'higher') + ' WHERE counter = '+ (Action_Param: 'counter')+';']
[/Inline]
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'UPDATE forum.channel SET threads = 0 WHERE counter = '+ (Action_Param: 'higher')+';']
[/Inline]
[If: (Error_CurrentError) == (Error_NoError)]
[Variable: 'ErrorText' = 'Kanalen flyttad']
[Else]
[Variable: 'ErrorText' = 'Kanalen kunde inte flyttas']
[/If]
[/If]
[/If]
<form action="user.lasso?ID=[Action_Param: 'ID']" method="POST">
<input type="hidden" name="-ResponseAnyError" value="user.lasso">
<table width="100%" tableborder="0" cellspacing=5 cellpadding=3 valign="top">

[Include: (Var: 'Forum_URL')+include/error.txt']

<tr>
<td align="left" class="ForumText">Kanalens namn:</td>
<td>
<select name="counter">
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header,
channel2.header AS header2,channel.threads
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter
WHERE channel.threads = 1
ORDER BY header;']
[Records]
<option value="[Field: 'counter']">
[If: (Field: 'header2') != '[Field: 'header2']' &gt; [/If] [Field: 'header']
[/Records]
[/Inline]
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td width="25%" align="left" class="ForumText">Flytta till
</td>
<td width="75%">
<select name="higher">
<option value="0" selected>Top niv&aring;n
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT counter,header FROM forum.channel WHERE threads = 0 AND higher = 0']
[Records]
<option value="[Field: 'counter']">[Field: 'header']
[/Records]
[/Inline]
</select>
</td>
</tr>
</tr>

```

```

</td>
</td>
<td>
<input type="submit" name="-Nothing" value="Flytta kanalen">
</td>
</tr>
</table>
</form>
[Else]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]

```

B.26 admin/movethread.txt

```

[If: (Cookie: 'User') == (Var: 'Admin') && (Referrer_URL)->((Contains: 'useradmin.lasso') ||
(Contains: 'user.lasso'))]

[If: ((Action_Param: 'counter') != '') && ((Action_Param: 'channel') != '')]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'UPDATE forum.thread SET channel = '+
(Action_Param: 'channel') + ' WHERE counter = '+ (Action_Param: 'counter')+;']
[/Inline]
[If: (Error_CurrentError) == (Error_NoError)]
[Variable: 'ErrorText' = 'Tråden flyttad']
[Else]
[Variable: 'ErrorText' = 'Tråden finns inte']
[/If]
[/If]

<form action="user.lasso?ID=[Action_Param: 'ID']" method="POST">
<input type="hidden" name="-ResponseAnyError" value="user.lasso">
<table width="100%" tableborder="0" cellspacing=5 cellpadding=3 valign="top">

[Include: (Var: 'Forum_URL')+include/error.txt']

<tr>
<td align="left" class="ForumText">Tr&aring;dens namn:</td>
<td>
[Variable: 'this' = (Action_Param: 'Tmr')]
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT thread.counter AS counter,subject,header,status FROM forum.thread
INNER JOIN forum.channel ON channel.counter = thread.channel
ORDER BY subject;']
[If: (Found_Count) == 0]
Inga tr&aring;dar finns i forumet
[Else]
<select name="counter">
[Records]
<option value="[Field: 'counter']" [If: ((Var:'this') == (Field: 'counter'))]
selected [If]>[Field: 'header'] &gt; [Field: 'subject'] ([Field: 'status'])
[/Records]
</select>
[/If]
[/Inline]
</td>
</tr>
<tr>
<td width="25%" align="left" class="ForumText">Flytta till
</td>
<td width="75%">
<select name="channel">
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header,
channel2.header AS header2,channel.threads
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter
WHERE channel.threads = 1
ORDER BY header;']
[Records]
<option value="[Field: 'counter']">
[If: (Field: 'header2') != '[Field: 'header2'] &gt; [If] [Field: 'header']
[/Records]
[/Inline]
</select>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
</tr>

```



```

[Records]
[If: (Var: 'count') == 1]
[Variable: 'count' = 2]
[Variable: 'subjectcolor' = (Var: 'subjectcolor2')]
[Else]
[Variable: 'count' = 1]
[Variable: 'subjectcolor' = (Var: 'subjectcolor1')]
[/If]
<tr>
<td align="left" nowrap bgcolor=[Var: 'subjectcolor']>
  <a href="user.lasso?ID=[Field: 'counter']"
class="ForumAdminMenu">[Field: 'text']</a>
</td>
</tr>
[/Records]
</table>
[/Inline]
[Include: (Var: 'Forum_URL')+'include/adminfot.txt']
[Else]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]

```

B.31 admin/user.lasso

