

# SRS - Software Requirements Specification: NewPussSystem

Systemarkitektgruppen

Lars Gustafsson | Martin Lichota | Marcel Tovar Rascon

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Referensdokument</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Bakgrund och mål</b>	<b>3</b>
3.1	Huvudmål . . . . .	3
3.2	Aktörer och deras mål . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Terminologi</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Kontextdiagram</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Funktionella krav</b>	<b>4</b>
6.1	Generella krav . . . . .	4
6.2	Autentisering . . . . .	5
6.3	Tidrapportering . . . . .	10
6.4	Administration . . . . .	13
<b>7</b>	<b>Kvalitetskrav</b>	<b>14</b>
7.1	Underhåll . . . . .	14
7.2	Prestanda . . . . .	14
7.3	Användarvänlighet . . . . .	14
<b>8</b>	<b>Projektkrav</b>	<b>15</b>
8.1	Utvecklingsmiljö . . . . .	15

## Dokumenthistorik

Ver.	Datum	Ansv.	Beskrivning
0.1	8 september 2014	SG	Struktur för dokumentet
0.2	10 september 2014	SG	Lägga till krav från UG
0.3	11 september 2014	SG	Revidera krav samt ändra struktur
0.4	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.5	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.6	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.7	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.8	12 september 2014	SG	Lade till nya samt reviderade krav
0.9	12 september 2014	SG	Reviderade krav samt lade till scenarion
0.10	13 september 2014	SG	Skapade scenarion för projektledning.
0.11	13 september 2014	SG	Skapade scenarion för tidrapportmall och lade till krav.
0.12	14 september 2014	SG	Administration och tidrapportering är klart.
0.13	14 september 2014	SG	Lade till kontextdiagram samt uppdaterade krav under områdena projektledning, kvalitet och projekt.
0.14	15 september 2014	SG	Uppdaterat efter granskningsprotokoll från TG, UG, och intern gransking i SG. Uppdaterat formuleringar, kapitel 3.2 och 4. Uppdaterat krav, kapitel 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5. Lagt till nya krav, kapitel 6.3, 6.4, 6.5. Uppdaterat scenario, kapitel 6.6.
0.15	16 september 2014	SG	Uppdaterade design och lade till formulering, kapitel 4. Lade till krav, kapitel 6.3. Uppdaterade krav, kapitel 6.6, 7.2.
0.16	16 september 2014	SG	Tog bort redundant krav, kapitel 6.3. Lade till krav, kapitel 6.3
0.17	16 september 2014	SG	Ändrat krav 6.3.18, 6.3.19, scenario 6.4.4, scenario 6.4.1 och scenario 6.4.3. Lagt till krav 6.4.21, 6.4.22 och scenario 6.4.5.
0.18	21 september 2014	SG	Större omstrukturering efter formell granskning.

## 1 Inledning

Dokumentet beskriver kraven för NewPussSystem, ett tidrapportingssystem för projekt som diverse användare kan logga in på.

## 2 Referensdokument

1. SRS - Software Requirements Specification: BaseBlockSystem (Dokumentnummer PUSS12002, version 1.0)

## 3 Bakgrund och mål

### 3.1 Huvudmål

Huvudmålet är att tillhandahålla ett system där olika användare, såsom projektledare och övriga projektmedlemmar, skall kunna tidrapportera och loggföra det fortgående arbetet i sitt projekt.

### 3.2 Aktörer och deras mål

Följande aktörer kommer att använda systemet:

**Vanlig användare** En vanlig användare är en person med ett konto i systemet som ännu inte har blivit tilldelad ett projekt.

**Projektmedlem( $t_1, t_2, t_3$ )** En vanlig användare kan tilldelas rollen som projektmedlem. Denne kan tidrapportera och har även tillgång till historik rörande den egna samt gruppens totala tidrapportering.  $T_1$ ,  $t_2$ , och  $t_3$  indikerar tre olika projektmedlemsroller, en användare blir tilldelad en av dessa i samband med att den blir medlem i ett projekt.

