

# **Planering och implementation av en steg-för-steg guide med ramverket Zend**

Jonas Koponen

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Informations- och medieteknik
Identifikationsnummer:	4366
Författare:	Jonas Koponen
Arbetets namn:	Planering och implementation av en steg-för-steg guide med ramverket Zend
Handledare (Arcada):	Thomas Forss
Uppdragsgivare:	Really Helsinki Oy
<p>Sammandrag:</p> <p>Arbetet handlar om hur man planerar och förverkligar ett användargränssnitt för en process där man tar i bruk en modul i ett innehållshanteringssystem. Innehållshanteringssystemet i fråga är RCMS som är utvecklad av Really Helsinki.</p> <p>I arbetet tas det fram hur ett användargränssnitt kan se ut och hurdana element den kan innehålla. Det presenteras också hur elementen förverkligas med ett webbapplikationsramverk. Arbetet har en teoretisk del som handlar om användargränssnitt och webbapplikationsramverk. Teoretiska delen presenterar teorin bakom de element som förekommer i ett användargränssnitt och hur man förverkligar elementen med ett webbapplikationsramverk. På basis av teorin utvecklas det en prototyp av ett användargränssnitt som sedan går igenom och förbättras före den förverkligas i RCMS-systemet. Praktiska delen visar hur användargränssnittet och själva ibrukttagandet av modulen är förverkligad med ett webbapplikationsramverk. I den praktiska delen går det också igenom hur och varför det slutliga användargränssnittet skiljer sig från prototypen. Resultatet som uppnåddes var ett mycket snabbare ibrukttagande av en modul i innehållshanteringssystemet. Sättet att ta i bruk en modul blev återanvändbar och den går att användas i andra moduler i RCMS-systemet.</p>	
Nyckelord:	Ramverk för webbapplikationer, Zend Framework, PHP, Användargränssnitt, Extranät
Sidantal:	42
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Information and Media Technology
Identification number:	4366
Author:	Jonas Koponen
Title:	Planering och implementation av en steg-för-steg guide med ramverket Zend
Supervisor (Arcada):	Thomas Forss
Commissioned by:	Really Helsinki Oy
<p>Abstract:</p> <p>This thesis work is about designing and implementing a graphical user interface for a way to install a module in a content management system. The content management system in question is RCMS and it is developed by Really Helsinki Oy. The thesis is divided into a theoretical part and a practical part. The theoretical part presents the theory for the graphical user interface and for the web application framework. The theoretical part also presents how the elements in the graphical user interface can be implemented with the web application framework. Based on the theory for graphical user interfaces, a prototype of the graphical user interface is developed. The prototype is reviewed before implementing it in the content management system. In the practical part the differences between the prototype and the final graphical user interface are presented and explained. The practical part of the thesis also presents how the graphical user interfaces and the new way to install a module is implemented with the web application framework. The end result is a new way to install a module in the content management system which is faster and reusable in other modules in the content management system. The new way to install a module is going to be implemented in other modules as well.</p>	
Keywords:	Web application framework, Zend, PHP, graphical user interface, extranet
Number of pages:	42
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Inledning.....</b>	<b>7</b>
1.1	Bakgrund .....	7
1.2	Syfte och målsättning .....	8
1.3	Metoder .....	8
1.4	Avgränsningar .....	8
1.5	Frågeställningar .....	9
<b>2</b>	<b>Centrala begrepp .....</b>	<b>9</b>
2.1	Zend Framework .....	9
2.2	RCMS .....	10
2.3	Extranätmodul .....	11
2.4	Prototyputveckling .....	13
<b>3</b>	<b>Grafiska användargränssnitt .....</b>	<b>14</b>
3.1	Basstruktur .....	14
3.1.1	<i>Guide</i> .....	15
3.2	Formulär .....	18
3.3	Navigering .....	20
<b>4</b>	<b>Användargränssnittet för ibruktagandet.....</b>	<b>21</b>
4.1	Krav på ibruktagande .....	21
4.2	Strukturen för användargränssnittet och ibruktagandet .....	22
4.3	Prototyp av användargränssnittet.....	23
4.4	Resultat av prototyputvecklingen .....	26
4.5	Implementering av användargränssnittet med Zend-ramverket .....	27
<b>5</b>	<b>Ibruktagande av modulen i RCMS .....</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Resultat .....</b>	<b>35</b>
6.1	Fortsatt utveckling och diskussion.....	37
	<b>Källor .....</b>	<b>39</b>
	<b>Bilagor .....</b>	<b>41</b>

## Figurer

Figur 1 MVC strukturen (Wikipedia, 2013).....	10
Figur 2 Administrationsvyn i RCMS .....	11
Figur 3 Exempel på Extranätmodulen och några gränssnittskomponenter som tillhör modulen .....	12
Figur 4 Hierarkin i extranätmodulen .....	13
Figur 5 Exempelstruktur av ett extranät .....	13
Figur 6 Två första stegen i installationen av My Yahoo! (Tidwell 2013).....	16
Figur 7 Mint.com tjänstens guide lösning (Tidwell 2013) .....	17
Figur 8 Födelsedatums element i formulären för att ansöka om medlemskap i ASK (Samok 2013) .....	18
Figur 9 Födelsedatums element i ansökningsformulären med fel matat data (Samok 2013).....	18
Figur 10 Inmatning av lösenord vid registrering på battle.net (Blizzard Entertainment 2013).....	19
Figur 11 Textfält i förlåtande format på weather.com (The Weather Channel 2013)...	19
Figur 12 Födelsedatumfältet i Stockmanns nätbutik (Stockmann 2013) .....	20
Figur 13 Exempel på steg för steg navigering .....	21
Figur 14 Flödet i guiden för ibruktagande.....	22
Figur 15 Första steget i prototypen.....	23
Figur 16 Andra steget i prototypen.....	24
Figur 17 Tredje steget i prototypen .....	25
Figur 18 Sista steget i prototypen .....	26
Figur 19 Från kontroller till vy.....	27
Figur 20 Hur man skapar ett text element och en form i Zend-ramverket .....	27
Figur 21 Vy: Exempel på hur ett textelement ser ut i webbläsaren.....	28
Figur 22 Användargränssnittet implementerad med Zend-ramverket.....	28
Figur 23 Vy-fil för första steget i guiden.....	29
Figur 24 Andra steget implementerad i Zend.....	30
Figur 25 Steg 3 implementerad i Zend .....	31
Figur 26 Funktionsprincipen i ibruktagande av extranätmodulen.....	32
Figur 27 Första steget i ibruktagningen.....	33

## FÖRKORTNINGAR

<b>CSS</b>	Cascading Style Sheets
<b>HTML</b>	HyperText Markup Language
<b>PHP</b>	PHP; Hypertext Preprocessor
<b>MVC</b>	Model View Controller
<b>CMS</b>	Content Management System, på svenska innehållshanteringssystem
<b>RCMS</b>	Innehållshanteringssystem utvecklad av Really Helsinki

# 1 INLEDNING

Arbetet handlar om att planera och förverkliga användargränssnittet och funktionaliteten av ibruktagandet av extranätmodulen i RCMS-systemet. Arbetet går igenom hur ett användargränssnitt för ibruktagande kan se ut och hur man förverkligar det med Zend-ramverket.

## 1.1 Bakgrund

Examensarbetet är ett beställningsarbete av en Partnerkund till Really Helsinki Oy, och går i stora drag ut på att förbättra sättet hur man tar i bruk en modul i RCMS-systemet. Really Helsinki Oy är ett medieföretag specialiserad i digitala tjänster som sysselsätter ca 20 personer.

I RCMS-systemet finns det inte ett specifikt sätt hur man kan ta i bruk moduler. Speciellt ibruktagandet av extranätmodulen är en väldigt komplicerad, lång och tidskrävande process. Som man kan se i Bilaga 1 har ibruktagandet för tillfället en mycket lång och detaljerade instruktioner för hur och vad man skall installera för att få ett extranät i RCMS-systemet i bruk. Behovet av ett nytt sätt att ta i bruk en modul har kommit från en Partnerkund som använder innehållshanteringssystemet också för sina kunders webbsidor. Partnerkunden märkte att det är mycket tidskrävande att ta i bruk en modul, speciellt extranätmodulen, på en webbsida och begärde om att ibruktagandet kunde förbättras på något sätt.

Arbetets andra kapitel handlar om de teknologier och verktyg som används i arbetet och det är därför bra att ha en baskunskap om verktygen innan man läser arbetet. Tredje kapitlet innehåller teori om de element som förekommer i ett användargränssnitt och vad det innebär att planera ett bra användargränssnitt. Fjärde kapitlet handlar om hurdant användargränssnittet är för tillfället och vilka krav det ställs för det nya användargränssnittet. Efter att kraven är samlade görs en prototyp på basis av vad som kom fram i tredje kapitlet. Kapitlet presenterar också hur man implementerar de element som förekommer i användargränssnittet med Zend-ramverket och hur man skapar de HTML-element som behövs och hur man får det synligt till användaren. Det användargränssnitt som tas i bruk presenteras också i det fjärde kapitlet. Det egentliga sättet hur en modul

tas i bruk i RCMS-systemet visas i det femte kapitlet och till sist presenteras resultaten och utvecklingsidéerna i sjätte kapitlet.

## **1.2 Syfte och målsättning**

Syftet med examensarbetet är att komma fram med ett bättre sätt att ta i bruk en modul i RCMS-systemet. Målsättningen med arbetet är att planera och förverkliga ett sätt att ta i bruk en extranätmodul och försöka utforma en process som möjligtvis kan återanvändas i andra moduler. Som målsättning är också att få det nya sättet att ta i bruk en modul snabbare än det gamla sättet.

## **1.3 Metoder**

Arbetet görs som litteraturstudier och prototyputveckling. Prototypen görs på basis av vad litteraturstudierna ger för riktlinjer. Prototypen görs med HTML och CSS, för att använda så litet tid som möjligt och att få den mycket lik den slutliga processen. Innan själva användargränssnittet kan implementeras skall prototypen godkännas av Partnerkunden som har då möjlighet att ge feedback på användargränssnittet och ibruktagandet. Efter att prototypen är godkänd implementeras den i RCMS-systemet med Zend-ramverket. När det nya användargränssnittet är färdigt kommer det att göras en jämförelse mellan det nya och gamla sättet att ta i bruk en modul i RCMS-systemet.