```

[Variable: 'ThisError' = (Error_CurrentError)]
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
<style type="text/css">
a { text-decoration:none; color:#0000ff}
a:hover { text-decoration:underline; color:#0000ff}
</style>
[Include: '../include/style.txt']
</head>
<body bgcolor="#ffffff" text="#000000">
<table width="800" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td>[Include: (Var: 'Base_URL')+'huvud.txt']</td>
</tr>
</table>
<br>
<table border="0" cellspacing="2" cellpadding="0" width="800">
<tr>
<td valign="top" width="130">[Include: (Var: 'Base_URL')+'leftnav.txt']</td>
<td valign="top" width="1" bgcolor="#e1e1e1">

</td>
<td width="10">&nbsp;</td>
<td valign="top" width="659">
[Inline: -Database='forum',
-SQL = 'SELECT url FROM forum.menu WHERE counter = '+ (Action_Param: 'ID')+';']
[Variable: 'count' = (Found_Count)]
[Records]
[Variable: 'GoToURL' = (Field: 'url')]
[/Records]
[/Inline]
[If: (Var: 'count') == 1]
[Include: (Var: 'Forum_URL')+'include/adminhead.txt']
[Include: (Var: 'GoToURL')]
[Include: (Var: 'Forum_URL')+'include/adminfot.txt']
[Else]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]
</td>
</tr>
</table>
<table width="800" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr>
<td><hr noshade size="1">[Include: (Var: 'Base_URL')+'fot.txt']</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>

```

B.32 admin/userpassword.txt

```

[If: (Client_CookieList) >> 'User' && (Referrer_URL)->((Contains: 'index.lasso') ||

```

```

(Contains: 'user.lasso'))]]

[If: ((Action_Param: 'pass1') != '') && ((Action_Param: 'pass1') == (Action_Param: 'pass2'))
&& ((Action_Param: 'pass') != '')]

[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'SELECT * FROM forum.user
WHERE username = "'+(Cookie: 'Name')+'" AND
password = PASSWORD("' + (Action_Param: 'pass') + '");]
[Variable: 'count' = (Found_Count)]
[/Inline]
[If: (Var: 'count') == 1]
[Inline:-Database='forum',
-SQL = 'UPDATE forum.user SET password = PASSWORD("' + (Action_Param: 'pass1') + '")
WHERE username = "' + (Cookie: 'Name') + '";]
[/Inline]
[Variable: 'ErrorText' = 'lösenordet uppdaterat']
[Else]
[Variable: 'ErrorText' = 'felaktigt gammalt lösenord']
[/If]
[/If]
[Include: (Var: 'Forum_URL')+'include/password.txt']
[Else]
[Redirect_URL: (Var: 'Forum_URL')]
[/If]

```

B.33 include/adminfot.txt

```

[If: (Variable_Defined: 'Link') == '']
[Variable: 'Link' = 'useradmin.lasso']
[/If]


|                                                                                                                                                                                                          |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <div style="text-align: center;"> <span style="font-weight: bold;">Upp en nivå</span> </div> <div style="text-align: center;"> <a href="logout.lasso" style="text-decoration: none;">Logga ut</a> </div> | <b>Inloggad:</b> [Cookie: 'Name'] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|


```

B.34 include/adminhead.txt

```

[If: (Variable_Defined: 'Link') == '']
[Variable: 'Link' = 'useradmin.lasso']
[/If]


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="text-align: center;"> <span style="font-weight: bold;">Forum</span> </div> <div style="text-align: center;"> <a href="[Var: 'Forum_URL']" style="text-decoration: none;">Forum</a> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="font-weight: bold;">Administration</span> </div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|


[Include: (Var: 'Forum_URL')+'include/adminfot.txt']

```

B.35 include/datetime.txt

```

[Variable: 'DaysOfWeek' = (Array: 'Söndag', 'Måndag', 'Tisdag', 'Onsdag', 'Torsdag', 'Fredag', 'Lördag')]
[Variable: 'ThisDate' = (Date: (Field: 'date'), -DateFormat='Y-m-d %H:%M:%S')]
[Variable: 'ShortDate' = (Date_Format: (Var: 'ThisDate'), -DateFormat='%Y-%m-%d')]
[Variable: 'Today' = (Date_Format: (Date_GetCurrentDate), -DateFormat='%Y-%m-%d')]
[Variable: 'Yesterday' = (Date_Format: (Date_Subtract: (Date_GetCurrentDate), -Day=1), -DateFormat='%Y-%m-%d')]
[Variable: 'WeekAgo' = (Date_Format: (Date_Subtract: (Date_GetCurrentDate), -Week=1), -DateFormat='%Y-%m-%d')]
[If: (Var: 'ShortDate') == (Var: 'Today')]

```


B.45 include/script.js

