

PAR-järjestelmä ja SQL

Ohjeen sisältö

HUOM. Tämä ohje on tarkoitettu organisaation ICT-työntekijöille ja olettaa lukijalla olevan jonkinlaista tietoutta SQL-palvelimista. SQL-palvelin ei ole välttämätöntä PAR-järjestelmän toiminnan kannalta.

Versiosta 6.5.6 lähtien PAR tukee Excel-tietokantojen lisäksi joitain SQL-yhteyksiä tietojen käsittelyjä varten. Tämä ohje käy läpi mitä asioita tulee ottaa huomioon SQL-yhteyksien käyttöönoton yhteydessä PAR-järjestelmää varten.

Sisällys

SQL-tietokannan vaatimukset	1
PAR tukee seuraavia SQL-ratkaisuja ja vaatii niiltä seuraavaa:	2
SQL ja tiedostoliitteet PAR-järjestelmässä	2
SQL-palvelimen käyttöönottoprosessi	3
SQLOLEDB, MSOLEDBSQL ja SQLNCLI11	3
Microsoft.ACE.OLEDB.12.0 ja Microsoft.Jet.OLEDB.4.0	4
MSDASQL (muut SQL-ratkaisut, ODBC)	4
SQL-yhteyden testaaminen, sekä tietokannan luominen ja tietojen siirtäminen	4
Loppuvaihe	5

SQL-tietokannan vaatimukset

PAR-järjestelmän tavalliset vaatimukset pätevät SQL-vaatimusten lisäksi. Ne ovat seuraavat:

- Vähintään Microsoft Excel 2010. 32- ja 64-bittiset versiot on todettu toimivan.
 - o PAR-järjestelmä ei tue OpenOffice/LibreOffice, Office Onlinea tai vastaavia, sillä PAR-järjestelmä on rakennettu VBA-alustalle, jota tukee vain Excelin työpöytäversiot.
- Internet-yhteys sallittu ja saatavilla PAR-järjestelmälle päivitystarkastuksia ja päivityksiä varten (ei pakollinen).
- Yhteinen Windows-verkkojako (Samba käy) luku & kirjoitusoikeuksin PAR-käyttäjille.
 - o SQL-yhteyden kannalta kaikkia kansioita ei tarvita, mutta asennusohjelma silti haluaa kaikkien kansioiden olevan olemassa.
 - o Uusi PAR-versio pyrkii kopioimaan itsensä käyttäjän koneelle vbs-tiedoston avulla, mutta joku paikka pitää olla, missä vbs- ja PAR kirjautuminen.xltn -tiedostot kopioidaan käyttäjän %appdata% -kansioon
- Toimiva Excel-asennus. Jos useita Excel-asennuksia on päällekkäin, voi olla mahdollista, että Excelin rekisteri sekoittaa versiot keskenään. Tämä aiheuttaa PAR-järjestelmän kannalta ongelmia.

PAR tukee seuraavia SQL-ratkaisuja ja vaatii niiltä seuraavaa:

- Microsoft SQL Server (kaikki toimii, mutta Express-version 2 gigatavun raja voi tulla täyteen, jos liitetiedostoja käytetään paljon)
 - o PAR tukee SSL-suojausta yhteyksiin ja on mahdollista hyväksyä myös itse allekirjoitetut sertifikaatit. Kuitenkin tietoturvan maksimoimiseksi, suositellaan käytettäväksi virallisia sertifikaatteja.
 - o Vaikka Windowsien mukana tulee toimittajaohjain (SQLOLEDB), tämä on vanha versio eikä tue modernia SSL-suojausta ja siksi PAR ei tue tämän kanssa SSL-suojausta. PARia käyttäville koneille tulee asentaa joko Microsoft SQL Server Management studion mukana tuleva SQLNCLI11 toimittajaohjain tai seuraavasta linkistä Microsoftin suosittelema MSOLEDBSQL - toimittajaohjain:
<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/oledb/oledb-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver15>
 - o Windows-autentikointia (eli kertakirjautumista SQL-palvelimelle) suositellaan helppouden ja helpon hallittavuuden takia. Mahdollista on myös tällä hetkellä käyttää kaikille käyttäjille yhteistä SQL-käyttäjätunnusta ja salasanaa.
- MySQL/MariaDB
 - o MySQL ja MariaDB käyttävät SQL-providerina MSDASQL. Ne lisäksi vaativat erillisen ajurin asentamisen jokaiselle käyttäjälle. Lataa asennuspaketit seuraavista linkeistä: MariaDB: <https://downloads.mariadb.org/connector-odbc/> ja MySQL <https://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/>
 - o Asetuksiin tarvitaan myös ajurin nimi, joten pidä mielessä minkä version lataat ja asennat käyttäjien koneille.
 - o MySQL ja MariaDB ei käytä natiivia AdoDB-ajureita, joten ne eivät ole yhtä nopeita käytännössä PAR-järjestelmän kanssa kuin mitä Microsoft SQL -palvelin on.
 - o SSL-tukea ei testattu vielä.
- Microsoft Access 2002-2003 (mdb) ja Access 2007, sekä uudemmat (accdb)
 - o Access tässä tapauksessa tarkoittaa tiedostopohjaista ratkaisua ja vaatii käyttämään PAR tietokanta v6.0.mdb/accdb -nimistä tiedostoa määritetyssä tietokantakansiossa.
 - o Mdb-tiedostojen kanssa ei ole pakollista olla mitään Access-versiota asennettuna, mutta tällöin ei voi käyttää PAR-asennusohjelman sisäänrakennettua toimintoa tämän tiedoston luomiseksi. Valmis ja tyhjä mdb-tiedosto voidaan ladata PARin Resurssisivustolta
 - o 2002-2003 (mdb) käyttää SQL-toimittajaa "Microsoft.Jet.OLEDB.4.0" ja Access 2007 sekä uudemmat (accdb) käyttää "Microsoft.ACE.OLEDB.12.0" -SQL-toimittajaa.
 - o Tiedoston salasanan voi määrittää organisaatio-kohtaisesti, mutta salasanana on luonnollisesti hyvä pitää tallella 😊.

SQL ja tiedostoliitteet PAR-järjestelmässä

Jos SQL on käytössä PAR-järjestelmän kanssa, käyttää se tiedostoliitteitä suoraan SQL-tietokannasta. PAR ei säätele tai rajoita tällä hetkellä tiedostokokoa, vaan rajoitteet kokoihin liittyen ovat kiinni SQL-palvelimesta. Liitteet-kansiota ei tällöin käytetä ollenkaan, mutta tällä hetkellä se silti pitää olla olemassa.

Kun tietokanta siirretään PAR-asennusohjelman avulla SQL-palvelimelle, siirretään tiedostot samalla. Tämä olettaen, että tiedostot löytyvät. Varmista, että liitteet kansio on määritetty oikein ennen siirtoa.

SQL-palvelimen käyttöönottoprosessi

PAR-järjestelmän asennus/päivitys -prosessi on muuttunut 6.5.6 -versiossa olennaisesti. Nyt valitut kansiot näkyvät yhdellä silmäyksellä ja kansioden alla olevat tekstit kertovat kansioden tilan.

Ota käyttöön SQL ja näytä SQL-yhteystyyppin asetukset merkitsemällä 'Käytä SQL-yhteystyyppiä PAR-järjestelmän kanssa' aktiiviseksi. Tämä avaa SQL-yhteyden asetukset.

Ensimmäiseksi valitse SQL-toimittaja listasta.

SQLLEDB, MSQLLEDBSQL ja SQLNCLI11

Microsoftin SQL-palvelinta varten. Suositellaan käytettäväksi MSQLLEDBSQL-toimittajaa. Tämä vaatii toimittajaohjaimen asentamista: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/connect/oledb/oledb-driver-for-sql-server?view=sql-server-ver15>

SQLLEDB on vanha SQL-toimittaja ja ei tue nykyaikaisia SSL-menetelmiä, mutta se on asennettu jokaiseen koneeseen valmiiksi.