**Projektledare** En användare kan tilldelas rollen som projektledare vilket ger den administrativa rättigheter för ett givet projekt. En projektledare kan tillsätta vanliga användare en projektmedlemsroll. Utöver sina rättigheter som projektledare har den all funktionallitet som en projektmedlem besitter.

**Administratör** En administratör är en och endast en användare som har befogenheter att lägga till och ta bort andra användare. Administratören tillsätter även projektledare och skapar projektgrupper. Administratören kan inte delta i en projektgrupp men har utöver detta samma privilegierade rättigheter som projektledare och projektmedlem.

## 4 Terminologi

Här följer ord och uttryck som används i rapporten och är till för att öka förståelsen.

**Användarnamn:** Unik indentifikationsfras för att representera en användare i systemet..

**Lösenord:** Hemlig fras endast känd för var unik användare samt systemet så användaren kan påvisa sin identitet.

**Logga:** in Då en användare identifierar sig mot systemet med användarnamn och lösenord, om systemet godkänner identifieringen loggar användaren in.

**Inloggad:** En användare som har loggat in är inloggad.

**Användarstatus:** En indikation på var användare som avgör hur vida den får logga in eller ej.

**Projektgrupp:** En grupp bestående av projektmedlemmar och projektledare.

**Tidrapport:** En rapport som innehåller arbetsbelastning för en användare under en fix tid-period bundet till en specifik projektgrupp.

**Huvudsida:** Med huvudsida avses den första vyn som användaren blir dirigerad till direkt efter inloggning.

**Användarlista:** En lista med alla användarnamn och lösenord som är sparade i databasen.

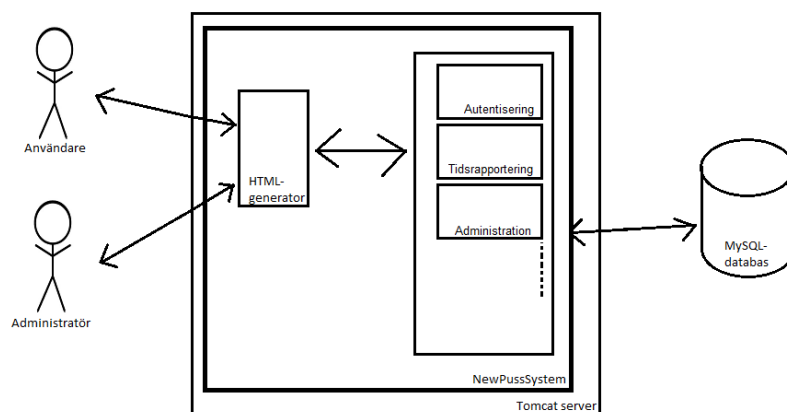
**Aktivitetsruta:** Cellen där aktivitet (raden) och subaktivitet (kolumnen) möts.

**Information:** Med information avses t.ex. användare, projekt eller tidrapporter.

**FIFO:** Från engelskans first in first out. Teknik som fungerar på samma sätt som en kö. Den som kom först betjänas först.

## 5 Kontextdiagram

Kontextdiagram för NewPussSystem illustreras av Figur 1.



Figur 1: Kontextdiagram för NewPussSystem.

## 6 Funktionella krav

### 6.1 Generella krav

#### Användare

**Krav 6.1.1.** Samtliga användare skall ha tillgång till följande funktionaliteter: tidrapportering, projektinformation, byta lösenord, samt utloggning.

**Krav 6.1.2.** Samtliga funktionaliter i krav 6.1.3 skall vara tillgängliga i menyn.

**Krav 6.1.3.** Menyn, oavsett typ av användare, skall vara tillgänglig på samtliga sidor som visas, för en inloggad användare, av systemet.

**Krav 6.1.4.** Krav 6.4.1 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.1.5.** Det finns sammanlagt fem roller i systemet: administratör, projektledare, t1, t2, t3.

**Krav 6.1.6.** I varje projektgrupp får det finnas 1-2 projektledare (se krav 6.6.1) och de tre teamen, t1, t2 och t3 (se krav 6.1.13).

### **Projektledare**

**Krav 6.1.7.** Varje projekt skall ha en eller två, och endast en eller två, användare som besitter rollen som projektledare.

