

1DV404 Iterativ Mjukvaruutveckling.  
Laboration 2.  
Student: Andréas Anemyr WP -14 (aa223ig).

Kundagerande för laboration har gjorts av Robin Karlsson WP -14.

### Tidslog

09:30-10:30	(3/12 -14)	Uppgift 1	Planerat genomförandet av laboration 2 1DV404 – Användningsfall
10:30-11:30	(3/12 -14)	Uppgift 2	Satt grunderna för ett "säljande" visionsdokument.
12:00-14:00	(3/12 -14)	Uppgift 3	Repeterar föreläsningar för att få en bättre bild om vad den här labben ska uppnå. Arbeta om visionsdokument men tanke på möjlighet att "bygga" användningsfall. Generell läsning i ämnet inför kommande moment
14:00-22:00	(3/12 -14)		
08:00-13:00	(4/12 -14)	Uppgift 4	Jobbat med användningsfallens beskrivningar/berättelser
13:30-14:30	(4/12 -14)	Uppgift 5	Skriftlig kommunikation med kunden dels genom word-dokument, men även fb.
08:30-09:30	(5/12 -14)	Uppgift 6	Revidering
09:30-11:00	(5/12 -14)	Uppgift 7	Supplementary spec
12:30-13:00	(5/12 -14)	Uppgift 7	Supplementary spec rev
15:0-15:00	(5/12 -14)	Uppgift 8	Reflektion laboration 2

Utöver vad denna planering anger räknar jag med att få lägga till ca 8 tim för "påläsning".  
Målsättningen är att effektivt genomföra laborationen på 9 tim och 30 min. Räknar man med att repeter föreläsningar och läsa i boken är målet max 17 tim och 30 min

### Uppgift 1 – Vision - Första Release Gymnastiktävlingssystem

#### Version 1.0

	Kalkyltid	Verklig tid
Uppgift 1 - Planera	01:00 H:m	01:00 H:m
Uppgift 2 - Vision	01:00 H:m	01:00 H:m
Uppgift 3 - Användningsfall	02:00 H:m	02:00 H:m
Uppgift 4 - Dokumentera användningsfall	02:00 H:m	05:00 H:m
Uppgift 5 - Kommunika med kunden	01:00 H:m	01:00 H:m
Uppgift 6 - Revidera	01:30 H:m	01:30 H:m
Uppgift 7 – Supplementary specification	01:00 H:m	01:30 H:m
Uppgift 7 – Supplementary Spec – Revidering	01:00 H:m	00:30 H:m
Uppgift 8 – Reflektion	01:00 H:m	01:00 H:m
Övrigt påläsning för laboration 2	08:00 H:m	08:00 H:m

Diff kalkyltid – Verklig tid = +3tim

#### Sammanfattning och summering ang. planering:

Eftersom vi läser två kurser parallell inom WP-utbildningen valde jag att planera med den tiden som jag maximalt hade tillgänglig under den vecka som labben skulle genomföras. En klar fördel med detta var att man vid varje moment kände ev viss tidspress inom den tidsram ett moment fick ta. Nackdelen kan väl vara att man inte tar sig tid att stanna upp och eventuellt fördjupa sig där det skulle behövas. Men som jag förstått är syftet med den här kursen att vi ska få en förståelse inom den iterativa mjukvaruutveckling. Jag känner mig nöjd med planeringen och genomförandet totalt sett.

# Uppgift 2 – Vision - Första Release Gymnastiktävlingssystem

## Version 1.1 (kompletterad 10/12 -14)

### 1 - Introduktion

Systemet möjliggör en central administration för gymnastikligan. En effektivare administration som knyts samman genom en gemensam databas för de ”aktörer” som på något sätt är involverade i någon form av administration för ligan. Alternativt att utläsa data systemt kan också i detta fallet ses om att vara involverade. Systemet ger gymnastikligan en effektiv och automatiserad administrering.

### 2 - Bakgrund

Ett alltfjämt växande behov av en central administration har aktualiserats då ligan vuxit stor. Idag sköts samtlig administration på idéel basis av endast en person. Fler lag är på gång in i ligan och rapportering mm fungerar allmänt undermåligt. Bristerna idag orsakar irritation bland främst gymnaster och domare. Styrelsen för föreningen har därvid beslutat att undersöka att utveckla ett system med möjlighet om en ”en central administration”.

### 3 – Aktörer

Namn	Beskrivning	Uppgifter
Systemadministratör	En person som utsetts av ligan	Ansvarig för att introducera nya klubbar genom elektronisk inbjudan. Även allmän bevakning av systemet
Klubbadministratör	En person som utsetts av klubben	Ansvarig för klubbens allmänna data. Den person som primärt håller dialog med systemadministratören. Även befogenhet att delegera bort rollen lagadministratör
Lagadministratör	En person utsedd av klubbadministratör	Ansvarig för att lagets gymnasters individuella data förs in i systemet för att systemets automatiserade processer ska kunna utföras med precision
Domare	Injuden till tävling av ligan	Ansvarig för att poängsätta gymnaster under tävling.
Sekreterare	Sekreterare aktuell tävlingsdag	Ansvarig för kontroll av domarens rapport innan dessa går in slutgiltigt i systemet
Gymnast	Medlem i ett gymnastlag	Passiv medlem i databas administrerad av lagadministratör.