```
function lockThread() {
    return confirm('Vill du verkligen läsa denna tråd?');
}

function deleteThread() {
    return confirm('Vill du verkligen ta bort tråden och dess meddelanden?');
}

function deleteChannel() {
    return confirm('Vill du verkligen ta bort kanalen och alla trådar (meddelanden) i den?');
}

function deleteMessage() {
    return confirm('Vill du verkligen ta bort detta meddelandet?');
}
```

B.46 include/style.txt

```
[Variable: 'headcolor' = '#003163']
[Variable: 'subjectcolor1' = '#f1f1f1']
[Variable: 'subjectcolor2' = '#dfdfdf']
[Variable: 'kaubue' = '#003163']
[Variable: 'headercolor' = '#004A94']
[Variable: 'tdmessagecolor' = '#f3f3f3']
[Variable: 'hotthread' = 30]
[Variable: 'Base_URL' = '/studnat/']
[Variable: 'Forum_URL' = '/studnat/forum/']
[Inline: -Database = 'forum',
-SQL = 'SELECT * from forum.level;']
[Records]
[Variable: (Field: 'type') = (Field: 'counter')]
[/Records]
[/Inline]
[If: (Client_Browser)->(Contains: 'MSIE')]
<link rel="StyleSheet" type="text/css" href="[Var: 'Forum_URL']include/forum_ie.css">
[Else]
<link rel="StyleSheet" type="text/css" href="[Var: 'Forum_URL']include/forum_nn.css">
[/If]
<script language="JavaScript" src="[Var: 'Forum_URL']include/script.js"></script>

<title>Karlstads universitet: Student - Forum </title>
```


C SQL-frågor

Fråga 1 - 63 är rena SQL-frågor
Fråga 64 - 68 är av typen Lasso Classic

[1]

Funktion: Visar kanaler inom en viss grupptillhörighet
Finns i: index.lasso
Variabler: Question - Grupptillhörighet på den som ska se sidan
Selection - Nivå på kanalen ovanför (0 = toppnivån)
User - Grupp för en icke inloggad användare

```
SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header,
       channel.description AS description, threads, higher,
       COUNT(DISTINCT(messages.counter)) AS messages,
       COUNT(DISTINCT(thread.counter)) AS thread,
       COUNT(DISTINCT(channel.counter)) AS forum,
       MAX(messages.date) AS date
FROM forum.thread
RIGHT JOIN forum.channel ON channel.counter = thread.channel
LEFT JOIN forum.messages ON messages.thread = thread.counter
WHERE ( channel.level = ' + (Var: 'User') + (Var: 'Question') + ' )
      AND channel.higher = ' + (Var: 'Selection') + '
GROUP BY channel.header ORDER BY channel.header;
```

[2]

Funktion: Visar namn på en kanal
Finns i: index.lasso
Variabler: ID - identifierare av kanalen

```
SELECT header
FROM forum.channel
WHERE counter ='+(Action_Param: 'ID')+';
```

[3]

Funktion: Visar alla trådar i en kanal
Finns i: channel.lasso
Variabler: ChannelNo - Identifierare av kanalen

```
SELECT thread.counter AS thread, subject,
       count(messages.counter) AS counter,
       thread.author AS author, MAX(messages.date) AS date,
       MIN(messages.date) AS startdate, status
FROM forum.thread
INNER JOIN forum.messages ON messages.thread = thread.counter
WHERE thread.channel = ' + (Var: 'ChannelNo') + '
GROUP BY thread.counter ORDER BY startdate DESC;
```

[4]

Funktion: Visar alla meddelanden i en tråd
Finns i: thread.lasso
Variabler: ThreadNo - Identifierare av tråden

```
SELECT status, messages.*
FROM forum.messages
INNER JOIN forum.thread ON thread.counter = messages.thread
WHERE thread = ' + (Var: 'ThreadNo') + '
ORDER BY date;
```

[5]

Funktion: Visar alla meddelanden sedan senaste utloggning

Finns i: lastmessages.lasso
Variabler: LastLogout - Tid för senaste utloggning
Question - se [1]
User - se [1]

```
SELECT channel.counter AS channelcounter,higher,channel,status,
       messages.*,channel.header AS channelname
FROM forum.messages
INNER JOIN forum.thread ON messages.thread = thread.counter
INNER JOIN forum.channel ON thread.channel = channel.counter
WHERE date > ''+(Var:'LastLogout')+''
       AND ( channel.level = ''+(Var: 'User')+(Var: 'Question')+'' )
ORDER BY date;
```

[6]

Funktion: Visar vilka användarnamn som är moderatorer för kanalen i databasfältet counter
Finns i: index.lasso
Fältnamn: counter i tabellen channel

