

# Suunnitteludokumentti

---

PLAYOFF

Jari Anttila

Sanna Fröblom

Aarno Sandvik

Tommi Paavilainen

Miikka Kohijoki

Päivi Pääkkö, ohjaaja

Helsinki, 30. lokakuuta 2007

Ohjelmistotuotantoprojekti – yritysviestinnän oppimateriaalin  
hallintajärjestelmä

Tietojenkäsittelytieteen laitos

HELSINGIN YLIOPISTO

# Sisällys

1. Johdanto.....	1
2. Termistö.....	1
2.1 Sisältöä koskeva sanasto.....	1
2.2 Termistö.....	2
3. Järjestelmän yleiskuva.....	2
3.1 Toteutusympäristö.....	2
3.2 Keskeiset sopimukset ja standardit toteutuksesta.....	3
4. Järjestelmäarkkitehtuuri.....	3
4.1 Järjestelmän yleisrakenne.....	3
4.2 Jako osajärjestelmiin.....	3
4.3 Abstrakti malli.....	4
4.3.1 Käyttötapaukset.....	4
4.3.2 Kuva järjestelmän abstraktista määrittelystä.....	4
4.4 Komponenttisuunnitelma.....	6
5. Tietokantakuvaus.....	8
5.1 Tietokannan rakenne.....	8
5.2 Tietokannan taulut ja luontilauseet.....	9
5.2.1 User.....	9
5.2.2 User_permissions.....	9
5.2.3 Root.....	10
5.2.4 Branch.....	10
5.2.5 Hyperlinks.....	11
5.2.6 Area.....	12
5.2.7 Helptexts_in_branches.....	12
5.2.8 Helptext.....	13
5.2.9 Langpack.....	13
6. Käyttöliittymä.....	14
6.1 Loppukäyttäjän käyttöliittymä.....	14
6.2 Adminin käyttöliittymä.....	19
6.3 Sisällöntuottajan käyttöliittymä.....	25
7. Tiedostojärjestelmä.....	30
8. Luokkakaavio ja eri luokkien selitykset.....	31
8.1 managerUser.....	31
8.2 addPage.....	32
8.3 copyPage.....	34
8.4 editPage.....	35
8.5 editDocumentPage.....	38
8.6 deletePage.....	41
8.7 listUsers.....	42

8.8 userPublicArea.....	43
8.9 index.php.....	44
8.10 Interface.....	45
8.11 browse.....	46
8.12 personalArea.....	47
8.13 admin.....	48
8.14 search.....	48
8.15 editUserData.....	49
8.16 addUser.....	53



## 1. Johdanto

Tämä dokumentti on tietojenkäsittelytieteen laitoksen playoff-ryhmän ohjelmistotuotantoprojektin suunnitteludokumentti. Projektin tarkoituksena on luoda materiaalitietopankki Lingua Hankenille.

## 2. Termistö

### 2.1 sisältöä koskeva sanasto

**Sivu:** Järjestelmässä oleva sisällöntuottajan tekemä aineistokokonaisuus, joka näytetään käyttäjälle web-selaimen kautta.

**Dokumenttisivu:** Sivun, jolla on sisällöntuottajan tekemä dokumenttimalli sekä siihen liittyvät klikkausalueet ohjeteksteineen. Sisältää myös linkit aineistoon liittyviin dokumenttipohjiin.

**Vakiosivu:** Perinteisen html-sivun kaltainen sivu, joka voi sisältää tekstiä ja kuvia. Ei sisällä dokumenttimalleja.

**Template:** Määrittelee sivun rakenteen eli sivulla olevien kenttien paikat.

**Kenttä:** Kentän avulla määritellään sivun tietyllä paikalla olevan sisällön tyyppi. Vakiosivut voivat otsikon lisäksi sisältää tekstiä ja kuvia, dokumenttisivulla on dokumenttimalli ja mahdolliset linkit dokumenttipohjiin.

**Klikkausalue:** Sisällöntuottajan dokumenttisivulle dokumenttimallin päälle lisäämä toiminnallinen alue, jota klikkaamalla käyttäjälle näytetään kyseiseen alueeseen liittyvä ohjeteksti.

**Dokumenttimalli:** Sisällöntuottajan tekemä yrityskirjeen malli, johon liittyy klikkausalueiden avulla selattavia ohjetekstejä.

**Dokumenttipohja:** Järjestelmästä ladattava sisällöntuottajan tekemä tiedosto, jota loppukäyttäjät voivat käyttää pohjana omiin dokumentteihinsa.

**Oma alue:** Loppukäyttäjän palvelintila, johon hän saa ladata omia korkeintaan 2MB kokoisia tiedostojaan. Loppukäyttäjillä on oman alueen hallinnointia varten sovellukseen sisältyvä käyttöliittymä.

**Oppimateriaalialue:** Sisällöntuottajat säilyttävät tuottamaansa ja tarvitsemaansa materiaalia oppimateriaalialueella.

**Käyttöliittymäkieli:** Kieli, jolla kaikille sivuille yhteiset komponentit näytetään.

**Sivun kieli:** Kiinteä kieli, jonka sisällöntuottaja on valinnut kyseiselle sivulle.

**Dokumentin kieli:** Kieli, jolla dokumenttisivulla oleva dokumenttimalli on kirjoitettu.

**Materiaali:** Puun ylimmältä tasolta alkava materiaalikokonaisuus.

**Julkinen:** Materiaali, joka näkyy loppukäyttäjille.

**Julkinen alue:** Julkiseksi määritelty osa käyttäjän omasta alueesta, johon haaran sisällöntuottajalla on luku- ja kirjoitusoikeus.

**Status:** Määrittää onko käyttäjä admin, sisällöntuottaja vai loppukäyttäjä.

## 2.2 Termistö

**PHP:** Pääasiallinen ohjelmointikieli, lyhenne sanoista hypertext preprocessor. Php:n prosessointi tapahtuu palvelimella.

**JavaScript:** Toissijainen ohjelmointikieli. Vaatii toimiakseen javascriptiä tukevan selaimen.

**CSS:** Cascading style sheets, käytetään html-sivujen ulkoasun määrittelyyn.

**Mysql:** Sql-standardia tukeva relaatiotietokanta.

**Sessio, Istunto:** yhteys käyttäjän / käyttäjän selaimen ja palvelimen välillä. Istunto syntyy kun käyttäjä ottaa yhteyden palvelimeen ja päättyy kun yhteys palvelimeen katkaistaan.

**Eväste:** Käytetään yksittäisen käyttäjän tietojen tallennukseen yhden istunnon aikana.

## 3.Järjestelmän yleiskuva

Projekti toteuttaa Lingua Hankenille materiaalitietopankin. Järjestelmä korvaa nykyisin käytössä olevan järjestelmän. Tavoitteena on helpottaa ja nopeuttaa materiaalin tuottamista ja hallintaa.

### 3.1 Toteutusympäristö

Nimi	Versio
PHP	5.0
Mysql	5.0
Ghostsript	8.15.2
Internet explorer	7.0
Firefox	2.0
Opera	9.0

### 3.2 Keskeiset sopimukset ja standardit toteutuksesta

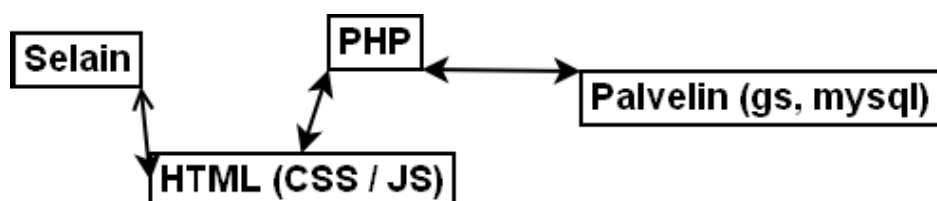
- Koodi kirjoitetaan englanniksi.
- Tietokantataulut kirjoitetaan englanniksi
- Muuttujat nimetään samannimisiksi (jos mahdollista) kuin tietokantarelaatioissa.
- Muuttujien nimet alkavat pienellä. Useampisanaisissa muuttujissa sanat ensimmäisen jälkeen aloitetaan isolla.
- Luokkien nimet alkavat isoilla kirjaimilla.
- Globaalit muuttujat kirjoitetaan kokonaan isoilla kirjaimilla. Koskee session, post ja get muuttujia.

## 4 Järjestelmäarkkitehtuuri

Tämä osuus kuvaa järjestelmän rakennetta sekä yleisesti että abstrakti- ja komponenttitasolla.