### 4- Sammanställning Baskrav (första release)

1. Systemet möjliggör att en ”övergripande” **systemadministratör**, utsedd av gymnastikligan, har möjlighet att administrera klubbar genom att logga in via systemets webbplats.
2. Systemet möjliggör att **klubbadministratör**, utsedd av systemadministratören, har möjlighet att registrera nya lag för klubben. Klubbadministratören har även befogenhet att vidaredelegera administratörsrollen för respektive lag i klubben.
3. Systemet möjliggör utifrån på ”lagnivå” automatiskt beräkna vilka deltävlingar man har möjlighet att medverka i. Systemet kräver dock information om vilka tävlande gymnaster, för resp. lag, som förväntas medverka i en träff. Det är en primär förutsättning för att ett automatiserat flöde ska fungera.
4. Systemet erbjuder respektive lag, inför en kommande träff, att göra preliminär anmälan för medverkan på en träff. Anmälan kan göras genom automatiserat mail, sms alternativt inloggning mot systemets webbplats. Inför en tävling kan laget kommunicera ut detta meddelandet via e-post eller mail. Det är genom dessa svar systemet sedan räknar ut om laget slutligen kan medverka i träffen
5. Klubbadministratören, alt. utsedd lagadministratör registrerar gymnaster med dess olika färdigheter för resp. gren. Ytterligare registreringsformulär såsom kön, ålder, individuell, allround, junior och senior går att komplettera.
6. Systemet möjliggör att jurymedlemmar (domare) under tävling kan logga in och rapportera poäng som automatisk skickas till sekreterare för kontroll. Sekreteraren har endast som uppgift, efter driftat system, att verifiera att allt verkar på sin plats och att man kan släppa in data i systemet som grund för resultatberäkningar etc. (sekreteraren utför alltså inte beräkningen då det är förprogrammerat i hur det ska fungera)
7. Systemet förfrågar domare, i resp. specialité, inför kommande träff. Domarna har sedan möjlighet att anmäla sin medverkan genom sms, e-post alternativt att man loggar in på systemets webbplats.

## Uppgift 2 – Vision – Första Release Gymnastiktävlingssystem

### Version 1.0

8. Systemet möjliggör att en "övergripande" **systemadministratör**, utsedd av gymnastikligan, har möjlighet att administrera klubbar genom att logga in via systemets webbplats.
9. Systemet möjliggör att **klubbadministratör**, utsedd av systemadministratören, har möjlighet att registrera nya lag för klubben. Klubbadministratören har även befogenhet att vidaredelegera administratörsrollen för respektive lag i klubben.
10. Systemet möjliggör utifrån på "lagnivå" automatiskt beräkna vilka deltävlingar man har möjlighet att medverka i. Systemet kräver dock information om vilka tävlande gymnaster, för resp. lag, som förväntas medverka i en träff. Det är en primär förutsättning för att ett automatiserat flöde ska fungera.
11. Systemet erbjuder respektive lag, inför en kommande träff, att göra preliminär anmälan för medverkan på en träff. Anmälan kan göras genom automatiserat mail, sms alternativet inloggning mot systemets webbplats. Inför en tävling kan laget kommunicera ut detta meddelandet via e-post eller mail. Det är genom dessa svar systemet sedan räknar ut om laget slutligen kan medverka i träffen
12. Klubbadministratören, alt. utsedd lagadministratör registrerar gymnaster med dess olika färdigheter för resp. gren. Ytterligare registreringsformulär såsom kön, ålder, individuell, allround, junior och senior går att komplettera.
13. Systemet möjliggör att jurymedlemmar (domare) under tävling kan logga in och rapportera poäng som automatisk skickas till sekreterare för kontroll. Sekreteraren har endast som uppgift, efter driftat system, att verifiera att allt verkar på sin plats och att man kan släppa in data i systemet som grund för resultatberäkningar etc. (sekreteraren utför alltså inte beräkningen då det är förprogrammerat i hur det ska fungera)
14. Systemet förfrågar domare, i resp. specialité, inför kommande träff. Domarna har sedan möjlighet att anmäla sin medverkan genom sms, e-post alternativt att man loggar in på systemets webbplats.

Reflektion 10/12 -14:

Mail skickat från handledare Emil med krav om komplettering. Har tittat dels på openUP och tyckte att det var en väldigt bra mall. Har dock inte plankat modellen rakt av utan snarare försökt att ta tillvara det som jag tycker är av vikt för just "gymnastikligan". Har även titta runt bland studerandekollegor för att hitta angreppsvägen på att komplettera visionen så att den blir komplett. Tycker mig bättre förstå varför och hur man gör en vision.