```
SELECT username
FROM forum.permission
WHERE channel= ''+(Field: 'counter')+'';
```

[7]

Funktion: Visar användarnamnet om en moderator är moderator för en viss kanal
Finns i: index.lasso, channel.lasso
Fältnamn: counter, higher i tabellen channel
Kaka: Name - användarnamnet på inloggad användare

```
SELECT username
FROM forum.permission
WHERE (channel=''+(Field: 'counter')+'' OR channel=''+(Field: 'higher')+'' )
       AND username=''+(Cookie: 'Name')+'';
```

[8]

Funktion: Visar nummer och namn för kanalen som visas samt eventuell högre nivå
Finns i: channel.lasso, addmessage.lasso
Variabler: ChannelNo - indentifierare av en kanal

```
SELECT channel.higher AS higher, channel.header AS header,
       second.header AS channelnumber
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.channel AS second
ON channel.higher = second.counter
WHERE channel.counter = '' + (Var: 'ChannelNo') + '';
```

[9]

Funktion: Visar nummer och namn för kanalen som visas samt eventuell högre nivå
Finns i: thread.lasso, addmessage.lasso
Variabler: ThreadNo - indentifierare av en kanal

```
SELECT channel.header AS header, subject, channel.counter AS channelNo,
       channel.higher AS higher, second.header AS channelname
FROM forum.thread
INNER JOIN forum.channel ON channel.counter = thread.channel
LEFT JOIN forum.channel AS second ON channel.higher = second.counter
WHERE thread.counter = '' + (Var: 'ThreadNo') + '';
```

[10]

Funktion: Visar status för en viss tråd i forumet
Finns i: addmessage.lasso
Variabler: ID - identifierare av en tråd

```

SELECT status
FROM forum.thread
WHERE counter = '(Action_Param: 'ID')+ ' AND status = "lock" ;

```

[11]

Funktion: Visar det högsta numret för en tråd i en viss kanal
 Finns i: addmessage.lasso
 Variabler: ChannelNo - identifierare av en kanal

```

SELECT max(counter) AS counter
FROM forum.thread
WHERE channel = ' + (Var: 'ChannelNo') + ' ;

```

[12]

Funktion: Visar senaste logout för ett visst användarnamn
 Finns i: lastmessages.lasso
 Kaka: Name - Användarnamnet hos inloggad användare

```

SELECT login
FROM forum.user
WHERE username = ''+(Cookie:'Name')+'';

```

[13]

Funktion: Visar fem senaste trådarna i forumets öppna kanaler
 Finns i: lastfive.txt (att använda i reklamsyfte)

```

SELECT thread.counter AS thread, subject, MAX(messages.date) AS date
FROM forum.thread
INNER JOIN forum.channel ON thread.channel = channel.counter
INNER JOIN forum.messages ON messages.thread = thread.counter
WHERE channel.level = 3
GROUP BY thread.counter
ORDER BY date DESC;

```

[14]

Funktion: Visar räknare och namn för alla grupper i forumet
 Finns i: user.lasso (addchannel, editchannel)

```

SELECT counter,type
FROM forum.level;

```

[15]

Funktion: Visar räknare och namn för alla kanaler som inte kan innehålla trådar
 Finns i: user.lasso (addchannel)

```

SELECT counter,header
FROM forum.channel
WHERE threads = 0;

```

[16]

Funktion: Lägger till ett användarnamn till forumet
 Finns i: user.lasso (adduser)

```

INSERT INTO forum.user
VALUES(PASSWORD(''+ (Action_Param: 'password')+''),' +
      (Action_Param: 'username') +''',''+ (Action_Param: 'level') + '' ,
      "0000-00-00 00:00");'

```

[17]

Funktion: Visar alla grupper utom gruppen User
 Finns i: user.lasso (adduser)

Variabel: Se [1]

```
SELECT counter, type
FROM forum.level
WHERE counter !=' + (Var: 'User')+';
```

[18]

Funktion: Visar om användarnamn och lösenord är riktiga
Finns i: user.lasso (changePASS)
Kaka: Name - användarnamnet på inloggad användare

```
SELECT username
FROM forum.user
WHERE username = "'+(Cookie: 'Name')+'" AND
      password = PASSWORD("'+(Action_Param: 'pass')+");
```

[19]

Funktion: Uppdaterar lösenordet för inloggad användare
Finns i: user.lasso (changePASS)
Kaka: Name - användarnamnet på inloggad användare