### 4.1 Järjestelmän yleisrakenne

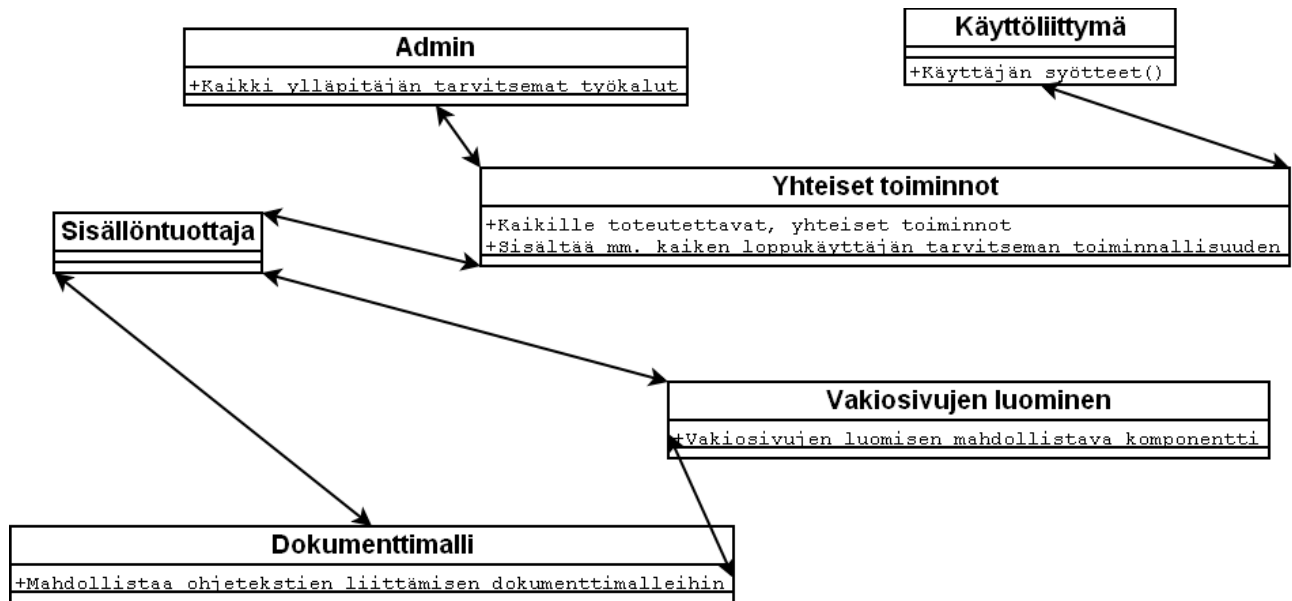
Järjestelmän yleisrakenne selvitettiin jo vaatimusdokumentissa. Järjestelmä jakautuu kolmeen eri osaan. Palvelimella sijaitsevat mysql-tietokanta, ghostscript ja php-tulkki. Kaikki käyttäjän selaimen kautta antamat syötteet menevät palvelimelle joka generoi php:n, mysql:n ja ghostscriptin avulla vastauksen joka näkyy html-muodossa selaimessa. Kuvassa 1 selvitetään järjestelmän yleisrakennetta.



Kuva 1: Järjestelmän yleisrakenne

### 4.2 Jako osajärjestelmiin

Myös osajärjestelmäjako on määritelty vaatimusdokumentissa. Jako on tehty eri käyttäjäryhmien perusteella. Loppukäyttäjän toiminnallisuudet ovat siis kaikille yhteisiä. Adminilla ja sisällöntuottajalla on omia, muista erillisiä tarpeita joten ne on eroteltu omiksi osikseen. Kaikki sisällöntuottajan toiminnallisuudet koskevat myös adminia, jonka lisäksi adminilla on omia ylläpitoon liittyviä toiminnallisuuksia. Kuvassa 2 on eritelty eri osajärjestelmät.



Kuva 2: Jako osajärjestelmiin

### 4.3 Abstrakti malli

Järjestelmän abstrakti malli tehdään yhdistämällä vaatimusmäärittelyssä esitellyt käyttötapaukset eri osajärjestelmiin

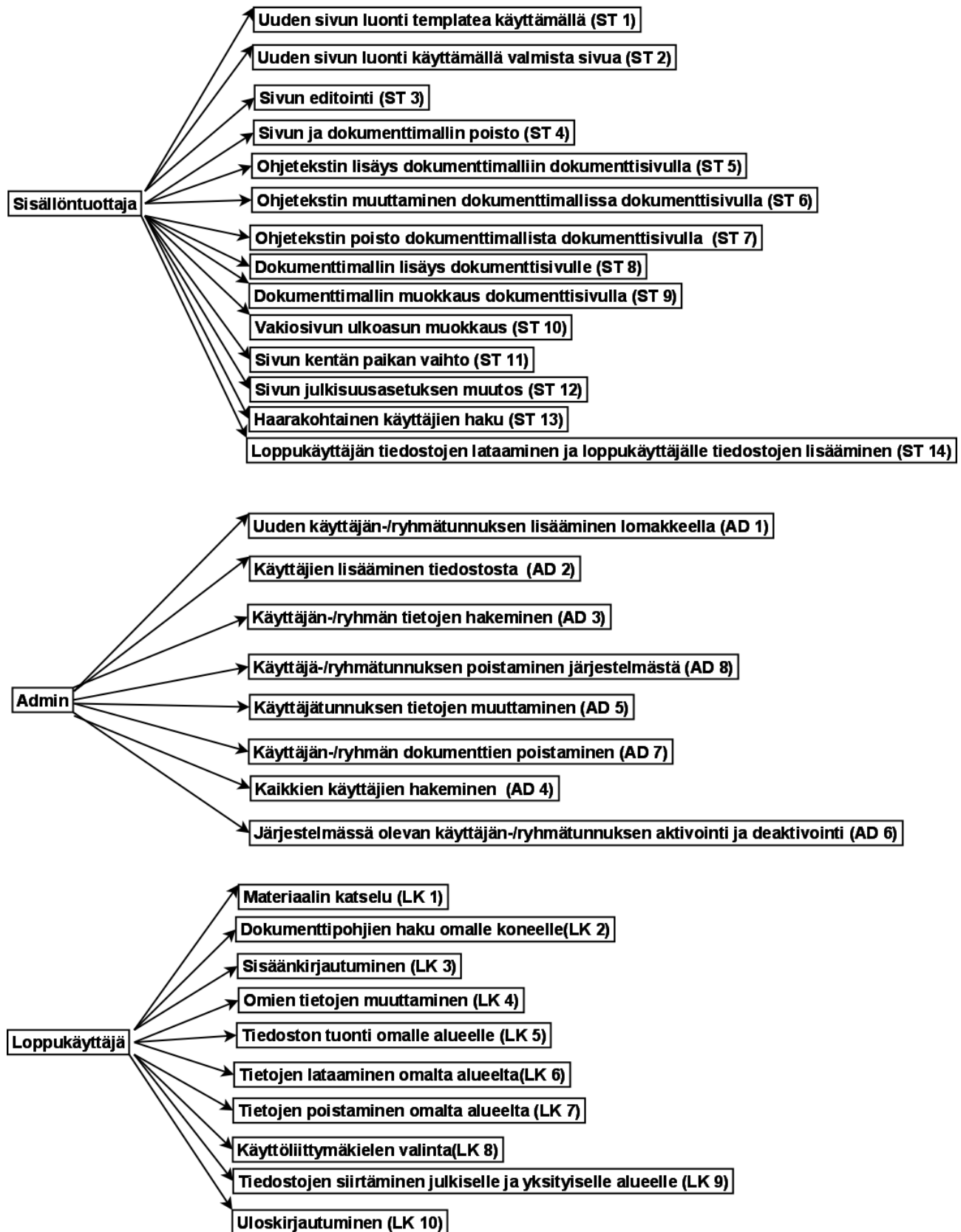
#### 4.3.1 Käyttötapaukset

Nämä löytyvät vaatimusdokumentista.

#### 4.3.2 Kuva järjestelmän abstraktista määrittelystä

Kuvassa 3 on esitelty järjestelmän abstrakti määrittely. Kuvassa käyttötapaukset liitetty ne tuottavaan osajärjestelmään.

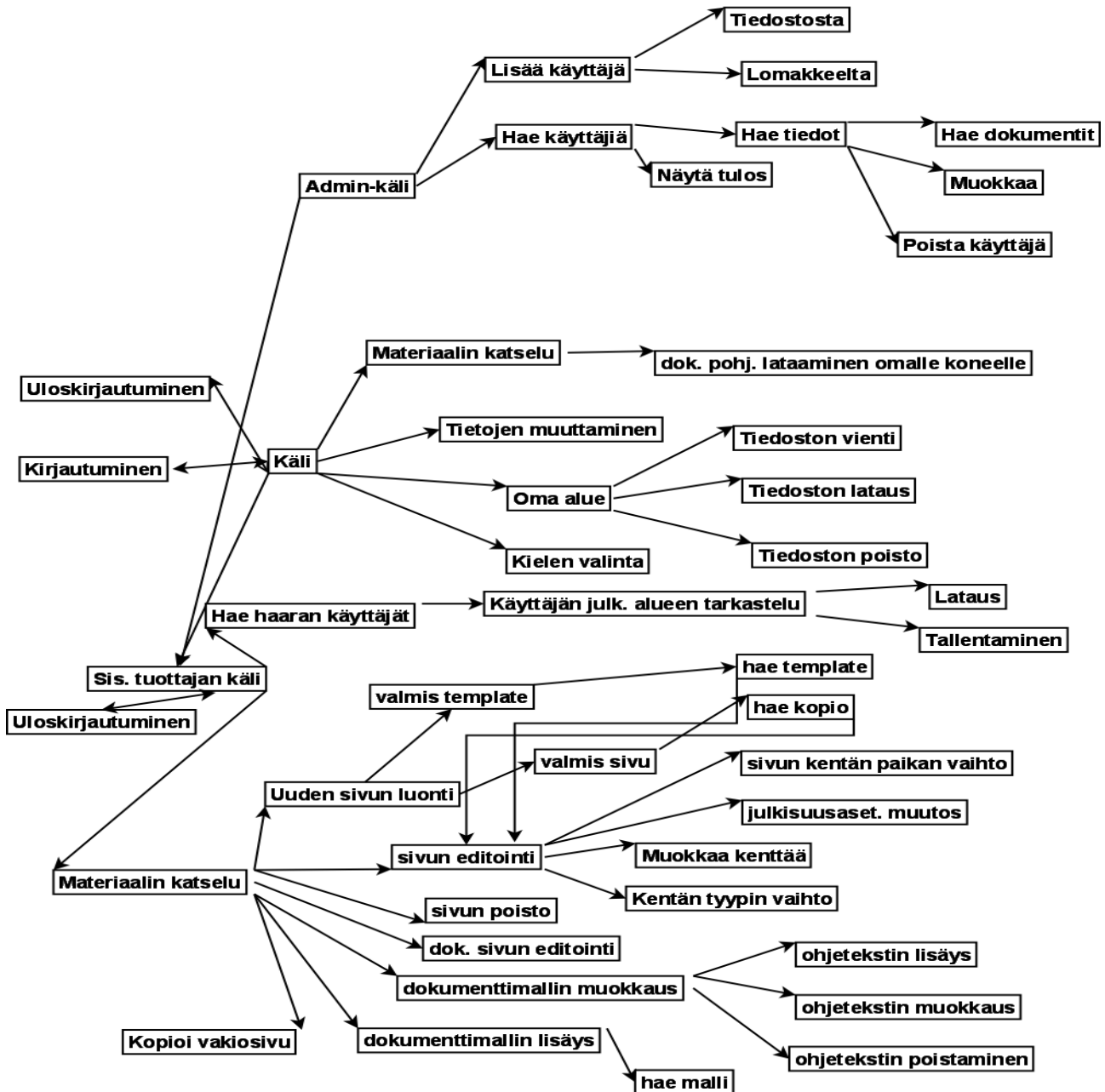




Kuva 3: Abstrakti määrittely

## 4.4 Komponenttisuunnitelma

Komponentti on järjestelmän osa joka tuottaa yhden palvelun. Kuvassa 4 on esitelty eri osajärjestelmät toteuttavat komponentit, josta on jälleen huomattava, että loppukäyttäjän osuudet ovat kaikille käyttäjäryhmille yhteisiä ja admin voi myös tuottaa sisältöä. Jokainen laatikko esittää yhtä palvelua.