Hej Andreas.

Din vision behöver byggas ut och struktureras om. Den visionen du har här är i princip enbart 7 stycken baskrav med förklaringar. Jag saknar problembeskrivning, grundläggande lista av aktörer (stakeholders), ickefunktionella krav etc. Använd kurslitteraturen alternativt OpenUP ([http://epf.eclipse.org/wikis/openup/core.tech.common.extend\\_supp/guidances/templates/vision\\_E93BBDB6.html](http://epf.eclipse.org/wikis/openup/core.tech.common.extend_supp/guidances/templates/vision_E93BBDB6.html)) som mall för att bygga om din vision.

Betyg: Komplettering - Visionen behöver kompletteras.

Med Vänlig Hälsning  
Emil Carlsson

### Uppgift 3 – Användningsfall

(Use-cases ← visionsdokument)

#### version 1.0

punkt	Aktör	Användningsfall
1	Systemadministratör	Loggar in → registrerar klubbadministratör
1	Systemadministratör	Loggar in → raderar klubb
1	Systemadministratör	Loggar in → redigerar befintligt klubbdata
1	Systemadministratör	Loggar in → Delegerar rollen klubbadministratör
2	Klubbadministratör	Loggar in → registrerar lagadministratör
2	Klubbadministratör	Loggar in → raderar lag
2	Klubbadministratör	Loggar in → redigerar befintligt lagdata
2	Klubbadministratör	Loggar in → Delegerar rollen lagadministratör
3	Systemet	Skickar bekräftelse/inbjudan till gymnast om medverkan i träff efter godkännande av lagadministratör
4	Systemet	Skickar förfrågan till samtliga lag om medverkan inför kommande träff
5	Lagadministratör (klubbadministratör om rollen ej blivit delegerad...)	Loggar in → registrerar gymnast/lagmedlem
5	Lagadministratör (klubbadministratör om rollen ej blivit delegerad...)	Loggar in → raderar gymnast/lagmedlem
5	Lagadministratör (klubbadministratör om rollen ej blivit delegerad...)	Loggar in → redigerar befintlig data på gymnast/lagmedlem
6	Domare	Loggar in → Rapporterar poäng efter genomfört tävlingsgren
6	Sekreterare	Aviseras inkommande data med möjlighet att stoppa data innan det används som grund för poängberäkning-/ar
7	Systemet	Skickar inbjudan att medverka som domare i träff

## Uppgift 4 – Användningsfall

(documentation ← Use-cases)

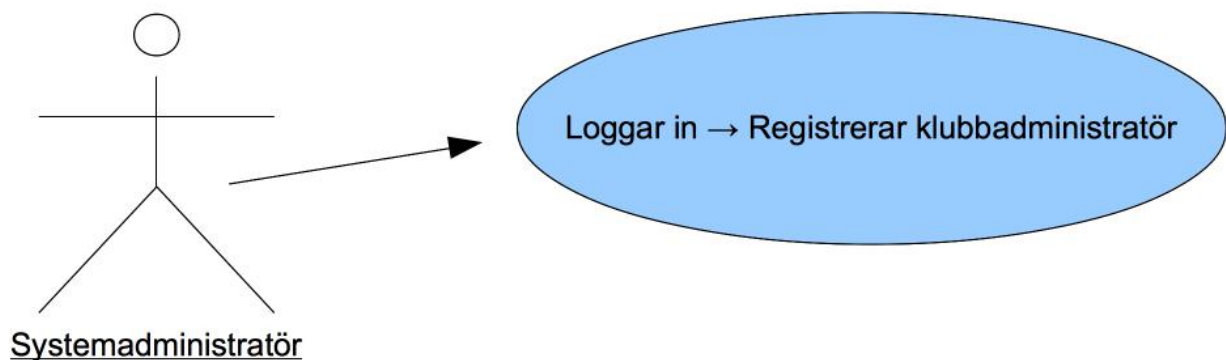
version 1.1

Användningsfall → punkt 1 → dokumentation

### Beskrivning:

~~Systemadministratören mailar en inbjudan till blivande klubbadministratör, (1.0)~~

Systemadministratören mailar en inbjudan till blivande klubbadministratör, efter att en förfrågan inkommit till ligan att en klubb vill bli medlem av systemet.



### Berättelse/Scenario

Per = Systemadministratör.

Kalle = "blivande" klubbadministratör

~~Per har fått information om att ett en ny klubb ska läggas in i systemet. Kalle har ringt till Per och presenterat sig och bett om att deras klubb ska få vara del i systemet. Per har bett Kalle om hans mailadress. Därefter kommer Per att avisera Kalle en länk till systemets webbplats och på så sätt samtidigt att e-postadress är en giltig adress som ger rättigheter som "klubbadministratör". (Version 1.0)~~

Ligan har fått en förfrågan av en klubba att de vill komma med i systemet. Kalle har ringt till Per och presenterat sig och bett om att deras klubb ska få vara del i systemet. Per har bett Kalle om hans mailadress. Därefter kommer Per att avisera Kalle en länk till systemets webbplats och på så sätt samtidigt att e-postadress är en giltig adress som ger rättigheter som "klubbadministratör".