```
UPDATE forum.user
SET password = PASSWORD("'+(Action_Param: 'pass1')+");
WHERE username = "'+(Cookie: 'Name')+";
```

[20]

Funktion: Visar om ett användarnamn finns i tabellen user
Finns i: user.lasso (changeuserPASS)

```
SELECT username
FROM forum.user
WHERE username = "'+(Action_Param: 'username')+";
```

[21]

Funktion: Uppdaterar lösenordet för en användare
Finns i: user.lasso (changeuserPASS)

```
UPDATE forum.user
SET password = PASSWORD("'+(Action_Param: 'pass')+");
WHERE username = "'+(Action_Param: 'username')+";
```

[22]

Funktion: Kopplar alla användare till dess gruptillhörighet i klartext
Finns i: user.lasso (changeuserPASS)

```
SELECT username, type
FROM forum.user
INNER JOIN forum.level
ON user.level = level.counter;
```

[23]

Funktion: Tar bort en användare som ej längre är moderator ur databasen permission
Finns i: user.lasso (changeuserrights, moderatorrights, removeuser)

```
DELETE FROM forum.permission
WHERE username="'+(Action_Param: 'username');
```

[24]

Funktion: Uppdaterar gruptillhörigheten för en användare
Finns i: user.lasso (changeuserrights)

```
UPDATE forum.user
```

```
SET level = ''+(Action_Param: 'type')+''  
WHERE username = ''+(Action_Param: 'username')+'';
```

[25]

Funktion: Visar alla användarnamn i forumet utom den användare som utför funktionen
Finns i: user.lasso (chaneguserrights, removeuser)
Kaka: Name - användarnamnet på en inloggad användare

```
SELECT username, type  
FROM forum.user  
INNER JOIN forum.level  
ON user.level = level.counter  
WHERE username != ''+(Cookie: 'Name')+'';
```

[26]

Funktion: Visa alla grupper i forumet utom gruppen User (används inte i ursprungsläget)
Finns i: user.lasso (changeuserrights)
Variabler: User - identifierare för gruppen User

```
SELECT *  
FROM forum.level  
WHERE counter != ''+(Var: 'User')+'';
```

[27]

Funktion: Visa alla egenskaper för en kanal
Finns i: user.lasso (editchannel)

```
SELECT *  
FROM forum.channel  
WHERE counter =''+(Action_Param: 'counter')+'';
```

[28]

Funktion: Visa en kanals namn och om det är en underkanal även den högre kanalens namn
Finns i: user.lasso (editchannel)

```
SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header,  
       channel2.header AS header2,channel.threads  
FROM forum.channel  
LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter  
ORDER BY header;
```

[29]

Funktion: Kontrollera om det vid inloggning givits rätt användarnamn till rätt lösenord
Finns i: admin/index.lasso

```
SELECT username,level  
FROM forum.user  
WHERE username = ''+ (Action_Param: 'user') + ''  
AND password =PASSWORD(''+ (Action_Param: 'pass') + '');
```

[30]

Funktion: Kontrollera om ett visst användarnamn existerar i forumet
Finns i: admin/index.lasso

```
SELECT username  
FROM forum.user  
WHERE username=""+(Action_Param: 'user')+'';
```

[30]

Funktion: Lägg till kanaler med trådar för en moderator i permission
Finns i: user.lasso (moderatorights)

```

INSERT INTO forum.permission
VALUES(""+(Action_Param: 'username')+"" ,
      ""+(Action_Param: 'channel', Loop_Count)+""");

```

[31]

Funktion: Lägg till kanaler utan trådar för en moderator i permission
 Finns i: user.lasso (moderatorrights)

```

INSERT INTO forum.permission
VALUES(""+(Action_Param: 'username')+"" ,
      ""+(Action_Param: 'headchannels', Loop_Count)+""");

```

[32]

Funktion: Visa alla kanaler som kan innehålla trådar utom de som endast administratörer får se
 Finns i: user.lasso (moderatorrights)
 Variabler: Admin - identifierare för gruppen Admin

```

SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header, channel,
       channel2.header AS header2
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.permission ON channel = channel.counter
AND username = ""+(Action_Param: 'username')+""
LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter
WHERE channel.level != '(Var: 'Admin')+'' AND channel.threads = 1
ORDER BY header2, header;

```

[33]

Funktion: Visa alla kanaler som inte kan innehålla trådar utom de som endast administratörer får se
 Finns i: user.lasso (moderatorrights)
 Variabler: Admin - identifierare för gruppen Admin

