



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Paul Niemistö

SCRUMIN KÄYTTÖ PIENRYHMIEN OHJELMISTOKEHITYKSESSÄ

Liiketalous ja matkailu
2010

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

ABSTRACT

Author	Paul Niemistö
Title	Using Scrum in Software Development for Small Groups
Year	2010
Language	Finnish
Pages	28 + 3 Appendices
Name of Supervisor	Sirkka Hellman

The topic of this thesis is the use of Scrum in software development in small groups. The assignment was to develop a web based program for managing licenses used by ABB Group. The program created will be used in the company's intranet.

In the theoretical study the subject of what Scrum is was discussed shortly. It was also explained how I used Scrum in this software development project. The thesis also explains how the software was developed and what kinds of problems there were. The conclusion was that Scrum is useful for small groups. The conclusion is based on my findings when using Scrum in the software development process.

Keywords	Scrum, Software Development, Small Group, Development Process
----------	---

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	6
1.1	Työksianto ja lähtökohta	6
1.2	Rajaus	6
1.3	Toimintasuunnitelma	7
1.4	Tulostavoite	8
2.	SCRUM LYHYESTI	9
2.1	Scrumin käsitteitä	9
2.2.	Siat ja kanat	9
2.2.1	Sikaryhmään kuuluvat.....	9
2.2.2	Kanaryhmään kuuluvat	10
2.2.3	Muita käsitteitä.....	10
2.3	Prosessin vaiheet	11
2.4	Ketterä ohjelmistokehitys.....	12
2.5	Scrum masterin haastattelu.....	13
3	SCRUM OHJELMISTOKEHITYKSESSÄ	15
3.1	Suunnittelu	15
3.2	Projektin seuranta.....	16
4	OHJELMISTON TUOTTAMINEN	17
4.1	Pyrähdys yksi	17
4.1.1	Suunnittelu ja kertaus.....	17
4.1.2	Binääri-lisäys	18
4.1.3	Ulkoinen infokenttä.....	18
4.1.4	Dokumentaatio	19
4.1.5	Ylimääräinen aika	19
4.2	Pyrähdys kaksi	20

4.2.1 Sarakefiltteröinti ja haku	20
4.2.2 Poistofunktion muokkaus.....	21
4.3 Pyrähdys kolme	22
4.3.1 Käyttöliittymän parannus	22
4.3.2 Käyttäjien muokkaus ja oikeuksien rajoittaminen	22
4.3.3 Vieritysvalikot.....	23
4.4 Pyrähdys neljä	23
4.4.1 Käyttöohje	23
4.4.2 Testaus ja käyttöönotto	23
5 TUTKIMUSTULOKSET JA LOPPUPÄÄTELMÄT	25
5.1 Scrumin hyvät ja huonot puolet ohjelmistokehityksessä pienryhmillä.....	25
5.2 Loppupäätelmät.....	26
LÄHTEET.....	28

TAULUKKO- JA KUVIOLUETTELO

1. Scrum-prosessin vaiheet
2. Tuotteen työlista
3. Käyttötapauskaavio
4. Vuokaavio ohjelmiston toiminnasta

LIITELUETTELO

LIITE 1 Sovelluskoodi

LIITE 2 SQL-tietokantojen create tablen-koodi

LIITE 3 Käyttöliittymä

1. JOHDANTO

Nykyään vanhat kehitysmallit, kuten vesiputousmalli, ovat jäämässä vähemmälle huomiolle ja niiden tilalle on otettu käyttöön ketterän menetelmän kehitysmalleja. Näistä esimerkkinä on Scrum ja Extreme programming. Scrum on suunniteltu käytettäväksi pääsääntöisesti isommalla ryhmällä, jossa on useita pienempiä ryhmiä. Ryhmät työstävät pieniä osioita vaikkapa ohjelmasta, jotka liitetään yhteen niiden valmistuttua. Itse opinnäytteessä tutkin, kuinka hyvin Scrum soveltuu ohjelmistokehityksessä pienellä ryhmällä tai yhden hengen ohjelmistokehitys projektissa.

1.1 Työksiänto ja lähtökohta

Työksiannon sain ABB Sähköjakeluautomaatiolta. Heillä oli tarvetta ohjelmalle, jolla voidaan hallita yrityksessä olevia ohjelmistolisenssejä. Ohjelmisto toteutetaan ASP.netillä käyttäen Visual Basic -kieltä. Ohjelmisto käyttää SQL-tietokantaa, johon lisenssit ja oheismateriaali tallentuvat. Toiminnalliset vaatimukset olivat mahdollisuus lisätä lisenssejä ja selata sinne lisättyjä lisenssejä. Lisenssin lisäyksen yhteydessä on pystyttävä liittämään tiedosto mukaan tietokantaan ja palauttamaan se myös sieltä niin, että se aukeaa uuteen selainikkunaan.

1.2 Rajaus

Ohjelmaan olisi ollut mahdollista tehdä ominaisuuksia vaikka kuinka paljon, mutta rajallisen ajan vuoksi valittiin vain tietyt toiminnot, joiden kehittämiseen arvioitiin menevän noin 300 tuntia. Valittiin muutamia ominaisuuksia, jotka oli tarkoitus saada valmiiseen ohjelmistoon. Sarakefilteröinti ja paranneltu hakutoiminto olivat kaksi tärkeää ominaisuutta, jotka ohjelmistoon haluttiin lisätä. Paranneltu haku oli tässä tapauksessa sellainen, jolla pystyy hakemaan eri kentistä tietoa esimerkiksi haun tekijä muistaa, että käyttäjänä oli Matti Koski. Näin hän voi määritellä, että haku koskee vain käyttäjäkenttää. Joten jos Matti Koski on vaikka omistaja jossakin ohjelmassa, niin sitä ei haeta tässä tapauksessa.

Yksi ominaisuus on käyttäjän muokkaus ja oikeuksien rajoittaminen. Tämä haluttiin toteutettavaksi niin, että ohjelma osaa automaattisesti katsoa, kuka on kirjautuneena koneelle ja antaa oikeudet ohjelmaan sen mukaan. Kaikille käyttäjille haluttiin antaa oikeus selata tietokantaa. Erikoisoikeuksia oli lisenssien lisäys, muokkaus ja poistaminen. Myös tuotekehitykselle haluttiin lisätä mahdollisuus lisätä salaisia lisenssejä, joita ei näe muut kuin erikseen oikeudet saaneet henkilöt.

Tietokannan päivitys oli yksi osuus, joka valittiin toteutettavaksi. Tietokantaan lisättiin uusia kenttiä ja varmistettiin, että kaikki kentät käyttävät oikeita tyyppejä, jotka vievät mahdollisimman vähän tilaa tietokannasta. Poistotoiminnon tilalle haluttiin ohjelmaan toiminto, joka piilottaa dokumentin ohjelmasta, mutta jättää sen silti vielä tietokantaan. Tämä toiminto haluttiin, koska se vähentää virheiden vakavuutta ja parantaa jäljennettävyyttä.

Käyttöliittymän parannus oli viimeinen haluttu parannus ohjelmistoon. Tämä sisältää värien muokkauksen ABB-standardien mukaiseksi sekä muutoksen yleiseen ulkoasuun ja käytettävyyteen. Ulkoasua muokattiin helpommaksi käyttää lisäämällä mahdollisiin kohtiin pudotusvalikko ja pidentämällä tekstikenttien kokoa, että pitkätkin nimet näkyvät siinä ilman vieritystä. Ulkoasussa värit ja ABB:n logot liitettiin standardin mukaisesti.

1.3 Toimintasuunnitelma

Aloitan työn tekemisen perehtymällä tarkemmin Scrumiin lukemalla kirjallisuutta ja Internet-materiaalia aiheesta. Tämän jälkeen on tapaaminen ABB:llä yhteyshenkilön kanssa. Tässä tilaisuudessa päätetään, mitä toiminnallisia vaatimuksia halutaan. Tämän jälkeen yritän saada mahdollisimman paljon tietoa, kuinka pystyn toteuttamaan sovitut ominaisuudet. Sovimme myös, että työn tekeminen alkaa 1.7.2010, joten aikaa tehdä tutkimustyötä oli vielä noin kuukausi.

Töiden alkaessa olisi tarkoitus tehdä tuotteen työlista, jossa kaikki ohjelman ominaisuudet on jaoteltu pyrähdyksiin. Tuotteen työlista on sisältää arvioidut työajat kullekin ominaisuudelle, näin on mahdollista arvioida tietyt ominaisuudet

jokaiselle pyrähdykselle. Valitsin pyrähdyn ajaksi kaksi viikkoa, koska se on mielestäni sopivampi tälle aikajaksolle, joka on kaksi kuukautta. Aina kahden viikon välein olisi tarkoitus näyttää työtä ABB:llä yhteyshenkilöille ja kysellä heidän mielipiteitään. Ohjelmiston olisi tarkoitus olla valmis elokuun lopulla.

1.4 Tulostavoite

Tutkimuksen tarkoituksena olisi saada selville onko Scrum hyödyllinen pienille ryhmille. Tarkoituksena olisi osoittaa onko Scrum hyödyllinen vai mahdollisesti huono joiltain osin, kun sitä käytetään pienellä ryhmällä tai yhden hengen projektissa. Tulokset perustuvat kokemuksiini ohjelmistokehityksessä käyttäen Scrumia.

2. SCRUM LYHYESTI

Tässä osiossa kerron lyhyesti, mikä on Scrum sekä miten ja miksi sitä käytetään. Scrum on niin sanottu ketterä kehitysmalli. Ketterä kehitysmalli nimi tulee siitä, että jos sitä verrataan vaikka vesiputousmalliin, jossa kaikki osiot tehdään vaiheittain aina alusta loppuun. Ketterässä kehitysmallissa voidaan valita, että toteutetaan suhteellisen nopeasti yksi osio ohjelmaa ja sitten siirrytään seuraavaan.

2.1 Scrumin käsitteitä

Scrum sisältää paljon outoja käsitteitä, jotka eivät selviä käyttäjälle ilman niihin paneutumista.

2.2. Siat ja kanat

Scrumissa kaikki projektiin liittyvät henkilöt luokitellaan kahteen ryhmään: siat ja kanat. Idea kutsua henkilöitä sioiksi ja kanoiksi tulee siitä, että jos sika ja kana perustavat ravintolan nimeltään Pekonia ja kananmunia, niin sika on mukana kiinteästi, mutta kana vain munien osalta. Siat ovat henkilöitä, jotka ovat projektissa kiinteästi mukana ja näin ollen vastaavat siitä, että projekti valmistuu ajallaan. Kanat ovat mukana projektissa, mutta ei itse tuotoksessa. (en.Wikipedia.org 2010)

2.2.1 Sikaryhmään kuuluvat

Scrum-projektissa on normaalisti useita itsenäisiä tiimejä (engl. Scrum Team), joiden normaalina kokona pidetään 5 - 9 henkeä. Tiimiin pyritään saamaan osaamista tarpeeksi paljon ja erilaisia mielipiteitä, että toteutettavasta tuotteesta tulee mahdollisimman hyvä. Jokaisessa tiimissä yksi henkilö on Scrum-mestari (engl. Scrum Master). Hän toimii ryhmän vetäjänä ja pyrkii poistamaan ryhmää haittaavat esteet. Tiimi päättää etenemistavastaan eikä näin ollen Scrum-mestarilla ole oikeutta määrätä, miten ryhmän tulee edetä. Tuoteomistaja (engl. Product Owner) on asiakkaan edustajana projektissa. Hän päättää, mitä vaatimuksia tuotteessa on ja mitä vaatimuksia toteutetaan seuraavaan julkaisuun.

Tuotteenomistaja on myös vastuussa projektin tuottavuudesta (return of investment). (fi.Wikipedia.org 2010)

2.2.2 Kanaryhmään kuuluvat

Osakkaat (engl. Stakeholders) ovat henkilöitä, jotka mahdollistavat projektin. Eli rahoitus tai tilaus tulee osakkailta. Scrum-palavereissa nämä henkilöt voivat olla mukana seuraamassa, kuinka projekti etenee. (en.Wikipedia.org 2010)

2.2.3 Muita käsitteitä

Pyrähdys (engl. Sprint) on aikaväli, joka vaihtelee sen mukaan, mitä on sovittu projektia aloitettaessa. Pyrähdyn normaali pituus on 30 päivää, mutta myös lyhyempiä aikoja voidaan käyttää, esimerkiksi 14 päivää eli 2 viikkoa. (fi.Wikipedia.org 2010)

Työlistoja on kolme ja ne ovat seuraavat:

- Tuotteen työlista (engl. product backlog)
- Julkaisun työlista (engl. release backlog)
- Toteutusvaiheen työlista (engl. sprint backlog).