**Krav 6.1.8.** Projektledarna har tillgång till projektadministrationsfunktionaliter. Det listas som "projektadministration" och finns tillgängligt för dem i menyn.

### **Administratör**

**Krav 6.1.9.** Administratören kan ej delta i en projektgrupp.

**Krav 6.1.10.** Som inloggad administratör skall det vara möjligt att välja administrationsvy på huvudsidan.

### **Data**

**Krav 6.1.11.** Varje borttagning av information skall bekräftas av en dialogruta frågandes om man är säker. Om användaren väljer "Ja", tas informationen bort och användaren kommer tillbaka till en uppdaterad sida med informationen. Om "Nej" väljs, går användaren tillbaka till nuvarande sida.

## **6.2 Autentisering**

### **Övergripande**

**Krav 6.2.1.** Ett användarkonto kan endast vara inloggat på en enhet åt gången.

**Krav 6.2.2.** Om en användare försöker logga in med ett användarkonto som redan är inloggat på en annan enhet, kommer den nya inloggningen att genomföras medan den andra enheten loggas ut.

**Krav 6.2.3.** För varje användare kan loginstatus antingen vara inloggad eller inte inloggad.

**Krav 6.2.4.** Ett användarkonto kan endast vara inloggat på en enhet åt gången.

**Krav 6.2.5.** Krav 6.1.2 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.6.** Krav 6.2.1 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.7.** Krav 6.2.2 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.8.** Krav 6.2.3 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.9.** Krav 6.2.4 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

### **Användare**

**Krav 6.2.10.** Krav 6.1.3 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.11.** Krav 6.1.4 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.12.** Krav 6.1.5 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.2.13.** Krav 6.1.8 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.2.14.** Krav 6.1.9 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

### Administratör

**Krav 6.2.15.** I administrationsvy­n skall det vara möjligt att ta bort vilken användare som helst förutom administratören.

**Krav 6.2.16.** Om en administratör försöker lägga till en ny användare med ett användarnamn som strider mot krav 6.3.1-2 skall ett felmeddelande visas och användaren skall inte läggas till.

#### Scenario 6.2.1.

**Syfte** Skapa projektgrupp.

**Trigger** Användaren vill skapa en projektgrupp.

**Förutsättning** Användaren måste vara inloggad som administratör.

#### Subuppgifter:

1. Användaren väljer att skapa projektgrupp.
2. Användaren väljer därefter tidrapportmall (se scenario 6.2.4).
3. Denne får nu fylla i ett projektgruppsnamn och trycker därefter på "OK".
4. Denne möts av en lista över användare i systemet. Första användaren som läggs till tilldelas automatiskt en projektledarroll.
5. Användaren kan därefter lägga till fler projektgruppsmedlemmar. Det ska även vara möjligt att tilldela ytterligare en projektgruppsmedlem, en projektledarroll. När användaren är klar trycks "OK"
6. Projektgruppen skapas och användaren dirigeras till en sida som bekräftar detta.

#### Varianter:

- 4a. Projektgruppsnamnet existerar redan, användaren informeras och skickas tillbaka till steg 3.
- 4b. Projektgruppsnamnet är ogiltigt. Användaren informeras och skickas tillbaka till steg 3.
- 4c. Användaren får felmeddelande eftersom inga fler användare existerar. Denne informeras om detta och skickas tillbaka till huvudsidan.
- 4d. Det går inte att skapa fler projektgrupper då maxgränsen är nådd. Användaren informeras om detta.
- 5a. Användaren ska informeras om att det inte finns fler användare att lägga till i projektgruppen och få möjlighet att skickas till steg 7.
- 5b. Användaren ska informeras om någon av grupperna har max antal användare. Denne ska inte ha möjlighet att lägga till fler projektmedlemmar i den nämnda gruppen.

**Scenario 6.2.2.**

<b>Syfte</b>	Lägga till/ändra roll på projektmedlem i projektgrupp.
<b>Trigger</b>	Användaren vill lägga till eller ändra projektmedlemmens roll.
<b>Förutsättning</b>	Användaren måste vara inloggad som administratör.