## **1.4 Avgränsningar**

Arbetet avgränsas till att endast handla om att planera och förverkliga användargränssnittet och funktionaliteten för ibruktagandet av en extranätmodul. Funktionaliteter av modulen kommer inte att ändras. Någon systematisk prestandatestning kommer heller inte att göras utan det kommer att utredas hur länge det tar för de båda sätten att ta i bruk ett fungerande extranet och jämföra tiden med varandra. Teorikapitlet avgränsas till grafiska användargränssnitt och de verktyg samt tekniker som arbetet handlar om. Inbyggda funktioner i Zend-ramverket kommer inte att gås igenom. Teorin om grafiska



användargränssnitt handlar om de element som förekommer i det användargränssnittet som presenteras.

## 1.5 Frågeställningar

Centrala frågor som arbetet strävar till att svara på är; Hur skall ett användargränssnitt se ut? Hur implementerar man ett användargränssnitt med Zend-ramverket? Huruvida det är ett bra användargränssnitt?

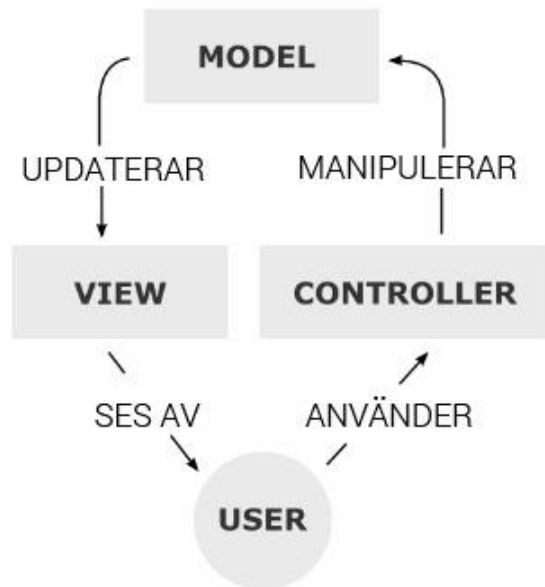
## 2 CENTRALA BEGREPP

Flera olika begrepp och teknologier kommer fram i arbetet och för att förstå helheten är det viktigt att veta litet om dem. Detta kapitel handlar om de begrepp och teknologier.

### 2.1 Zend Framework

Zend Framework är ett ramverk för webbapplikationer som baserar sig på PHP skript-språket. Ett ramverk är en samling regler, strukturer och kod som hjälper i utvecklingen av webbapplikationer. Ett ramverk innehåller färdiga funktioner för bland annat att validera formulär och hantera databasen (Phpanstuff, 2009). Zend Framework följer MVC designmönstret och baserar sig på objektorienterad programmering. Zend Framework är helt och hållet ett projekt med öppen källkod, ramverket sponsorerades huvudsakligen av Zend Technologies men även Microsoft och Google har bidragit till projektet (Zend Technologies, 2013).

MVC är ett designmönster som står för Model View Controller, på svenska modell vy kontroller. I Figur 1 visas MVC designmönstret och det går ut på att modellen representerar data, vyn tar hand om att visa data och kontrollern gör ändringar till modellen och sköter om händelser som skapats av användaren. Tanken med MVC är att ha separerad kod för layout, logik och databas (Reenskaug, 1979). RCMS är uppbyggd med hjälp av Zend Framework.



Figur 1 MVC strukturen (Wikipedia, 2013)

## 2.2 RCMS

RCMS är ett innehållshanteringssystem för webbsidor som är utvecklad och underhålls av Really Helsinki. RCMS är uppbyggd med hjälp av Zend Framework och följer Zend Frameworks MVC-designmönster. Man kan dela RCMS i tre delar;

- Administrationsidan
- Webbsidan
- Databasen

Administrationsidan, som visas i Figur 2, är den sida man uppehåller sin webbsida på och där man kan lägga innehåll till sin webbsida, som till exempel lägga bilder eller skriva in nyheter. Webbsidan är den sida som besökaren av webbplatsen ser. Databasen är där all data som matas in i administrationsidan sparas. Funktionerna i RCMS sköts av olika gränssnittskomponenter, till exempel visandet av nyheter sköts av nyhetsgränssnittskomponenten. En gränssnittskomponent är en komponent som hanterar en funktionalitet i en modul. För tillfället finns det drygt 9500 webbsidor i RCMS och antalet ökar dagligen.

The screenshot shows the RCMS administration interface. The main content area displays a table titled "Viimeisimmät muutokset" (Latest changes) under the "Sivujen päivitys" (Page updates) section. The table lists various pages and their update status.

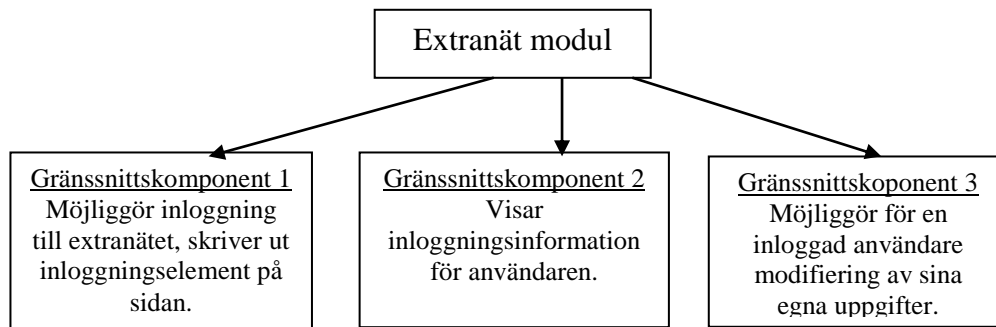
Muutetun nimi	Muokattu	Muokkaaja	Tila
<a href="#">Etusivu</a>	27.03.2013 17:20	jonas@really.fi	■ Päivitetty
<a href="#">Lorem ipsum dolor sit amet</a>	28.02.2013 12:34	jonas@really.fi	■ Julkaistu
<a href="#">Yritys</a>	28.02.2013 12:34	jonas@really.fi	■ Julkaistu
<a href="#">Front</a>	28.02.2013 12:31	jonas@really.fi	■ Julkaistu
<a href="#">Donec condimentum pellentesque urna a consectetur quis conque er</a>	28.02.2013 12:22	jonas@really.fi	■ Julkaistu
<a href="#">Sivupohja</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">Sitemap</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">Not found</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">sitemap.xml</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">Curabitur mauris erat</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">Curabitur elit nunc mattis et suscipit quis consectetur at</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">Mauris eget vehicula sem</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">Aliquam faucibus</a>	21.11.2012 07:59		■ Julkaistu
<a href="#">Blank</a>	21.11.2012		■ Julkaistu

The right sidebar contains a "Sivuston osoitteet" (Site addresses) section with the URL "mysite.really.fi/jonas-testisivusto". Below it is a "Yhteenveto" (Summary) section showing 15 pages: 14 published, 1 updated, and 0 new. It also shows 6 MiB of free space and 512 MiB total. A "Kielet" (Languages) section offers "Suomi" and "English". At the bottom, there is an "Asiakaspalvelu" (Customer service) section with contact information.

Figur 2 Administrationsvyn i RCMS

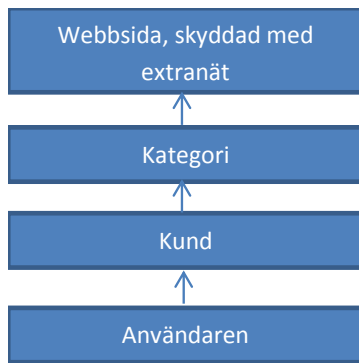
## 2.3 Extranätmodul

En modul i RCMS-systemet är ett tilläggs paket eller en egenskap som kan tas i bruk. För tillfället är det bara de som jobbar på Really som kan aktivera ett tilläggs paket och aktiveringen sker via administrationssidan. I RCMS-systemet finns det till exempel följande moduler; kalender, nätbutik, nyheter och extranät. En modul utvidgar funktionalitet på webbsidan och möjliggör ibruktagande av gränssnittskomponenter. När man tagit i bruk en modul måste man skapa de gränssnittskomponenter på de sidor man vill ha funktionaliteterna som modulen erbjuder. Figur 3 är ett exempel på extranätmodulen och några av de gränssnittskomponenter som tillhör modulen. När extranätmodulen tas i bruk kan de gränssnittskomponenter som tillhör modulen skapas på en sida.



Figur 3 Exempel på Extranätmodulen och några gränssnittskomponenter som tillhör modulen

Ett extranät är ett slutet nätverk som är utvecklat från intranät. Intranät används för företagets interna kommunikation. Extranät är också ett slutet nätverk men användarkretsen är utvidgad så att till exempel kunder har tillgång till extranätet (Jussila & Lehto 1999). Extranätmodulen i RCMS är utvecklad främst för att kunderna skall kunna dela med sig material till de sidbesökare som de har skapat inloggningsuppgifter för. Till exempel ett importföretag kan skapa ett extranät och göra inloggning tillåtet för återförsäljare och via extranätet dela marknadsföringsmaterial till försäljarna. En webbsida i RCMS skyddas med extranät genom att tillåta bara vissa kategorier tillträde till sidan. Till en kategori kan man lägga flera kunder och på det sättet tillåta bara vissa kunder åtkomst till sidan. I Figur 4 visas hur användarna har tillgång till en skyddad sida. En användare måste tillhöra en kund som i sig tillhör minst en kategori. Sidorna skyddas genom att ange vilka kategorier som har tillgång till sidan. Om användaren då hör till den kund och den kategori som har tillgång till sidan, kan användaren se innehållet på sidan.



Figur 4 Hierarkin i extranätmodulen

Extranet (k1, k2, k3)

- Skyddad sida 1 (k1, k2, k3)
  - Skyddad 1.1 (k1)
  - Skyddad 1.2(k1, k2)
  - Sykddad 1.3 (k1, k2, k3)
- Skyddad sida 2 (k1, k2, k3)
  - Skyddad 2.1 (k1)
  - Skyddad 2.2 (k2)
  - Skyddad 2.3 (k3)
- Skyddad sida 3 (k1, k2)
  - Skyddad 3.1 (k1)
  - Skyddad 3.2 (k1, k2)

Figur 5 Exempelstruktur av ett extranät

Figur 5 visar ett exempel på hur olika sidor kan skyddas med extranätet. I figuren är en kategori märkt med k1, k2 och k3. Figuren visar hur ”Skyddad sida 1” är öppen för alla tre kategorier medan sidan ”Skyddad 1.1” är öppen för k1.”Skyddad 1.3” är öppen för alla tre kategorier.