Tuotteen työlista sisältää koko suunnitellun projektin kaikki vaatimukset. Tuotteen työlistasta valitaan julkaisun työlistaan vaatimuksia, mitä halutaan seuraavaan julkaisuun toteuttaa. Julkaisun työlistasta valitaan toteutusvaiheen työlistaan ne vaatimukset, jotka ryhmä toteuttaa seuraavan pyrähdyn aikana. (fi.Wikipedia.org 2010)

Päivittäiset Scrum-kokoukset ovat nimensä mukaan päivittäisiä noin 15 minuutin pituisia palavereja. Kokous alkaa aina ajallaan ja myöhästyneitä ei jädä odottamaan. Kokouksessa käydään läpi seuraavat kolme asiaa:

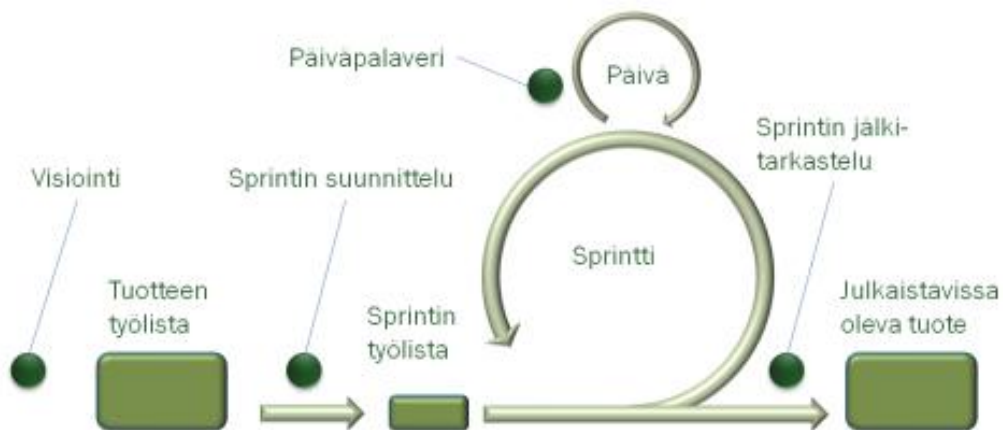
- Mitä olet tehnyt edellisen Scrum-kokouksen jälkeen?
- Mitä aiot tehdä seuraavaan Scrum-kokoukseen mennessä?
- Mitä ongelmia on esiintynyt?

Kokouksen aikana ainoastaan tiimien jäsenet kertovat vastaukset kyseisiin kysymyksiin ja muut seuraavat palaveria. Yleensä kokouksen jälkeen asioista voidaan keskustella vapaasti, jos niin halutaan. (fi.Wikipedia.org 2010)

Pyrähdyksen suunnittelukokous on ennen pyrhdystä pidettävä kokous, jossa valitaan, mitä vaatimuksia seuraavaan pyrhdykseen otetaan. Tiimit valitsevat itse toteutuksen tyolistasta vaatimuksia, jotka aikovat saada valmiiksi kyseisellä pyrhdyksellä. Kokous kestää korkeintaan kahdeksan tuntia, jonka aikana katsotaan tuotteen omistajan kassa, mitkä ovat tärkeimmät vaatimukset.

2.3 Prosessin vaiheet

Scrumin prosessissa on monia vaihteita. Vaiheet on helpointa hahmottaa seuraavan kuvan pohjalta. Kuva on lainattu sivustolta Ketterät menetelmät.fi.



Kuva 1. Scrum-prosessin vaiheet

Kuvassa visiointi on ensimmäinen vaihe. Siinä suunnitellaan projektia ja mietitään, mitä ominaisuuksia halutaan. Seuraava on tuotteen työlista, joka syntyy visioinnin tuloksena. Siihen on määritelty kaikki halutut ominaisuudet jotka tullaan ohjelmassa tai muussa projektissa tekemään. Seuraava on sprintin suunnittelu eli pyrhdyksen suunnittelu. Tässä vaiheessa suunnitellaan, mitä halutaan ensimmäisenä toteuttaa. Tuotteen tyolistasta valitaan halutut ominaisuudet pyrhdyksen työlistaan. Seuraava vaihe on sprintin työlista, joka sisältää edellisessä vaiheessa valitut ominaisuudet. Seuraava vaihe on itse sprintti

eli pyrähdys. Tämä jakso kestää 14–30 päivää riippuen siitä mitä, on sovittu. Tänä aikana toteutetaan pyrähdyn työstössä olevat ominaisuudet. Sprintin aikana on joka päivä palaveri, jota kutsutaan päiväpalaveriksi. Seuraava vaihe on pyrähdyn jälkitarkastelu, jossa tarkastellaan mikä onnistui pyrähdyksessä ja missä olisi parannettavaa. Viimeisenä on julkaistavissa oleva tuote joka pitäisi olla jokaisen pyrähdyn jälkeen. Tämä tarkoittaa sitä että tuote voidaan luovuttaa asiakkaalle kahden viikon varoitusajalla, jos asiakas niin haluaa. Tai, jos on sovittu etukäteen, että näin tehdään. (Schwaber 2004, 5–9.)

2.4 Ketterä ohjelmistokehitys

Ketterän ohjelmistokehityksen lähtökohtana oli muuttaa ohjelmistokehitystä nimen mukaisesti ketterämmäksi. Haluttiin panostaa enemmän siihen, että ohjelmistot valmistuvat, joten kehitystapaa muutettiin. Ketterissä menetelmissä on yleistä 1–4 viikon kehitys jaksot, jonka aikana kehitetään osa ohjelmistoa valmiiksi. Tämä mahdollistaa sen, että muutoksiin pystytään reagoimaan helpommin. Ketterissä menetelmissä on myös suora viestintä tärkeässä osassa. Usein ryhmä työskentelee samoissa tiloissa, tästä johtuen viestintä on helpompaa. Myös viestintä asiakkaan kanssa on tärkeä osa ketterissä menetelmissä. Agile Manifesto eli suomeksi Ketterä manifesti on se mihin pyritään ketterällä ohjelmistokehityksellä. Alkuperäinen manifesti löytyy [www-sivulta http://www.agilemanifesto.org/](http://www.agilemanifesto.org/). Alla oleva suomenkielinen versio on lainattu sivustolta http://fi.wikipedia.org/wiki/Ketterä_ohjelmistokehitys. (fi.Wikipedia.org 2010)

”Me etsimme parempia keinoja ohjelmistojen kehittämiseen tekemällä sitä itse ja auttamalla siinä muita. Tässä työssämme olemme päätyneet arvostamaan:

- **Yksilöitä ja vuorovaikutusta** enemmän kuin prosesseja ja työkaluja
- **Toimivaa sovellusta** enemmän kun kokonaisvaltaista dokumentaatiota
- **Asiakasyhteistyötä** enemmän kuin sopimusneuvotteluja
- **Muutokseen reagoimista** enemmän kuin suunnitelman noudattamista

Vaikka oikeallakin puolella on arvoa, me arvostamme vasemmalla olevia asioita enemmän.”

2.5 Scrum masterin haastattelu

Sain työhöni lisäksi haastattelun Scrum masterilta. Linda Hellman on toiminut kaksi vuotta Scrum masterina ja hän vastasi muutamiin kysymyksiini. Lainausmerkeillä erotetut kappaleet ovat Lindan vastauksia minun esittämiin kysymyksiin.

Miten paljon mielestäsi Scrumia käytetään nykyään ohjelmistokehityksessä ja projektin hallinnassa?

”Scrum ja muut ketterät menetelmät ovat todella yleisiä ohjelmistokehityksessä ja projektinhallinnassa. Erityisesti pienemmissä yrityksissä ja projekteissa Scrumia käytetään paljon, mutta nykyään jo isommatkin yritykset soveltavat Scrumia.”

Minkä kokoinen ryhmä mielestäsi sopii parhaiten Scrum projektiin?

”Tiimin koko on Scrumin säännöissä määritelty 5 - 9 hengen kokoiseksi. Sitten näitä tiimejä voi tietenkin olla useita. Omasta mielestäni tuo 5 - 9 hengen tiimi on juuri sopiva. Olen ollut alle 5 ihmisen tiimeissä ja yli 9 henkilön tiimeissä, ja pienissä tiimeissä Scrumin käytännöt ovat turhan raskaita ja suurissa tiimeissä byrokratia ja tiimin hallinnointi vie liikaa aikaa. Mä käytän tässä tiimi-sanaa ryhmä-sanana sijaan, koska niillä on selkeä ero. Scrumissa pitää aina olla tiimi. Jos Scrumia yrittää tehdä ryhmällä, niin sitä on vaikea saada toimimaan. Tiimi on joukko ihmisiä, jotka luottavat ja kunnioittavat toisiaan ja tiimi on itsessään yksikkö, jolla on yksi tavoite. Ryhmä on irrallinen kasa ihmisiä, jotka eivät välttämättä tunne toisiaan ja jokaisella on omat tavoitteensa.”

Kuinka pienet ryhmät toimivat Scrumissa ja mitä haittoja näet pienestä ryhmästä aiheutuvan?

”Eli alle 5 henkilön tiimi Scrumissa on liian pieni. Scrumin käytännöt, roolit ja palaverit on aika haastava vetää pienelle tiimille, koska ne vievät kohtuullisen paljon aikaa ja pieni tiimi ei hyödy näin raskaasta prosessista. Pienelle tiimille esimerkiksi Kanban on parempi tai Scrum sovellettuna. Mutta myös pienellä tiimillä pitää olla käytössään joku prosessimalli.”

Kauanko Scrum projektit keskimäärin kestävät?

”Scrumia voi käyttää ihan millaisissa projekteissa tahansa. Itse olen käyttänyt ja käytän sitä "ikuisessa projektissa", eli yhden tuotteen kehityksessä, mikä tietysti

pitää sisällään aina välillä lyhyempiä projekteja. Scrum ei ole välttämättä projektista riippuvainen, vaan Scrum on softakehitystiimillä koko ajan käytössä ja projekti tulee tiimille työn alle Scrumin sääntöjen mukaan.”

Mitä asioita näet Scrumin vahvoina puolina?

”Scrumin avulla pystyy johdonmukaisesti muokkaamaan ryhmästä tiimin ja tiimistä itseohjautuvan tiimin. Scrumin roolit tuovat selkeyttä softakehitykseen, eli tiedetään kenen vastuulla on mikäkin työ. Scrum on hyvä ottaa käyttöön sellaiseen softakehitysympäristöön, jossa ei vielä ole mitään selkeää kehitysprosessia. Se on nopea ottaa käyttöön ja se on helppo ymmärtää. Scrumissa keskitytään siihen, että tiimi saa itse päättää miten työnsä tekee, eli se motivoi tiimiä ja antaa vastuuta tekijöille. Tässä vältetään "ylhäältäpäin johtaminen", joka aiheuttaa sitä että ei oteta vastuuta omasta työstään. Kun Scrumia tekee oikein ja sääntöjen mukaan niin softakehityksen saa toimimaan todella hyvin.”

Entä Scrumin heikkouksina?

”Edellisen kohdan viimeiseen lauseeseen viitaten, jos Scrumia ei tee oikein ja sääntöjen mukaa, niin silloin siinä voi prosessissa ilmaantua ongelmia, jotka voidaan laittaa Scrumin syyksi. Periaatteessa heikkoutena voi pitää sitä, että Scrum tarvitsee ammattitaitoistentiimin ja vetäjän, jotta prosessi saadaan kunnolla toimimaan ja lopputuote on laadukas. Toinen heikkous on se, että Scrum ottaa kantaa vain ohjelmistokehitykseen eikä sen ympäröivään maailmaan (markkinointi, myynti, asiakaspalvelu), joten kun saa Scrumin toimimaan ohjelmistokehityksen prosessina, niin alkaa ilmenemään kaikenlaisia muita ongelmia osastojen välillä ja niihin Scrumista ei ole apua.”

Näetkö Scrumin käytön yleistyvän lähitulevaisuudessa tai onko se yleistynyt lähiaikoina?

”Scrum on viimeisen 10 vuoden aikana yleistynyt todella paljon. Nykyään on lähes oletusarvo, että softaa kehitetään ketterällä prosessilla (Scrum tai joku muu). Et Scrum oli oikeastaan 2000-vuosikymmenen juttu, nyt 2010-vuosikymmen on alkanut ja tämän kauden juttu on Lean, joka sitten ottaa huomioon koko organisaation (ja siis Scrum on yksi osa-alue Leanistä).”

3 SCRUM OHJELMISTOKEHITYKSESSÄ

Tämän osion tarkoituksena on kertoa, kuinka itse hyödynsin Scrumia, kun kehitin työksiannon ohjelmistoa.

3.1 Suunnittelu

Ohjelmiston suunnittelussa Scrum oli hyödyksi. Kun olin saanut ABB:ltä listan ominaisuuksia, mitä haluttiin toteuttaa, aloitin tuotteen työlistan tekemisen. Tuotteen työlistaan listasin kaikki ominaisuudet ja arvioin, paljonko niiden tekeminen vie aikaa. Listattuani kaikki ominaisuudet ja niiden arvioidut tuntimäärät pystyin aloittamaan pyrähdysten tuotelistojen suunnittelun. Olin päättänyt, että oman pyrähdyseni pituus on kaksi viikkoa. Laskin jokaiselle viikolle vähän yli 40 tuntia työtä. Sain aika hyvin sommiteltua kaikki pyrähdykset sopivan mittaisiksi. Ainoastaan yksi pyrähdys oli vähän ylikuormitettu, mutta oletin selviäväni siitä. Suunnitelman lopputuloksena syntyi tuotteen työlista.

Tuotteen työlista sisältää kaikki toteutettavat ominaisuudet. Projektin koosta johtuen päätin yhdistää pyrähdysten työlistat samaan dokumenttiin. Määrittelin pyrähdyksille noin 80 tunnin edestä ominaisuuksia toteutettavaksi. Kokonaisajaksi työlle tuli arvion mukaan 342 tuntia.