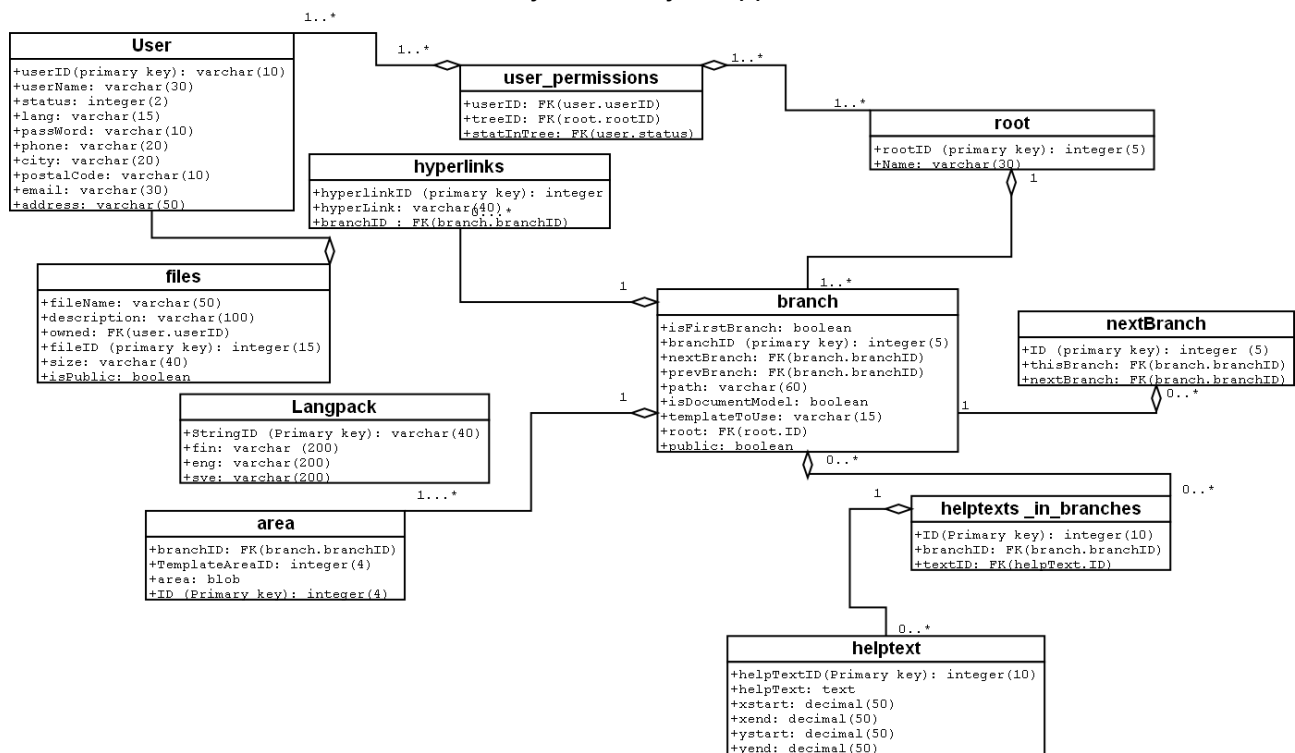
Kuva 4: Komponenttisuunnitelma

## 5. Tietokantakuvaus

Tietokanta koostuu kahdeksasta eri taulusta. Näistä seitsemän on yhteydessä toisiinsa ja kahdeksas on erillinen, eri kielitekstit sisältävä taulu.

### 5.1 Tietokannan rakenne

Kuva 5 esittelee tietokannan rakennetta ja eri taulujen riippuvuuksia.



Kuva 5: Tietokannan rakenne

## 5.2 Tietokannan taulut ja luontilauseet

### 5.2.1 User

Taulu user pitää sisällään tiedot yksittäisestä käyttäjästä. Taulun avaimena on userID.

```
CREATE TABLE user (  
  userID varchar(10) ,  
  userName varchar(30),  
  status integer(2),  
  lang varchar(15) default NULL,  
  passWord varchar(10),  
  phone varchar(20),  
  address varchar(50) default NULL,  
  city varchar(20),  
  postalCode varchar(10) default NULL,  
  email varchar(30) default NULL,  
  fileSize varchar(100),  
  active boolean,  
  PRIMARY KEY (userID)) TYPE=INNODB;
```

### 5.2.2 User\_permissions

Taulu yhdistää käyttäjät eri puihin.

```
CREATE TABLE user_permissions (
```

```
ID integer(5) not null auto_increment,  
userID varchar(10),  
treeID integer(5),  
statInTree integer(2),  
PRIMARY KEY (ID),  
FOREIGN KEY (userID) REFERENCES user(userID)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (treeID) REFERENCES root(rootID)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE ) TYPE=INNODB;
```

### 5.2.3 Root

Taulua käytetään haaran eli puun juurena.

```
CREATE TABLE root (  
rootID integer(5) not null auto_increment,  
name varchar(2),  
PRIMARY KEY (rootID)) TYPE=INNODB
```

### 5.2.4 Branch

Taulua käytetään puun oksana. Pitää sisällään vakio- ja dokumenttimallisivuja.

```
CREATE TABLE branch(  
branchID integer(5) not null auto_increment,
```

isFirstBranch boolean,  
prevBranch integer(5),  
path varchar(60),  
isDocumentModel boolean,  
root integer(5),  
public boolean,  
PRIMARY KEY (branchID),  
FOREIGN KEY (prevBranch) REFERENCES branch(branchID)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) TYPE=INNODB;

### 5.2.5 Hyperlinks

Taulussa säilytetään vakiosivuilla pidettäviä hyperlinkkejä.

```
CREATE TABLE hyperlinks(  
ID integer(5) not null auto_increment,  
hyperLink varchar(40),  
branchID integer(5),  
PRIMARY KEY (ID),  
FOREIGN KEY (branchID) REFERENCES branch(branchID)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
) TYPE=INNODB;
```

### 5.2.6 Area

Taulua käytetään tallentamaan vakiosivujen alueita.

```
CREATE TABLE area (  
  ID integer(5) not null auto_increment,  
  templateAreaID varchar(25),  
  branchID integer(5),  
  area longblob,  
  PRIMARY KEY (ID),  
  FOREIGN KEY (branchID) REFERENCES branch(branchID)  
  ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
 ) TYPE=INNODB;
```

### 5.2.7 Helptexts\_in\_branches

Taulua käytetään yhdistämään ohjetekstejä dokumenttimalleihin.

```
CREATE TABLE helptexts_in_branches (  
  ID integer(10) not null auto_increment,  
  textID integer(10),  
  branchID integer(5),  
  PRIMARY KEY (ID),  
  FOREIGN KEY (branchID) REFERENCES branch(branchID)  
  ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
  FOREIGN KEY (textID) REFERENCES helptext(helptextID)  
  ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
 ) TYPE=INNODB;
```

### 5.2.8 helptext

Kertoo klikkausalueen paikan ja ohjetekstin sisällön.

```
CREATE TABLE helptext (  
  helpTextID integer(10) not null auto_increment,  
  helpText text,  
  xstart decimal(50),  
  xend decimal (50),  
  ystart decimal(50),  
  yend decimal(50),  
  PRIMARY KEY (helpTextID)) TYPE=INNODB;
```

### 5.2.9 Langpack

Käytetään eri käyttöliittymäkielten säilytykseen.

```
CREATE TABLE langpack (  
  StringID varchar(40),  
  fin varchar(200),  
  eng varchar(200),  
  sve varchar(200),  
  PRIMARY KEY (StringID)) TYPE=INNODB;
```

### 5.2.10 nextBranch

```
CREATE TABLE nextBranch(  

```



ID integer(5) not null auto\_increment,  
thisBranch integer(5),  
nextBranch integer(5),  
PRIMARY KEY (ID),  
FOREIGN KEY (thisBranch) REFERENCES branch(branchID)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,  
FOREIGN KEY (nextBranch) REFERENCES branch(branchID)  
ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE) TYPE=INNODB;

## 6.Käyttöliittymä

Käyttöliittymäkuvat ovat rakenteellisesti mahdollisimman tarkka suunnitelma siitä, miltä järjestelmän käyttöliittymä tulee näyttämään. Värit, fontit ja muut ulkoasuun vaikuttavat tekijät saattavat vielä muuttua, komponenttien asettelu ja tarjottavat toiminnot ovat vielä tässä vaiheessa tärkeämpiä asioita. Käyttöliittymän tarjoamat toiminnot on jaettu kolmeen eri luokkaan käyttäjäryhmittäin.

### 6.1 Loppukäyttäjän käyttöliittymä

Loppukäyttäjän käyttöliittymää ja toimintoja esitellään seuraavissa kuvissa.