## 2.4 Prototyputveckling

Arent, Arnowitz och Berger (2007) beskriver en prototyp som en idé som konkretiseras för att kunna evaluera den. En prototyp används bland annat för att hjälpa till att få svar på följande typs frågor; Kommer designen att fungera som den är tänkt? Kan designen produceras ekonomiskt lönsamt? Hur kommer användarna att reagera till designen? Hur skall man gå till väga för att komma från koncept till produkt? Hur kan en prototyp stöda designspecifikationen av produkten? Hur kan en prototyp bidra till bättre tidsanvändning och budgetplanering?

Utveckling av en prototyp kan också hjälpa att hitta brister i funktionaliteter och klargöra de funktionaliteter som redan finns. När man gör en prototyp av det man planerat, kan man upptäcka brister redan vid ett väldigt tidigt skede. (Arent m.fl. 2007). I arbetet görs en prototyp för att kunna visualisera det nya sättet att ta i bruk en modul. Prototypen görs enkelt och med små resurser för att effektivt få något konkret som kan visas till Partnerkunden. Partnerkunden har då möjlighet att i ett tidigt skede gå igenom hur processen kommer att se ut och ge feedback. Feedbacken som Partnerkunden ger går igenom och ändringarna görs så fort som möjligt. Prototypen görs efter att kraven för nya sättet för ibrucktagande är samlade och därefter skall prototypen godkännas av Partnerkunden före den kommer att förverkligas.

### **3 GRAFISKA ANVÄNDARGRÄNSSNITT**

Ett grafiskt användargränssnitt, på engelska graphical user interface, är det gränssnitt där användaren har interaktion med systemet som ligger bakom gränssnittet (Svenska datatermgruppen 2013).

#### **3.1 Basstruktur**

Första steget då man planerar ett användargränssnitt är att försöka ta reda på vad användaren vill åstadkomma (Tidwell 2011:2). Användargränssnittet för ibrucktagande skall ge användaren möjligheten att mata in egna inställningar för extranätmodulen och skapa de sidor och de gränssnittkomponenter som behövs för att få ett fungerande extranät till webbsidan. Som man ser i Bilaga 1 innehåller ibrucktagande av en extranätmodul väldigt många steg som skall göras för att få ett fungerande extranät. För att det finns många steg är den bästa basstrukturen för användargränssnittet en guide, på engelska wizard. (Tidwell 2013:29). I fall uppgiften innehåller många steg eller om flera steg är obekanta för användaren är det bra att använda en guidebaserad lösning (Toxboe 2013).

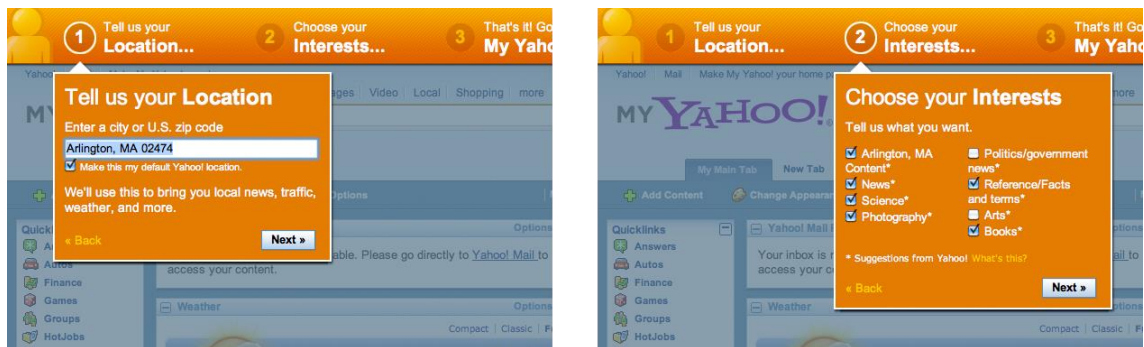
### 3.1.1 Guide

En guide, på engelska wizard, går ut på att leda användaren genom användargränssnittet steg för steg för att utföra saker i en bestämd ordning och grundar sig på att människor i allmänhet tycker att det är lättare att följa instruktioner än att själv göra beslut. Tidwell jämför en guide med att försöka navigera sig på en främmande flygplats, det är lättare att följa skyltar än att ta reda på hur flygplatsen är strukturerad (Tidwell 2011:55).

Enligt Tidwell är det bra att använda en guide då det handlar om en uppgift som är lång eller komplicerad. Speciellt då om man är säker på att den som planerat användargränssnittet eller programmet vet bättre än användaren hur uppgiften skall utföras så är det bra att använda en guide.

En guide används för att förenkla uppgiften för användaren, genom att dela processen i små skilda delprocesser. Delprocesserna skall innehålla för varandra relevanta saker som kan kategoriseras under samma rubrik. Tidwell presenterar tre typer av guider; den första har alla steg synliga med mycket framträdande rubriker så att användaren genast får veta vad alla stegen handlar om. En guide av denna typ är bra om själva processen man vill utföra är enkel och har bara några steg som skall gås igenom. Den andra typen av en guide har också alla steg synliga, men endast det första steget är aktiverat medan resten av stegen är inaktiverade. När användaren har utfört ett steg klart aktiveras det följande steget. Den sista typen av en guide har en struktur som gömmer alla stegen utom den som användaren för tillfället befinner sig i. När användaren har gjort klart ett steg visas nästa steg medan det föregående steget göms.

Guiden som visar ett steg per gång har sina för- och nackdelar. Användaren kan då koncentrera sig fullt på ett steg och blir inte distraherad av de andra stegen. Det ger dock inte användaren möjlighet att samtidigt kunna se den information man matat in i de tidigare stegen. Om man väljer att göra en guide med den här stilen är det rekommendabelt att ge användaren möjlighet att röra sig mellan stegen för att förse användaren möjlighet att ändra sina inställningar före processen är slutförd (Tidwell 2013:56).



Figur 6 Två första stegen i installationen av My Yahoo! (Tidwell 2013)

I Figur 6 visas de två första stegen användaren går igenom när man tar i bruk My Yahoo!. Figuren visar ett bra exempel på hur en guide kan se ut; man ger användaren möjlighet att själv navigera fram och tillbaka, användaren ser hela tiden vad det kommer att hända och vad det nästa steget kommer att vara. Stegen i Figur 6 har entydiga och klara rubriker som beskriver för användaren klart vad för information man förväntar sig av användaren. Guiden har också bra hjälptext i varje steg om inte rubriken ger tillräcklig information.

Både Tidwell 2013:57 och Toxboe 2013 nämner att då man använder en guide som basstruktur är det en bra möjlighet att ha standardvärden i de fält man vill att användaren skall mata in data. Att använda standardvärden sparar både tid och arbete för användaren. Standardvärden hjälper användaren genom att visa exempel på data man kan mata in i fältet. Standardvärden har också nackdelar. När man använder sig av standardvärden och ger användaren chansen att hoppa över ett fält kan det vara att användaren inte registrerar fältet mentalt. Då kan användaren glömma frågan eller inte förstå följderna av frågan. Standardvärden skall bara användas när man är säkert på att de flesta användare inte kommer att byta ut värden. Om värdet ändå byts ofta till något annat, har man bara orsakat mera arbetet för användaren (Tidwell 2013:386).



**Getting started is easy.**

- Search for and select your bank account or credit card.
- Log in to your bank account through Mint. We'll do the rest.
- This establishes a secure connection to download your data.
- Your transactions and balances are updated automatically, nightly.

**Enter your bank's name or URL.**

Enter a Bank Name or URL

Examples: [Bank of America](#), [www.ingdirect.com](#), or [FSA Direct Loans](#)

**Or choose from these popular banks**

1 American Express Credit Card	10 ING Direct
2 Bank of America	11 National City Bank
3 Capital One Credit Card	12 Navy Federal Credit Union
4 Chase Bank	13 SunTrust Bank (Personal Finance)
5 Citibank	14 US Bank
6 Citibank Credit Card	15 USAA Bank
7 Discover Card	16 Wachovia Bank
8 Fidelity Investments	17 Washington Mutual Personal Banking
9 Fifth Third Bank	18 Wells Fargo

**Getting started is easy.**

- Search for and select your bank account or credit card.
- Log in to your bank account through Mint. We'll do the rest.
- This establishes a secure connection to download your data.
- Your transactions and balances are updated automatically, nightly.

**Bank of America**

**Known issue for SafePass enabled BofA accounts** [MORE INFO](#)

WEB: [BANKOFAMERICA.COM](#)

**Online ID**  
for your Bank of America account

**Passcode**  
for your Bank of America account

**Your credentials are safe on Mint.com.**

We use bank-level encryption to secure your login credentials, they cannot be compromised.

We are establishing a read-only connection to your bank, **we cannot move or transfer money.**

[Learn more about our security »](#)

Figur 7 Mint.com tjänstens guide lösning (Tidwell 2013)

I Figur 7 visas Mint.com tjänstens lösning då man skall lägga till en bank i deras tjänst. Jämfört med Figur 6 har denna guide inte några alls numrerade steg eller entydiga fram-och-tillbaka knappar, dock ger listan till vänster en överblick på vad de olika stegen handlar om. Guiden visar ett steg per gång och ger då möjlighet åt användaren att koncentrera sig på ett steg i taget. Figuren 7 har inte någon klar navigation utan navigeringen sköts med samma när man har gjort klart ett steg. Det som båda figurer, i Figur 6 och Figur 7, har gemensamt är de tydliga hjälptexterna som finns intill fälten. I Figur 7 ser man texten under och ovanför fälten och i Figur 6 ovanför fälten.

## 3.2 Formulär

Formulär är en väsentlig del av ett användargränssnitt och ger en möjlighet för användaren att mata in data. Ett formulär är en serie av frågor som man strävar att få svar på av användaren. När man planerar ett formulär är det viktigt att användaren förstår vad man frågar och varför. Varje fält där användaren kan mata in data skall ha en deskriptiv text, en etikett, som berättar för användaren vad för information man frågar efter (Tidwell 2013:341). Om fältet kräver att användaren matar in data i något visst format är det viktigt att antingen använda standardvärden eller ge råd åt användaren (Tidwell 2013:342).

\* Födelsedatum

Figur 8 Födelsedatums element i formulären för att ansöka om medlemskap i ASK (Samok 2013)

Figur 8 visar ett element i ett formulär då man ansöker om medlemskap i Arcada Studerandekår. I fältet skall man fylla i sitt födelsedatum. Fält som i Figur 8 som kräver att datumet är i ett visst format, se Figur 9, borde i alla fall ha någon hjälptext som skulle visa åt användaren genast i hurdant format datumet förväntas vara i.