Systemet bygger på att ny klubbar kan bli medlemmar om de gör en förfrågan om att få den blivande klubbadministratören e-postadress inlagd i systemet och därmed genom detta fölopp även få en inbjudan att fylla i formulär som nås genom en länk.

## **Pre**

~~e-postadress till blivande klubbadministratör.(version 1.0)~~

E-postadress till blivande klubbadministratör har lagts in i systemet av systemadministratören

## **Post**

En ny klubb med tillhörande klubbadministratör har tillkommit till systemet. Systemet erbjuder klubbadministratören inloggning genom systemets webbplats.

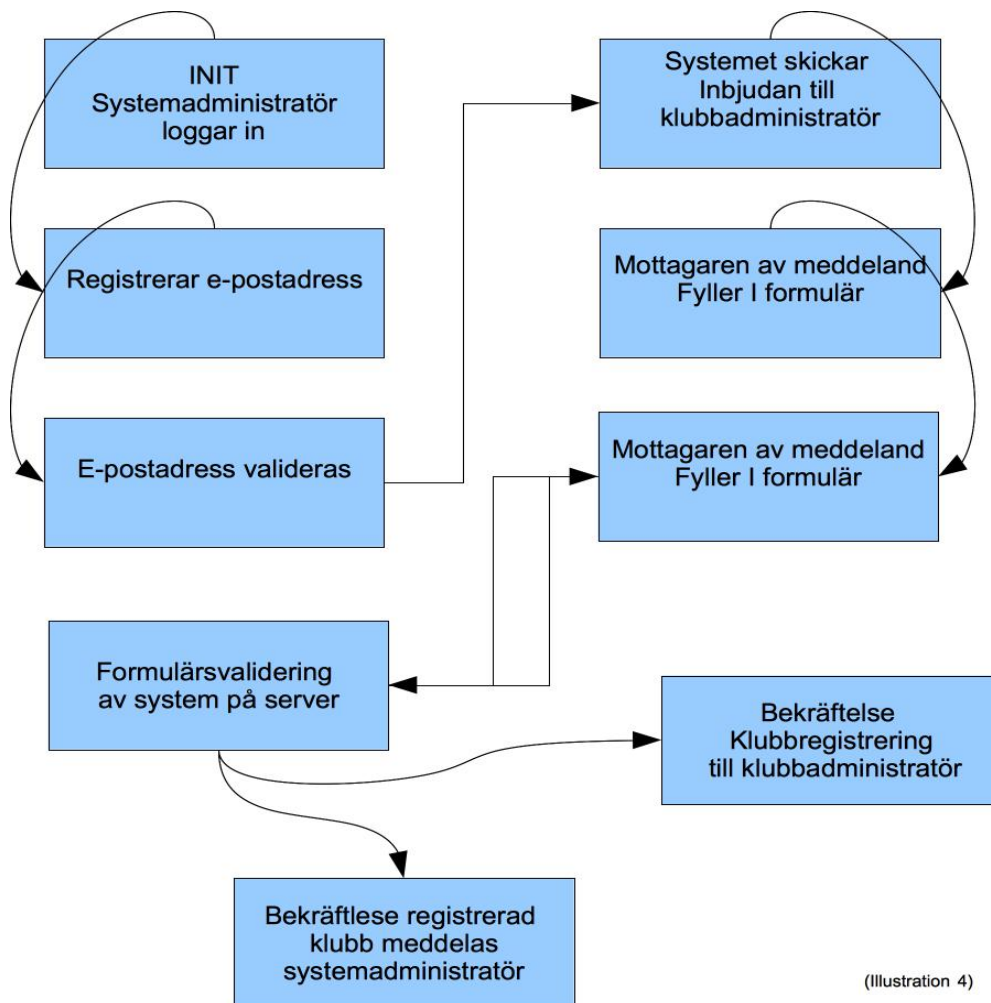
## **Primär**

1. Systemadministratör bjuder in blivande klubbadministratör som medlem av systemet.
2. Blivande klubbadministratör får en inbjudan skickad till sig via sin e-postadress som är lämnad till Systemadministratören.
3. Blivande klubbadministratör fyller i samtliga uppgifter i formulär som nås via länken som han fått via inbjudan.
4. Uppgifterna valideras
5. Systemet skickar meddelande till Systemadministratören genom att event triggas när ett ny klubb inkommit i systemet.