# Oppimateriaalipankki

[Tunnus](#) - julkiset tiedostot



Login:

**Nimi**

[Oppimateriaali](#)

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

[Listaa tämän  
haaran  
oppilaat](#)

## Nimi jos on (muuten tunnus?)

• <a href="#">Tiedosto</a>	Kuvaus jos on
• <a href="#">Tiedosto</a>	Kuvaus jos on
• <a href="#">Tiedosto</a>	Kuvaus jos on
• <a href="#">Tiedosto</a>	Kuvaus jos on
• <a href="#">Tiedosto</a>	Kuvaus jos on
• <a href="#">Tiedosto</a>	Kuvaus jos on

[Lisää tiedosto](#)

Kuva 6: Julkinen alue

# Oppimateriaalipankki

[Haara](#) - [Alisivu](#) - [Alisivu](#) - [Alisivu](#)



Login:

**Nimi**

[Oppimateriaali](#)

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

## Omat tiedot

Tunnus: tunnus

Nimi:

Sähköposti:

Puhelin:

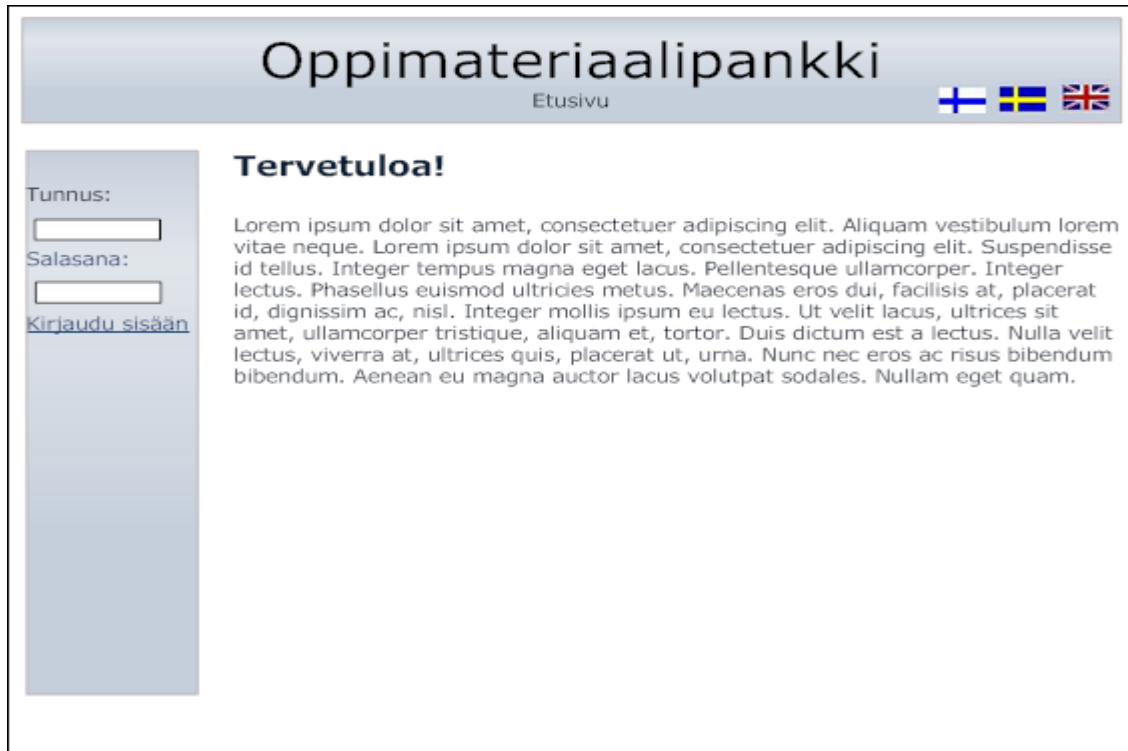
Vanha salasana:

Uusi salasana:

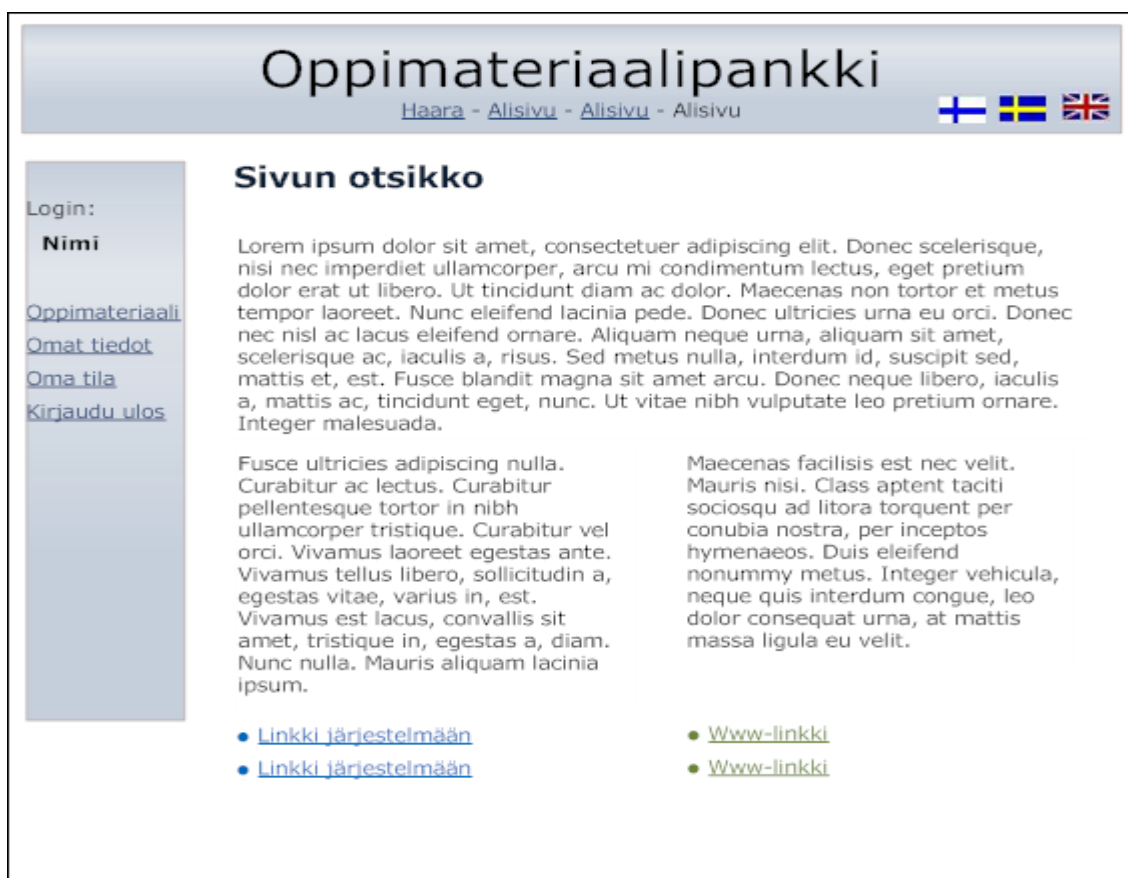
Uusi salasana uudelleen:

*Täytä nämä kentät vain jos haluat vaihtaa salasanasasi.*

Kuva 7: Omat tiedot



Kuva 8: Etusivu



Kuva 9: Sivun luku



[illegible]

Kuva 10: Dokumenttisivun luku

# Oppimateriaalipankki

Oma tila



Login:

**Nimi**

[Oppimateriaali](#)

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

## Omat tila: tunnus

**Yksityiset:**

File 1 [Julkaise](#) [Lataa](#) [Poista](#)

File 2 [Julkaise](#) [Lataa](#) [Poista](#)

File 3 [Julkaise](#) [Lataa](#) [Poista](#)

**Julkiset:**

File 4 [Piilota](#) [Lataa](#) [Poista](#)

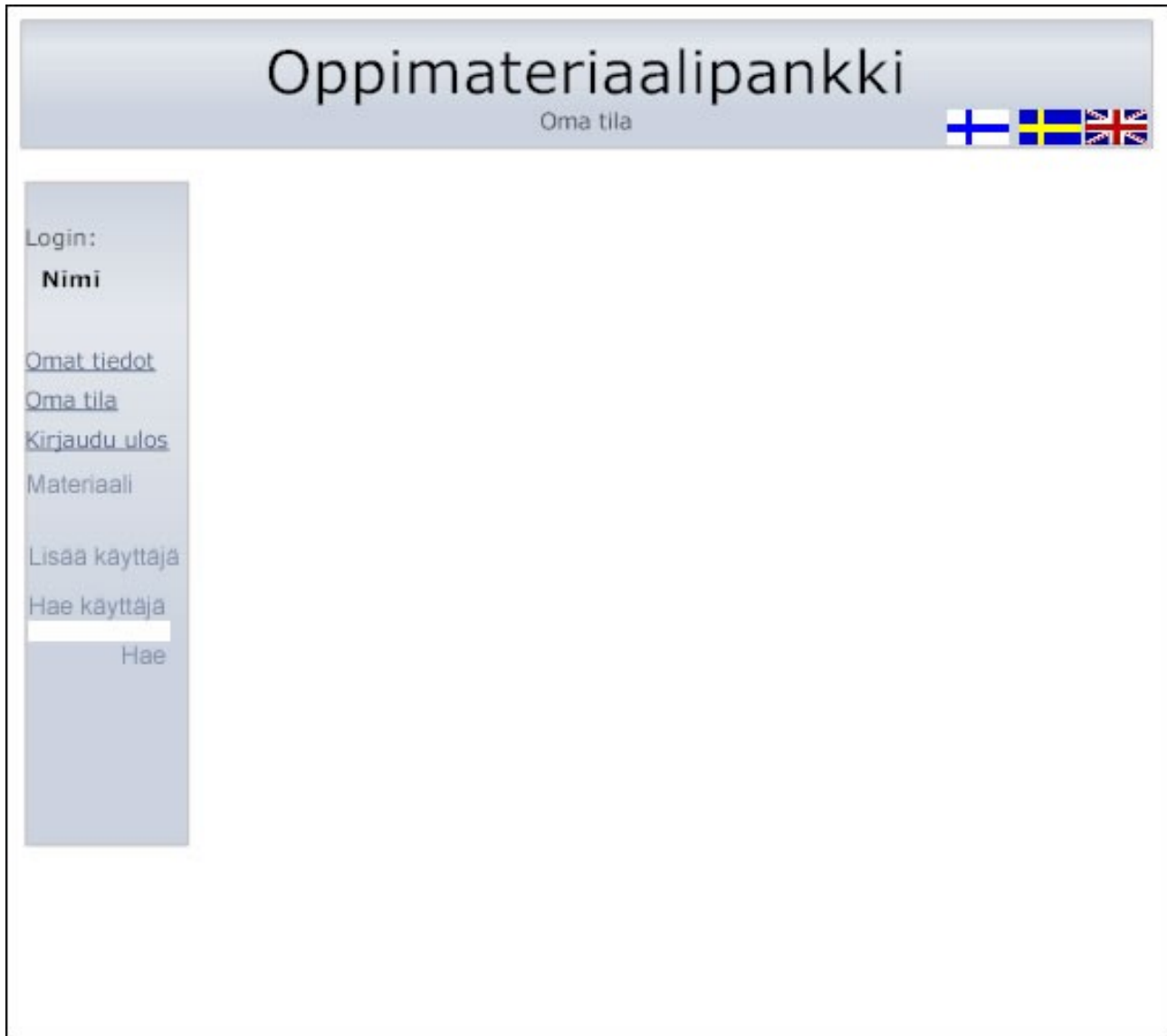
File 5 [Piilota](#) [Lataa](#) [Poista](#)