\* Födelsedatum

Tarkista että päivämäärä on muodossa pp.kk.vvvv

Figur 9 Födelsedatums element i ansökningsformulären med fel matat data (Samok 2013)

Om fältets etikett av någon anledning inte är tillräckligt deskriptivt, man har till exempel för utseendets skull begränsat antal ord, kan man använda sig av text bredvid fältet

som berättar för användaren vad man skall mata in för data eller i hurdan format data skall vara i (Tidwell 2013:365).

Figur 10 Inmatning av lösenord vid registrering på battle.net (Blizzard Entertainment 2013)

Kraven för ett lösenord är oftast många och komplicerade. Som man kan se i Figur 10 måste lösenordet, i det här fallet, vara åtminstone 8-16 bokstäver långt, innehålla åtminstone ett nummer och får inte vara likadant som användarnamnet. För att kunna visa denna information åt användaren har man lagt en beskrivande text under lösenords fält. I formulären frågar man efter lösenordet två gånger för att kunna vara säkert på att användaren vet vad lösenordet är.

Textfälten kan vara strukturerade på två olika sätt. I förlåtande format eller i strukturerad format. Förlåtande format låter användaren mata in text i hurdan format som helst och låter programmet, som ligger bakom användargränssnittet, sköta om hantering av textens format. Förlåtande format i textfält bör användas då man inte är säker på hur användarna kommer att mata in den text man frågar efter. Att ha textfält i förlåtande format gör användargränssnittet visuellt simpelt och underlättar arbetet för användaren (Tidwell 2013:357).

Figur 11 Textfält i förlåtande format på weather.com (The Weather Channel 2013)

Figur 11 visar ett fält som är på weather.com webbsidan, i fältet kan man skriva in både siffror och text i hurdan format man vill. Här behöver användaren inte tänka på något annat än platsen vars väderleksrapport man vill få fram.

Textfält som är i strukturerat format ger användaren råd om hur man vill att datat skall fyllas i. Fält i strukturerad format används då man vill ha data i ett visst format och man vet att det inte förekommer något problem för användarna att fylla i fältet. Strukturerat format skall användas bara i sådana fält som man vet att skrivs på samma sätt oberoende av användaren, som till exempel kreditkortsnummer (Tidwell 2013:361).

Födelsedatum \*

Figur 12 Födelsedatumfältet i Stockmanns nätbutik (Stockmann 2013)

Figur 12 visar ett fält som tar emot födelsedatum i Stockmanns nätbutik. Här är fältet i strukturerad format och det hjälper användaren att slippa tänka på i hurudan format datumet skall skrivas i. Strukturerad format i fält som tar emot datum är inte den bästa lösningen eftersom datum kan skrivas på olika sätt. Tidwell 2013 rekommenderar att använda ytterligare hjälptext bredvid fälten så att användaren genast förstår i hurdan format datumet skall komma i.

### 3.3 Navigering

Navigering innebär ett sätt att flytta sig från en sida eller steg till en annan. Tidwell 2013 anser att navigation egentligen är ett ”problem”. Tidwell jämför navigeringen på en webbsida med att pendla. Att behöva pendla för att komma till en plats är både tråkigt och tidskrävande. Tiden som krävs för att navigera runt på en webbsida kan säkert användas bättre och att ha allt inom räckhåll i ett användargränssnitt är mycket bekvämt (Tidwell 2013:77).

För att en guide leder användaren genom processen steg-för-steg skall också navigeringen stöda sådan funktionalitet. Då används en steg-för-steg navigering och själva navigeringen sköts ofta med framåt och bakåt knappar (Tidwell 2013:82). Navigeringen kan också kombineras med en panel var man visar vilka steg användaren har utfört och vilka är ännu kvar. Det är rekommendabelt att visa stegen och ge användaren möjlighet att återvända till de redan utförda stegen (Tidwell 2013:56).



Figur 13 Exempel på steg för steg navigering

Figur 13 demonstrerar principen i en steg-för-steg navigering. Bollarna representerar de olika stegen eller sidorna. Från en sida har man bara tillgång till förra eller följande sidan.

## 4 ANVÄNDARGRÄNSSNITTET FÖR IBRUKTAGANDET

Kapitlet handlar om hur användargränssnittet förverkligades på basis av kraven för ibruktagandet av en modul. Det går igenom hur användargränssnittet såg ut i prototypskedet och hur den skiljer sig från det som förverkligades i RCMS-systemet.

### 4.1 Krav på ibruktagande

Kraven som presenteras nedan har tagits fram med hjälp av brainstorming.

Brainstorming går ut på att komma upp med idéer och fungerar bäst då alla deltagare känner till och följer några regler; Kritik och bedömning är förbjudet. Man strävar till att få ett stort antal idéer varefter man aktivt försöker kombinera och komplettera de idéer som redan framställts av gruppen. Antingen skriver deltagarna själv upp idéerna eller sedan utses en person som ansvarig för att anteckna. Senare kan anteckningarna bearbetas vidare (Österlin 2003).

Kraven på det nya sättet att ta i bruk en modul:

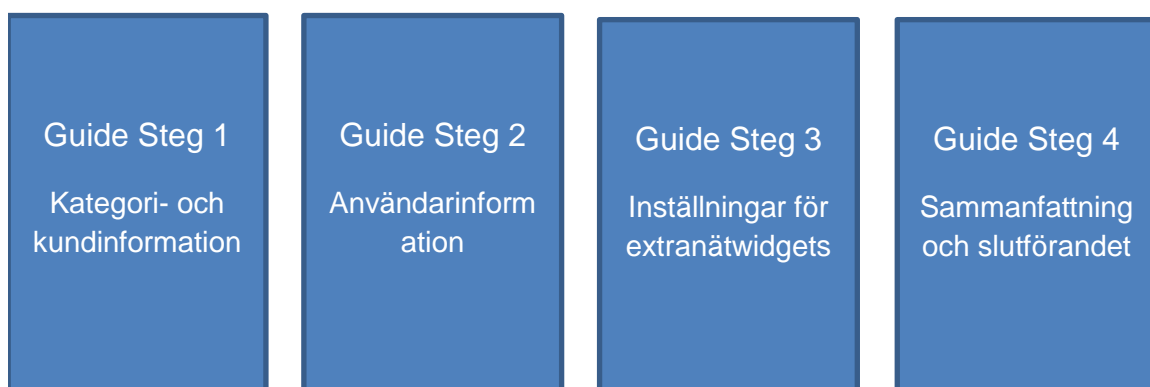
- Ibruktagande skall kunna genomföras utan att behöva extra dokumentation eller hjälp. Alla fält skall ha beskrivande namn eller hjälptext bredvid fältet.
- Man skall kunna ta i bruk ett fungerande extranät med en gång.
- Ett fungerande extranät innehåller; Sidor som behövs för att installera gränssnittkomponenterna (Inloggnings-, Glömt lösenord- och Egna informationssidan). Gränssnittkomponenterna som behövs för att logga in/ut från extranätet.

En sida som är skyddad och fungerar som ett exempel och som kan användas som modell för andra sidor.

- Efter att processen är genomförd skall det finnas åtminstone en användare som hör till en kund, och vidare skall kunden höra till en kategori. Den användaren man har skapat skall kunna logga in på sidan och se den sidan som är skyddad.

## 4.2 Strukturen för användargränssnittet och ibruktagandet

Utgående från kraven och strukturen av sättet att ta i bruk en modul, är en guidebaserad lösning, till användargränssnittet för ibruktagande, den som kommer att användas. En guide passar bra för ibruktagande eftersom den innehåller många steg och användaren kanske inte är bekant med stegen från förr. För att hjälpa användaren installera ett fungerande extranät kommer bara de fält som absolut behövs presenteras i användargränssnittet. Med att minimera de fält som användaren behöver fylla i, kommer processen bli så enkel som möjligt. För att kunna göra prototypen av användargränssnittet skall man veta vilka steg som skall förekomma i guiden. Figur 14 visar flödet i guiden, som användaren går igenom när ett extranät skall tas i bruk. Flödet för guiden är planerat enligt hur hierarkin i extranätet är strukturerat, hierarkin finns presenterad i Figur 5.



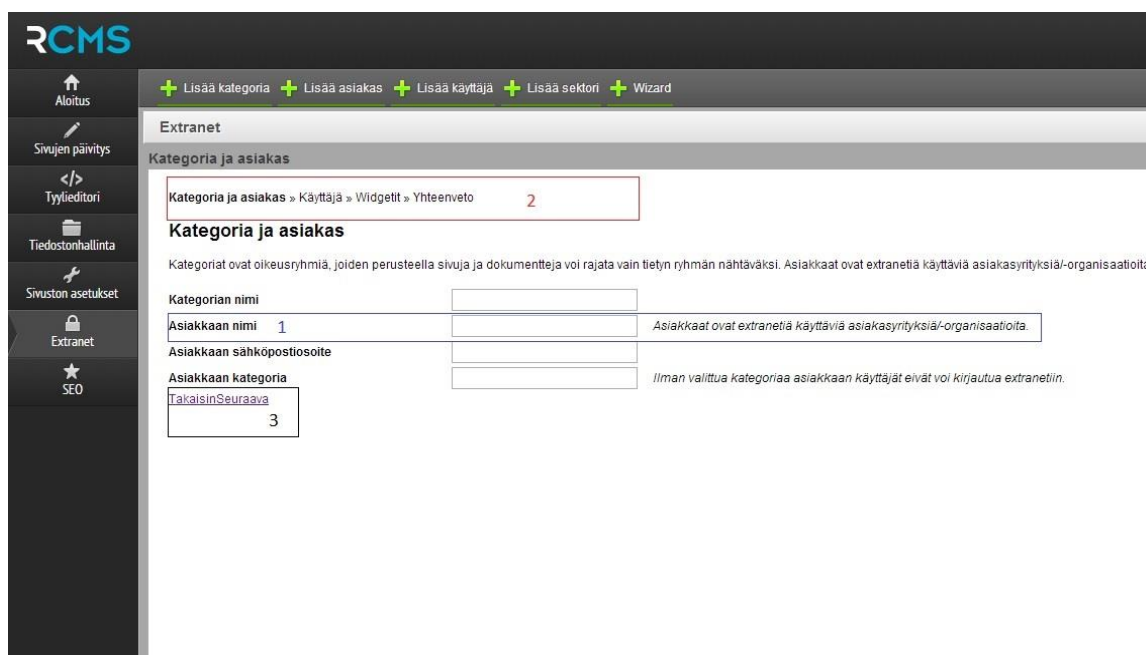
Figur 14 Flödet i guiden för ibruktagande

I Figur 14 visas flödet hur man går igenom de steg som kommer att finnas i guiden. I första steget frågas användaren efter en kategori och kunden som tillhör den kategorin.