Tuotteen työlista				Sprintit				
				1	2	3	4	
Työvaiheen nimi	Arvioitu aika	Vaikeus kerroin	Muutettu arvio	Työtä jäljellä	342	263	110	40
binääri insertti	8	0	8		8	0	0	0
ulkoinen infokenttä	10	0,2	12		12	0	0	0
Suunnittelu / kertausta	30	0	30		30	0	0	0
Dokumentaatio ohjelmasta	40	0	40		40	20	10	5
Sprint 1	88	0	90		90	20	10	5
Sarake filteröinnin lisäys kaikkiin sarakkeisiin	30	0,3	39		39	30	0	0
Käyttäjien muokkaus oikeuksien rajoittaminen	30	1	30		60	60	60	0
Sprint 2	60	0	69		99	90	60	0
Käyttöliittymän parannus	40	0,5	60		48	48	38	0
poisto funktion tilalle piilotus toiminto	30	0,5	45		60	60	0	0
Sprint 3	70	0	105		108	108	0	0
Teksti kenttien tilalle dropdown box	10	0	10		10	10	5	0
Testaus/käyttöönotto	30	0	30		30	30	30	30
Käyttöohje	5	0	5		5	5	5	5
Sprint 4	40	0	40		45	45	40	35

Kuva 2. Tuotteen työlista

3.2 Projektin seuranta

Projektin seurannassa Scrumia oli helppo hyödyntää. Päivittäiset palaverit päätin toteuttaa vähän poikkeavasti, koska yksin palaverin pitäminen on turhaa. Aina päivän aluksi, kun aloitin työt, palautin mieleeni, mihin olin jäänyt viime kerralla ja mitä tänään tulisi tehdä, että pysyn aikataulussa. Pyrähdysten työlistasta oli helppoa seurata, mitä on vielä tehtävä, että pysyy aikataulussa.

Pyrähdysten jälkeen järjestin aina tapaamisen työksiantajan kanssa. Tämä tilaisuus oli käytännössä pyrähdysten jälkitarkastelupalaveri. Kävimme läpi ominaisuuksia, mitä olin toteuttanut pyrähdyksessä ja miten kehitys oli sujunut. Sain myös parannusehdotuksia joihinkin ominaisuuksiin ja kerroin, mikä oli mielestäni onnistunut hyvin ja mikä vähän huonommin.

4 OHJELMISTON TUOTTAMINEN

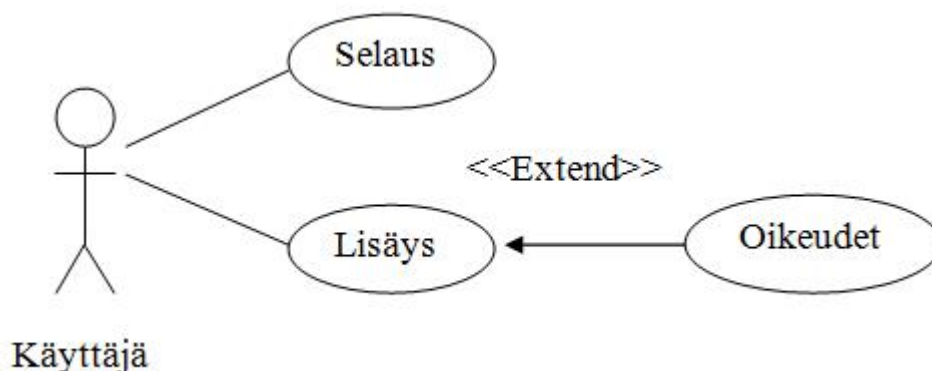
Tässä osiossa kerron, kuinka ohjelmisto tuottaminen lähti käyntiin ja sujui suunnitelmien pohjalta. Jaottelen tämän osion pyrähdysten mukaan ja kerron, mitä tein milläkin pyrähdyksellä ja kuinka se sujui. Liitteissä yksi ja kaksi on ohjelmiston ja SQL:n koodi.

4.1 Pyrähdys yksi

Ensimmäisessä pyrähdyksessä oli suunnitelman perusteella käsiteltävänä binääri-insert, suunnittelu ja kertaus, dokumentaatio ja ulkoinen infokenttä.

4.1.1 Suunnittelu ja kertaus

Ensimmäisenä työpäivänä, kun olin tehnyt jo tuotteen työlistat ja suunnitellut pyrähdykset, aloitin ohjelmiston suunnittelun. Tiesin suurin piirtein mitä haluttiin saada aikaiseksi ja tein sen pohjalta muutamia vuokaavioita ja käyttötappauksia käyttöliittymän toiminnasta. Valitsin vuokaavioista tähän esitettäväksi sen joka käy läpi ohjelman kokonaisuudessaan (Kuva 4). Käyttötappauskaavio esittää koko ohjelmiston toiminnan nopeasti ja yksinkertaisesti (Kuva 3). Tein myös tarkemman version itse lisenssien lisäämisestä ja erikseen myös lisenssin tarkastelusta. Suunnittelu- ja kertausvaiheessa suunnitelmien lisäksi palautin mieleen myös Visual Studio-ohjelmistoa ja SQL 2005-ohjelmistoa.



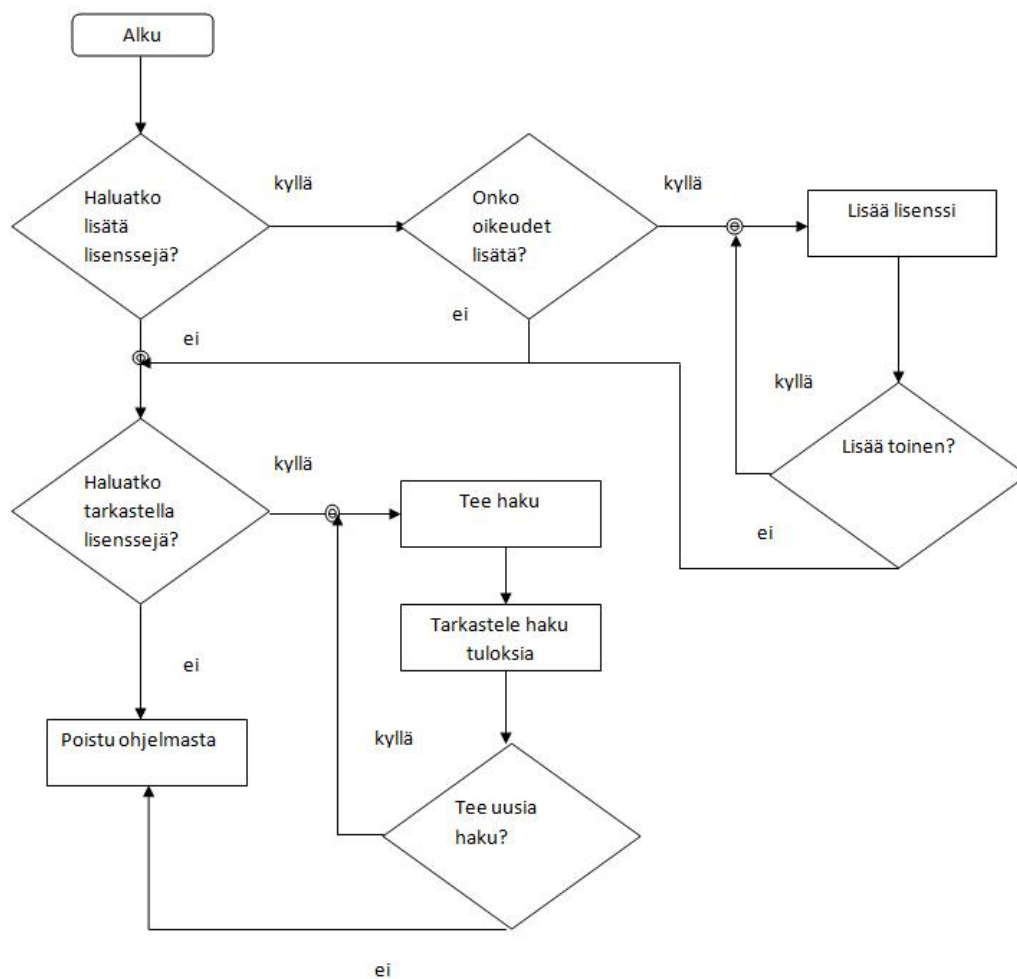
Kuva 3. Käyttötappauskaavio.

4.1.2 Binääri-lisäys

Binääri-lisäys toiminto on SQL:ssä käytettävä ominaisuus. Ominaisuuden tarkoituksena on, että teksti ja muu data, jota lisätään tietokantaan, vie tilaa ainoastaan sen verran kuin se vie fyysisesti. Normaalisti SQL Server toimii niin, että jos tietotyyppiä laitetaan vaikka 50 merkkiä, niin se vie kovalevyllä 50 merkkiä tilaa, vaikka tietokentässä oli vain yksi merkki. Tämän ominaisuuden lisääminen oli vielä helpompaa uudessa versiossa, joten sen liittäminen ei tuottanut ongelmia. Tässä osiossa ei ilmennyt ongelmia, koska olin aikaisemmin lisännyt toiseen projektiin tämän toiminnon. (LIITE 2)

4.1.3 Ulkoinen infokenttä

Lisäsin tietokantaan yhden infokentän lisää, joka ei ole vielä käytössä ohjelmassa. Tämä ominaisuus haluttiin tulevaisuuden varalle. Jos ohjelmaa laajennetaan, niin voidaan helposti lisätä yksi kenttä, joka on jo valmiiksi tietokannassa.



Kuva 4. Vuokaavio ohjelmiston toiminnasta.

4.1.4 Dokumentaatio

Ohjelmaan haluttiin tehdä kattava dokumentaatio tulevaisuuden varalle, jos ohjelmaa halutaan jatkokehittää. Tarkoitus oli lisätä koodiin kommentteja, jossa kerrotaan, mitä mikin osio tekee. Dokumentaatio-osio jatkuu läpi koko ohjelmisto-kehityksen, mutta päätin lisätä sen ensimmäisen pyrähdysen ominaisuudeksi siitä huolimatta. Koko ohjelmistokehityksen aikana sain koodiin aika kattavasti merkittyä, mitä missäkin osassa koodia on.

4.1.5 Ylimääräinen aika

Suunnitelmasta poiketen asiat sujuivat odotettua paremmin ja minulla jäi aikaa aloittaa kolmannen pyrähdysen ominaisuutta. Kyseinen ominaisuus oli

käyttöliittymän suunnittelu ja toteutus. Paneuduin ABB:n identityn mukaisiin ominaisuuksiin, kuten värit, fontit ja niin edelleen. (LIITE 3)

4.2 Pyrähdys kaksi

Nyt kun ohjelmankehitys oli lähtenyt käyntiin ja olin aikataulusta edellä, pääsin haastavampien tehtävien pariin. Tässä pyrähdyksessä oli tarkoituksena suunnitelman mukaan tehdä sarakefilteröinti ja hakutoiminto sekä käyttäjien oikeuksien rajoittaminen ja muokkaus. Suunnitelmasta poiketen käyttäjien oikeuksien muokkaus ja rajoittaminen siirtyi myöhempään vaiheeseen. Tämä siksi, että työnantaja halusi tähän käyttöön samanlaisen ratkaisun kuin toisessa ohjelmistossa ja ohjelmiston kehittäjä ei ollut tavoitettavissa kyseisellä hetkellä. Sen sijaan otin käsiteltäväksi poistofunktion muokkauksen joka oli tarkoitus muuttaa niin, että se vain piilottaa käyttöliittymästä poistetut tiedot.

4.2.1 Sarakefilteröinti ja haku

Otsikon mukaisesti oli tarkoitus lisätä kenttiin sarakefilteröinti, jolla voidaan kaikkia sarakkeita muokata aakkosjärjestyksessä. Niin että haetaan vaikka käyttäjäsarakkeesta aakkosten alusta tai lopusta alkavat ja järjestetään taulukko niiden perusteella. Tämän toiminnon lisäys onnistui hyvin, koska sitä oli aikaisemminkin tullut käytettyä. Ainut ongelma, joka tässä ilmeni, oli käyttöliittymässä. Käyttöliittymä ei jostain syystä suostunut toimimaan yhden sarakkeen kohdalla. Tämän korjaus onnistui muuttamalla sarakkeen arvoa absoluuttisesta koosta relatiiviseen, jonka olin jossain vaiheessa siihen määrittänyt. (LIITE 1; LIITE 3)

Hakutoiminto olikin monimutkaisempi toteuttaa. Tiesin, että tässä tulee hyödyntää SQL-hakuja. Ongelmana oli saada Visual Basic-tekstikenttä toimimaan SQL hakujen kanssa. Tämän sain ratkaistua kuitenkin lisäämällä koodiin arvoja kuten % -merkit haun eteen ja taakse. Tämä aiheuttaa sen, että haun ei tarvitse olla tarkka, vaan se toimii, jos muistat jonkun osan haettavasta kentästä. Esimerkiksi jos haet Windows Vistaa, niin voit kirjoittaa pelkän sanan "Vista" niin haku silti

löytää halutun kentän. Tässä vaiheessa haku toimi niin, että se hakee tietoja kaikista kentistä. (LIITE 1)

