

Dokumentum-orientált adatbázisok

A számítógépes adatbázisok használata a 21. századra mindennapossá váltak, melynek köszönhetően nagy adatmennyiséget kell tudni tárolni, amelyben a felhasználók szeretnék keresni, kiegészíteni és törölni. Az adatbázis-kezelő rendszerek legismertebb és legelterjedtebb fajtája a relációs adatbázisok.

A dolgozat bemutatja a relációs rendszerek előnyeit az alkalmazásfejlesztésben illetve rámutat azokra a hiányosságokra, amelyek miatt nem alkalmasak egy-egy probléma megoldására. Továbbá foglalkozik olyan adattárolási lehetőségekkel, amelyek szakítanak -a mára már klasszikusnak tartott- relációs adatbázisok szabályaival. Ezeket a rendszereket szokás NoSQL adatbázisoknak nevezni. A NoSQL megoldások közül is, a dokumentum-orientált adatbázisokra helyezve a hangsúlyt.

A dokumentum-orientált adatbázisokban megtalálható a relációs adatbázisok legtöbb előnye, emellett olyan problémákra is megoldást nyújtanak, mint például a flexibilis sorméret, a vertikális-, horizontális skálázhatóság vagy a memória optimális kihasználása. A dolgozatban kettő NoSQL adatbázis kerül részletesen bemutatásra: az Apache CouchDB, és a MongoDB. Ezeknek a rendszereknek a sikerességét jól jelzi, hogy már olyan cégek alkalmazzák őket, mint a Vodafone, a BBC vagy éppen a PayPal.

A NoSQL adatbázisok olyan problémák megoldásában is segítséget nyújthatnak mint a földrajzi koordinátákban történő keresés, a bináris állományok tárolása és a klaszterek támogatása.

A dolgozatban bemutatásra kerül a foursquare helyalapú közösségi szolgáltatás, amely közel 8 millió felhasználóval rendelkezik, és MongoDB-t használ az adatok tárolására, ezáltal az egyik legnagyobb NoSQL megoldással működő szolgáltatások közé tartozva.

A dokumentum-orientált adatbázisok megjelenésével sok cég leváltotta a korábban jól működő relációs adatbázis-kezelő rendszerét, azonban fontos megjegyezni, hogy amíg az alkalmazásfejlesztők nem ismerik a relációs rendszereket, illetve azok határait, addig nem érdemes váltani, ugyanis ez rendkívül költséges lehet.

Oroszi Róbert