**Lisää uusi tiedosto:**

[Lisää](#)

Kuva 11: Oma tila

## 6.2 Adminin käyttöliittymä



Kuva 12: Aloitussivu



# Oppimateriaalipankki

Oma tila



Login:

**Nimi**

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

Materiaali

Lisää käyttäjä

Hae käyttäjä

Hae


Hakusanalla "a" löytyi x tulosta.

Käyttäjätunnus	Tilankäyttö(kb)
aarno	200
ape	321
ar1203	5423
a2321	2345

Kuva 13: Hakutulos

# Oppimateriaalipankki

Oma tila



Login:

**Nimi**

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

[Materiaali](#)

[Lisää käyttäjä](#)

[Hae käyttäjä](#)

Hae

Hakusanalla "a" löytyi 4 tulosta.

Käyttäjätunnus	Tilankäyttö(kb)
aarno	200
ape	321
ar1203	5423
a2321	2345

**Käyttäjätunnuksen aarno tiedot**

Status ☐ ☒

Salasana

Nimi

Osoite

Postinumero  Postiosoite

Puhelin

Email

oikeudet

Material3	^	<	Material1	^
	v	>	Material2	v

Materiaalit

Tiedostot	Koko(kb)	
kuva1.jpg	200	poista
tiedosto.pdg	20	poista
tiedosto2.txt	10	poista
kuva2.gif	50	poista
Yhteensä	280	

Tallenna

Kuva 14: Käyttäjän tiedot

# Oppimateriaalipankki

Oma tila



Tiedosto kuva1.jpg poistettu

Hakusanalla "a" löytyi 4 tulosta.

Käyttäjätunnus	Tilankäyttö(kb)
aarno	200
ape	321
ar1203	5423
a2321	2345

## Käyttäjätunnuksen aarno tiedot

Status ☒ ☐

Salasana

Nimi

Osoite

Postinumero  Postiosoite

Puhelin

Email

oikeudet

Material3	^	<	Material1	^
	v	>	Material2	v

Tiedostot	Koko(kb)	
tiedosto.pdg	20	poista
tiedosto2.txt	10	poista
kuva2.gif	50	poista
Yhteensä	80	

Poista käyttäjä

Tallenna

Login:

**Nimi**

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

[Materiaali](#)

[Lisää käyttäjä](#)


[Hae käyttäjä](#)

Hae

Kuva 15: Tiedoston poisto

# Oppimateriaalipankki

Oma tila



Login:

**Nimi**

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

[Materiaali](#)

[Lisää käyttäjä](#)

[Hae käyttäjä](#)

Hae

## Lisää tiedostosta

Hae tiedosto  selaa siirrä

Lisättävät oikeudet		Materiaalit
<input type="text"/>	<	Material1
	>	Material2
		Material3

Tallenna

## Lisää lomakkeelta(\*-merkityt pakollisia)

Status\* ☒

Käyttäjätunnus\*

Salasana\*

Nimi

Osoite

Postinumero  Postiosoite

Puhelin

Email


Lisättävät oikeudet		Materiaalit
<input type="text"/>	<	Material1
	>	Material2
		Material3

Tallenna

Kuva 16: Tunnuksen lisääminen

# Oppimateriaalipankki

Oma tila



Lisäys onnistui/ Käyttäjätunnus käytössä/ Täytä pakolliset kentät/ Virhe tiedostoa luettaessa

## Lisää tiedostosta

Hae tiedosto  selaa siirrä

Lisättävät oikeudet

<

>

Materiaalit

Material1

Material2

Material3

Tallenna

## Lisää lomakkeelta(\*-merkityt pakollisia)

Status\* ☐ ☒

Käyttäjätunnus\*

Salasana\*

Nimi

Osoite

Postinumero  Postiosoite

Puhelin

Email

Lisättävät oikeudet

<

>

Materiaalit

Material1

Material2

Material3

Tallenna

Login:

**Nimi**

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

Materiaali

Lisää käyttäjä

Hae käyttäjä

Hae

Kuva 17: Tunnuksen lisäämisen jälkeen


### 6.3 Sisällöntuottajan käyttöliittymä



Kuva 18: Sivun luku

# Oppimateriaalipankki

Haara - Alisivu - Alisivu - Alisivu



Login:

**Nimi**

[Oppimateriaali](#)

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

[Lisää alisivu](#)

[Poista tämä sivu](#)

[Listaa tämän haaran oppilaat](#)

## Sivun otsikko

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec scelerisque, nisi nec imperdiet ullamcorper, arcu mi condimentum lectus, eget pretium dolor erat ut libero. Ut tincidunt diam ac dolor. Maecenas non tortor et metus tempor laoreet. Nunc eleifend lacinia pede. Donec ultricies urna eu orci. Donec nec nisi ac lacus eleifend ornare. Aliquam neque urna, aliquam sit amet, scelerisque ac, laculis a, risus. Sed metus nulla, interdum id, suscipit sed, mattis et, est.

**Lisää kuva:**

1. Oma tietokone	<input type="text"/>	<input type="button" value="Selaa"/>	<input type="radio"/> Sivun hak.
2. Oma tila	<input type="text" value="tied1.gif"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Juurihak.
3. Sivun hakemisto	<input type="text" value="tied2.jpg"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Juurihakemisto	<input type="text" value="tied3.png"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Fusce ultricies adipiscing nulla. Curabitur ac lectus. Curabitur pellentesque tortor in nibh ullamcorper tristique. Curabitur vel orci. Vivamus laoreet egestas ante. Vivamus tellus libero, sollicitudin a, egestas vitae, varius in, est. Vivamus est lacus, convallis sit amet, tristique in, egestas a, diam. Nunc nulla. Mauris aliquam lacinia ipsum.

Maecenas facilisis est nec velit. Mauris nisi. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Duis eleifend nonummy metus. Integer vehicula, neque quis interdum congue, leo dolor consequat urna, at mattis massa ligula eu velit.

- [Linkki järjestelmään](#)
- [Linkki järjestelmään](#)

- [Www-linkki](#)
- [Www-linkki](#)

Otsikko:

Sivun kuvaus:

Uusi www-linkki:

kohde:

teksti:

Sivu piilotettu:

Kuva 19: Sivun muokkaus

# Oppimateriaalipankki

Haara - Alisivu - Alisivu - Alisivu

Login:

Nimi

[Oppimateriaali](#)

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

[Listaa tämän haaran oppilaat](#)

## Sivun otsikko

Vivain

1

2

3

Vaihtaa dokumenttimalli:

1. Omalla tietokoneella:  Selaa Vaihda

2. Oman tian tiedostot:  ☒ Vaihda

Tiedosto

Poista linkki

Www-linkki

Poista

Linkki järjestelmään

Linkki järjestelmään

Otsikko:

Sivun kuvaus:

Uusi www-linkki:

teksti:

kohde:  Lisää

Uusi tiedostolinkki:

teksti:

kohde:  Selaa Lisää

Sivu piilotettu: ☒

Varmis

Ohjetekstit:

1 ☒

Sijainti:

x

y

Koko:

leveys

korkeus

Teksti:

[Luo uusi ohjeteksti](#)

[Poista ohjeteksti](#)




Tallenna

Kuva 20: Dokumenttisivun muokkaus



# Oppimateriaalipankki

[Haaara](#) - [Alasivu](#) - [Alasivu](#) - Alasivu

---

**Login:**  
  
**Nimi** \_\_\_\_\_  
  
[Oppimateriaali](#)  
[Omat tiedot](#)  
[Oma tila](#)  
[Kirjaudu ulos](#)  
  
[Listaa tämän haaran oppilaat](#)


## Lisää alasivu


### 1 - Sivun tiedot:


Sivun nimi:	<input type="text"/>
Kuvaus:	<input style="height: 40px;" type="text"/>


### 2 - Sivun rakenne:


#### 2.1 - Mallit














#### 2.2 - Käytä valmista sivua

Kuva 21: Alasivun lisäys

# Oppimateriaalipankki

[Haara](#) - Loppukäyttäjälistaus



Login:

**Nimi**

[Oppimateriaali](#)

[Omat tiedot](#)

[Oma tila](#)

[Kirjaudu ulos](#)