## **Alternativt flöde:**

1. Enligt primärt flöde
2. Enligt primärt flöde
3. Enligt primärt flöde
4. Enligt primärt flöde
5. Blivande klubbadministratör skickas tillbaka till formulär om validering inte har godkänts

## Aktivitetsdiagram:



(Illustration 4)

## Uppgift 4 – Användningsfall

(documentation ← Use-cases)

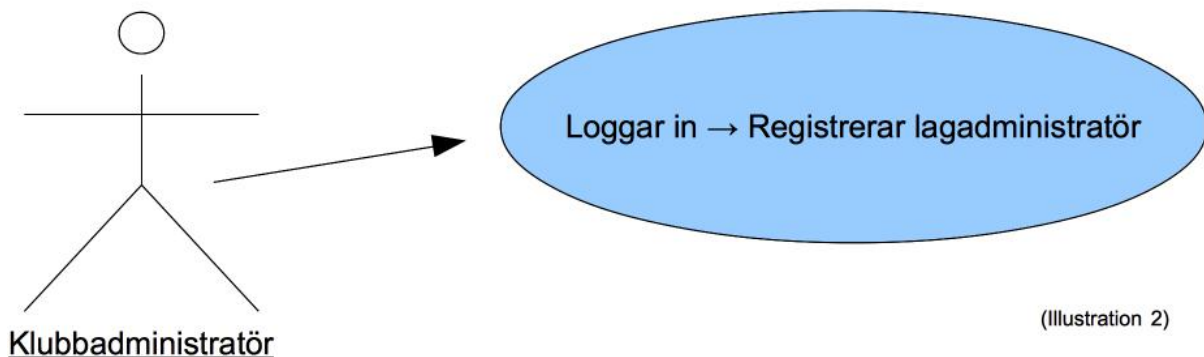
version 1.1

Användningsfall → punkt 1 → dokumentation

### Beskrivning:

~~Klubbadministratören mailar en inbjudan till blivande lagadministratör. (version 1.0)~~

Klubbadministratören mailar en inbjudan till blivande lagadministratör, efter kommit klubbadministratören fått vetskapen om att en person är villig att ta på sig rollen som lagadministratör



### Berättelse/Scenario

Kalle = klubbadministratör

Greta = "blivande" lagadministratör

Greta som är en av eldsjälarna inom ett flicklag i klubben var den första som av lagledarna som insett vikten av att nyttja systemet för att underlättat administration mm. Hon har frågat Kalle om hon inte kan få sköta sitt lag själv. Kalle har som klubbadministratör rätten att delegera ut rätten att administrera lagen. Därför ber han om Gretas adress att skicka en inbjudan till. Systemet har en inbyggd säkerhet genom att det alltid är klubbadministratören som kan godkänna en lagadministratör för klubben. Enda sättet att vara lagadministratör är genom att få en inbjudan av klubbadministratören, och på så vis få tillgång till registreringsformulär.

### Pre

~~e-postadress till blivande lagadministratör (version 1.0)~~

E-postadress till blivande lagadministratör har lagts in i systemet av systemadministratören

### Post

En ny lagadministratör har tillkommit i systemet



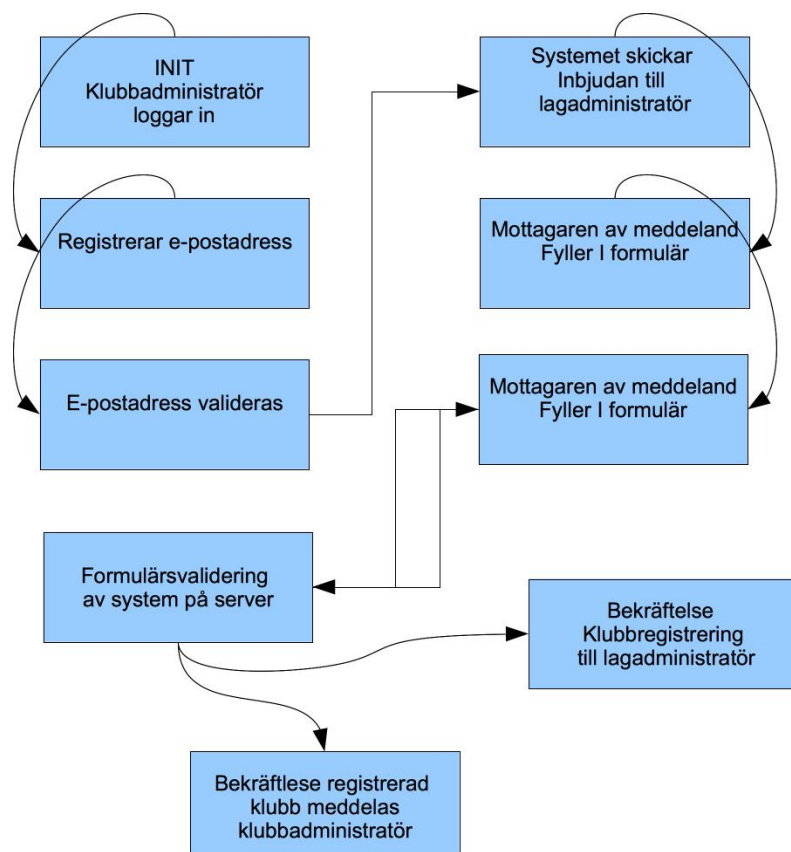
## Primär

1. Klubbadministratör bjuder in blivande lagadministratör som medlem av systemet.
2. Blivande lagadministratör får en inbjudan skickad till sig via sin e-postadress från klubbadministratören
3. Blivande lagadministratör fyller i samtliga uppgifter i formulär som nås via länken som han fått via inbjudan.
4. Innan systemet tar emot uppgifterna kommer dessa att valideras.
5. Systemet skickar meddelande till klubbadministratören och systemadministratören genom att event triggas när ett nytt lag inkommit i systemet.