Andra steget innehåller formulären vart man matar in information om användaren. Information som krävs av användaren är för- och efternamn, e-post adress, användarnamn och lösenord. Tredje steget innehåller inställningar till de gränssnittskomponenter som behövs för att få funktionaliteterna som till exempel inloggning och utloggning till webbsidan. Till sist visas en sammanfattning av de steg man genomfört och vad man har åstadkommit.

### 4.3 Prototyp av användargränssnittet

För att vara säker på att användargränssnittets struktur fungerar och att den kan användas, görs en prototyp av användargränssnittet som presenteras till Partnerkunden. Prototypen av användargränssnittet är gjord med HTML och CSS för att enkelt och snabbt få en prototyp som skulle vara mycket lik det slutliga användargränssnittet. Prototypen består av fyra olika sidor där varje sida representerar ett steg i guiden. Användargränssnittet kommer högst antagligen att modifieras då det förverkligas. Prototypen av användargränssnittet är gjord på basen av den teori som presenterades i kapitel 3 och består av en guide som innehåller formulär, navigering och en panel som visar stegen för användaren.



Figur 15 Första steget i prototypen

Första steget innehåller formulären där man matar in data för kategorin och kunden. Kategori och kund är i samma steg i guiden för att en kund måste ha åtminstone en kategori för att de användare som kunden har eller kommer att ha, skall kunna logga in i extranätet. I Figur 15, ser man första steget i prototypen. Prototypen innehåller sådana element som är grundelement för administrationssidan i RCMS. De elementen är navigeringen till vänster och funktionaliteter för extranätet som är ovanför formulären. Formulären i första steget innehåller fyra textfält med etiketter och hjälptext. Hjälptexten bredvid fälten beskriver vart man använder informationen man matar in i fältet. Till exempel fältet som man matar in kundens namn, Figur 15 punkt 1, har en hjälptext som berättar att kunderna i ett extranät är de bolag eller organisationer som använder extranätet. Hjälptexten gör det klart för användaren vad för information fältet skall innehålla. I Figur 15 punkt 2 finns panelen som visar de steg som är kvar och markerar det steget man för tillfället befinner sig i. Navigeringen sköts med fram och tillbaka knappar som Tidwell 2013 rekommenderade att använda för en guide.



Figur 16 Andra steget i prototypen

Figur 16 visar andra steget där det frågas efter information av användaren som förnamn, efternamn, e-post adress, användarnamn och lösenord. Användaren hör till den kund och kategori man gjorde i första steget.



RCMS

+ Lisää kategoria + Lisää asiakas + Lisää käyttäjä + Lisää sektori + Wizard

Extranet

Kategoria ja asiakas

Kategoria ja asiakas » Käyttäjä » **Widgettien asetukset** » Yhteenveto

### Widgettien asetukset

**Extranet-kirjautuminen**  
Tämä widget asennetaan sivulle, joka toimii extranetin kirjautumissivuna.

Sivu jolle widget asennetaan  Oletussivu Kirjautuminen

"Unohtuiko salasanasi?"-sivun linkki  Valitse sivu, mille on lisätty widget Extranet-salasanauuohdus.

**Extranet-salasanauuohdus**  
Tämä widget lisätään sivulle, jolta käyttäjä voi tilata uuden salasanan unohtuneen salanan tilalle.

Sivu jolle widget asennetaan  Oletussivu Kirjautuminen/Unohtuiko salasanasi

**Extranet-kirjautumistiedot**  
Widget sijoitetaan sivuston runkoon, mikäli jokaiselle sivulle halutaan kirjautumiskentät näkyviin, jotka muuttuvat uloskirjautumislinkiksi kirjautumisen jälkeen.

Sivu jolle widget asennetaan  Oletuksena Sivupohja

**Extranet-kirjautumislinkki**  
Ennen kirjautumista siinä on teksti "Kirjaudu sisään". Kirjautumisen jälkeen teksti on "Kirjaudu ulos".

Sivu jolle widget asennetaan  Oletuksena Sivupohja

Sisäänkirjautumislinkin teksti

Uloskirjautumislinkin teksti

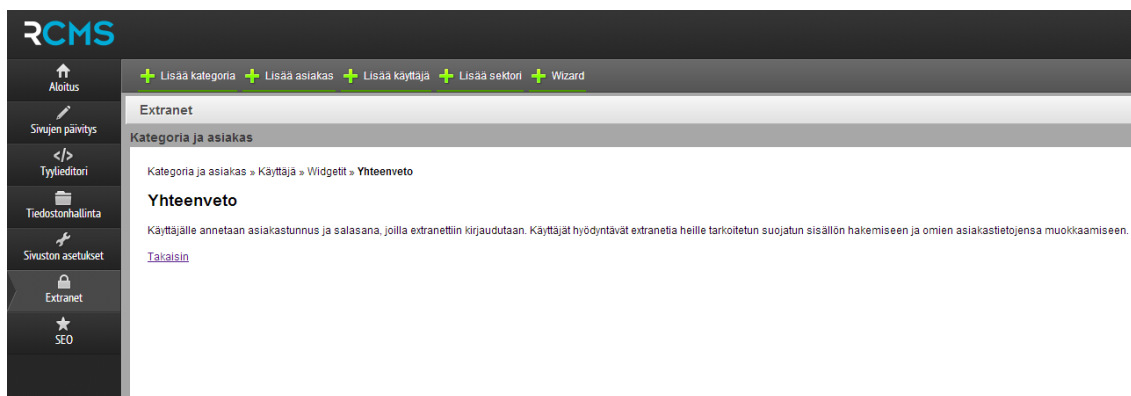
**Extranet omat tiedot**  
Widget tulostaa kirjautuneen käyttäjän omat tiedot ja mahdollistaa tietojen

Sivu jolle widget asennetaan  Oletuksena Kirjautuminen/Omat tiedot

[TakaisinSeuraava](#)

Figur 17 Tredje steget i prototypen

Eftersom tredje steget innehåller många och olika inställningar har formulären standardvärden som hjälper användaren. De fält där standardvärden används är de som bestämmer vart de nödvändiga gränssnittkomponenterna installeras, de fält är i guidens steg 3 som presenteras i Figur 17. Som det presenterades i kapitel 3.2 skall man använda standardvärden i sådana fält som inte kommer att ändras eller ändras mycket sällan. Standardvärden för fälten kommer att vara värden som guiden i Bilaga 1 hänvisar användaren att använda.



Figur 18 Sista steget i prototypen

Figur 18 visar sista steget i prototypen, som är väldigt simpel och demonstrerar bara att den kommer att innehålla ett sammandrag av vad man just har gjort.

## 4.4 Resultat av prototyputvecklingen

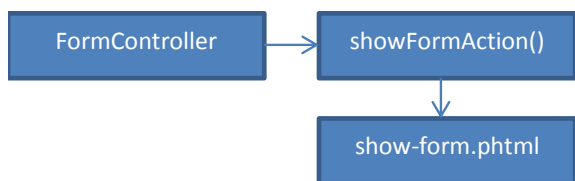
Utvecklingen av prototypen gav mycket bra möjligheter att visualisera hela användargränssnittet och planera hur extranätmodulen skall tas i bruk. Prototypen innehöll inte någon egentlig funktionalitet, utöver navigering mellan de olika stegen. Genom att gå igenom hela ibruktagandet i prototypen, märkte man saker som kunde förbättras innan användargränssnittet och ibruktagandet förverkligades.

Före användargränssnittet förverkligades gick man igenom prototypen och hur ibruktagandet skulle ske. Speciellt viktigt var att det skulle vara så snabbt och enkelt som möjligt. Att göra en prototyp och att visa det till slutanvändaren var till mycket hjälp i detta arbete. Med att gå igenom prototypen kom man fram till att det ytterligare fanns fält som kunde lämnas bort och göra ibruktagandet ännu enklare. Högst antagligen skulle man ha märkt att fälten var onödiga då man förverkligade användargränssnittet men med att märka det i ett tidigt skede sparade man tid till själva förverkligandet. Med att ta slutanvändaren med i planeringen i ett tidigt skede fick man användargränssnittet till ett sådant skick att det kunde implementeras utan stora ändringar. De ändringar som gjordes kommer fram i kapitlet 4.5 där det visas hur användargränssnittet förverkligades.

## 4.5 Implementering av användargränssnittet med Zend-ramverket

Kapitlet handlar om hur man med Zend-ramverket tar i bruk de element som användargränssnittet består av. I kapitlet presenteras det också hur användargränssnittet skiljer sig från prototypen i kapitel 4.3. Användargränssnittet som förverkligades är godkänt av Partnerkunden. För att kunna demonstrera hur användargränssnitt visas i Zend-ramverket antar vi att användaren har navigerat till adressen `http://domain/form/show-form`.

Zend-ramverket har inbyggda funktioner som hanterar adressen och visar rätta kontroller och rätta funktioner. I det här fallet hänvisar `http://domain/form/show-form` till `FormController.php`-filen och `http://domain/form/show-form` till `showFormAction`-funktionen som är i `FormController.php`-filen. Zend-ramverket kräver att alla funktioner som hänvisar något till vyn, skall då också ha en vy-fil som kan visa det man hänvisat. I Figur 19 visas hur adressen tolkas av Zend-ramverket.