```

SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header, channel
FROM forum.channel
LEFT JOIN forum.permission ON channel = channel.counter
AND username = ""+(Action_Param: 'username')+''
WHERE channel.level != '(Var: 'Admin')+'' AND threads = 0
ORDER BY header;

```

[34]

Funktion: Visa alla moderatorer
 Finns i: user.lasso (moderatorrights)
 Variabler: Moderator - identifierare för gruppen Moderator

```

SELECT username
FROM forum.user
WHERE level = ""+(Var: 'Moderator')+""
ORDER BY username;

```

[35]

Funktion: Uppdatera vilken kanal som är överkanal till kanalen
 Finns i: user.lasso (movechannel)

```

UPDATE forum.channel
SET higher = '(Action_Param: 'higher') + '
WHERE counter = '(Action_Param: 'counter')+'';

```

[36]

Funktion: Uppdatera kanalen så att den inte kan innehålla trådar
 Finns i: user.lasso (movechannel)

```

UPDATE forum.channel
SET threads = 0

```

```
WHERE counter = '(Action_Param: 'higher')+');
```

[37]

Funktion: Visa alla kanaler som innehåller trådar
Finns i: user.lasso (movechannel)

```
SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header,  
       channel2.header AS header2,channel.threads  
FROM forum.channel  
LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter  
WHERE channel.threads = 1  
ORDER BY header;
```

[38]

Funktion: Visa alla kanaler på toppnivån som inte kan innehålla trådar
Finns i: user.lasso (movechannel)

```
SELECT counter, header  
FROM forum.channel  
WHERE threads = 0 AND higher = 0';
```

[39]

Funktion: Uppdatera vilken kanal en tråd tillhör
Finns i: user.lasso (movethread)

```
UPDATE forum.thread  
SET channel = '(Action_Param: 'channel') + '  
WHERE counter = '(Action_Param: 'counter')+');
```

[40]

Funktion: Visa trådnamn, status och kanalnamn för alla trådar
Finns i: user.lasso (movethread)

```
SELECT thread.counter AS counter,subject,header,status  
FROM forum.thread  
INNER JOIN forum.channel ON channel.counter = thread.channel  
ORDER BY subject;
```

[41]

Funktion: Visa alla kanaler som kan innehålla trådar
Finns i: user.lasso (movethread)

```
SELECT channel.counter AS counter, channel.header AS header,  
       channel2.header AS header2,channel.threads  
FROM forum.channel  
LEFT JOIN forum.channel AS channel2 ON channel.higher = channel2.counter  
WHERE channel.threads = 1  
ORDER BY header;
```

[42]

Funktion: Ändra alla användarnamn i en borttagen grupp till gruppen User
Finns i: user.lasso (removegroup)

```
UPDATE forum.user  
SET level = 3  
WHERE level = ' + (Action_Param: 'group') + ';
```

[43]

Funktion: Ta bort en grupp ur level
Finns i: user.lasso (removegroup)

```
DELETE FROM forum.level
```

```
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'group') + ';
```

[44]

Funktion: Visa alla grupper utom Admin, Moderator och User
Finns i: user.lasso (removegroup)

```
SELECT *  
FROM forum.level  
WHERE counter > 3;
```

[45]

Funktion: Ta bort en användare
Finns i: user.lasso (removeuser)

```
DELETE FROM forum.user  
WHERE username = '' + (Action_Param: 'username') + '';
```

[46]

Funktion: Visa alla valmöjligheter i menyn
Finns i: useradmin.lasso

```
SELECT *  
FROM forum.menu  
ORDER BY counter;
```

[47]

Funktion: Kontrollera att en inloggad användare gett rätt lösenord
Finns i: user.lasso (userpassword)

```
SELECT *  
FROM forum.user  
WHERE username = ''+(Cookie: 'Name')+''  
AND password = PASSWORD(''+(Action_Param: 'pass')+''');
```

[48]

Funktion: Uppdatera lösenordet för inloggad användare
Finns i: user.lasso (userpassword)

```
UPDATE forum.user  
SET password = PASSWORD(''+(Action_Param: 'pass1')+'')  
WHERE username = ''+(Cookie: 'Name')+'';
```

[49]

Funktion: Visa vilken tråd som ett meddelande tillhör
Finns i: delete.lasso - message

```
SELECT thread  
FROM forum.messages  
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[50]

Funktion: Ta bort ett meddelande
Finns i: delete.lasso - message

```
DELETE FROM forum.messages  
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[51]

Funktion: Visa identifierare för ett meddelande i en tråd
Finns i: delete.lasso - message
Variabler: ThreadNo - identifierare för en tråd