Haku haluttiin tehdä sellaiseksi, että sitä voidaan rajoittaa tiettyihin kenttiin. Tämä haluttiin, koska kun tietokannassa on 30 000 kenttää, niin ohjelmia ja nimiä voi löytyä useammasta kentästä. Esimerkiksi info kentässä voi olla nimi "Matti" ja käyttäjänä myös "Matti". Tällöin haku hakee kaikki Matit. Jos tiedetään, että lisenssissä, jota haetaan, Matti on käyttäjänä, niin ohjelmisto hakee vain sen. Tämä helpottaa lisenssin löytämistä. Ensiksi tällaisen haun toteuttamisessa tarvitaan tapa valita, mitä haetaan, joten lisäsin vieritysvalikon, josta käyttäjä voi valita mitä kenttää halutaan hakea. Aluksi yritin toteuttaa hakua niin, että kun valitset vieritysvalikosta jonkun arvon, niin se muuttaisi hakuarvoja lennosta toiseksi. Tämä ei onnistunut ja aikaa haaskaantui paljon. Myöhemmin keksin, että voisin tehdä useita erilaisia yhteysmerkkijonoja (engl. connection string). Tein vieritysvalikon koodiin select case-lauseen, joka vaihtaa yhteysmerkkijonoa sellaiseen, jossa on määritelty sille vaihtoehdolle sopivat hakukriteerit. Ongelmana tässä ratkaisussa on, että myöhemmin uusien sarakkeiden lisäys tietokantaan aiheuttaa paljon muuttamista ohjelmassa. Kaikki yhteysmerkkijonot tulee määritellä uudestaan niin, että ne sisältävät uudet hakukriteerit ja tehdä myös kokonaan uusi yhteysmerkkijono uudelle lisäykselle. Tämän tulini huomaamaan kehityksen myöhemmässä vaiheessa, kun lisättiin vielä yksi sarake lisää tietokantaan. (LIITE 1)

4.2.2 Poistofunktion muokkaus

Alun perin olin varannut poistofunktion muokkaukselle paljon aikaa kehitykseen, koska ei ollut vielä mitään käsitystä, kuinka tämän toteuttaisi. Aluksi ajattelin, että pitäisi tehdä joku toiminto, joka kopioi tietokantaan uuden samanlaisen varmuuskopioksi tai jotain vastaavaa. Mutta sitten huomasin että SQL-komento oli sidottu poistonappiin. Silloin huomasin, kuinka helppoa sen muokkaaminen voisi olla. Lisäsin tietokantaan uuden kentän, jossa on arvo 0 tai 1. Jos arvo on 0, niin kuin se on lähtökohtaisesti, niin se näkyy käyttäjälle. Koetin lisätä poistonappiin SQL:n poistokomennon tilalle päivityksen, joka päivittää kyseisen tietueen poistettu-arvon nolasta ykköseen. Tämä onnistui helposti, kunnes

huomasin, että poistettuja arvoja sisältäviä tietueita olikin vaikeampi piilottaa kuin ajattelin. Koetin lisätä koodin, joka piilottaa kyseiset kentät, mutta se jätti kentät näkyviin käyttöliittymään tyhjinä kohtina. Tämä ei ollut järkevää, koska se ei ollut miellyttävä silmälle ja rasitti palvelinta turhaan. Sitten keksin, että se tulisi määrittellä SQL-komennoissa samantapaisesti kuin hakuehdotkin. Koetin lisätä ensiksi yhteen hakuun ehdon, jossa arvo 1 jättää kyseisen tietueen hakematta. Tämä toimi, joten nyt vain piti lisätä se kaikkiin hakuehtoihin. Tämä oli työlästä, mutta se toimi käytännössä hyvin. (LIITE 1)

4.3 Pyrähdys kolme

Kolmas pyrähdys ei mennyt ihan suunnitelmien mukaan, koska aikaisemmin olen jo toteuttanut tämän osion yhden ominaisuuden. Toisen pyrähdyskseen ominaisuus ”käyttäjien oikeuksien muokkaus ja rajoittaminen” on tässä osiossa, koska sain tietoa siitä, miten ominaisuus haluttiin toteuttaa. Sain myös toteutettua neljännen pyrähdyskseen yhden ominaisuuden, koska olin aikataulusta vähän edellä

4.3.1 Käyttöliittymän parannus

Käyttöliittymää ehdin työstämään vähän jo ensimmäisessä pyrähdyskseen, mutta nyt oli aika viimeistellä, mitä olin aloittanut. Sain laitettua kaikki ABB visual identity-muutokset valmiiksi. Kaikki värit ja logot olivat nyt sen mukaisia. Paransin myös käyttöliittymän käytettävyyttä lisäämällä syötekenttien kokoa. Poisto nappiin lisäsin myös ponnahtusikkuna, jossa pitää hyväksyä poisto virheiden estämiseksi. (LIITE 3)

4.3.2 Käyttäjien muokkaus ja oikeuksien rajoittaminen

Osio oli kaikista vaikein, mitä ohjelmistokehityksessä oli. Haluttiin toteuttaa sellainen ratkaisu, jossa ohjelma tunnistaa suoraan, kuka käyttää konetta ja antaa oikeudet sen mukaan. Tähän sain apua aikaisemmin toteutetusta ohjelmasta, jossa oli osittain samanlainen toiminto. Tällä kertaa lisäksi haluttiin antaa eritasoisia oikeuksia. Oikeudet toteutin SQL-rakenteella. Yhdessä taulussa on oikeudet ja niiden merkitykset. Toisessa taulussa on käyttäjät ja heidän oikeudet. Ohjelmaan tein ratkaisun joka katsoo käyttäjätunnuksen kyseisen käyttäjän koneelta ja katsoo

SQL-tietokannasta, mikä numero käyttäjätaulussa on kyseisellä henkilöllä. Tasoja on viisi erilaista ja ohjelma lataa käyttöliittymän niiden perusteella. Jos käyttäjää ei löydy taulusta, niin hänellä on vierailijan oikeudet ohjelmaan. Tämän ominaisuuden tekeminen vei paljon aikaa saada toimiva ratkaisu ja vielä sen lisäksi työstää ja testata, että se toimi niin kuin oli tarkoitus. (LIITE 2)

4.3.3 Vieritysvalikot

Ylimääräisellä ajalla tein halutun muutoksen ohjelman lisenssien syöttökäyttöliittymään. ABB:ltä haluttiin muuttaa käyttöliittymää niin, että tekstikenttä korvataan vieritysvalikolla osastokohdassa. Koska osastot ovat valmiiksi määriteltä tietokantaan, niin se vähentää kirjoitusvirheitä ja nopeuttaa lisäystä. Lisäsin ohjelmaan uuden vieritysvalikon ja määrittelin sen hakemaan tiedot SQL-tietokannasta, missä osastot on määriteltä ja pidetään ajan tasalla. Tämä ominaisuus oli varsin helppo lisätä, mutta siitä piti dokumentoida erikseen. Dokumentti tehtiin, jotta tiedetään mitä, pitää muuttaa, jos SQL-palvelin poistuu käytöstä tai muuta vastaavaa. (LIITE 3)

4.4 Pyrähdys neljä

Viimeinen pyrähdys oli enää jäljellä. Ohjelma oli käytännössä valmis. Ainoastaan viimeinen testaus puuttui ja sen jälkeen vielä käyttöönotto. Myös käyttöohje oli tarkoitus tehdä. Tämä siksi, että kaikki käyttäjät eivät välttämättä ole hyviä käyttämään tietokoneita.

4.4.1 Käyttöohje

Käyttöohjeen tekeminen oli varsin helppoa ja sen tekemiseen tarvittiin vain vähän aikaa. Lähdin tekemään käyttöohjetta siltä kannalta, että otan siihen paljon kuvia ohjelmasta ja selitän mitä, niissä tapahtuu. Kuvien lisäksi oli myös tekstiä, jossa kerrottiin tarkemmin, mitä napit tekevät ja mitä eroa on eri tasojen käyttäjillä.

4.4.2 Testaus ja käyttöönotto

Viimeisenä vaiheena oli testaus ja käyttöönotto. Testausta varten oli varattu oma palvelin, jossa voi huoletta testaila miten ohjelma toimii ja mitä pitää ottaa

huomioon käyttöönotossa. Testispalvelimella oli tosin ongelmana se, että sinne pystyi kirjautumaan vain palvelimen omilla tunnuksia. Tästä johtuen käyttäjän tunnistusta ei voinut testata, koska käyttäjäksi tunnistettiin aina palvelimen käyttäjätunnus. Tästä huolimatta sain testattua ohjelmaa tarpeeksi, että pystyin olemaan varma, ettei se kaada palvelinta. selvisi myös, että SSH (Secure Shell protokolla) tuli päivittää uudempaan versioon, että ohjelmisto toimii niin kuin oli suunniteltu. Testauksen aikana löytyi muutamia ongelmia. Yksi niistä oli virheellinen koodi yhdessä hakutoiminnossa, tästä johtuen se haki toisen kentän tiedoista haluttua hakukriteeriä.

Testauksen päätyttyä siirryimme käyttöönottoon, jossa ohjelma asennetaan tuotanto palvelimelle. Tässä vaiheessa ilmeni muutamia ongelmia vielä käyttäjätunnistuksen kanssa, jota ei pystynyt testispalvelimella testaamaan. Lopulta selvisi, että ongelma oli kuitenkin SSH-ohjelmiston asetuksissa eikä itse kehitetyssä ohjelmassa. Käyttöönotto sujui muuten hyvin ja ohjelma saatiin valmiiksi tiistaina kolme päivää aikataulusta edellä.

5 TUTKIMUSTULOKSET JA LOPPUPÄÄTELMÄT

Tutkimus tässä työssä keskittyi ohjelmistoprosessin suunniteluun ja toteutukseen alusta loppuun. Ideana oli hyödyntää uutta prosessimallia ja tutkia kuinka se soveltuu pienien ryhmien käyttöön.

5.1 Scrumin hyvät ja huonot puolet ohjelmistokehityksessä pienryhmillä

Scrumin suunnitteluvaihe on erittäin toimiva ryhmän koosta riippumatta. Kaikki ominaisuudet mietitään valmiiksi tuotteen työlistaan. Siitä on helppo lähteä kehittämään ohjelmistoa kun tietää tarkasti mitä halutaan ja minkälaisessa aikataulussa se tulisi tehdä. Huomaa kyllä miksi tämä olisi eduksi isolla ryhmällä, jossa on useita pienempiä ryhmiä työstämässä eri ominaisuuksia samanaikaisesti. Tämä ei silti tarkoita sitä, ettei se olisi toimiva pienissä ryhmissä. Ainut ero on vain se, että työ valmistuu hitaammin.

Projektin ylläpito on myös hyvin helppoa Scrumia käyttäen. Tuotteen työlistaa seuraten voi helposti katsoa kuinka hyvin aikataulussa ollaan. Myös arvioidut työmäärät helpottavat seuranta ja ylläpitoa. Pienissä ryhmissä projektin seuraaminen on luonnollisesti helpompaa, mutta ei tarkoita sitä ettei siitä olisi hyötyä pienelle ryhmälle. Suurilla ryhmillä tämä tietysti on vielä kätevämpi, koska pystytään seuraamaan kaikkien ryhmien etenemistä.

Scrumin tyyli tuottaa pieniä osia valmiiksi kerrallaan on ainakin omasta mielestäni hyvä asia. Monesti vesiputousmallissa voi kyllästyä siihen, että alkuun täytyisi suunnitella kaikki mahdollinen valmiiksi ja vasta sen jälkeen lähdetään toteuttamaan yhtään mitään. Scrum toimii käytännössä niin, että mennään nopeasti yhdessä pyrähdyksessä koko vesiputousmalli läpi alusta loppuun. Tämä auttaa pitämään projektin liikkeessä ja mielenkiintoa paremmin yllä.

Huonosti Scrum soveltuu varsinkin yhden hengen ohjelmistokehityksessä siinä mielessä, että ei voida käyttää sen kaikkia mahdollisuuksia hyödyksi. Esimerkiksi päiväpalavereja on turha pitää yksin. Niistä ei välttämättä myöskään ole hyötyä pienelle ryhmälle, koska ryhmä työskentelee keskenään ja tietää, mitä on tekemässä. Oman työn seuraamisen silti onnistui hyvin Scrumin avulla. Tehdyt

tunnit olivat selkeästi ja helposti nähtävillä. Tämä helpotti omaa aikataulutusta hyvin ja se nitoutui tuotteen kehityksen aikataulun kanssa mainiosti.

Scrum ei ole ehkä kaikista helpoin ohjelmistokehitysmenetelmä myöskään oppia. Tämän voisi luokitella miinukseksi, jos yritys haluaa kouluttaa henkilöstöä käyttämään kyseistä menetelmää. Mutta toisaalta: mikä menetelmä nyt ei vaatisi mitään koulutusta?

Tutkimustulosten luotettavuus on tällaisessa tutkimuksessa tietysti hyvin heikko, koska suurimmaksi osaksi tutkitut asiat ovat omia havaintoja tutkimuksesta. Hyvään tutkimustulokseen pitäisi olla monia henkilöitä, joiden mielipiteitä voitaisiin hyödyntää ja luoda niistä jonkun tapainen päätelmä. Tällaiseen ei kuitenkaan ollut mahdollisuutta.

