

## Defragmentointi, fragmentoituminen

a) Mitä tarkoittaa defragmentoituminen tietokannoissa? Mistä johtuu tietokantojen fragmentoituminen?

Vastaus:

Tietokannan Database Engine pitää automaattisesti yllä indeksejä aina kun suoritetaan insert, update tai delete operaatio tietokannan sisältämään dataan. Ajan myötä nämä muutokset voivat aiheuttaa indeksien hajaantumisen eli fragmentoitumisen. Fragmentoitumisessa indeksin sisältämä tieto hajaantuu eri puolelle indeksiä. Haut esimerkiksi eivät ole enää tehokkaita, kun tieto ei enää ole indeksissä lähellä toisiaan siten kuin sen tulisi olla tehokkuuden kannalta. Ks.

[http://msdn.microsoft.com/en-US/library/ms189858\(v=sql.105\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-US/library/ms189858(v=sql.105).aspx). Defragmentoinnissa poistetaan tällainen indeksien ja taulujen hajaantuminen.