**Subuppgifter:**

1. Användaren väljer "redigera projektmedlemmar".
2. Användaren får upp en lista med samtliga projektgrupper och eventuella projektmedlemmar och en lista med samtliga användare i systemet som inte är projektmedlemmar överhuvudtaget.
3. Användaren har nu möjlighet att flytta över projektmedlemmar och icke projektmedlemmar till olika projektgrupper. Denne kan även ange vilken roll som projektmedlemmen eller -medlemmarna ska ha.
4. Användaren bekräftar genom att trycka "OK". Denne dirigeras till en sida med den nya informationen samt en bekräftelse.

**Varianter:**

- 1a. Det existerar inga projektgrupper/projektmedlemmar. Användaren informeras om detta och skickas tillbaka till huvudsidan.
- 4a. Användaren får felmeddelande då denne försökt att flytta över en projektledare som är den enda i sin projektgrupp. Denne ombedes att tillsätta en ny projektledare i gruppen innan förflyttning kan äga rum. Användaren dirigeras till steg 3.
- 5b. Användaren ska informeras om någon av grupperna har max antal användare. Denne ska inte ha möjlighet att lägga till fler projektmedlemmar i den nämnda gruppen. Användaren skickas tillbaka till steg 3.

<b>Scenario 6.2.3.</b>	
<b>Syfte</b>	Ta bort projektmedlemmar eller projektgrupp.
<b>Trigger</b>	Användaren väljer ta bort projektgrupp/projektmedlemmar.
<b>Förutsättning</b>	Användaren måste vara inloggad som administratör.
<b>Subuppgifter:</b>	
1. Användaren väljer ta bort projektgrupp/projektmedlemmar. 2. Användaren får upp en lista med samtliga projektgrupper och eventuella projektmedlemmar. 3. Informationen som skall tas bort markeras och därefter trycks "OK". Bekräftelserutan specificerad i krav 6.1.10 visas. Användaren trycker "Ja". 4. Den markerade informationen är nu borttagen och användaren dirigeras till en sida med uppdaterad information.	
<b>Varianter:</b>	
1a. Det existerar inga projektgrupper/projektmedlemmar. Användaren informeras om detta och skickas tillbaka till huvudsidan. 4a. Användaren trycker "Nej" och dirigeras tillbaka till steg 2. 4b. Användaren försöker ta bort en projektmedlem som är ensam projektledare, i en projektgrupp där det åtminstone finns en projektmedlem till. Denne ombedes att tillsätta en ny projektledare och därefter försöka igen. Användaren skickas tillbaka till steg 2.	



<b>Scenario 6.2.4.</b>	
<b>Syfte</b>	Skapa tidrapportmall.
<b>Trigger</b>	Användaren vill skapa en projektgrupp.
<b>Förutsättning</b>	Användaren måste vara inloggad som administratör.
<b>Subuppgifter:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Användaren väljer att skapa projektgrupp.</li> <li>2. Användaren väljer att skapa en ny tidrapportmall.</li> <li>3. Denne väljer antal aktiviteter (rader) och subaktiviteter (kolumner) som ska finnas. Användaren fyller i önskat namn på tidrapportmallen och trycker "OK".</li> <li>4. Tabell genereras med det antal givna rader och kolumner från steg 3 och visas för användaren.</li> <li>5. Användaren fyller nu i aktivitets- och subaktivitetsnamn. Därefter trycker denne "OK".</li> <li>6. Mallen är nu skapad, ihopkopplad med grundmallen och sparad. Användaren får en bekräftelse och dirigeras till den färdiga mallen.</li> </ol>	
<b>Varianter:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>2a. Användaren väljer att använda en befintlig tidrapportmall.</li> <li>3a. Det går inte att skapa fler mallar på grund av uppnådd maxgräns. Användaren informeras om detta.</li> <li>4a. Om namnet på mallen redan existerar informeras användaren om detta och ombedes att skriva ett annat namn. Användaren skickas tillbaka till steg 3.</li> <li>4b. Användaren får felmeddelande då antal kolumner och rader inte överensstämmer med specificeringen. Användaren skickas tillbaka till steg 3.</li> <li>4c. Användaren får felmeddelande då det inmatade namnet är otillåtet. Användaren skickas tillbaka till steg 3.</li> <li>6a. Användaren får felmeddelande då det inmatade aktivitets- eller subaktivitetsnamnet är otillåtna. Användaren skickas tillbaka till steg 5.</li> </ol>	