5.2 Loppupäätelmät

Agile Manifesto eli Ketterä manifesti toimii pohjana kaikille ketterille menetelmille. Niinpä on mielestäni hyvä miettiä kuinka se toteutuu Scrumin suhteen. Manifestissa painotettiin yksilöitä ja vuorovaikutusta se ei selvinnyt ainakaan yhteistyön näkökulmasta, mutta ymmärrykseni Scrumista kokonaisuudessaan antaa sen kuvan että se toteutuu mainiosti. Toimiva sovellus oli tärkeä osa ketteriä menetelmiä ja tämä mielestäni toteutuu oikein hyvin Scrumissa. Ohjelmaa tehdään kokoajan ja itse ohjelma on tärkeämpi mittari kuin dokumentaatio. Asiakasyhteistyö toimi hienosti omassa projektissani. Asiakkaat saivat antaa palautetta aina jokaisen pyrähdyn jälkeen ja muutoksia tehtiin niiden pohjalta jos oli tarvetta. Muutoksiin reagointi oli myös manifestossa tärkeäksi nostettu asia. Mielestäni tämäkin onnistui hyvin, koska ohjelmaa tehdään pienissä osissa. Voidaan helposti korvata yksi osio ja vaihtaa se uuteen, koska ohjelmisto rakentuu pienistä moduuleista. Vanhoissa malleissa on yleensä myöhäistä lähteä tekemään muutoksia, kun asioita on jo suunniteltu vuosi miten ne tehdään ja näin kaikki aika on mennyt jo hukkaan. Kokonaisuudessaan Ketterän manifestin mielestäni toteutuu hyvin Scrumissa.

Mielestäni Scrum on käytännöllinen kehitysmenetelmä pienelläkin ryhmällä tai jopa yksin. Monet asiat on ehkä suunniteltu toimimaan suuremmalla ryhmällä, mutta ne silti toimivat hyvin pienissäkin ryhmissä. Erityisen positiiviseksi näin tuotteen työlistan ja pyrähdysten työlistat. Näiden ansiosta ohjelmiston suunnittelu ja kehityksen ylläpito sujui mielestäni erittäin hyvin. Työajan hallinta oli myös hyvin toimivaa Scrumin ansiota. Scrum kokonaisuudessaan on monipuolinen kehitysmenetelmä ja mielestäni paljon tehokkaampi kuin vesiputousmalli. Tästä syystä näen sen olevan aika yleinen kehitysmenetelmä lähitulevaisuudessa.

LÄHTEET

en.Wikipedia.org. [online]. Päivitetty 6.9.2010. [Viitattu 7.9.2010] saatavilla www-muodossa <URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(development\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Scrum_(development)) >

fi.Wikipedia.org. [online]. Päivitetty 16.9.2010. [Viitattu 18.10.2010] saatavilla www-muodossa
<URL:http://fi.wikipedia.org/wiki/Ketter%C3%A4_ohjelmistokehitys >

fi.Wikipedia.org. [online]. Päivitetty 30.8.2010. [Viitattu 7.9.2010] saatavilla www-muodossa <URL: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Scrum>>

Ketterät Käytännöt.fi päivitetty 15.9.2010. [Viitattu 15.10.2010] saatavilla www-muodossa <URL: <http://www.ketteratkaytannot.fi/fi-FI/Menetelmat/Scrum/>>

Schwaber, Ken 2004. Agile project management with scrum. Microsoft.

SWTrack.aspx source code

```

<%@ Page Language="vb" AutoEventWireup="false" CodeBehind="SWTrack.aspx.vb"
Inherits="Lisenssitietokanta._Default" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" >
<head runat="server">
  <title></title>
</head>

  <style>
    A:LINK {
      color : #0076B7;
      text-decoration : none;
    }
    A:VISITED {
      color : #B04A74;
      text-decoration : none;
    }
  </style>
<body>
  
  <form id="form1" runat="server">
  <div>

<asp:Label ID="Label2" runat="server" Font-Size="X-Large"

      Text="Software License Tracking Application"></asp:Label>
  <br />
  <asp:Button ID="btnSearch" runat="server" Text="Search"
style="height: 26px" />
  <asp:TextBox ID="txtSearch" runat="server"></asp:TextBox>

  <b>&nbsp;</b>
  <asp:Label ID="Label1" runat="server" Text="Label"
Visible="False"></asp:Label>
  <asp:DropDownList ID="DropDownList1" runat="server">
    <asp:ListItem Selected="True" Value="Kaikki">All</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="Valmistaja">Manufacturer</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="Ohjelman Nimi">Software
name</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="Käyttäjä">User</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="Osasto">Department</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="Yksikkö">Unit</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="Omistaja">Owner</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="Koneen Nimi">Computer name</asp:ListItem>
    <asp:ListItem Value="PDF Text">PDF Text</asp:ListItem>

```

```

        <asp:ListItem>Info</asp:ListItem>
    </asp:DropDownList>
    <br />
    <asp:HyperLink ID="HyperLink1" runat="server" NavigateUrl="~/Add
licenses.aspx"
        Enabled="False" Visible="False" >Add new
licenses</asp:HyperLink>

    <asp:SiteMapDataSource ID="SiteMapDataSource1" runat="server" />

</div>
<%--Haku tapauksessa jossa näkee kaikki mahdolliset lisenssit--%>
<%--Haku kaikki kohta--%>
<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource1" runat="server"
    ConnectionString = "%$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
    SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Valmistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) OR (Osasto LIKE @Nimi) AND (Deleted = 0) OR (Deleted = 0) AND
(Käyttäjä LIKE @Nimi) OR (Deleted = 0) AND (Omistaja LIKE @Nimi) OR
(Deleted = 0) AND (Ohjelmannimi LIKE @Nimi) OR (Deleted = 0) AND
(Koneennimi LIKE @Nimi) OR (Deleted = 0) AND (PDFtext LIKE @Nimi) OR
(Deleted = 0) AND (Info LIKE @Nimi) OR (Deleted = 0) AND (Yksikkö LIKE
@Nimi)"
    DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
    InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
    OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

    UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>

```



```

        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<%-- Haku Osasto kohta--%>

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource2" runat="server"
        ConnectionString = ";<%"$
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Osasto LIKE @Nimi) AND (Deleted
        = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />

```

```

        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku Valmistaja kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource3" runat="server"
        ConnectionString = "%$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Valmistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />

```

```

        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<%-- Haku Omistaja kohta--%>

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource4" runat="server"
        ConnectionString = "<%"$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Omistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />

```

```

        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<%-- Haku Ohjelman Nimi kohta--%>

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource5" runat="server"
        ConnectionString = "%$"
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Ohjelmannimi LIKE @Nimi) AND
        (Deleted = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />

```

```

        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku Koneen nimi kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource6" runat="server"
        ConnectionString = ";<%"$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Koneennimi LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />

```

```

        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<%-- Haku PDF Text kohta--%>

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource7" runat="server"
        ConnectionString = "%>"
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (PDFtext LIKE @Nimi) AND (Deleted
        = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>

```

```

</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku Info kohta-->

<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource8" runat="server"
    ConnectionString = "%>"
    ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
    SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
    Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
    ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Info LIKE @Nimi) AND (Deleted =
    0)"
    DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
    WHERE [ID] = @original_ID"
    InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
    [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
    [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
    @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
    @PDF, @Koneennimi)"
    OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

    UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
    [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
    [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
    @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
    WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

```

```

<!-- Haku Käyttäjä kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource9" runat="server"
        ConnectionString = "%$"
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Käyttäjä LIKE @Nimi) AND
        (Deleted = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID"
        <SelectParameters>
            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
                PropertyName="Text" />
        </SelectParameters>
        <DeleteParameters>
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </DeleteParameters>
        <UpdateParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </UpdateParameters>
        <InsertParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        </InsertParameters>
    </asp:SqlDataSource>

<!-- Haku Yksikkö kohta-->

```



```

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource10" runat="server"
        ConnectionString = "%>"
    ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
    Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
    ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Yksikkö LIKE @Nimi) AND (Deleted
    = 0)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
    WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
    [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
    [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
    @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
    @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
    [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
    [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
    @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
    WHERE [ID] = @original_ID">
        <SelectParameters>
            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
                PropertyName="Text" />
        </SelectParameters>
        <DeleteParameters>
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </DeleteParameters>
        <UpdateParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </UpdateParameters>
        <InsertParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        </InsertParameters>
    </asp:SqlDataSource>
    <!--Haku tapauksessa jossa näkee vain piilotetut lisenssit-->
    <!--Haku kaikki kohta-->
    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource11" runat="server"
        ConnectionString = "%>"
    ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"

```

```

        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Valmistaja LIKE @Nimi) AND
        (Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 2) OR (Osasto LIKE @Nimi) AND (Deleted
        = 0) AND (lisenssityyppi = 2) OR (Deleted = 0) AND (Käyttäjä LIKE @Nimi)
        AND (lisenssityyppi = 2) OR (Deleted = 0) AND (Omistaja LIKE @Nimi) AND
        (lisenssityyppi = 2) OR (Deleted = 0) AND (Ohjelmannimi LIKE @Nimi) AND
        (lisenssityyppi = 2) OR (Deleted = 0) AND (Koneennimi LIKE @Nimi) AND
        (lisenssityyppi = 2) OR (Deleted = 0) AND (PDFtext LIKE @Nimi) AND
        (lisenssityyppi = 2) OR (Deleted = 0) AND (Info LIKE @Nimi) AND
        (lisenssityyppi = 2) OR (Deleted = 0) AND (Yksikkö LIKE @Nimi) AND
        (lisenssityyppi = 2)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID">
        <SelectParameters>
            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
                PropertyName="Text" />
        </SelectParameters>
        <DeleteParameters>
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </DeleteParameters>
        <UpdateParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </UpdateParameters>
        <InsertParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        </InsertParameters>
    </asp:SqlDataSource>

```

```
<%-- Haku Osasto kohta--%>
```

```

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource12" runat="server"
        ConnectionString = "%>"
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Osasto LIKE @Nimi) AND (Deleted
        = 0) AND (lisenssityyppi = 2)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

```

```
<%-- Haku Valmistaja kohta--%>
```

```

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource13" runat="server"
        ConnectionString = "<%"$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Valmistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 2)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<%-- Haku Omistaja kohta--%>

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource14" runat="server"

```

```

        ConnectionString = "%$"
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Omistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 2)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
        <SelectParameters>
            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
                PropertyName="Text" />
        </SelectParameters>
        <DeleteParameters>
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </DeleteParameters>
        <UpdateParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </UpdateParameters>
        <InsertParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        </InsertParameters>
    </asp:SqlDataSource>

    <!-- Haku Ohjelman Nimi kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource15" runat="server"
        ConnectionString = "%$"
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"

```

```

        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Ohjelmannimi LIKE @Nimi) AND
        (Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 2)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID">
        <SelectParameters>
            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
        </SelectParameters>
        <DeleteParameters>
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </DeleteParameters>
        <UpdateParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </UpdateParameters>
        <InsertParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        </InsertParameters>
    </asp:SqlDataSource>

    <!-- Haku Koneen nimi kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource16" runat="server"
        ConnectionString = "
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,

```

```

ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Koneennimi LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 2)"
DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
<SelectParameters>
  <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
    PropertyName="Text" />
</SelectParameters>
<DeleteParameters>
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</DeleteParameters>
<UpdateParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</UpdateParameters>
<InsertParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
</InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku PDF Text kohta-->

  <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource17" runat="server"
    ConnectionString = "%$"
    ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
    SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
    Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
    ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (PDFtext LIKE @Nimi) AND (Deleted
    = 0) AND (lisenssityyppi = 2)"

```

```

DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
<SelectParameters>
  <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
  PropertyName="Text" />
</SelectParameters>
<DeleteParameters>
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</DeleteParameters>
<UpdateParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</UpdateParameters>
<InsertParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
</InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku Info kohta-->

<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource18" runat="server"
  ConnectionString = "<%"$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
  SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Info LIKE @Nimi) AND (Deleted =
0) AND (lisenssityyppi = 2)"
  DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"

```



```

        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
        <SelectParameters>
            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
                PropertyName="Text" />
        </SelectParameters>
        <DeleteParameters>
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </DeleteParameters>
        <UpdateParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </UpdateParameters>
        <InsertParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        </InsertParameters>
    </asp:SqlDataSource>

    <!-- Haku Käyttäjä kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource19" runat="server"
        ConnectionString = "%$"
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %">
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Käyttäjä LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 2)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],

```

```
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
```

```
OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"
```

```
UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
```

```
<SelectParameters>
```

```
<asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
PropertyName="Text" />
```

```
</SelectParameters>
```

```
<DeleteParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
```

```
</DeleteParameters>
```

```
<UpdateParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
```

```
</UpdateParameters>
```

```
<InsertParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
```

```
<asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
```

```
</InsertParameters>
```

```
</asp:SqlDataSource>
```

```
<%-- Haku Yksikkö kohta--%>
```

```
<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource20" runat="server"
```

```
ConnectionString = "%>"
```

```
ConnectionString:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
```

```
SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Yksikkö LIKE @Nimi) AND (Deleted
= 0) AND (lisenssityyppi = 2)"
```

```
DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
```

```
InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
```

```

@Yksikko, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
    OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

    UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikko] = @Yksikko, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikko" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikko" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>
<%--Haku tapauksessa jossa näkee vain normaalit lisenssit--%>
<%--Haku kaikki kohta--%>
<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource21" runat="server"
    ConnectionString = "%$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
    SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikko,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Valmistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 1) OR (Osasto LIKE @Nimi) AND (Deleted
= 0) AND (lisenssityyppi = 1) OR (Deleted = 0) AND (Käyttäjä LIKE @Nimi)
AND (lisenssityyppi = 1) OR (Deleted = 0) AND (Omistaja LIKE @Nimi) AND
(lisenssityyppi = 1) OR (Deleted = 0) AND (Ohjelmannimi LIKE @Nimi) AND
(lisenssityyppi = 1) OR (Deleted = 0) AND (Koneennimi LIKE @Nimi) AND
(lisenssityyppi = 1) OR (Deleted = 0) AND (PDFtext LIKE @Nimi) AND
(lisenssityyppi = 1) OR (Deleted = 0) AND (Info LIKE @Nimi) AND
(lisenssityyppi = 1) OR (Deleted = 0) AND (Yksikko LIKE @Nimi) AND
(lisenssityyppi = 1)"