[Listaa tämän haaran oppilaat](#)

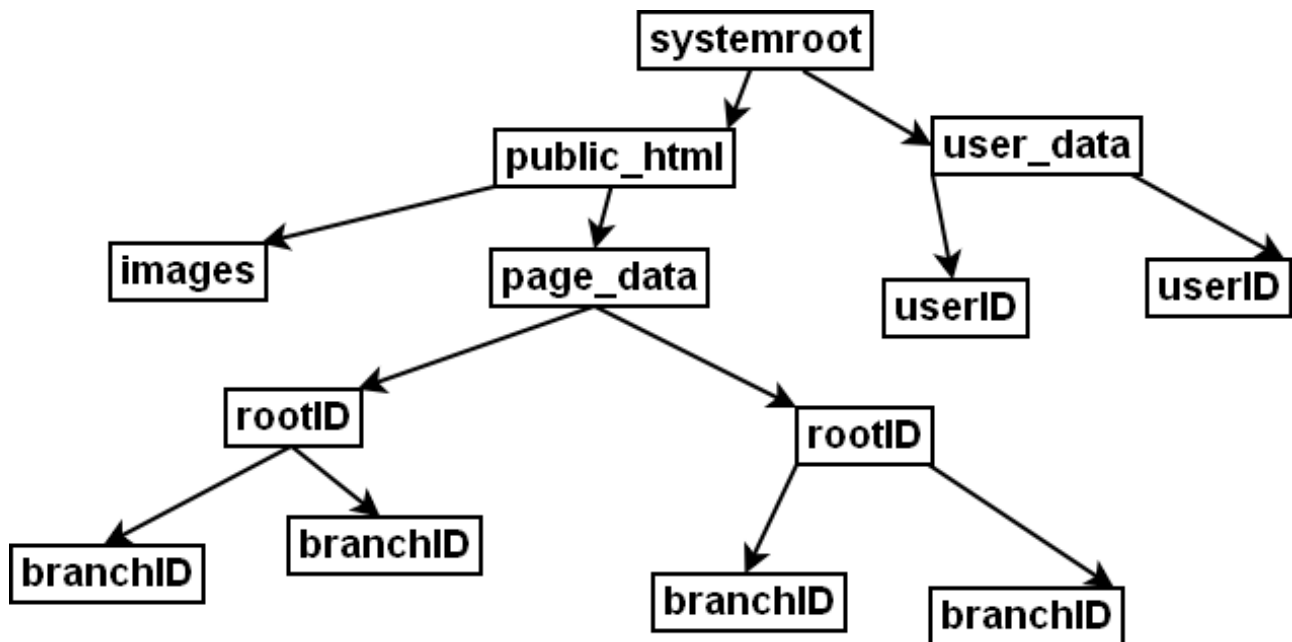
## Haara: loppukäyttäjät

• <a href="#">Tunnus</a>	Nimi Jos On
• <a href="#">Tunnus</a>	Nimi Jos On
• <a href="#">Tunnus</a>	Nimi Jos On
• <a href="#">Tunnus</a>	Nimi Jos On
• <a href="#">Tunnus</a>	Nimi Jos On
• <a href="#">Tunnus</a>	Nimi Jos On

Kuva 22: Loppukäyttäjien listaus

## 7. Tiedostojärjestelmä

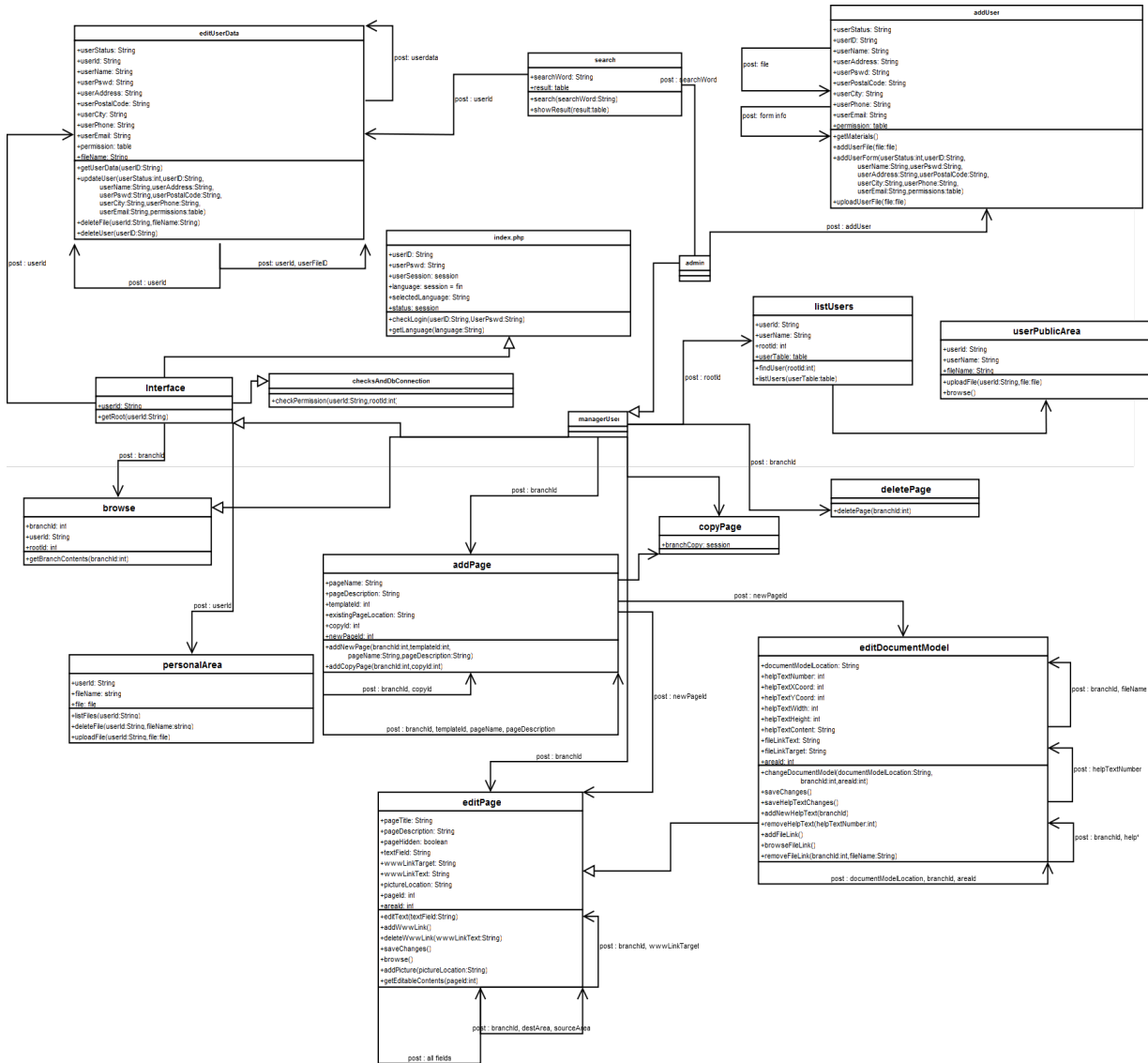
Palvelimen tiedostojärjestelmään tallennetaan sivujen käyttämät kuvat, käyttäjien tiedostot ja templatet. Eri haarat näkyvät myös tiedostojärjestelmässä puu-mallisine. Jokaisella käyttäjällä on oma hakemistonsa jossa julkinen alue on omana alihakemistönä. Tiedostojärjestelmää esitellään kuvassa 23.



Kuva 23: Tiedostojärjestelmä

## 8.Luokkakaavio ja eri luokkien selitykset

Kuvassa 24 on esitetty järjestelmän luokkakaavio. Post-määritteellä tarkoitetaan attribuuttien siirtämistä samalle tai toiselle sivulle käyttäen html:n post-metodia.



Kuva 24: Luokkakaavio

## 8.1 managerUser

Sisällöntuottajan käyttöliittymäluokka. Sivut näytetään sisällöntuottajalle muutoin samoin kuin loppukäyttäjille, paitsi että kunkin sivun alalaidassa tulee olla palkki, jossa on 'Muokkaa sivua',

'Kopioi sivu', 'Poista sivu' ja 'Lisää alasivu' -nappi. Lisäksi vasemmassa käyttöliittymäpalkissa on vain sisällöntuottajille tarkoitettu linkki toimintoon 'Listaa tämän haaran oppilaat'. Sisällöntuottajalla on muokkaus-, poisto- ja lisäystoiminnot vain niille sivuille, joille hänellä on oikeudet. Kopioi sivu on käytössä kaikilla sivuilla.

Luokka on Interface ja browse -luokkien aliluokka.

### Lähetettävät tiedot (post)

Tapaus	Lähetettävät parametrit	Kohde
Painetaan 'Muokkaa sivua' -nappia, ja muokattava sivu on tavallinen sivu	branchID	editPage
Painetaan 'Muokkaa sivua' -nappia, ja muokattava sivu on dokumenttisivu	branchID	editDocumentModel
Painetaan 'Poista sivu' -nappia	branchID	deletePage
Painetaan 'Lisää alasivu' -nappia	branchID	addPage
Painetaan 'Listaa tämän haaran oppilaat' -linkkiä (vasemmasta palkista)	rootID	listUsers

## 8.2 addPage

Uusi sivu lisätään tällä sivulla. Sivulle on tultu sisällöntuottajan alapalkin linkistä 'Lisää alasivu'. 'Jatka'-nappia painamalla luodaan uusi sivu annettujen tietojen pohjalta ja ohjataan sisällöntuottaja tälle juuri luodulle sivulle muokkaustilaan.