<b>Scenario 6.2.5.</b>	
<b>Syfte</b>	Ta bort tidsrapportmall.
<b>Trigger</b>	Användaren vill ta bort en tidsrapportmall.
<b>Förutsättning</b>	Användaren måste vara inloggad som administratör.
<b>Subuppgifter:</b>	
1. Användaren väljer att ta bort tidsrapportmall. 2. En lista med tidsrapportmallar visas för användaren. 3. Användaren markerar en tidsrapportmall och trycker "OK". 4. När bekräftelserutan kommer upp trycker användaren "Ja". 5. Mallen är nu borttagen. Användaren får en uppdaterad lista över mallar sparade i systemet.	
<b>Varianter:</b>	
2a. Finns inga sparade tidsrapportmallar. Det framgår tydligt att listan är tom. 4a. Tidsrapportmallen används av en projektgrupp och kan inte tas bort.	

**Krav 6.2.17.** Scenario 6.2.1 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.18.** Scenario 6.2.2 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.19.** Scenario 6.2.3 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.20.** Scenario 6.2.4 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.21.** Scenario 6.2.5 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.22.** Administratören skall kunna ta bort en tidsrapportmall om den inte används av en projektgrupp (se krav 6.3.18).

## Data

**Krav 6.2.23.** Krav 6.1.1 från Grundsystelet (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

**Krav 6.2.24.** Krav 6.1.7 från Grundsystelet (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

## Ej inloggad

**Krav 6.2.25.** Krav 6.1.6 från Grundsystelet (Referensdokument 1) skall stödjas av systemet.

## 6.3 Tidrapportering

### Projektmedlem

**Krav 6.3.1.** Projektmedlemmar skall kunna skapa, uppdatera och ta bort sina egna osignerade tidsrapporter för de projekt de är medlemmar i.

**Krav 6.3.2.** En projektmedlem kan bara se sina egna rapporter.

**Krav 6.3.3.** Projektmedlemmar ska inte kunna ta bort sina signerade rapporter.

**Krav 6.3.4.** Projektmedlemmar ska inte kunna redigera sina signerade rapporter.

**Krav 6.3.5.** Projektmedlemmar ska kunna föra in tidsinformation enligt krav 6.3.4(???) och 6.3.12(???).

**Krav 6.3.6.** Scenario 6.5.1 skall stödjas av systemet.

**Krav 6.3.7.** Scenario 6.5.2 skall stödjas av systemet.

### **Projektledare**

**Krav 6.3.8.** Projektledaren skall ha tillgång till samtliga projektmedlemmars tidsrapporter i den projektgrupp den är projektledare för.

**Krav 6.3.9.** Projektledaren skall kunna godkänna ej tidigare godkända tidsrapporter från projektmedlemmar i sin projektgrupp.

**Krav 6.3.10.** Projektledaren skall kunna ta tillbaka sitt godkännande från en tidigare godkänd gruppmedlems tidsrapport, i sin projektgrupp.

**Krav 6.3.11.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per användare. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.12.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per roll. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.13.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per aktivitet. Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.14.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per vecka. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.15.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per användare och aktivitet . Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter från samma användare läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.16.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per användare och vecka. Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.17.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per roll och aktivitet. Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter från samma roll läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.18.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per roll och vecka Med summering menas att summera alla aktivitetsrutor till en ny tidsrapport.