## Alternativt flöde:

1. Enligt primärt flöde
2. Enligt primärt flöde
3. Enligt primärt flöde
4. Enligt primärt flöde
5. Blivande lagadministratör skickas tillbaka till formulär om validering inte har godkänts

## Aktivitetsdiagram



## Uppgift 4 – Användningsfall

(documentation ← Use-cases)

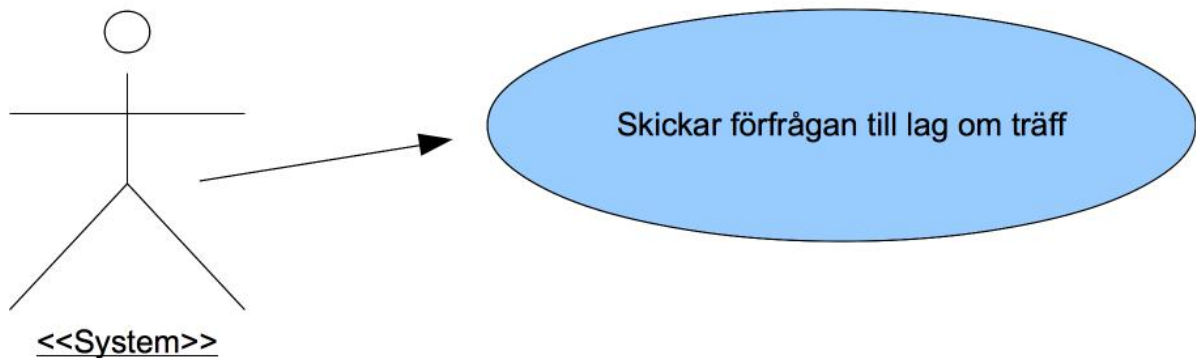
version 1.1

Användningsfall → punkt 4 → dokumentation

### Beskrivning:

~~Systemadministratören har försett systemet med information om en kommande träff. Genom informationen har systemet tillgång till program som selekterar ut samtliga lag som ska bjudas in. (version 1.0)~~

Systemadministratören har försett systemet med information om en kommande träff. Genom informationen har systemet tillgång till program som selekterar ut samtliga lag som ska bjudas in. Systemet gör ett automatiserat, till lagadministratören, utskick 10 dagar innan tänkt träff ska äga rum.



### Berättelse/Scenario

Per = Systemadministratör

Systemet = <<System>>

Den 15:e januari är det dags för en ny träff. Tävlingen kommer att anordnas för damer och herrar inom senior. Per lägger efter denna information in uppgifterna och tilldelar informationen ett tidsevent. Ett tidsevent i detta sammanhang är när informationen ska skickas ut till lagadministratörerna. Utskicket kommer att selekteras att skickas till de lagadministratörer som kan uppnå ett lag om minst X antal deltagare. X är angivet av Per. Saknas tillräckligt med deltagare får laget ingen inbjudan.

### Pre

Samtliga lagadministratörer har korrekt info för gällande lag.

Den kommande träffen har försetts med ett fast datum.