```

```

DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
<SelectParameters>
  <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
  PropertyName="Text" />
</SelectParameters>
<DeleteParameters>
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</DeleteParameters>
<UpdateParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</UpdateParameters>
<InsertParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
</InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<%-- Haku Osasto kohta--%>

<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource22" runat="server"
  ConnectionString = "%$"
  ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %">
  SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Osasto LIKE @Nimi) AND (Deleted
= 0) AND (lisenssityyppi = 1)"
  DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"

```

```

        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"

```

```

        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

```

```

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">

```

```

        <SelectParameters>

```

```

            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
                PropertyName="Text" />

```

```

        </SelectParameters>

```

```

        <DeleteParameters>

```

```

            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />

```

```

        </DeleteParameters>

```

```

        <UpdateParameters>

```

```

            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />

```

```

        </UpdateParameters>

```

```

        <InsertParameters>

```

```

            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />

```

```

            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />

```

```

            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />

```

```

        </InsertParameters>

```

```

    </asp:SqlDataSource>

```

```

    <%-- Haku Valmistaja kohta--%>

```

```

        <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource23" runat="server"

```

```

            ConnectionString = "%$"

```

```

        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"

```

```

            SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Valmistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 1)"

```

```

            DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"

```

```

            InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],

```

```
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
```

```
OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"
```

```
UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
```

```
<SelectParameters>
```

```
<asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
PropertyName="Text" />
```

```
</SelectParameters>
```

```
<DeleteParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
```

```
</DeleteParameters>
```

```
<UpdateParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
```

```
</UpdateParameters>
```

```
<InsertParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
```

```
<asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
```

```
</InsertParameters>
```

```
</asp:SqlDataSource>
```

```
<%-- Haku Omistaja kohta--%>
```

```
<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource24" runat="server"
```

```
ConnectionString
```

```
=
```

```
"<%"$
```

```
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
```

```
SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Omistaja LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 1)"
```

```
DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
```

```
InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
```

```
@Yksikko, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
```

```
OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"
```

```
UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikko] = @Yksikko, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
```

```
<SelectParameters>
```

```
<asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
PropertyName="Text" />
```

```
</SelectParameters>
```

```
<DeleteParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
```

```
</DeleteParameters>
```

```
<UpdateParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Yksikko" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
```

```
</UpdateParameters>
```

```
<InsertParameters>
```

```
<asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Yksikko" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
```

```
<asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
```

```
<asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
```

```
</InsertParameters>
```

```
</asp:SqlDataSource>
```

```
<%-- Haku Ohjelman Nimi kohta--%>
```

```
<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource25" runat="server"
```

```
ConnectionString = "%$" %>
```

```
ConnectionString:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
```

```
SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikko,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Ohjelmannimi LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 1)"
```

```
DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
```

```
InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikko], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikko, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
```

```

        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID"
        <SelectParameters>
            <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
                PropertyName="Text" />
        </SelectParameters>
        <DeleteParameters>
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </DeleteParameters>
        <UpdateParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
        </UpdateParameters>
        <InsertParameters>
            <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
            <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
            <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        </InsertParameters>
    </asp:SqlDataSource>

    <!-- Haku Koneen nimi kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource26" runat="server"
        ConnectionString = " " <%=
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (Koneennimi LIKE @Nimi) AND
(Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 1)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

```



```

UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
  <SelectParameters>
    <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
      PropertyName="Text" />
  </SelectParameters>
  <DeleteParameters>
    <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
  </DeleteParameters>
  <UpdateParameters>
    <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
  </UpdateParameters>
  <InsertParameters>
    <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
    <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
  </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku PDF Text kohta-->

  <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource27" runat="server"
    ConnectionString = "<%"$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
    SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMETYPE, Deleted FROM Taulukko WHERE (PDFtext LIKE @Nimi) AND (Deleted
= 0) AND (lisenssityyppi = 1)"
    DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
    InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
    OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

    UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,

```

```

[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku Info kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource28" runat="server"
        ConnectionString = "%$
ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Info LIKE @Nimi) AND (Deleted =
0) AND (lisenssityyppi = 1)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
[Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
[Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
@Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
@PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
[Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
[Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =

```

```

@PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
WHERE [ID] = @original_ID">
    <SelectParameters>
        <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
            PropertyName="Text" />
    </SelectParameters>
    <DeleteParameters>
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </DeleteParameters>
    <UpdateParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
    </UpdateParameters>
    <InsertParameters>
        <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
        <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
        <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    </InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<!-- Haku Käyttäjä kohta-->

    <asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource29" runat="server"
        ConnectionString = ";<%"
        ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %">
        SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
        Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
        ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Käyttäjä LIKE @Nimi) AND
        (Deleted = 0) AND (lisenssityyppi = 1)"
        DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
        WHERE [ID] = @original_ID"
        InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
        [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
        [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
        @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
        @PDF, @Koneennimi)"
        OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

        UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
        [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
        [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
        @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
        WHERE [ID] = @original_ID">

```

```

<SelectParameters>
  <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"
    PropertyName="Text" />
</SelectParameters>
<DeleteParameters>
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</DeleteParameters>
<UpdateParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</UpdateParameters>
<InsertParameters>
  <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFname" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
  <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
  <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
</InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>

<%-- Haku Yksikkö kohta--%>

<asp:SqlDataSource ID="SqlDataSource30" runat="server"
  ConnectionString = "%$"
  ConnectionStrings:FISUB_LicensesConnectionStringtesti %>"
  SelectCommand = "SELECT Valmistaja, Osasto, Yksikkö,
  Käyttäjä, Omistaja, Ohjelmannimi, Koneennimi, PDF, PDFtext, Info, PDFname,
  ID, MIMEType, Deleted FROM Taulukko WHERE (Yksikkö LIKE @Nimi) AND (Deleted
  = 0) AND (lisenssityyppi= 1)"
  DeleteCommand = "UPDATE [Taulukko] SET [Deleted] = 1
  WHERE [ID] = @original_ID"
  InsertCommand = "INSERT INTO [Taulukko] ([Valmistaja],
  [Osasto], [Yksikkö], [Käyttäjä], [Omistaja], [Ohjelmannimi], [PDFname],
  [Info], [PDFtext], [PDF], [Koneennimi]) VALUES (@Valmistaja, @Osasto,
  @Yksikkö, @Käyttäjä, @Omistaja, @Ohjelmannimi, @PDFname, @Info, @PDFtext,
  @PDF, @Koneennimi)"
  OldValuesParameterFormatString = "original_{0}"

  UpdateCommand="UPDATE [Taulukko] SET [Valmistaja] = @Valmistaja,
  [Osasto] = @Osasto, [Yksikkö] = @Yksikkö, [Käyttäjä] = @Käyttäjä,
  [Omistaja] = @Omistaja, [Ohjelmannimi] = @Ohjelmannimi, [PDFname] =
  @PDFname, [Info] = @Info, [PDFtext] = @PDFtext, [Koneennimi] = @Koneennimi
  WHERE [ID] = @original_ID">
  <SelectParameters>
    <asp:ControlParameter ControlID="txtSearch" Name="Nimi"

```

```

        PropertyName="Text" />
</SelectParameters>
<DeleteParameters>
    <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</DeleteParameters>
<UpdateParameters>
    <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFfname" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="original_ID" Type="Decimal" />
</UpdateParameters>
<InsertParameters>
    <asp:Parameter Name="Valmistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Osasto" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Yksikkö" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Käyttäjä" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Omistaja" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Ohjelmannimi" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFfname" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="Info" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDFtext" Type="String" />
    <asp:Parameter Name="PDF" Type="Object" />
    <asp:Parameter Name="Koneennimi" Type="String" />
</InsertParameters>
</asp:SqlDataSource>
<p>
    <!-- Gridview full userille -->
    <asp:GridView ID="GridView1" runat="server"
        AllowSorting="True" AutoGenerateColumns="False" BackColor="White"
        BorderColor="#999999" BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
        CellPadding="3"
        DataSourceID="SqlDataSource1" GridLines="Vertical" style="margin-
        right: 10px; float: left; top: 100px; left: 10px; position: absolute;
        height: 319px;"
        Width="100%" DataKeyNames="ID" Visible="False">
        <RowStyle BackColor="#EEEEEE" ForeColor="Black" />
        <Columns>
            <asp:CommandField ShowEditButton="True" EditText="Edit"
                ButtonType="Button" >
            <ControlStyle Font-Bold="False" />
            </asp:CommandField>
            <asp:TemplateField HeaderText="Delete">
                <ItemTemplate>
                    <asp:Button ID="deleteButton"
                        runat="server" CommandName="Delete" Text="Delete"
                        OnClientClick="return
confirm(
    ?');"/>
                </ItemTemplate>
            </asp:TemplateField>
            <asp:BoundField DataField="Valmistaja"
                HeaderText="Manufacturer"

```

```

        SortExpression="Valmistaja" />
name"
        <asp:BoundField DataField="Ohjelmannimi" HeaderText="Software
        SortExpression="Ohjelmannimi" />
        <asp:BoundField DataField="Käyttäjä" HeaderText="User"
        SortExpression="Käyttäjä" />
        <asp:BoundField DataField="Osasto" HeaderText="Department"
        SortExpression="Osasto" />
        <asp:BoundField DataField="Yksikkö" HeaderText="Unit"
        SortExpression="Yksikkö" />
        <asp:BoundField DataField="Omistaja" HeaderText="Owner"
        SortExpression="Omistaja" />
name"
        <asp:BoundField DataField="Koneennimi" HeaderText="Computer
        SortExpression="Koneennimi" />
        <asp:BoundField DataField="PDFtext" HeaderText="PDFtext"
        SortExpression="PDFtext" />
        <asp:HyperLinkField
DataNavigateUrlFormatString="ShowPicture.aspx?ID={0}"
        HeaderText="PDF link" Text="Link"
DataNavigateUrlFields="ID"
        Target="_blank" />
        <asp:BoundField DataField="Info" HeaderText="Info"
        SortExpression="Info" />
    </Columns>
    <FooterStyle BackColor="#CFCFCF" ForeColor="Black" />
    <PagerStyle BackColor="#999999" ForeColor="Black"
HorizontalAlign="Center" />
    <SelectedRowStyle BackColor="#008A8C" Font-Bold="True"
ForeColor="White" />
    <HeaderStyle BackColor="#084C07" Font-Bold="True" ForeColor="White"
/>
    <AlternatingRowStyle BackColor="#DCDCDC" />
</asp:GridView>
<!-- gridview hidden käyttäjälle -->
<asp:GridView ID="GridView2" runat="server"
AllowSorting="True" AutoGenerateColumns="False" BackColor="White"
BorderColor="#999999" BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
CellPadding="3"
DataSourceID="SqlDataSource1" GridLines="Vertical" style="margin-
right: 10px; float: left; top: 100px; left: 10px; position: absolute;
height: 319px;"
Width="100%" DataKeyNames="ID" Visible="False">
<RowStyle BackColor="#EEEEEE" ForeColor="Black" />
<Columns>
    <asp:BoundField DataField="Valmistaja" HeaderText="Valmistaja"
        SortExpression="Valmistaja" />
nimi"
    <asp:BoundField DataField="Ohjelmannimi" HeaderText="Ohjelman
        SortExpression="Ohjelmannimi" />
    <asp:BoundField DataField="Käyttäjä" HeaderText="Käyttäjä"
        SortExpression="Käyttäjä" />
    <asp:BoundField DataField="Osasto" HeaderText="Osasto"
        SortExpression="Osasto" />
    <asp:BoundField DataField="Yksikkö" HeaderText="Yksikkö"
        SortExpression="Yksikkö" />
    <asp:BoundField DataField="Omistaja" HeaderText="Omistaja"
        SortExpression="Omistaja" />
    <asp:BoundField DataField="Koneennimi" HeaderText="Koneen nimi"
        SortExpression="Koneennimi" />