**Krav 6.3.19.** Projektledaren skall kunna generera statistik över sitt projekt genom att summera tidsrapporter per aktivitet och vecka Med summering menas att samma aktivitet i alla tidsrapporter från samma vecka läggs ihop i en ny tidsrapport

**Krav 6.3.20.** Projektledaren ska kunna se sammanlagd arbetstid från valda tidsrapporter

**Krav 6.3.21.** Projektledaren ska kunna se sammanlagd arbetstid för en vald aktivitet från valda tidsrapporter

**Krav 6.3.22.** Projektledaren ska kunna se sammanlagd arbetstid för en vald subaktivitet från valda tidsrapporter

**Krav 6.3.23.** Projektledaren ska kunna se hur ofta en vald aktivitet har utförts i valda tidsrapporter

**Krav 6.3.24.** Projektledaren ska kunna se hur ofta en vald subaktivitet har utförts i valda tidsrapporter

**Krav 6.3.25.** Projektledaren ska kunna se vilken aktivitet som har tagit mest tid.

**Krav 6.3.26.** Projektledaren ska kunna se vilken aktivitet som är vanligast

**Krav 6.3.27.** Projektledaren ska kunna se vilken vecka som har mest rapporterad tid.

## Data

**Krav 6.3.28.** Tidsrapportering sker i antal minuter.

**Krav 6.3.29.** Namnet på tidsrapportmallen ska bestå av 5 tecken, ascii (decimal) värden 48-57 och 97-122 är tillåtna.

**Krav 6.3.30.** Namnet på aktivitet och subaktivitet ska bestå av 3-5 tecken respektive 1 tecken, ascii (decimal) värden 48-57 och 97-122 är tillåtna.

**Krav 6.3.31.** Tidsinformationen får innehålla 1-5 tecken per aktivitetsruta, ascii (decimal) värden 48-57.

**Krav 6.3.32.** Tidsrapportmallarnas namn måste vara unika.

**Krav 6.3.33.** Det skall gå att lagra 100 tidsrapporter/användare. Efter uppnådd maxgräns skrivs de över enligt FIFO-principen.

**Krav 6.3.34.** Veckonumret får innehålla 1-2 tecken, ascii (decimal) värden 48-57

**Krav 6.3.35.** En administratör skall kunna skapa tidsrapportsmallar

**Krav 6.3.36.** Man skall kunna ange 1-20 stycken aktiviteter i en tidsrapportsmall

**Krav 6.3.37.** Man skall kunna ange 1-20 stycken subaktiviteter i en tidsrapportsmall

**Krav 6.3.38.** Antalet aktiviteter anger antalet rader som finns i tidsrapportstabellen

**Krav 6.3.39.** Antalet subaktiviteter anger antalet kolumner som finns i tidsrapportstabellen

**Krav 6.3.40.** En tidsrapport skall innehålla information om användarnamn

**Krav 6.3.41.** En tidsrapport skall innehålla information om projektgruppsnamn

**Krav 6.3.42.** En tidsrapport skall innehålla information om datum

**Krav 6.3.43.** En tidsrapport skall innehålla information om veckonummer

**Krav 6.3.44.** Det skall tydligt framgå om en tidsrapport är signerad eller inte

**Krav 6.3.45.** Maximalt 20 mallar kan lagras samtidigt.

**Krav 6.3.46.** En tidsrapportmall kan endast tas bort om den inte används av någon projektgrupp.

**Krav 6.3.47.** Det skall inte vara möjligt att ändra tidsrapportmallens utformning efter att den har skapats.

**Krav 6.3.48.** Nygenererade tidsrapporter är alltid osignerade.

**Krav 6.3.49.** Tidsrapportens grundmall skall innehålla information om användarnamn, projektgruppsnamn, datum och veckonummer. Det skall även tydligt framgå om den är signerad eller ej.

**Krav 6.3.50.** Grundmallen för tidsrapporterna genereras automatiskt av systemet.

## 6.4 Administration

### Övergripande

**Krav 6.4.1.** Krav 6.3.3 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.2.** Krav 6.3.4 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

### Projektledare

**Krav 6.4.3.** Projektledaren skall kunna tilldela roller till projektmedlemmarna i sin projektgrupp.

**Krav 6.4.4.** Projektledaren skall kunna lista alla ej godkända tidrapporter.

**Krav 6.4.5.** Projektledaren skall kunna lista alla godkända tidrapporter.

**Krav 6.4.6.** Scenario 6.6.1 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.7.** Scenario 6.6.2 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.8.** Scenario 6.6.3 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.9.** Projektledaren skall kunna lista projektets alla tidrapporter och sortera dem efter följande attribut i både stigande och fallande ordning; Användare, vecka, och huruvida rapporten är godkänd eller ej.