```
SELECT counter
FROM forum.messages
WHERE thread = '+ (Var: 'ThreadNo') + ';
```

[52]

Funktion: Ta bort en tråd
Finns i: delete.lasso - message
Variabler: ThreadNo - identifierare för en tråd

```
DELETE FROM forum.thread WHERE counter = ' + (Var: 'ThreadNo')+ ';
```

[53]

Funktion: Ändra status på en tråd
Finns i: delete.lasso - lock

```
UPDATE forum.thread
SET status="' + (Action_Param: 'do') +'"
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[54]

Funktion: Visa vilken kanal en tråd tillhör
Finns i: delete.lasso - thread

```
SELECT channel
FROM forum.thread
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[55]

Funktion: Ta bort alla meddelanden som tillhör en tråd
Finns i: delete.lasso - thread

```
DELETE FROM forum.messages
WHERE thread = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[56]

Funktion: Ta bort en tråd
Finns i: delete.lasso - thread

```
DELETE FROM forum.thread
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[57]

Funktion: Visa vilken kanal en tråd tillhör
Finns i: delete.lasso - channel

```
SELECT counter
FROM forum.thread
WHERE channel = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[58]

Funktion: Ta bort meddelanden som tillhör en tråd
Finns i: delete.lasso - channel
Fält: counter - identifierare av en kanal

```
DELETE FROM forum.messages
WHERE thread = ' + (Field: 'counter') + ';
```

[59]

Funktion: Ta bort trådar som tillhör en kanal
Finns i: delete.lasso - channel

```
DELETE FROM forum.thread
WHERE channel = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[60]

Funktion: Ta bort en kanal
Finns i: delete.lasso - channel

```
DELETE FROM forum.channel
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[61]

Funktion: Ta bort en tråd
Finns i: delete.lasso - thread
DELETE FROM forum.channel
WHERE higher = ' + (Action_Param: 'ID') + ';

[62]

Funktion: Udaterar tidpunkten för när en användare loggat ut
Finns i: logout.lasso
Kaka: Name - användarnamnet på en inloggad användare
Variabler: Today - dagens datum i MySQL format

```
UPDATE forum.user
SET login = "' + (Var: 'Today') + '"
WHERE username = "' + (Cookie: 'Name') + '";
```

[63]

Funktion: Visa vilken fil som ska inkluderas
Finns i: user.lasso

```
SELECT url
FROM forum.menu
WHERE counter = ' + (Action_Param: 'ID') + ';
```

[64]

Funktion: Lägg till en tråd
Finns i: addmessage.lasso
Variabler: ChannelNo - identifierare av en kanal
Subject - Trådens ämne
Author - Trådinitierarens namn

```
[Inline: -Add, -Database='forum', -Table='thread',
'channel' = (Var: 'ChannelNo'),
'subject' = (Var: 'Subject'),
'author' = (Var: 'Author')]
```

[65]

Funktion: Lägg till ett meddelande
Finns i: addmessage.lasso
Variabler: Author - Meddelandets författare
Message - Meddelandets innehåll
Mail - Författarens epostadress
Subject - Meddelandets rubrik
ThreadNo - Tråden meddelandet tillhör
Today - Datum när meddelandets lagts i MySQL format

```
[Inline: -Add, -Database='forum', -Table='messages',
'author' = (Var: 'Author'),
'text' = (Var: 'Message'),
'mail' = (Var: 'Mail'),
'header' = (Var: 'Subject'),
'thread' = (Var: 'ThreadNo'),
```

```
'date' = (Var: 'Today'),  
'ip' = (Client_IP)]
```

[66]

Funktion: Lägg till en kanal
Finns i: user.lasso (addchannel)

```
[Inline: -Add, -Database='forum', -Table='channel',  
'header' = (Action_Param: 'header',  
'description' = (Action_Param: 'description'),  
'threads' = (Action_Param: 'threads'),  
'higher' = (Action_Param: 'higher'),  
'level' = (Action_Param: 'level')]
```

[67]

Funktion: Lägg till en grupp
Finns i: user.lasso (addgroup)

```
[Inline: -Add, -Database='forum', -Table='level',  
'type' = (Action_Param: 'group')]
```

[68]

Funktion: Ta bort en tråd
Finns i: user.lasso (editchannel)














```
[Inline: -Update, -Database = 'forum', -Table = 'channel',  
-KeyField = 'counter', -KeyValue = (Action_Param: 'counter'),  
'header' = (Action_Param: 'header'),  
'description' = (Action_Param: 'description'),  
'level' = (Action_Param: 'level'),  
'threads' = (Action_Param: 'threads')]
```