Figur 19 Från kontroller till vy

```
public function showFormAction() {  
    $form = new Zend_Form();  
  
    $input = new Zend_Form_Element_Text('textInput');  
    $input->setLabel('Här kommer text')  
        ->setRequired(true);  
  
    $form->addElement($input);  
  
    $this->view->assign("exampleForm", $form);  
}
```

Figur 20 Hur man skapar ett text element och en form i Zend-ramverket

I Figur 20 ses ett exempel på en funktion var man skapar en form av komponenten Zend Form. Funktionen är den funktion som finns i Figur 19. Till formulären skapar man ett

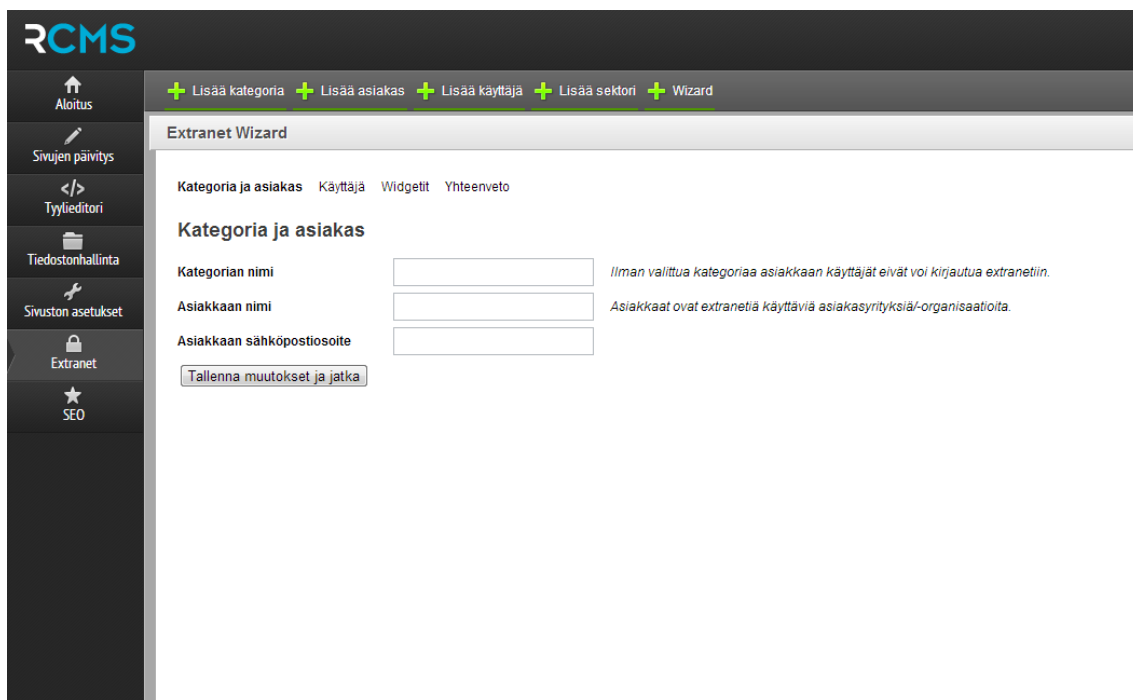
textelement av komponenten Zend Form Element Text. Därefter skapar man en etikett med "setLabel" till textelementet och sätter till en parameter som märker att fältet måste vara ifyllt. När man skapat textelementet lägger man elementet i formulären och till sist anvisar man hela formulären till vyn.

```
<?= $this->exampleForm ?>
```

Här kommer text

Figur 21 Vy: Exempel på hur ett textelement ser ut i webbläsaren

Figur 21 innehåller koden till hur man kallar på formulären och resultatet som användaren ser i webbläsaren. Koden i Figur 21 ligger i en vy-fil, show-form.phtml. Vy-filen är den som också ses i Figur 22. För att kunna visa något i vyn måste det först anvisas i kontrollern som vy-filen hör till.



Figur 22 Användargränssnittet implementerad med Zend-ramverket

Jämfört med prototypen i Figur 15 har det egentliga användargränssnittet för första steget ändrats en aning. Fältet för kundens kategori har tagits bort på grund av att värdet kan tas från fältet som tar emot namnet på kategorin. I prototypen i Figur 15 ser man en navigering där användaren kan flytta sig fram och tillbaka i guiden. I användargränssnit-

tet som implementerades, Figur 22, finns det inte en egentlig navigering. För att kunna smidigt gå igenom hela ibruktagandet, valideras data innan man kan flytta sig till nästa steg. Det ger möjlighet att genast rätta eventuella fel man har matat in. Med att validera data och köra de funktioner som kräver den efterfrågade data, kan man snabba upp processen. Med att i första steget skapa själva kategorin och kunden, slipper man samla på mängder av data och köra alla de funktioner, i ett senare skede, som ibruktagande har. Om formulären är rätt ifyllt och inga fel uppkommer, flyttas man till andra steget. När man är i andra steget, finns det redan kategori och kund skapade dit man kan tillägga användaren som skapas i andra steget.

Vy-filen för de element som finns i Figur 22 innehåller HTML och PHP som visas i Figur 23. Vy-filen innehåller HTML och PHP funktioner för att visa formulären som skapas.

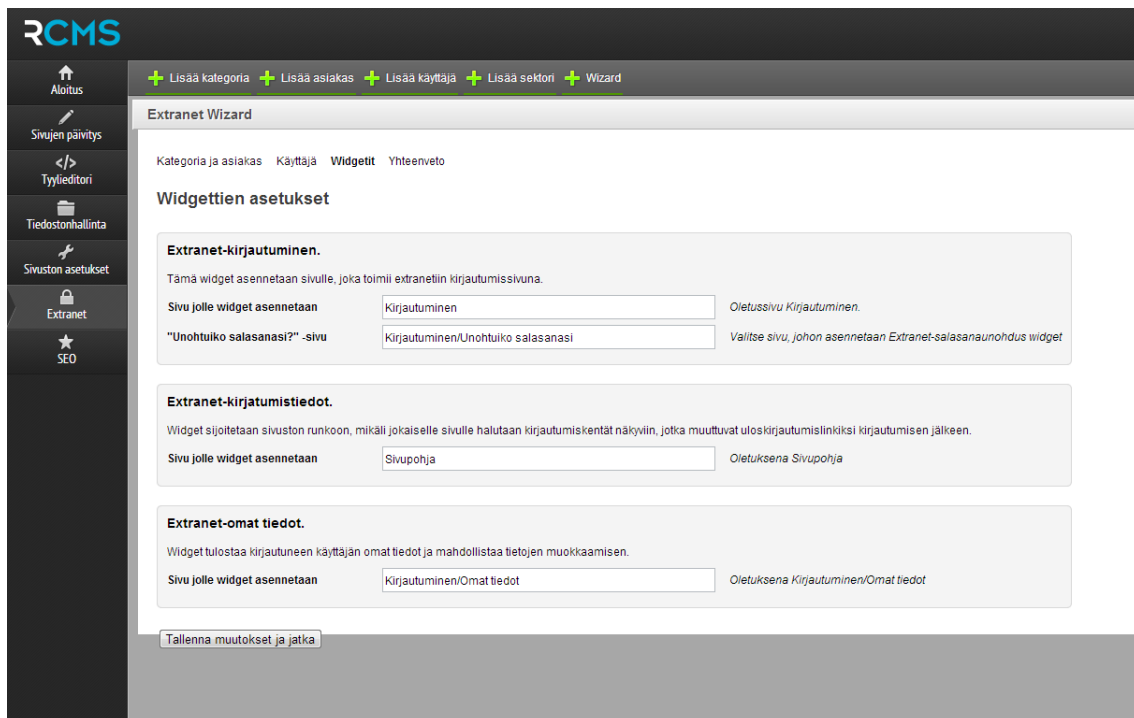
```
<div id="extranet">
  <h1 class='pageName'><?= $this->translate('Extranet Wizard') ?></h1>
  <div class='extranetPaneWrapper'>
    <div class="wizard">
      <div class="breadcrumb">
        <ul>
          <li class="current"><?= $this->translate('Kategoria ja asiakas') ?> </li>
          <li><?= $this->translate('Käyttäjä') ?> </li>
          <li><?= $this->translate('Widgetit') ?> </li>
          <li><?= $this->translate('Yhteenveto') ?> </li>
        </ul>
      </div>
      <div class="wizardFormWrapper step1">
        <h2 class='pageName'><?= $this->translate('Kategoria ja asiakas') ?><span>&nbsp;</span></h2>
        <?= $this->wizardForm ?>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Figur 23 Vy-fil för första steget i guiden

The screenshot shows the RCMS Extranet Wizard interface. The sidebar on the left contains navigation links: Aloitus, Sivujen päivitys, Tyylieditori, Tiedostonhallinta, Sivuston asetukset, Extranet, and SEO. The main content area is titled 'Extranet Wizard' and has a breadcrumb trail: 'Kategoria ja asiakas' > 'Käyttäjä' > 'Widgetit' > 'Yhteenveto'. The 'Käyttäjä' step is active, showing a form with the following fields: 'Käyttäjän etunimi', 'Käyttäjän sukunimi', 'Käyttäjän sähköpostiosoite', 'Käyttäjän käyttäjätunnus', and 'Käyttäjän salasana'. Below these fields is a checkbox labeled 'Lähetä tunnukset sähköpostitse' and a button labeled 'Tallenna muutokset ja jatka'.

Figur 24 Andra steget implementerad i Zend

I Figur 24 visas andra steget i guiden. Andra steget är ganska lik prototypen i Figur 16. Till skillnad från Figur 16 har navigering ersätts med en knapp. Knappen är bunden till funktioner som validerar och sparar data och eventuellt flyttar slutanvändaren till tredje steget. Det som kommit till i implementationen är rutan och andra lösenordsfältet. Om rutan är kryssad skickas användarinformationen som e-post till den skapade användaren. Andra lösenordsfältet lades till för att kunna slippa situationer där man inte väljer lösenordet med eftertanke. Dessa funktionaliteter är från den nuvarande sidan där man skapar en användare.

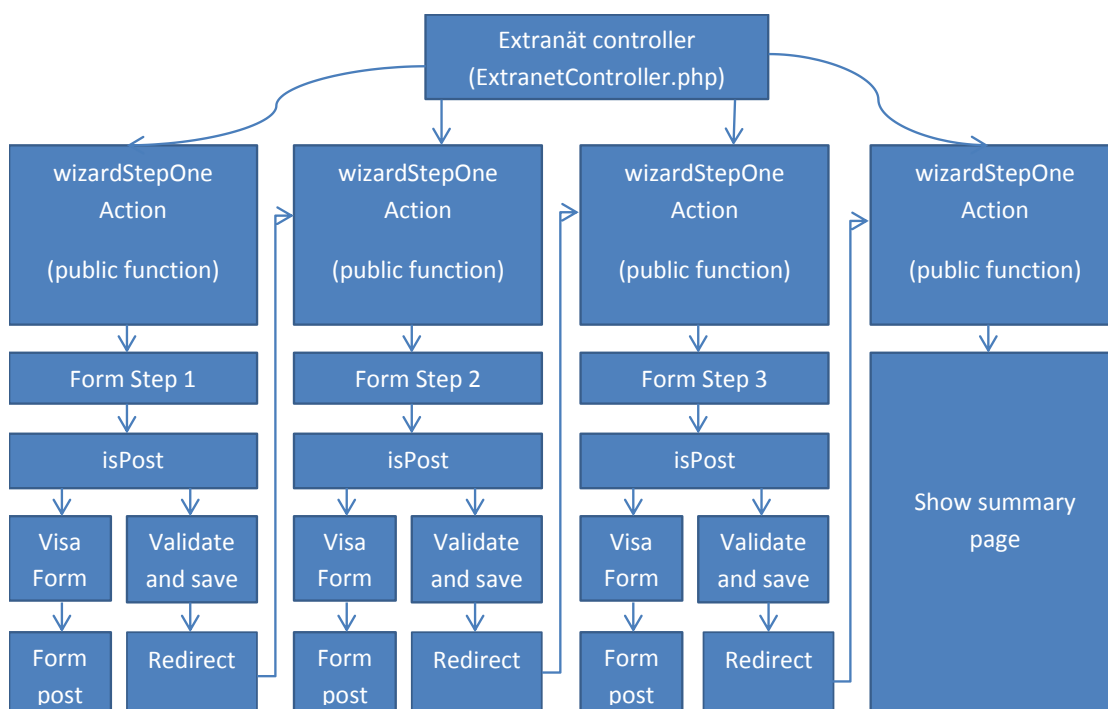


Figur 25 Steg 3 implementerad i Zend

Figur 25 visar steg tre i ibruktagandet av extranätmodulen. I steg tre sätts inställningarna för de gränssnittkomponenterna som behövs för att användaren skall kunna, bland annat logga in i extranätet och se på det skyddade materialet. Tredje steget har ändrats mycket från prototypen i Figur 17. Vid implementationsskedet märktes det att man kunde lämna bort fält från formulären. En gränssnittkomponent är helt borta och den andra gränssnittskomponentens inställningar kan man ta i bruk utan att användaren skriver in inställningarna skilt för den.

## 5 IBRUKTAGANDE AV MODULEN I RCMS

Detta kapitel handlar om hur själva ibruktagandet av extranätmodulen fungerar. Som man ser från Figur 26, har de tre första stegen identiska funktioner. Stegen innehåller ett formulär och funktioner för att validera och spara formulären. Valideringen av formulären fungerar med inbyggda funktioner som finns i Zend-ramverket. När man skickar formulären, skickas den åt den funktion var formulären är skapad. Man kan säga att funktionen kallar på sig själv. ”isPost”-funktionen validerar händelsen och om funktionen kallat på sig själv valideras och sparas innehållet i formulären och användaren flyttas till nästa steg. Om funktionen inte har kallat på sig själv så visas formulären.



Figur 26 Funktionsprincipen i ibruktagande av extranätmodulen