SQLNCLI11 toimitetaan Microsoft SQL Server Management Studio -ohjelman mukana ja se tukee salausta.

Seuraavat kentät on käytettävissä:

- Tietokannan nimi: SQL-palvelimessa käytettävän tietokannan nimi
- Palvelimen osoite: SQL-palvelimen osoite (nimi tai ip-osoite)
- SQL-käyttäjänimi (jos ei Windows autentikointi)
- SQL-Salasana (jos ei Windows autentikointi)
- Windows autentikointi: Käytä autentikointiin SQL-palvelimelle nykyisen kirjautuneen käyttäjän tietoja
- Salaa yhteys (ei SQLOLEDB): Käytä SSL-yhteyttä SQL-palvelimeen (salattu yhteys)
- Salli kaikki sertifikaatit: Salli itse-allekirjoitetut sertifikaatit. Ei niin turvallinen, sillä hyökkääjä saattaa vaihtaa sertifikaatin ilman, että eroa huomaa.

Microsoft.ACE.OLEDB.12.0 ja Microsoft.Jet.OLEDB.4.0

Näillä käytetään Access-pohjaisia tiedostomuotoja. ACE-versio on tarkoitettu uudempaa Accdb-tiedostomuotoa varten ja JET käyttää vanhempaa Mdb-tiedostoa.

Microsoft.Jet.OLEDB.4.0 -toimittaja vaikuttaa olevan esiasennettuna kaikille koneille, vaikkei Accessia ole asennettu, joten tämä on hyvä päivityspolku nykyiselle Excel-tietokannalle ilman palvelinhankintoja.

Seuraavat kentät on käytettävissä:

- Accdb/Mdb -tiedoston salasana: Mitä salasanaa käytetään Access-tietokantatiedoston käsittelyyn. Tätä käytetään myös uuden tietokannan salasanana.

MSDASQL (muut SQL-ratkaisut, OCDB)

Käytä tätä MySQL ja MariaDb -yhteystapoihin.

Seuraavat kentät on käytettävissä:

- Tietokannan nimi: SQL-palvelimessa käytettävän tietokannan nimi
- Palvelimen osoite: SQL-palvelimen osoite (nimi tai ip-osoite)
- SQL-käyttäjänimi (jos ei Windows autentikointi)
- SQL-Salasana (jos ei Windows autentikointi)
- MSDASQL-ajuri: tähän kirjoitetaan käytettävän ajurin nimi. Esimerkiksi MariaDB: {MariaDB ODBC 3.1 Driver} ja MySql: {MySQL ODBC 8.0 Unicode Driver}
- MSDASQL-Portti: yhteysportti jos eroaa oletuksesta 3306
- SSL-tila: SSL-salauksen tila MySQL/MariaDB -yhteyteen

SQL-yhteyden testaaminen, sekä tietokannan luominen ja tietojen siirtäminen

Kun asetukset on määritetty, luo tietokanta ja PAR-järjestelmän taulukot, sekä perusdata painamalla nappia "Luo tietokanta ja taulukot". Toiminto ei luo tietokantaa uudestaan, mutta se korvaa kaikki taulukot tietokannasta tyhjiä taulukoilla.

Kopioi tämän jälkeen mahdollinen data PAR tietokanta v6.0.xlsb - Excel-tietokannasta SQL-palvelimelle painamalla nappia "Kopioi Excel-tietokanta SQL:een". Tämä toiminto kopioi

myös tiedostot Liitteet-kansiosta SQL-tietokantaan. HUOM. Kaikki edelliset tiedot SQL-palvelimelta menetetään

Testaa SQL-yhteys painamalla Testaa SQL-yhteys -nappia. Huomaa, että toiminto olettaa tietokannan olevan jo rakennettu.

Loppuvaihe

Kun SQL on testattu ja tietokannat siirretty, luo uusi PAR kirjautuminen -tiedosto näillä asetuksilla painamalla nappia "Asenna / Päivitä PAR"