D Filstruktur

```
.
|-- addressage.lasso
|-- addressage.txt
|-- admin
|   |-- addchannel.txt
|   |-- addgroup.txt
|   |-- adduser.txt
|   |-- changepass.txt
|   |-- changeuserpass.txt
|   |-- changeuserrights.txt
|   |-- delete.lasso
|   |-- editchannel.txt
|   |-- index.lasso
|   |-- index.txt
|   |-- install.lasso
|   |-- logout.lasso
|   |-- moderatorrights.txt
|   |-- movechannel.txt
|   |-- movethread.txt
|   |-- removegroup.txt
|   |-- removeuser.txt
|   |-- user.lasso
|   |-- useradmin.lasso
|   |-- useradmin.txt
|   |-- userpassword.txt
|-- channel.lasso
|-- channel.txt
|-- include
|   |-- adminfot.txt
|   |-- adminhead.txt
|   |-- datetime.txt
|   |-- error.txt
|   |-- explain.txt
|   |-- explainchannel.txt
|   |-- forum_ie.css
|   |-- forum_nn.css
|   |-- forumhead.txt
|   |-- message.txt
|   |-- newposts.txt
|   |-- password.txt
|   |-- script.js
|   |-- style.txt
|-- index.lasso
|-- index.txt
|-- lastfive.txt
|-- lastmessages.lasso
|-- lastmessages.txt
|-- thread.lasso
|-- thread.txt
```

2 directories, 46 files

E Skärmbilder

Forum			
	Trådar	Meddelanden	Senast lagda meddelande
 Admin Administratörer emellan Ta bort denna kanal	0	0	
 Allmänt Diskutera allt mellan himmel & jord Ta bort denna kanal	0	0	
Bostäder Diskutera bostadsutbudet i Karlstad			
 Allmänt	0	0	
 Campus Futurum	0	0	
 Centrala Karlstad	0	0	
 Duvkulla	0	0	
 Kronoparken	0	0	
Mat & Dryck Diskutera matutbudet vid universitetet			
 Allmänt	0	0	
 Café Elvan	0	0	
 Gläntan	2	4	2002-04-30 kl 14:19
 Selmas café	0	0	
 Solsta Inn	0	0	
 Synpunkter på forumet Hjälp till att utveckla forumet Ta bort denna kanal	0	0	

Administration | Senaste meddelanden | Logga ut Inloggad: admin

 Inga nya meddelanden  Nya meddelanden

Figur E.1: Skärmbild - forumets startsida

Forum > Mat & Dryck			
Upp en nivå	Trådar	Meddelanden	Senast lagda meddelande
 Allmänt Allt om mat & dryck Ta bort denna kanal	0	0	
 Café Elvan Allt runt Café Elvan Ta bort denna kanal	0	0	
 Gläntan Allt runt Gläntan Ta bort denna kanal	2	4	2002-04-30 kl 14:19
 Selmas café Cafét vid biblioteket Ta bort denna kanal	0	0	
 Solsta Inn Universitetets enda restaurang Ta bort denna kanal	0	0	

Administration | Senaste meddelanden | Logga ut Inloggad: admin

 Inga nya meddelanden
  Nya meddelanden

Figur E.2: Skärmbild - vy av underkanaler

Forum > Mat & Dryck > Gläntan

Upp en nivå | Nytt ämne | Logga ut Inloggad: admin

Ämne	Författare	Svar	Senaste meddelande
Grupparbeta	Hungrig	1	2002-04-30 kl 14:19
		Flytta denna tråd Ta bort denna tråd Öppna denna tråd	
Kaffe 5 spänn	Patrik	1	2002-04-16 kl 12:25
		Flytta denna tråd Ta bort denna tråd Läs denna tråd	

Upp en nivå | Nytt ämne | Logga ut Inloggad: admin

[Nya meddelanden postade i tråden](#) [Tråden öppen](#) [Het tråd](#) [Tråden låst](#)

Figur E.3: Skärmbild - vy av en kanal

Forum > Mat & Dryck > Gläntan

Upp en nivå | Nytt ämne | Logga ut Inloggad: admin

Grupparbeta

Författare: Hungrig

Datum: 2002-04-30 kl 14:18

Var snäll och grupparbeta inte i Gläntan när jag ska äta.

[Flytta denna tråd](#) | [Ta bort denna tråd](#) | [Öppna denna tråd](#)

Re: Grupparbeta

Författare: Mätt

Datum: 2002-04-30 kl 14:19

Finns det några andra ställen att sitta på ?

[Ta bort detta meddelande](#)

Upp en nivå | Nytt ämne | Logga ut Inloggad: admin

Figur E.4: Skärmbild - vy av en tråd eller ett ämne