```

public function wizardStepOneAction() {
    if (!$site = $this->getRequest()->getParam('site')) {
        return;
    }
    $this->view->dojo()
        ->enable()
        ->requireModule("really.widgets.extranet")
        ->addOnLoad('function() { var extranet = new really.widgets.extranet(); }');

    $extracustomers = Really_Extra::getInstance($site->siteID);
    if (null === ($categoryID = $this->getRequest()->getParam('categoryID')) ||
        null === ($category = $extracustomers->getCategory($categoryID)) {
        $category = $extracustomers->createCategory();
    }

    $customer = $extracustomers->createCustomer();

    $form = new Admin_Form_Extranet_WizardStep1();

    if ($this->getRequest()->isPost()) {
        $postData = $this->getRequest()->getPost();
        if ($form->isValid($postData)) {
            unset($postData['extraWizardSubmit']);

            $categoryData = $postData["category"];
            $customerData = $postData["customer"];

            $category->setFromArray($categoryData);
            $pk = $category->save();

            $customerData["customer"] = $pk;
            $customer->setFromArray($customerData);
            $customer->save();

            $this->_redirect($this->view->url(array(
                'controller' => 'extranet',
                'action' => 'wizard-step-two',
            )));
        }
    }

    $this->view->assign('wizardForm', $form);
}

```

Figur 27 Första steget i ibruktagningen

I Figur 27 ser man koden från funktionen till första steget i ibruktagandet. I första steget kallar man på de metoder som skapar en extranätkategori och en extranätkund. I funktionen skapar man också formulären, ”Admin\_Form\_Extranet\_WizardStep1”. Formulären anvisas till vyn och kan sedan användas som det visas i Figur 23. Formulären skapar de fält som är presenterade i Figur 22 och innehåller också de inbyggda funktionerna som validerar innehållet av formulären. Som man kan se från Figur 26, skickas formulären till den funktion där formulären är skapad, i detta fall ”wizardStepOneAction()”-funktionen. Då formulären skickas känner funktionen igen det och då valideras och sparas innehållet i formulären till den kategori och kund som skapades tidigare. Kategorin

och kunden måste vara unika för att formulären skall vara giltig. Efter att kategorin och kunden är sparade i databasen flyttas man till steg två i ibruktagandet.

I andra steget kallar man på de metoder som skapar en extranätanvändare. Till användaren lägger man de inställningar som användaren har matat in i formulären. För att man skall komma vidare till tredje steget måste alla fält vara ifyllda och användarnamnet vara unikt. Dessutom skall användarens e-post adress vara i rätt format, till exempel namn@domain.com.

I tredje steget kallar man på de metoder som skapar de sidor som användaren har matat in i formulären. Om användaren matar in en sida som redan finns på webbsidan används den för ibruktagandet, annars skapas det en ny sida. Till de sidor som är skapade läggs de gränssnittkomponenter som behövs. Inställningarna för gränssnittskomponenterna kommer automatiskt från funktionerna. Inställningarna kan man ändra på i efterhand från den sida dit gränssnittskomponent är skapade.

## 6 RESULTAT

Arbetets målsättning var att skapa ett nytt sätt att ta i bruk en modul i RCMS-systemet. Sättet skulle möjligtvis också bli användbart i andra moduler. Slutresultatet var att det nya sättet de facto var mycket snabbare och enklare att utföra än det gamla sättet. Det har bevisats genom att utföra några enkla tester.

Testerna utfördes med att ta tid hur länge det räckte att installera det man behöver för att en användare skall kunna logga in i extranätet och se på skyddat material. Tiden startades då man tryckte på extranät ikonen som syns i Figur 26 och stannades vid lyckad inloggning på den skyddade sidan. Resultaten syns i tabellen Tabell 1. Från tabellen kan man tydligt se att det nya sättet att ta i bruk en modul är mycket snabbare än det gamla sättet. Orsaken till varför test nummer 2 utan guide var snabbare än test nummer 1 utan guide är på grund av när man gått igenom hela processen från början till slut med att ha dokumentationen tillgänglig kommer man ihåg hur processen genomfördes. Test nummer 2 med guiden var 5 sekundär långsammare på grund av en bokstav för litet i andra lösenordsfältet. De konkreta resultaten var förvånansvärt bra och var mycket bättre än förväntat.

*Tabell 1 Resultat av testerna*

Test #	Utan Wizard	Med Wizard
1	5min 15 sek	40 sek
2	4min 32 sek	45 sek

För att uppnå ett resultat som presenteras i Tabell 1 har man bland annat gjort följande saker i arbetet. Man har planera ett användargränssnitt som går igenom steg för steg med användaren allt det behövs för att få ett fungerande extranät. Information från användaren matas in i formulär. Formulären innehåller bara det nödvändiga och därmed sparar tid för användaren. I vissa fält har man en hjälptext som beskriver vad informationen i fältet används till. Man har planerat ett nytt sätt att ta i bruk en modul som går att användas till vilken som helst modul i RCMS innehållshanteringssystemet. Med att planera hela ibruktagandet och användargränssnittet på nytt har man lyckas med att spara många minuter av användarens tid.

Man kan dra slutsatsen att ett bra användargränssnitt skall stöda processen som ligger bakom det. Alla användargränssnitt är unika och det går inte att planera ett allmänt användargränssnitt som skulle fungera överallt. Ett användargränssnitt skall planeras så att det hjälper användaren att åstadkomma något. För att kunna planera ett bra användargränssnitt måste man ta hänsyn till användarna och deras feedback.

## 6.1 Fortsatt utveckling och diskussion

För att ibruktagandet används av en Partnerkund som skapar sidor dagligen kunde man tänka på några saker som skulle göra processen smidigare. Man kunde ge Partnerkunden möjlighet att skapa någon slags mall fil som skulle kunna användas istället för nuvarande standardvärden.

Det som också kunde tänkas ändras är sättet då användaren skriver in till vilken sida en gränssnittskomponent skall installeras. Nu implementerades det så att användaren skriver sidorna och skiljer åt dem med ””-tecknet. Man kunde eventuellt förbättra sättet hur sidorna skrivs in så att det är ännu klarare för användaren i vilken sida gränssnittskomponenten installeras. Idéer till fortsatt utveckling kommer att komma av Partnerkunden när ibruktagningen läggs i deras testningsmiljö. För att kunna förbättra själva användargränssnittet och processen skall man sträva till att få så mycket feedback som möjligt av slutanvändarna. För att få feedback av slutanvändarna kommer det att frågas efter feedback både på sättet att ta i bruk en modul och på användargränssnittet för ibruktagande.

För att kunna skapa likadana processer för andra moduler skall man först ta reda på vilka gränssnittskomponenter och inställningar modulen kräver för att fungera. Sedan skapar man steg var inställningarna för modulen och inställningarna för gränssnittskomponenterna frågas. Användargränssnittet och hela processen för ibruktagandet av modulen kan i stora drag användas på nytt i andra moduler som finns i RCMS-systemet.

Nyhetsmodulen i RCMS-systemet tas i bruk nästan på samma sätt som extranätmodulen. Nyhetsmodulen kräver många gränssnittskomponenter för att fungera ordentligt. I modulen skulle man kunna utnyttja ett guidebaserat sätt som skulle gå steg för steg igenom de olika inställningarna för gränssnittskomponenterna och där efter ta i bruk komponenterna på webbsidan.

Arbetet strävade efter att svara på frågor som hurdan ett bra användargränssnitt är och hur man förverkligar det med Zend-ramverket. Jag tycker att båda frågorna blev besvarade och speciellt frågan om hur man kan förverkliga användargränssnitt med Zend är besvarat mycket konkret. Att försöka svara på frågan var mycket utmanande men jag tycker att ett användargränssnitt är bra om det hjälper och stöder den funktionalitet som ligger bakom användargränssnittet. Användargränssnittet skall stöda den funktionalitet

