

## Windows Performance Monitor

- a) Selitä lyhyesti mihin yleensä tarvitaan tietokantaympäristössä **monitorointeja**? Kerro mitä kannattaa monitoroida tietokantojen kannalta?

Vastaus:

Monitoroinneista on kerrottu ehkä selkeimmin SQL Server:in sivuilla:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms191199%28v=sql.105%29.aspx> ja

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb510705%28v=sql.105%29.aspx>. Tietokantapalvelimella halutaan siis monitoroida tietokantainstanssiin yhteydessä olevien käyttäjien yhtyeiksi, prosessien numeroita ja niiden tilaa. Myös käyttäjien suorittamat sql kieliset lauseet ovat kiinnostuksen kohteena tässä ja objektien (taulut, proseduurit, indeksit, triggerit jne) lukitukset ja millaisia nämä lukot ovat (read vai write lukkoja esimerkiksi). Transaktiot voivat päätyä myös "pattitilanteeseen" eli deadlock tilanteeseen. Tietokantapalvelin ratkaisee tämän yleensä siten, että transaktiosta rollback:taan se jossa menetetään vähinten tehtyä työtä, tai se jolla on eniten työtä vielä tekemättä. Tässä on tietysti seurattava sitä, ettei käy niin, että jotain transaktiota ei saada koskaan ajettua loppuun. Myös tätä halutaan monitoroida.

IBM DB2:n dokumentaatioissa on ehkä selkeimmin kerrottu trace:istä:

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.db2.luw.admin.trb.doc%2Fdoc%2Fc0020800.html>. Trace:en avulla voi siis tallentaa tietoa tietokantapalvelimessa suoritettavista operaatioista ja tapahtumista. Edellä esiteltyjä monitoroitavia asioita voi siis automatisoida seurantaan ja tallentaa syntyvät "raportit" trace:n avulla.

Microsoft:in SQL Server trace:stä on kerrottu osoitteessa:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh245121.aspx> ja  
<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms188662.aspx>