```

```

        <asp:BoundField DataField="PDFtext" HeaderText="PDFtext"
            SortExpression="PDFtext" />
        <asp:HyperLinkField
DataNavigateUrlFormatString="ShowPicture.aspx?ID={0}"
            HeaderText="PDF          link"          Text="Link"
DataNavigateUrlFields="ID"
            Target="_blank" />
        <asp:BoundField DataField="Info" HeaderText="Info"
            SortExpression="Info" />
    </Columns>
    <FooterStyle BackColor="#CFCFCF" ForeColor="Black" />
    <PagerStyle          BackColor="#999999"          ForeColor="Black"
HorizontalAlign="Center" />
    <SelectedRowStyle          BackColor="#008A8C"          Font-Bold="True"
ForeColor="White" />
    <HeaderStyle BackColor="#084C07" Font-Bold="True" ForeColor="White"
/>
/>
    <AlternatingRowStyle BackColor="#DCDCDC" />
</asp:GridView>
    <!-- gridview hiddenread käyttäjälle -->
    <asp:GridView ID="GridView3" runat="server"
        AllowSorting="True" AutoGenerateColumns="False" BackColor="White"
        BorderColor="#999999" BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
CellPadding="3"
        DataSourceID="SqlDataSource11" GridLines="Vertical" style="margin-
right: 10px; float: left; top: 100px; left: 10px; position: absolute;
height: 319px;"
        Width="100%" DataKeyNames="ID" Visible="False">
    <RowStyle BackColor="#EEEEEE" ForeColor="Black" />
    <Columns>
        <asp:BoundField DataField="Valmistaja" HeaderText="Valmistaja"
            SortExpression="Valmistaja" />
        <asp:BoundField DataField="Ohjelmannimi" HeaderText="Ohjelman
nimi"
            SortExpression="Ohjelmannimi" />
        <asp:BoundField DataField="Käyttäjä" HeaderText="Käyttäjä"
            SortExpression="Käyttäjä" />
        <asp:BoundField DataField="Osasto" HeaderText="Osasto"
            SortExpression="Osasto" />
        <asp:BoundField DataField="Yksikkö" HeaderText="Yksikkö"
            SortExpression="Yksikkö" />
        <asp:BoundField DataField="Omistaja" HeaderText="Omistaja"
            SortExpression="Omistaja" />
        <asp:BoundField DataField="Koneennimi" HeaderText="Koneen nimi"
            SortExpression="Koneennimi" />
        <asp:BoundField DataField="PDFtext" HeaderText="PDFtext"
            SortExpression="PDFtext" />
        <asp:HyperLinkField
DataNavigateUrlFormatString="ShowPicture.aspx?ID={0}"
            HeaderText="PDF          link"          Text="Link"
DataNavigateUrlFields="ID"
            Target="_blank" />
        <asp:BoundField DataField="Info" HeaderText="Info"
            SortExpression="Info" />
    </Columns>
    <FooterStyle BackColor="#CFCFCF" ForeColor="Black" />
    <PagerStyle          BackColor="#999999"          ForeColor="Black"
HorizontalAlign="Center" />
    <SelectedRowStyle          BackColor="#008A8C"          Font-Bold="True"
ForeColor="White" />

```

```

        <HeaderStyle BackColor="#084C07" Font-Bold="True" ForeColor="White"
/>
        <AlternatingRowStyle BackColor="#DCDCDC" />
    </asp:GridView>
    <%-- gridview normaali käyttäjälle --%>
    <asp:GridView ID="GridView4" runat="server"
        AllowSorting="True" AutoGenerateColumns="False" BackColor="White"
        BorderColor="#999999" BorderStyle="None" BorderWidth="1px"
        CellPadding="3"
        DataSourceID="SqlDataSource21" GridLines="Vertical" style="margin-
right: 10px; float: left; top: 100px; left: 10px; position: absolute;
height: 319px;"
        Width="100%" DataKeyNames="ID" Visible="False">
    <RowStyle BackColor="#EEEEEE" ForeColor="Black" />
    <Columns>
        <asp:BoundField DataField="Valmistaja" HeaderText="Valmistaja"
            SortExpression="Valmistaja" />
        <asp:BoundField DataField="Ohjelmannimi" HeaderText="Ohjelman
nimi"
            SortExpression="Ohjelmannimi" />
        <asp:BoundField DataField="Käyttäjä" HeaderText="Käyttäjä"
            SortExpression="Käyttäjä" />
        <asp:BoundField DataField="Osasto" HeaderText="Osasto"
            SortExpression="Osasto" />
        <asp:BoundField DataField="Yksikkö" HeaderText="Yksikkö"
            SortExpression="Yksikkö" />
        <asp:BoundField DataField="Omistaja" HeaderText="Omistaja"
            SortExpression="Omistaja" />
        <asp:BoundField DataField="Koneennimi" HeaderText="Koneen nimi"
            SortExpression="Koneennimi" />
        <asp:BoundField DataField="PDFtext" HeaderText="PDFtext"
            SortExpression="PDFtext" />
        <asp:HyperLinkField
            DataNavigateUrlFormatString="ShowPicture.aspx?ID={0}"
            HeaderText="PDF link" Text="Link"
            DataNavigateUrlFields="ID"
            Target="_blank" />
        <asp:BoundField DataField="Info" HeaderText="Info"
            SortExpression="Info" />
    </Columns>
    <FooterStyle BackColor="#CFCFCF" ForeColor="Black" />
    <PagerStyle BackColor="#999999" ForeColor="Black"
        HorizontalAlign="Center" />
    <SelectedRowStyle BackColor="#008A8C" Font-Bold="True"
        ForeColor="White" />
    <HeaderStyle BackColor="#084C07" Font-Bold="True" ForeColor="White"
/>
        <AlternatingRowStyle BackColor="#DCDCDC" />
    </asp:GridView>
</p>
</form>
</body>
</html>

```

SWTrack.aspx.vb Code


```

Imports System.Data.SqlClient
Imports System.IO
Imports System.Web.UI.WebControls.GridView

Partial Public Class _Default
    Inherits System.Web.UI.Page
    '#####
    'Teksti haun % lisäys sqlää varten
    '#####
    Protected Sub txtSearch_TextChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As
EventArgs) Handles txtSearch.TextChanged
        txtSearch.Text = "%" + txtSearch.Text + "%"
    End Sub

    Protected Sub GridView1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As EventArgs) Handles GridView1.SelectedIndexChanged

    End Sub
    '#####
    'oikeuksien muokkaukset ohjelman näkymään
    '#####
    Private Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        If checkUserfull() = True Then
            HyperLink1.Enabled = True
            HyperLink1.Visible = True
            GridView1.Visible = True
        End If
        If checkUserinsert() = True Then
            HyperLink1.Enabled = True
            HyperLink1.Visible = True
            GridView4.Visible = True
        End If
        If checkUserhidden() = True Then
            HyperLink1.Enabled = True
            HyperLink1.Visible = True
            GridView2.Visible = True
        End If
        If checkUserhiddenread() = True Then
            GridView3.Visible = True
        End If
        If checkUserfull() = False And checkUserhidden() = False And
checkUserhiddenread() = False And checkUserinsert() = False Then
            GridView4.Visible = True
        End If
    End Sub

    Protected Sub btnSearch_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
EventArgs) Handles btnSearch.Click
        If txtSearch.Text & "" = "" Then
            txtSearch.Text = "%"
        End If
    End Sub
    '#####
    'Hakee käyttäjän login nimen
    '#####
    Function Haekayttaja()

```

```

Dim Login, User, StringLen

Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
User = (Right(Login, StringLen))

Haekayttaja = User
End Function
'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä full user #
'#####
Function checkUserfull()

    checkUserfull = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))
    Using myConnection As New
SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()
        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))
        myCommand.Connection = myConnection
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 5 Then
            blnFoundUser = True
        End If
        If blnFoundUser = True Then
            checkUserfull = True
        End If
        myConnection.Close()
    End Using
End Function
'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä insert user #
'#####
Function checkUserinsert()

    checkUserinsert = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))
    Using myConnection As New
SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()
        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))
        myCommand.Connection = myConnection
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 4 Then

```

```

        blnFoundUser = True
    End If
    If blnFoundUser = True Then
        checkUserinsert = True
    End If
    myConnection.Close()
End Using
End Function

'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä hidden user #
'#####
Function checkUserhidden()

    checkUserhidden = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))
    Using myConnection As New
        SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()
        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))
        myCommand.Connection = myConnection
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 3 Then
            blnFoundUser = True
        End If
        If blnFoundUser = True Then
            checkUserhidden = True
        End If
        myConnection.Close()
    End Using
End Function

'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä HiddenRead user
#
'#####
Function checkUserhiddenread()

    checkUserhiddenread = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))
    Using myConnection As New
        SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()

```

```

        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))
        myCommand.Connection = myConnection
        'WHERE upper(kayttaja) = 'User'"
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 1 Then
            blnFoundUser = True
        End If
        If blnFoundUser = True Then
            checkUserhiddenread = True
        End If
        myConnection.Close()
    End Using
End Function

'#####
'Haku dropdown boxista
'#####

Protected Sub DropDownList1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
Object, ByVal e As EventArgs) Handles DropDownList1.SelectedIndexChanged
    If checkUserfull() = True Then
        Select Case DropDownList1.SelectedValue
            Case "Kaikki"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource1"
            Case "Valmistaja"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource3"
            Case "Osasto"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource2"
            Case "Omistaja"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource4"
            Case "Ohjelman Nimi"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource5"
            Case "Koneen Nimi"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource6"
            Case "PDF Text"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource7"
            Case "Info"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource8"
            Case "Käyttäjä"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource9"
            Case "Yksikkö"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource10"
        End Select
    End If
    If checkUserhidden() = True Then
        Select Case DropDownList1.SelectedValue
            Case "Kaikki"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource1"
            Case "Valmistaja"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource3"
            Case "Osasto"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource2"
            Case "Omistaja"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource4"
            Case "Ohjelman Nimi"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource5"
            Case "Koneen Nimi"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource6"
        End Select
    End If
End Sub

```

```

        Case "PDF Text"
            GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource7"
        Case "Info"
            GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource8"
        Case "Käyttäjä"
            GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource9"
        Case "Yksikkö"
            GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource10"
    End Select
End If
If checkUserhiddenread() = True Then
    Select Case DropDownList1.SelectedValue
        Case "Kaikki"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource11"
        Case "Valmistaja"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource13"
        Case "Osasto"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource12"
        Case "Omistaja"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource14"
        Case "Ohjelman Nimi"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource15"
        Case "Koneen Nimi"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource16"
        Case "PDF Text"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource17"
        Case "Info"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource18"
        Case "Käyttäjä"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource19"
        Case "Yksikkö"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource20"
    End Select
End If
If checkUserinsert() = True Then
    Select Case DropDownList1.SelectedValue
        Case "Kaikki"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource21"
        Case "Valmistaja"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource23"
        Case "Osasto"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource22"
        Case "Omistaja"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource24"
        Case "Ohjelman Nimi"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource25"
        Case "Koneen Nimi"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource26"
        Case "PDF Text"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource27"
        Case "Info"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource28"
        Case "Käyttäjä"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource29"
        Case "Yksikkö"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource30"
    End Select
End If
If checkUserhiddenread() = False And checkUserfull() = False And
checkUserhidden() = False And checkUserinsert() = False Then

```

```

Select Case DropDownList1.SelectedValue
    Case "Kaikki"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource21"
    Case "Valmistaja"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource23"
    Case "Osasto"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource22"
    Case "Omistaja"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource24"
    Case "Ohjelman Nimi"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource25"
    Case "Koneen Nimi"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource26"
    Case "PDF Text"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource27"
    Case "Info"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource28"
    Case "Käyttäjä"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource29"
    Case "Yksikkö"
        GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource30"
End Select
End If
End Sub

End Class

```

AddLicenses.aspx source code

```

<%@ Page Language="vb" AutoEventWireup="false" CodeBehind="Add
licenses.aspx.vb" Inherits="Lisenssitietokanta.WebForm2" %>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head id="Head1" runat="server">
    <title></title>
</head>
<style>
    A:LINK {
        color : #0076B7;
        text-decoration : none;
    }
    A:VISITED {
        color : #B04A74;
        text-decoration : none;
    }
</style>
<body>
    
    <form id="form1" runat="server">

```



```

Imports System.Data.SqlClient
Imports System.IO
Imports System.Web.UI.WebControls.GridView

Partial Public Class _Default
    Inherits System.Web.UI.Page
    '#####
    'Teksti haun % lisäys sqlää varten
    '#####
    Protected Sub txtSearch_TextChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As
EventArgs) Handles txtSearch.TextChanged
        txtSearch.Text = "%" + txtSearch.Text + "%"
    End Sub

    Protected Sub GridView1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As EventArgs) Handles GridView1.SelectedIndexChanged

    End Sub
    '#####
    'oikeuksien muokkaukset ohjelman näkymään
    '#####
    Private Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        If checkUserfull() = True Then
            HyperLink1.Enabled = True
            HyperLink1.Visible = True
            GridView1.Visible = True
        End If
        If checkUserinsert() = True Then
            HyperLink1.Enabled = True
            HyperLink1.Visible = True
            GridView4.Visible = True
        End If
        If checkUserhidden() = True Then
            HyperLink1.Enabled = True
            HyperLink1.Visible = True
            GridView2.Visible = True
        End If
        If checkUserhiddenread() = True Then
            GridView3.Visible = True
        End If
        If checkUserfull() = False And checkUserhidden() = False And
checkUserhiddenread() = False And checkUserinsert() = False Then
            GridView4.Visible = True
        End If
    End Sub

    Protected Sub btnSearch_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
EventArgs) Handles btnSearch.Click
        If txtSearch.Text & "" = "" Then
            txtSearch.Text = "%"
        End If
    End Sub
    '#####

```

```

'Hakee käyttäjän login nimen
'#####
Function Haekayttaja()
    Dim Login, User, StringLen

    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = (Right(Login, StringLen))

    Haekayttaja = User
End Function
'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä full user #
'#####
Function checkUserfull()

    checkUserfull = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))
    Using myConnection As New
SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()
        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))
        myCommand.Connection = myConnection
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 5 Then
            blnFoundUser = True
        End If
        If blnFoundUser = True Then
            checkUserfull = True
        End If
        myConnection.Close()
    End Using
End Function
'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä insert user #
'#####
Function checkUserinsert()

    checkUserinsert = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))
    Using myConnection As New
SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()
        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))