**Muuttujat**

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
pageName	String	Sivun nimi
pageDescription	String	Sivun kuvaus
templateID	int	Templaten numero
existingPageLocation	String	Jos käytetään valmista sivua, missä se sijaitsee
copyID	int	Valmiin sivun numero
newPageID	Int	Uuden sivun numero

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
addNewPage	branchID: int templateID: int pageName: String pageDescription: String	Lisää uuden sivun templatien pohjalta
addCopyPage	branchID: int copyID: int	Lisää uuden sivun vanhan sivun pohjalta

**Lähetettävät tiedot (post)**

<b>Tapaus</b>	<b>Lähetettävät parametrit</b>	<b>Kohde</b>
Valitaan template	branchID templateID pageName pageDescription	addPage
Valitaan käytettävä valmis sivu	branchID copyID	addPage
Painetaan Jatka-nappia, ja luotu sivu on tavallinen sivu	newPageID	editPage
Painetaan Jatka-nappia, ja luotu sivu on dokumenttisivu	newPageID	editDocumentModel

**Liittyvät käyttötapaukset**

Uuden sivun luonti templatea käyttämällä

ST 1

Uuden sivun luonti käyttämällä valmista sivua

ST 2

**8.3 copyPage**

Kopioi sivu -toiminnon avulla sisällöntuottaja voi kopioida olemassa olevan sivun uuden sivun pohjaksi. Sivusta tehdään kopio ja se lisätään kopiosivujen luetteloon.

**Muuttujat**

<b>Nimi</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Kuvaus</b>
branchID	session	Session joka sisältää kopioidun sivun IDn

**Liittyvät käyttötapaukset**

Uuden sivun luonti käyttämällä valmista sivua

ST 2

**8.4 editPage**

Tämän sivun avulla sisällöntuottajat voivat editoida vakiosivuja. Sivulle päästään klikkaamalla vakiosivun alalaidasta 'Muokkaa sivua' -nappia. Ideana on, että kulloinkin editoitavaan sivuun lisätään editointitoiminnot ruudun alaosaan. Editoitava sivu sisällytetään tähän (editPage) sivuun.

Klikkaamalla tekstikenttää päästään editoimaan kyseistä tekstiä.

Kuvat lisätään 'Selaa' ja 'Lisää' -napilla. Kuvan voi lisätä joko omalta tietokoneelta, omasta tilasta, sivun hakemistosta tai juurihakemistosta.

Linkkejä voi lisätä 'Lisää linkki' -toiminnolla.

Sivun alalaidassa on myös 'ruksi', jolla valitaan, onko sivu julkinen vai ei-julkinen.

Sivulle annetaan myös otsikko ja kuvaus alalaidan editointipalkissa.

Muutokset tallennetaan painettaessa 'Valmis'-nappia, jolloin palataan takaisin samalle (muokatulle) sivulle.

Kentän paikkaa voi vaihtaa klikkaamalla kenttää ja painamalla 'Vaihda paikkaa' -nappia, jonka jälkeen valitaan kentän uusi paikka listasta, ja kenttien sisältö vaihdetaan keskenään.



**Muuttujat**

<b>Nimi</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Kuvaus</b>
pagetitle	String	Sivun otsikko
pageDescription	String	Sivun kuvaus
pageHidden	boolean	true = piilotettu, false = julkinen
textField	String	Tekstikentän sisältö
wwwLinkTarget	String	WWW-linkin kohde
wwwLinkText	String	WWW-linkin teksti
pictureLocation	String	Kuvan sijainti sisällöntuottajan omalla oppimateriaalialueella
branchID	int	Sivun id
arealD	int	Kentän id

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
editText	textField: String	Tekstikenttien editoiminen
addWwwLink		WWW-linkkien lisääminen
deleteWwwLink	wwwLinkText: String	WWW-linkkien poisto
saveChanges		Muutosten tallennus, 'Valmis'-nappi
browse		Kuvan lisäys valikoimasta
addPicture	pictureLocation: String	Lisää kuvan joka on ensin selattu browse-funktiolla
getEditableContents	pageID: int	Hakee editoitavan sivun sisällön tietokannasta

**Lähetettävät tiedot (post)**

Tapaus	Lähetettävät parametrit	Kohde
Painetaan 'Valmis'-nappia	Kaikki parametrit	editPage
Painetaan www-linkin lisäys-toiminnossa 'Lisää'-nappia	branchID wwwLinkTarget	editPage
Painetaan kentän kohdalla 'Vaihda paikkaa' -nappia	branchID destArea sourceArea	editPage

**Liittyvät käyttötapaukset**

Sivun editointi	ST 3
Sivun kentän paikan vaihto	ST 11
Sivun julkisuusasetuksen muutos	ST 12

## 8.5 editDocumentPage

Sivun avulla muokataan dokumenttisivuja. Jos halutaan lisätä tai vaihtaa dokumenttimalli, on kaksi vaihtoehtoa:

- 1) Lisätään omalta tietokoneelta: painetaan 'Sela'-nappia ja valitaan dokumenttimalli omalta koneelta. Lopuksi painetaan 'Vaihda', jolloin dokumentti tallentuu sivulle (tietokantaan).
- 2) Lisätään omasta tilasta: Valitaan malli pudotusvalikosta ja painetaan 'Vaihda', jolloin dokumentti tallentuu sivulle (tietokantaan).

Mikäli sivulla on jo dokumenttimalli, poistetaan se ja korvataan uudella. Lisättävän dokumenttimallin tulee olla pdf-, jpg-, gif-, png- tai bmp-muodossa.

Ohjetekstejä voi lisätä, muokata ja poistaa samalla sivulla oikeassa reunassa olevasta palkista. Lisättäville ohjeteksteille annetaan neljä koordinaattia: aloitus x, lopetus x, leveys, korkeus sekä lisättävä ohjeteksti. Ohjetekstiin tehdyt muutokset tehdään 'Tallenna' -napilla. Ohjetekstejä voi poistaa 'Poista ohjeteksti' -napilla.

Sivun alalaidassa on muokkauspalkki, jossa on samat toiminnot kuin editPage:n vastaavassa, mutta lisäksi siinä on tiedoston lisäys -toiminto.

Sivu on editPage:n aliluokka.

**Muuttujat**

<b>Nimi</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Kuvaus</b>
documentModelLocation	String	Dokumenttimallin sijainti
helpTextNumber	int	IDentifioi ohjetekstikentän
X-Start	int	Ohjetekstikentän vasen reuna
Y-Start	int	Ohjetekstikentän yläreuna
X-End	int	Ohjetekstikentän oikea reuna
Y-End	int	Ohjetekstikentän alareuna
helpTextContent	String	Ohjetekstikentän sisältö
fileLinkText	String	Tiedostolinkin teksti
fileLinkTarget	String	Tiedostolinkin kohde
areaID	int	Kentän id

**Funktiot**

<b>Nimi</b>	<b>Parametrit</b>	<b>Kuvaus</b>
changeDocumentModel	documentModelLocation: String branchID: int areaID: int	Dokumenttimallin vaihto
saveChanges		Muutosten tallennus, 'Valmis'-nappi
saveHelpTextChanges		Ohjetekstin muutosten tallennus, 'Tallenna'-nappi
addnewHelpText	branchID	Uuden ohjetekstin luonti, 'Luo uusi ohjeteksti' -nappi
removeHelpText	helpTextNumber: int	Ohjetekstin poisto, 'Poista ohjeteksti' -nappi
addFileLink		Tiedostolinkin lisääys, 'Lisää'-nappi
browseFileLink		Tiedoston selaus, 'Selaa'-nappi
removeFileLink	branchID: int fileName: String	Tiedostolinkin poisto, 'Poista linkki' -nappi

**Lähetettävät tiedot (post)**

<b>Tapaus</b>	<b>Lähetettävät parametrit</b>	<b>Kohde</b>
Vaihdetaan dokumenttimalli ja painetaan 'Vaihda'-nappia (kumpaa tahansa)	documentModelLocation branchID areaID	editDocumentModel
Lisätään uusi tiedostolinkki ja painetaan 'Lisää'-nappia	branchID fileName	editDocumentModel
Poistetaan ohjetekstikenttä	helpTextNumber	editDocumentModel
Muokkaa tai lisää ohjeteksti	branchID helpTextNumber helpTextXCoord helpTextYCoord helpTextWidth helpTextHeight helpTextContent	editDocumentModel

**Liittyvät käyttötapaukset**

Dokumenttimallin lisäys dokumenttisivulle	ST 8
Dokumenttimallin muokkaus dokumenttisivulla	ST 9
Ohjetekstin lisäys dokumenttimalliin dokumenttisivulla	ST 5
Ohjetekstin muuttaminen dokumenttimallissa dokumenttisivulla	ST 6
Ohjetekstin poisto dokumenttimallista dokumenttisivulla	ST 7

**8.6 deletePage**

Tämän sivun avulla sisällöntuottaja voi poistaa vakiosivun tai dokumenttisivun, jolla hän kulloinkin on. Sivulle päästään klikkaamalla alalaidan palkista 'Poista sivu' -nappia. Tähän sivuun

(deletePage) sisällytetään kulloinkin poistettava sivu. Sivun näyttää vakiosivun sellaisenaan, sekä alalaitaan tulostetaan teksti 'Haluatko varmasti poistaa tämän sivun ja kaikki sen alisivut?' sekä Kyllä ja Ei -napit. Ei-nappia painettaessa palataan takaisin sivulle, jota oltiin poistamassa, eikä mitään muutoksia tehdä. Kyllä-nappia painettaessa järjestelmä poistaa kyseisen sivun sekä **kaikki** sen alisivut, jonka jälkeen palataan poistetun sivun ylempään haaraan.

## Funktiot

Nimi	Parametrit	Kuvaus
deletePage	branchID: int	Sivujen poistamisen suorittava funktio

## Liittyvät käyttötapaukset

Sivun ja dokumenttimallin poisto

ST 4

## 8.7 listUsers

Sivun avulla sisällöntuottaja voi listata käyttäjät, joilla on oikeudet tiettyyn materiaalikokonaisuuteen. Sivulle päästään vasemman navigointipalkin linkistä 'Listaa tämän haaran oppilaat'. Listan käyttäjätunnusta klikkaamalla sisällöntuottaja pääsee käyttäjän julkisella alueelle (userPublicArea). Käyttäjistä listataan myös heidän nimensä, jos sellainen on tallennettu kantaan.