## Post

De lag som uppfyller villkoren för en träff kommer att motta en inbjudan

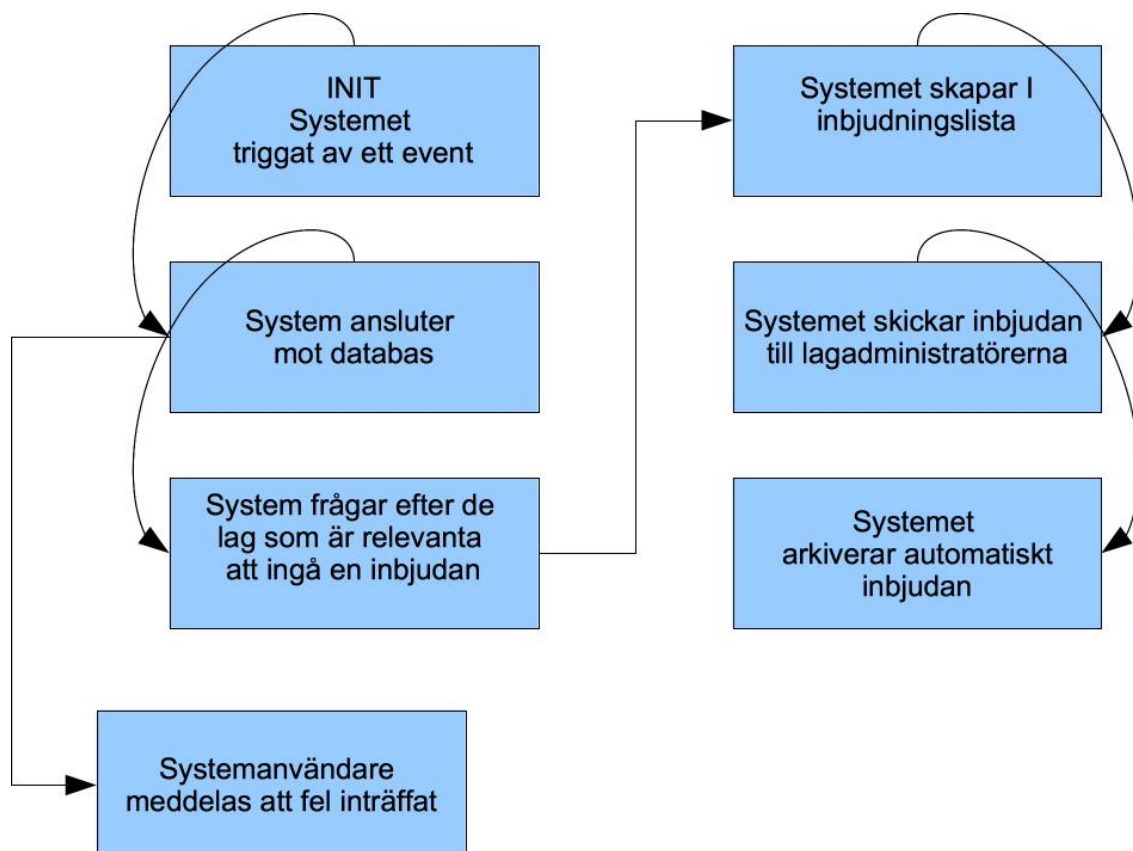
## Primär

1. Systemet triggas av ett event
2. Anslutning sker mot systemets databas
3. Selektion görs enligt programmerad fråga mot databas
4. Systemet skapar inbjudningslistan
5. Systemet skickar inbjudan till lagadministratörerna

## Alternativt flöde:

1. Systemet triggas av ett event
2. Anslutning mot databas misslyckas

## Aktivitetsdiagram



version 1.0

Följande text är den feedback som givits av kund för projektet.  
Omarbetning och förtydning kommer att genomföras, alternativt  
revidera då tvetydighet även kan ha uppstått p.g.a. språkförbistring

### Use Case 1 Registrering av klubbadministratör

*Finner det något oklart hur systemadministratören bjuder in en klubbadministratör. Görs det genom sidan eller hur är det tänkt? Utveckla gärna. Hade gärna sett att t.ex. Systemadministratörerna i systemet skrivit in mailen i systemet och att det därefter gått ut en inbjudan som systemet på något sätt kanske kunde generera?*

### Use Case 2 Registrering av lagadministratör

*Även här är det lite oklart hur inbjudan av lagadministratörer sker. Använder vi systemet eller hur går vi tillväga. Se frågeställningen kring Use Case 1.*

### Use Case 3

*Här hade jag gärna sett processen av att tilldela ett tidsevent hade skett automatiskt. T.ex att det triggas en vecka, månad eller annan godtycklig tid innan träffen sker utan att Per manuellt ska behöva lägga på ett tidsevent.*

### Övrigt

*Känns som dina use cases förutom mina små frågor ovan är genomtänkta och kompletta. Tycker de stämmer väl överens med det system vi vill utveckla.*

*MVH*

*Robin Karlsson*

*“Kund”*

### **Svar: Use Case 1 Registrering av klubbadministratör.**

Faktum är att precis så som kund ser det önskvärt. Att det är systemadministratören som skriver in önskad e-postadress, det är faktiskt precis så det är tänkt från "utvecklingsteamets" sida också. Dokumentation har troligen inte klargjort detta med tillräcklig tydlighet. Beskrivning av use case kommer att revideras.

### **Svar: Use Case 2 Registrering av lagadministratör.**

Modellen som vi tänker oss både för use-case 1 & 2 bygger egentligen på en muntlig alt. skriftlig Tvåvägskommunikation. Ett scenario kan se ut så att en klubbadministratör frågar en "person" om denna kan tänka sig att administrera ett lag och vara lagadministratör. Självklart kan man bygga vidare på ett mer automatiserat flöde, till en början ser vi dock detta som bästa alternativ för att kunna släppa en betydligt första release. Förtydligande som använts i use-case 1 kommer även att ligga till grund i denna frågeställning eftersom de är av samma "karaktär"

### **Svar: Use Case 3**

Utförligare beskrivning/ar kommer att genomföras för Use Case 3. Det är precis det som är tanken. Systemadministratören lägger in träffen och ska inte manuellt behöva trigga igång ett event. Vi ser över om detta kan förtydligas i texta och/alt. Textdiagram

## **Uppgift 6 – Revidera**

Som ett förtydligande av vad det är som reviderats efter kundkontakt kommer reviderade dokument tilldelats en versions-tag med nr 1.1. Samtliga delar i dokumentet utgick från 1.0. Vissa heter m.a.o fortfarande 1.0 om revidering ej har skett på dessa på något sätt. Vidare har även kompletterande texter formaterats med gul bakgrund endast i syfte att vara övertydlig med vad som åtgärdats efter kundkontakt.