```

```

        myCommand.Connection = myConnection
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 4 Then
            blnFoundUser = True
        End If
        If blnFoundUser = True Then
            checkUserinsert = True
        End If
        myConnection.Close()
    End Using
End Function

'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä hidden user #
'#####
Function checkUserhidden()

    checkUserhidden = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))
    Using myConnection As New
        SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnectionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()
        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))
        myCommand.Connection = myConnection
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 3 Then
            blnFoundUser = True
        End If
        If blnFoundUser = True Then
            checkUserhidden = True
        End If
        myConnection.Close()
    End Using
End Function

'#####
'# Tunnistaa käyttäjän oikeudet ohjelmaan onko kyseessä HiddenRead user #
'#####
Function checkUserhiddenread()

    checkUserhiddenread = False
    Dim Login, User, StringLen, blnFoundUser
    Dim SQLresult As Object
    blnFoundUser = False
    Login = Request.ServerVariables("LOGON_USER")
    StringLen = Len(Login) - InStr(Login, "\")
    User = UCase(Right(Login, StringLen))

```

```

        Using myConnection As New
SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)
        myConnection.Open()
        Dim myCommand As New SqlCommand("SELECT Oikeuskoodi FROM
Kayttaja WHERE kayttaja = @User")
        myCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@User", User))
        myCommand.Connection = myConnection
        'WHERE upper(kayttaja) = 'User'"
        SQLresult = myCommand.ExecuteScalar
        If SQLresult = 1 Then
            blnFoundUser = True
        End If
        If blnFoundUser = True Then
            checkUserhiddenread = True
        End If
        myConnection.Close()
    End Using
End Function

'#####
'Haku dropdown boxista
'#####

Protected Sub DropDownList1_SelectedIndexChanged(ByVal sender As
Object, ByVal e As EventArgs) Handles DropDownList1.SelectedIndexChanged
    If checkUserfull() = True Then
        Select Case DropDownList1.SelectedValue
            Case "Kaikki"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource1"
            Case "Valmistaja"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource3"
            Case "Osasto"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource2"
            Case "Omistaja"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource4"
            Case "Ohjelman Nimi"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource5"
            Case "Koneen Nimi"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource6"
            Case "PDF Text"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource7"
            Case "Info"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource8"
            Case "Käyttäjä"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource9"
            Case "Yksikkö"
                GridView1.DataSourceID = "SqlDataSource10"
        End Select
    End If
    If checkUserhidden() = True Then
        Select Case DropDownList1.SelectedValue
            Case "Kaikki"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource1"
            Case "Valmistaja"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource3"
            Case "Osasto"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource2"
            Case "Omistaja"
                GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource4"
        End Select
    End If
End Sub

```

```

    Case "Ohjelman Nimi"
        GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource5"
    Case "Koneen Nimi"
        GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource6"
    Case "PDF Text"
        GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource7"
    Case "Info"
        GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource8"
    Case "Käyttäjä"
        GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource9"
    Case "Yksikkö"
        GridView2.DataSourceID = "SqlDataSource10"
End Select
End If
If checkUserhiddenread() = True Then
    Select Case DropDownList1.SelectedValue
        Case "Kaikki"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource11"
        Case "Valmistaja"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource13"
        Case "Osasto"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource12"
        Case "Omistaja"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource14"
        Case "Ohjelman Nimi"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource15"
        Case "Koneen Nimi"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource16"
        Case "PDF Text"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource17"
        Case "Info"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource18"
        Case "Käyttäjä"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource19"
        Case "Yksikkö"
            GridView3.DataSourceID = "SqlDataSource20"
    End Select
End If
If checkUserinsert() = True Then
    Select Case DropDownList1.SelectedValue
        Case "Kaikki"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource21"
        Case "Valmistaja"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource23"
        Case "Osasto"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource22"
        Case "Omistaja"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource24"
        Case "Ohjelman Nimi"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource25"
        Case "Koneen Nimi"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource26"
        Case "PDF Text"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource27"
        Case "Info"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource28"
        Case "Käyttäjä"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource29"
        Case "Yksikkö"
            GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource30"
    End Select
End If

```

```

        End Select
    End If
    If checkUserhiddenread() = False And checkUserfull() = False And
checkUserhidden() = False And checkUserinsert() = False Then
        Select Case DropDownList1.SelectedValue
            Case "Kaikki"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource21"
            Case "Valmistaja"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource23"
            Case "Osasto"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource22"
            Case "Omistaja"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource24"
            Case "Ohjelman Nimi"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource25"
            Case "Koneen Nimi"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource26"
            Case "PDF Text"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource27"
            Case "Info"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource28"
            Case "Käyttäjä"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource29"
            Case "Yksikkö"
                GridView4.DataSourceID = "SqlDataSource30"
        End Select
    End If
End Sub

End Class

```

ShowPicture.aspx.vb

```

Imports System.Data.SqlClient

Partial Public Class ShowPicture
    Inherits System.Web.UI.Page

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        Dim ID As Integer = Convert.ToInt32(Request.QueryString("ID"))

        'Connect to the database and bring back the image contents & MIME
type for the specified picture
        Using myConnection As New
SqlConnection(ConfigurationManager.ConnectionStrings("FISUB_LicensesConnect
ionStringtesti").ConnectionString)

            Const SQL As String = "SELECT [MIMETYPE], [PDF] FROM [Tauulukko]
WHERE [ID] = @ID"
            Dim myCommand As New SqlCommand(SQL, myConnection)
            myCommand.Parameters.AddWithValue("@ID", ID)

            myConnection.Open()

```

```

Dim myReader As SqlDataReader = myCommand.ExecuteReader

If myReader.Read Then
    Response.ContentType = myReader("MIMETYPE").ToString()
    Response.BinaryWrite(myReader("PDF"))
End If

myReader.Close()
myConnection.Close()
End Using
End Sub
End Class

```

Web.Config

```

<?xml version="1.0"?>
<configuration>
    <appSettings/>
    <connectionStrings>
        <add name="FISUB_LicensesConnectionString" connectionString="Data
Source=UKKO-PC\SQLEXPRESS;Initial Catalog=FISUB_Licenses;Persist Security
Info=True;User ID=sa;Password=salasana"
providerName="System.Data.SqlClient" />
        <add name="FISUB_LicensesConnectionStringtesti" connectionString="Data
Source=UKKO-PC\SQLEXPRESS;Initial Catalog=FISUB_Licenses;Persist Security
Info=True;User ID=sa;Password=salasana"
providerName="System.Data.SqlClient" />
    </connectionStrings>
    <system.web>
        <!--
Set compilation debug="true" to insert debugging
symbols into the compiled page. Because this
affects performance, set this value to true only
during development.

Visual Basic options:
Set strict="true" to disallow all data type conversions
where data loss can occur.
Set explicit="true" to force declaration of all variables.
-->
        <compilation debug="true" strict="false"
explicit="true" targetFramework="4.0">
        </compilation>
        <pages controlRenderingCompatibilityVersion="3.5"
clientIDMode="AutoID">
            <namespaces>
                <clear/>
                <add namespace="System"/>
                <add
namespace="System.Collections"/>
                <add
namespace="System.Collections.Generic"/>
                <add
namespace="System.Collections.Specialized"/>
            </namespaces>
        </pages>
    </system.web>

```

```

namespace="System.Configuration"/> <add
namespace="System.Text"/> <add
namespace="System.Text.RegularExpressions"/> <add
namespace="System.Linq"/> <add
namespace="System.Xml.Linq"/> <add
namespace="System.Web"/> <add
namespace="System.Web.Caching"/> <add
namespace="System.Web.SessionState"/> <add
namespace="System.Web.Security"/> <add
namespace="System.Web.Profile"/> <add
namespace="System.Web.UI"/> <add
namespace="System.Web.UI.WebControls"/> <add
namespace="System.Web.UI.WebControls.WebParts"/> <add
namespace="System.Web.UI.HtmlControls"/> <add
</namespaces>
</pages>
<!--
The <authentication> section enables configuration
of the security authentication mode used by
ASP.NET to identify an incoming user.
-->

<authentication mode="Windows"/>
<authorization>
  <allow users="*" />
</authorization>

<!--
The <customErrors> section enables configuration
of what to do if/when an unhandled error occurs
during the execution of a request. Specifically,
it enables developers to configure html error pages
to be displayed in place of a error stack trace.

<customErrors mode="RemoteOnly"
defaultRedirect="GenericErrorPage.htm">
  <error statusCode="403" redirect="NoAccess.htm" />
  <error statusCode="404" redirect="FileNotFound.htm" />
</customErrors>
-->
</system.web>
<!--
The system.webServer section is required for running ASP.NET AJAX
under Internet
Information Services 7.0. It is not necessary for previous version
of IIS.

```



```
-->  
</configuration>
```

SQL Taulukko dbo.Taulukko

```

USE [FISUB_licenses]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Taulukko]      Script Date: 09/08/2010
13:27:51 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

SET ANSI_PADDING ON
GO

CREATE TABLE [dbo].[Taulukko](
    [Valmistaja] [nvarchar](50) NULL,
    [Osasto] [nvarchar](50) NULL,
    [Käyttäjä] [nvarchar](50) NULL,
    [Omistaja] [nvarchar](50) NULL,
    [Ohjelmannimi] [nvarchar](100) NULL,
    [Koneennimi] [nvarchar](50) NULL,
    [PDF] [varbinary](max) NULL,
    [PDFtext] [nvarchar](max) NULL,
    [Info] [nvarchar](max) NULL,
    [PDFname] [nvarchar](50) NULL,
    [ID] [numeric](6, 0) IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [MIMEType] [nvarchar](50) NULL,
    [Deleted] [numeric](1, 0) NULL,
    [Info2] [nvarchar](max) NULL,
    [Yksikkö] [nvarchar](50) NULL,
    [lisenssityyppi] [numeric](3, 0) NULL,
    CONSTRAINT [PK_Taulukko] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [ID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON, FILLFACTOR = 90) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF
GO

ALTER TABLE [dbo].[Taulukko] ADD CONSTRAINT [DF_Taulukko_Deleted]
DEFAULT ((0)) FOR [Deleted]
GO

```

SQL Taulukko dbo.Oikeudet

```

USE [FISUB_licenses]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Oikeudet]      Script Date: 09/08/2010
13:29:13 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

CREATE TABLE [dbo].[Oikeudet](
    [ID] [numeric](3, 0) IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [Oikeus] [nvarchar](50) NOT NULL,
    [Oikeuskoodi] [numeric](3, 0) NOT NULL,
    [Info] [nvarchar](max) NULL,
    [Tietokannan numerot] [nvarchar](50) NULL,
    CONSTRAINT [PK_Oikeudet] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [ID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO

```

SQL Taulukko dbo.Käyttaja

```

USE [FISUB_licenses]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Kayttaja]      Script Date: 09/08/2010
13:29:47 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

CREATE TABLE [dbo].[Kayttaja](
    [Kayttaja] [nvarchar](15) NOT NULL,
    [Oikeuskoodi] [numeric](3, 0) NULL,
    CONSTRAINT [PK_Kayttaja] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [Kayttaja] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON, ALLOW_PAGE_LOCKS =
ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

GO

```



Software License Tracking Application

Valmistaja	Ohjelman nimi	Käyttäjä	Osasto	Yksikkö	Omistaja	Koneen nimi	PDFtext	PDF link	Info
Horizon DataSys Inc.	Drive Vaccine PC Restore Plus	Markus Maier	RIM000	FISUB	RIM000	Laguna-surffiPC		Link	CleverbridgeYour ProductsQty. Product Name Delivery1 Drive Vaccine PC Restore Plus - Single user license Instant Hard Drive & System Restore electronicDownloadFile size: 9 MB.Your download is valid until 12/11/2009.Your product key:881251-927490-0919751 CD Media Pack Shipping Included Postal MailYour personalized Backup CD will be produced and delivered via postal mail.
Microsoft	Windows XP	Mikko Kent	RAF000	FISUB	RAF000	FIVAA-L-35824		Link	Tässä on liitteenä PDF tiedosto
Adobe	Photoshop CS4	Matti Mäki	HBV	Pienjännitekojeet	HBV	FIVAA-L20344		Link	Otettu käyttöön 12.4.2009
Valmistaja	ohjelmanimi	käyttäjä	SUB	yksi	omistaja	koneenimi	pdftekstinä	Link	testi info
Microsoft	Windows XP	Paul Niemistö	RMO000	FISUB	RIM000	FIVAA-L-4001024	PDF:än tekstin voi kopioida tähän joten hakutoiminto löytää sen	Link	Ylimääräistä infoa ohjelmasta esim CD-key tai muistutus että ohjelmassa on liitteenä pdf tai mitä vain
Microsoft	Windows xp	Paul Niemistö	RIM000	FISUB	Paul Niemistö	FIVAA-L-404032		Link	Tietokannassa on mukana PDF dokumentti

Tässä kuvassa näkyy haku ja selaus osio käyttöliittymästä.



Software License Tracking Application

Manufacturer:

Software name:

User:

Department:

Unit:

Owner:

Computer name:

PDF In Text

Info:

File:

Hidden license

[Return to previous page](#)

Tässä kuvassa näkyy lisenssien lisäys osuus käyttöliittymästä