**Krav 6.4.10.** Scenario 6.6.4 skall stödjas av syste­met.

### Administratör

**Krav 6.4.11.** Administrationsfunktionaliteter avser även projektadministration och därmed har administratörer, utöver sina privilegierade rättigheter, även projektledarnas befogenheter.

**Krav 6.4.12.** Endast administratören skall kunna skapa projektgrupper i syste­met.

**Krav 6.4.13.** Endast administratören skall kunna lägga till eller ta bort projektledare i en projektgrupp.

**Krav 6.4.14.** Endast administratören skall kunna ta bort projektgrupper ur syste­met.

**Krav 6.4.15.** Scenario 6.4.1 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.16.** Scenario 6.4.2 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.17.** Scenario 6.4.3 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.18.** Scenario 6.4.4 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.19.** Scenario 6.4.5 skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.20.** Krav 6.3.1 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.21.** Krav 6.3.5 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.22.** Krav 6.3.6 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.23.** Krav 6.3.7 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) har utgått och ersatt av krav 6.1.11

**Krav 6.4.24.** Krav 6.3.8 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.25.** Krav 6.3.9 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.26.** Krav 6.3.10 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.27.** Krav 6.3.11 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 6.4.28.** Tidrapportens utseende, med avseende på vilka aktiviteter man kan föra in tidinformation i, bestäms av administratören innan projektgruppen har skapats. När projektet är skapat skall det inte gå att ändra tidrapportens utseende.

## **Data**

**Krav 6.4.29.** Ett projektgruppsnamn ska bestå av 5-10 tecken, ascii (decimal) värden 48-57 och 97-122 är tillåtna.

**Krav 6.4.30.** Projektgruppsnamn måste vara unika.

**Krav 6.4.31.** Det får maximalt existera 5 stycken projektgrupper samtidigt.

**Krav 6.4.32.** En användare kan vara projektmedlem i fler än ett projektgrupp åt gången.

**Krav 6.4.33.** En projektgrupp skall bestå av 1-20 användare.

**Krav 6.4.34.** I varje projektgrupp kan det finnas upp till tre team, t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub> och t<sub>3</sub>.

**Krav 6.4.35.** I t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub> och t<sub>3</sub> får det finnas 0-6 användare/projektgrupp, alltså sammanlagt 0-18 användare.

**Krav 6.4.36.** Krav 6.3.2 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

## **7 Kvalitetskrav**

### **7.1 Underhåll**

**Krav 7.1.1.** Systemet skall vara väl dokumenterad så det underlättar vidareutveckling av systemet i framtiden.

**Krav 7.1.2.** Krav 7.1.1 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 7.1.3.** Förståelse av Java, i nivå med vad som lärs ut i kursen EDA016, samt grundläggande kunskap av SQL skall räcka för att underhålla samt vidareutveckla systemet.

### **7.2 Prestanda**

**Krav 7.2.1.** Systemet skall klara av att få 20 stycken inloggningar under en tidperiod av 1 sekund, utan att bryta mot några andra kvalitetskrav.

**Krav 7.2.2.** Krav 7.2.1 från Grundsyste­met (Referensdokument 1) skall stödjas av syste­met.

**Krav 7.2.3.** Maximalt 50 användare kan vara inloggade på systemet samtidigt.

### **7.3 Användarvänlighet**

**Krav 7.3.1.** Minst 7/10, på måfå utvalda Civilingenjör­sstuden­ter, skall finna det lätt att använda systemet.

## 8 Projektkrav

### 8.1 Utvecklingsmiljö

**Krav 8.1.1.** Krav 8.1.1 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjask av systemet.

**Krav 8.1.2.** Krav 8.1.2 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjask av systemet.

**Krav 8.1.3.** Krav 8.1.3 från Grundsysteem (Referensdokument 1) skall stödjask av systemet.

**Krav 8.1.4.** Systemet samt projekt- och produktokumentation skall skrivas på svenska. Java-koden skall följa standarden som finns på <http://www.geosoft.no/development/javastyle.html>, alla variabelnamn skall vara skrivna på engelska.