# Uppgift 7 – Supplementary Specification

## Version 1.1

### Introduktion

Det här dokumentet avser att lyfta fram de krav som inte blivit synliga i användningsfallen

### Funktionalitet

- Loggning och felhantering
  - Alla fel loggas till permanent lagring
- Säkerhet
  - Samtlig kommunikation med systemet som avser att skriva data till systemet på något sätt kräver att man loggat in med unikt användarnamn och lösenord

### Avändbarhet

- Mänskliga faktorer
  - Systemet är utvecklat med vetskapen om att alla inte har lika förutsättningar för att tillgodogöra sig information. Däribland kan nämnas färgblindhet. Utvecklarna av systemet tar gärna information om eventuell bristande användbarhet föreligger. ([utvecklarna@gymnastikligan.se](mailto:utvecklarna@gymnastikligan.se))
- Tekniska faktorer
  - Systemet är utvecklat med responsiv design. De flesta av de vanligaste smartphones/läsplattor och datorer bör kunna nyttja systemet. Endast de främst förekommande "devices" är testade fullt ut.

### Tillförlitlighet

- Systemet är utvecklat med krav om en stabil uppkoppling mot internet.  
~~Tillförlitligheten är god vid en uppkoppling om minst 2Mbit/s (Version 1.0)~~

Vid en uppkoppling, motsvarandes 2Mbit/s, uppnår applikationerna utan några som helst kriterierna för gällande applikation.

### Prestanda

- Systemet är utvecklat med krav om att 100 samtidigt inloggade användare utan problem ska kunna hanteras.
- Systemets svarstider bör ligga under 0.5 sekunder vid tillräcklig uppkoppling.

## **Open Source**

- **Generellt sett arbetar systemleverantören uteslutande med open - source. Systemleverantören har uteslutande goda erfarenheter av open-source.**
-

**Uppgift 7 – Supplementary. Spec.  
Feedback kund ← Supplementary specification)**

**Följande text är den feedback som givits av kund för dokumentet  
Supplemantary Specifications**

**Omarbetning, recidering och kompletteringar kommer att genomföras för att  
möta kundens krav på innehåll av dokumentskrav.**

Reagerar lite på att det under Tillförlitlighet står :  
“Tillförlitligheten är god[...]”

Vet att Jesper nämnt att krav ska vara entydiga och mätbara. Hade kanske gått att specificera och göra “god” så att det blir något som möter de kriterierna?

Hade gärna sett att Fria och open source komponenter gärna var klargjorda som ok och kanske till och med önskade. Se gärna: Avsnittet om “Free Open Source Components” på sidan 105 i läroboken.

Annars kan jag inte säga att jag upplever det som att några direkta ändringar skulle behövas. Säkerligen så skulle listan växa ju längre in i projektet vi kommer men i denna fasen av projektet känns det som att speccen uppfyller mina krav.

/Robin Karlsson



## Uppgift 8 – Reflektion

Utgångstexten som vi ficka att jobba emot innehöll en mängd olika relationer till olika aktörer. Första upplevelsen som var av motig art var väl att var hur jag skulle börja att bryta ned texten till aktörer som man sedan skulle kunna applicera användningsfallen på. Slutligen efter en del funderande bestämde jag min för att försöka skärma av vad det primära borde vara att systemets grundfunktionalitet. Ett ganska stort problem här var att det innan steg nummer fem, i labben, inte fanns någon att ha dialog med. Kunden kom in i bilden först under punkt fem. Min reflektion är av detta att man bör redan från start ta tag i att leda utveckling mot kundens förväntade mål. Etablera en bra kundkontakt med tydlig dialog. Nu kan det väl anses lite som tur att jag faktiskt lyckades tolka "labbtexten" på ett sätt som kunden kunde känna igen sig i.

Inför nästa projekt, antingen i skolan, eller i verkliga livet så kommer jag försöka att dra nytta av tänket inom "inceptionfasen". Att gemensamt försöka sätta ned grundpelarna för vad det är man vill uppnå tillsammans. Att föra dialog med kunden tror jag kommer/kan fungera väldigt smärtfritt. Dock kan en förutsättning vara att man lirar ihop vad det gäller personkemin. I projektet var det väldigt uppmuntrande att få ha Robins synpunkter som feedback etc.

Ett problem/möjlighet som jag kom fram till är att man inte tydligt nog kan markera vikten av att träffsäkert och utan tvetydighet formulera samtliga krav i ett projekt. Robin gjorde mig uppmärksam på detta vilket jag ska försöka att komma ihåg.