## Muuttujat

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
userID	String	Käyttäjätunnus, toimii linkkinä käyttäjän julkiselle alueelle
userName	String	Käyttäjän oikea nimi (jos tallennettu kantaan)
rootID	int	Juuren ID
userTable	table	Muodostettava taulukko, jossa listataan haaran käyttäjät

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
findUser	rootID: int	Hakee yhden käyttäjän tiedot
listUsers	userTable: table	Listaa käyttäjät, joilla on oikeudet siihen materiaalikokonaisuuteen, jossa ollaan

**Liittyvät käyttötapaukset**

Haarakohtainen käyttäjien haku

ST 13

**8.8 userPublicArea**

Käyttäjän julkisella alueella sisällöntuottaja voi ladata kyseisen käyttäjän tiedostoja sekä lisätä uusia tiedostoja. Tiedostoja voi ladata klikkaamalla tiedoston nimeä. Tiedostoja lisätään 'Lisää tiedosto' -napilla.

**Muuttujat**

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
userID	String	Käyttäjätunnus
userName	String	Käyttäjän oikea nimi (ei pakollinen)
fileName	String	Tiedostonimi



**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
uploadFile	userID: String file: file	Tiedoston lisääminen käyttäjän julkiselle alueelle
browse		Tiedoston selaus sisällöntuottajan omalta koneelta

**Liittyvät käyttötapaukset**

Loppukäyttäjän tiedostojen lataaminen ja loppukäyttäjälle tiedostojen lisääminen ST 14

**8.9 index.php**

Aloitussivu jonka kautta järjestelmään kirjaudutaan.

**Muuttujat**

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
userID	String	Käyttäjätunnus
userPswd	String	Käyttäjän salasana sisäänkirjautumista varten.
userSession	String	Sessiomuuttuja, tänne tallennetaan ainakin käyttäjän id
language: session=fin	String	Asetetaan kieli suomeksi jos ei ole muuta valittu
selectedLanguage	String	Valittu kieli
status: session	int	Asetetaan käyttäjän status sessioon.

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
checkLogin	userID: String userPswd: String	Sisäänkirjautumisen tarkistus.
getLanguage	language: String	Vaihdetaan kieli.

**Liittyvät käyttötapaukset**

Loppukäyttäjän sisäänkirjautuminen ja kielen valinta. LK 3 ja LK 8

**8.10 Interface**

Käyttöliittymä. Muuttuu eri käyttäjäryhmien mukaan.

**Muuttujat**

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
userID	String	Käyttäjätunnus

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
getRoot	userID: String	Hakee ne haarat joihin käyttäjällä on oikeudet.

**Liittyvät käyttötapaukset**

Ei toteuta yhtään käyttötapausta. Liittyy kuitenkin loppukäyttäjän materiaalin selailuun. LK 1

**8.11 browse**

Toteuttaa loppukäyttäjän materiaalin selauksen.

**Muuttujat**

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
userID	String	Käyttäjätunnus
rootID	int	Haaran juuren id.
branchID	int	Oksan id

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
getBranchContents	branchID: int	Oksan tietojen hakeminen.

**Liittyvät käyttötapaukset**

Loppukäyttäjän materiaalin katselu. LK1

## 8.12 personalArea

Loppukäyttäjän oma alue.

### Muuttujat

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
userID	String	Käyttäjätunnus
fileName	String	Tiedoston nimi.
file	file	Tiedosto.

### Funktiot

Nimi	Parametrit	Kuvaus
listFiles	userID: String	Tiedostolistaus käyttäjän hakemistosta.
deleteFile	userID: String fileName: String	Poistaa tiedoston.
uploadFile	UserID: String file: file	Tallentaa tiedoston käyttäjän kotihakemistoon.

### Liittyvät käyttötapaukset

Loppukäyttäjän tiedostojen vienti, lataaminen ja poisto omalta alueelta. LK 5, LK 6 ja LK 7

## 8.13 admin

Adminin käyttöliittymäluokka. Sivut näytetään adminille muutoin samoin kuin sisällöntuottajille, paitsi että vasemmassa käyttöliittymäpalkissa on vain adminille tarkoitetut toiminnot ”hae käyttäjä” ja ”lisää käyttäjä”.

Luokka on managerUserin aliluokka.

### Lähetettävät tiedot (post)

Tapaus	Lähetettävät parametrit	Kohde
Painetaan 'lisää käyttäjä' -nappia	addUser	addUser
Painetaan 'hae' -nappia,	searchWord	search

## 8.14 search

Hakee hakusanaa vastaavat käyttäjätunnukset ja listaa ne. Tyhjä hakusana hakee kaikki käyttäjät.

### Muuttujat

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
SearchWord	String	hakusana
Result	Table	Haun tulos tallennettuna

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
Search	searchWord: String	Hakee hakusanan perusteella käyttäjät
showResult	Result: Table	Listaa haun tulokset

**Lähetettävät tiedot (post)**

Tapaus	Lähetettävät parametrit	Kohde
Haetaan käyttäjän tiedot	UserID	editUserData

**Liittyvät käyttötapaukset**

Käyttäjän-/ryhmän tietojen hakeminen  
Kaikkien käyttäjien hakeminen

AD 3  
AD 4

**8.15 editUserData**

Hakee käyttäjän tiedot tarkasteltaviksi ja admin voi päivittää käyttäjän tietoja, hallita käyttäjän tiedostoja ja poistaa käyttäjiä.

**Lähetettävät tiedot (post)**

<b>Tapaus</b>	<b>Lähetettävät parametrit</b>	<b>Kohde</b>
Painetaan listalta käyttäjätunnusta	UserID	edituserData
Painetaan "tallenna" -nappia,	UserID userStatus userActive userName userPswd userAddress, userPostalCode userCity userPhone userEmail permission	editUserData
Painetaan "poista"-nappia	FileName	edituserData
Painetaan "poista käyttäjä"-nappia	UserID	edituserData

**Muuttujat**

<b>Nimi</b>	<b>Tyyppi</b>	<b>Kuvaus</b>
userStatus	String	Kuvaa onko käyttäjä admin, sisällöntuottaja vai loppukäyttäjä
userActive	Int	Kuvaa onko käyttäjätunnus aktiivinen vai ei
UserID	String	Yksilöllinen käyttäjätunnus
UserName	String	Käyttäjän nimi
UserPswd	String	Käyttäjän salasana
UserAddress	String	Käyttäjän osoite
UserPostalCode	String	Käyttäjän postinumero
UserCity	String	Käyttäjän kaupunki
UserPhone	String	Käyttäjän puhelinnumero
UserEmail	String	Käyttäjän sähköpostiosoite
Permission	table	Käyttäjän oikeudet materiaaliin
FileName	String	Käyttäjän tiedoston nimi



**Funktiot**

<b>Nimi</b>	<b>Parametrit</b>	<b>Kuvaus</b>
GetUserData	UserID: String	Käyttäjätietojen hakeminen
GetMaterials		Hakee järjestelmässä olevat materiaalit
UpdateUser	UserID: String UserStatus: int userActive: int userName: String userPswd: String userAddress: String userPostalCode: String userCity: String userPhone: String userEmail: String permission: table	Päivittää käyttäjän tiedot
DeleteFile	UserID: String fileName: String	Poistaa käyttäjän omalta alueelta tiedoston
DeleteUser	UserID: String	Poistaa käyttäjän järjestelmästä, vain adminin käytössä.

**Liittyvät käyttötapaukset**

Käyttäjätunnuksen tietojen muokkaaminen	AD 5
Järjestelmässä olevan käyttäjän-/ryhmätunnuksen aktivointi ja deaktivointi	AD 6
Järjestelmässä olevan käyttäjän dokumenttien poistaminen	AD 7
Käyttäjän-/ryhmän tunnuksen poistaminen järjestelmästä	AD 8

## 8.16 addUser

Lisää järjestelmään käyttäjä tiedoston tai lomakkeen kautta.

### Lähetettävät tiedot (post)

Tapaus	Lähetettävät parametrit	Kohde
Painetaan "Lisää"-nappia	File	Adduser
Painetaan "Tallenna"-nappia	UserStatus userActive userID userName userPswd userAddress userPostalCode userCity userPhone userEmail permission	AddUser

**Muuttujat**

Nimi	Tyyppi	Kuvaus
userStatus	int	Kuvaa onko käyttäjä admin, sisällöntuottaja vai loppukäyttäjä
userActive	Int	Kuvaa onko käyttäjätunnus aktiivinen vai ei
UserID	String	Yksilöllinen käyttäjätunnus
UserName	String	Käyttäjän nimi
UserPswd	String	Käyttäjän salasana
UserAddress	String	Käyttäjän osoite
UserPostalCode	String	Käyttäjän postinumero
UserCity	String	Käyttäjän kaupunki
UserPhone	String	Käyttäjän puhelinnumero
UserEmail	String	Käyttäjän sähköpostiosoite
Permission	table	Käyttäjän oikeudet materiaaliin
File	File	Sisältää lisättävien käyttäjien tiedot

**Funktiot**

Nimi	Parametrit	Kuvaus
GetMaterials		Hakee järjestelmässä olevat materiaalit
AddUserFile	File : file permission: table	Lisää tiedostossa olevat käyttäjät
AddUserForm	UserStatus: int userActive: int userID: String userName: String userPswd: String userAddress: String userPostalCode: String userCity: String userPhone: String userEmail: String permission: table	Lisää järjestelmään käyttäjän
UploadUserFile	File:file	Tallentaa käyttäjätiedoston järjestelmään

**Liittyvät käyttötapaukset**

Uuden käyttäjän-/ryhmätunnuksen lisääminen lomakkeella

AD 1

Käyttäjien lisääminen tiedostosta

AD 2