man vill att användaren skall utföra. Slutresultatet av det här arbetet är ett sätt att installera ett fungerande extranät på en webbsida i RCMS-systemet. Arbetet har också kommit fram med ett sätt som kan användas i andra moduler i RCMS-systemet. Det nya sättet att installera en extranätmodul kommer att tas i bruk av Parterkunden och det nya sättet kommer att användas i andra moduler som finns i RCMS.

## KÄLLOR

Arnowitz Jonathan, Arent Michael, Berger, Nevin. 2007. *Effective Prototyping for Software Makers*. Burlington, MA, USA: Morgan Kaufmann, 625 s.

Blizzard Entertainment. 2013. *Battle.net Account* [www]. Tillgänglig: <https://us.battle.net/account/creation/tos.html> Hämtad 6.4.2013

Jussila M., Lehto A. 1999, *Net. Verkkoviestinnän käsikirja*. Helsingfors: Inforviestintä, 223 s.

Phpandstuff. 2009, *Top 10 Reasons Why You Should Use a PHP Framework* [www]. Tillgänglig: <http://www.phpandstuff.com/articles/top-10-reasons-why-you-should-use-a-php-framework> Hämtad: 3.4.2013

Reenskaug Trygve. 1979, *MODELS - VIEWS – CONTROLLERS* [www]. Tillgänglig: <http://heim.ifi.uio.no/~trygver/1979/mvc-2/1979-12-MVC.pdf> Hämtad: 11.3.2013

Samok, 2013, *Bli medlem i ASK* [www]. Tillgänglig: <https://liity.samok.fi/index.php?formtype=join&koulu=1&lan=swe> Hämtad 6.4.2013

Svenska datatermgruppen, 2013, *Ordlista* [www]. Tillgänglig: <http://www.datatermgruppen.se/ordlista.html#b112> Hämtad: 6.4.2013

Tidwell, Jenifer. 2011. *Designing Interfaces Second Edition*, O'Reilly Media, Inc., 547 s.

Toxboe, Anders. 2013. *Wizard design pattern* [www] Tillgänglig: <http://ui-patterns.com/patterns/Wizard> Hämtad: 7.2.2013

Zend Technologies Ltd. 2013. *Zend Framework About* [www]. Tillgänglig: <http://framework.zend.com/about/> Hämtad: 11.3.2013

The Weather Channel LLC, 2013, *National and local weather forecast* [www]. Tillgänglig: <http://www.weather.com/wx/b#wx-Strip> Hämtad: 6.4.2013

Wikipedia, 2013. *Model-View-Controller* [www] Tillgänglig: <http://en.wikipedia.org/wiki/Model%E2%80%93view%E2%80%93controller> Hämtad: 3.4.2013

Österlin, Kenneth. 2003, *Design i fokus för produktutveckling*, Malmö: Liber Ekonomi, 156s.



# BILAGOR

## Bilaga 1 Hur man installerar extranätet till en websida i RCMS-systemet

### EXTRANETIN ASENNUS (ADMIN)

Extranet-toiminnallisuuden asennus

Valitse sivusto, mille extranet otetaan käyttöön

-> Sivuston asetukset -osio

-> Ominaisuudet

-> Valitse Extranet

-> Tallenna

-> Hallinnan päävalikkoon ilmestyy Extranet-osio. Sieltä löytyy kategorioiden, asiakkaiden, käyttäjien ja sektorien hallintanäkymät.

-> Luo piilotettu sivu Kirjautuminen, asenna sinne widget "Extranet-kirjautuminen".

-> Tee piilotettu sivu Unohtuiko salasana ja asenna sinne widget "Extranet-salasanauhduus". Suositeltava sijainti kirjautumissivun alisivuna.

-> Sivustolle voi tehdä haluttuun sijaintiin oman sivun käyttäjän omien tietojen muokkaamista varten, jonne asennetaan widget "Extranet omat tiedot"

-> Sivuston runkoon voi lisätä kirjautumislinkin tai suoraan kirjautumiskentät. Kts. widgetit alla.

### Asiakkaan lisääminen

Lisää asiakas -painike avaa tyhjän asiakastietojen muokkausnäköm. Muokkausnäkömässä näkyvien kenttien lisäksi näkömässä on kentät myös asiakkaan käyttäjän tietojen syöttämiselle, jotta yhdellä lomakkeen täyttämällä voi luoda sekä asiakastietueen että ensimmäisen käyttäjän sille. Käyttäjätietojen syöttäminen ei kuitenkaan ole pakollista. Lisäksi näkömästä voi valita lähetetäänkö käyttäjälle ilmoitus sähköpostilla. Sähköpostin muoto määritellään sivuston extranet-asetuksissa.

### Kategorian lisääminen

Lisää kategoria-painike avaa tyhjän kategorian muokkausnäköm. Kategoriolla ei ole muita tietoja kuin nimi. Tallenna muutokset syötettyäsi kategorian nimen.

## **Käyttäjän lisääminen**

Lisää käyttäjä -painike avaa tyhjän käyttäjätietojen muokkausnäkyvän. Syötä vähintään käyttäjän pakolliset tiedot ja tallenna muutokset. Muokkausnäkyvässä näkyvien kenttien lisäksi näkyvästä voi valita lähetetäänkö käyttäjän sähköpostiosoitteeseen hänen käyttäjätunnuksensa ja salasana. Oletuksena käyttäjälle lähetetään sähköposti. Poista rasti, jollei halua lähettää viestiä. Sähköpostin muoto määritellään sivuston extranet-asetuksissa. Katso lisää kohdasta Sähköposti-ilmoitus käyttäjälle tunnuksista.

## Extranetin widgetit

### Extranet-kirjautumislinkki

Sisään- ja uloskirjautumis linkki-joka voidaan sijoittaa esimerkiksi sivuston headeriin, jolloin se näkyy jokaisella sivuston sivulla. Widgetin voi myös lisätä yksittäiselle sivulle pää- tai lisäalueelle. Ennen kirjautumista siinä on teksti "Kirjaudu sisään". Kirjautumisen jälkeen teksti on "Kirjaudu ulos".

### Extranet-kirjautumistiedot

Tämä widget sijoitetaan sivuston runkoon, mikäli jokaiselle sivulle halutaan kirjautumiskentät näkyviin, jotka muuttuvat uloskirjautumislinkiksi kirjautumisen jälkeen.

Widget tulostaa sivulle joko

- 1) Ennen kirjautumista: kirjautumiskentät
- 2) Kirjautuneena: Millä käyttäjätunnuksella extranetiin on kirjaututtu ja Kirjaudu ulos -linkin.

Kirjautumistunnustiedon voi halutessa piilottaa tyyleillä.

### Extranet-kirjautuminen

Tämä widget asennetaan sivulle, joka toimii extranetiin kirjautumissivuna. Järjestelmä ohjaa kirjautuneen kävijän alkuperäiselle kohdesivulle.

Widgetin asetukset:

"Unohtuiko salasanasi?"-sivun linkki: Valitse sivu, mille on lisätty widget Extranet-salasanauhdu.

Rekisteröitymissivun linkki: Ei ole käytössä perus-extranetissä.

Näytä ohje tilaamisesta ilman rekisteröitymistä: Ei ole käytössä perusextranetissä. Oletusvalintana "Ei".

Näytä kirjautumislomake, vaikka käyttäjä on kirjautunut: Oletusvalintana "Ei", jolloin kirjautumislomake näytetään vain silloin, kun kävijä ei ole kirjautuneena extranetiin.

HUOM! Tämän widgetin lisääminen tietyille sivulle avaa sinne pääsyn kirjautumatta, vaikka sivu olisikin extranet-suojattu. Tämä on tehty sivuohjauksien ja kirjautumisien helpottamiseksi. Siksi tämä widget kannattaa aina lisätä erilliselle kirjautumissivulle, ei sellaiselle suojatulle sivulle, jonne ei haluta antaa pääsyä kirjautumatta tai jossa on eri käyttäjäryhmiltä rajattua sisältöä.

#### Extranet-salasanaunohdus

Tämä widget lisätään sivulle, jolta käyttäjä voi tilata uuden salasanan unohtuneen salanan tilalle. Uusi salasana lähetetään käyttäjän järjestelmään tallennettuun sähköpostiin. Uuden salasanan tilauksessa pitää tietää käyttäjätunnus sekä järjestelmään syötetty sähköpostiosoite.

Widgetin asetukset:

Salasana lähetetty viesti: Salasanan tilauslomakkeen lähettämisen jälkeen lomakkeen tilalle tuleva teksti.

Salasanassa käytetyt merkit: Oletuksena "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789"

Salasanan pituus: Oletuksena 8

Lähettäjän nimi: Oletuksena "Extranet". Vaihda esim. lähettäjäyrittäjän nimeksi

Lähettäjän sähköpostiosoite: Oletuksena invalid(a)really.fi. Vaihda esim. lähettäjäyrittäjän sähköpostiosoitteeksi, johon voi vastata.

Sähköpostin otsikko: Oletuksena "Uusi salasanasasi". Vaihda esim. muotoon "Uusi salasanasasi Yritys Oy:n extranetiin"

Sähköpostin merkistö: Oletuksena UTF-8. Ei suositeltavaa vaihtaa.

Sähköpostin sisältö: Tekstimuodossa sähköpostin sisältö. Oletuksena "Uusi salasanasasi on %password%". Muuta haluaamasi muotoon. HUOM! Älä muuta osaa "%password%", muuten käyttäjä ei saa uutta salasanaa!

Extranet omat tiedot

Widget tulostaa sivulle seuraavat käyttäjän tiedot, joita hän voi muokata (tähdellä merkitty pakolliset kentät):

- Käyttäjätunnus\*

- Salasana\* (pitää syöttää olemassa oleva salasana, jotta muutokset voi tallentaa tai muuttaa olemassa olevaa salasanaa)

- Etunimi\*
- Sukunimi\*
- Titteli
- Sähköposti\*
- Puhelinnumero
- Katuosoite
- Katuosoite 2
- Postinumero
- Postitoimipaikka
- Maa

Kaikilla lomakkeen kentillä on omat DIV:it, joten valinnaiset kentät voi halutessa piilottaa tyyleillä.

Widgetin asetukset:

Tallenna muutokset samalla sekä asiakkaan että käyttäjän tietoihin: Oletuksena "Ei". Kannattaa muuttaa muotoon Kyllä vain jos haluaa antaa kaikille käyttäjille oikeuden muuttaa myös asiakkaan (yrityksen) osoitetietoja.