

3.6 Індекс (англ. *index*)

Індекс (англ. *index*) — об'єкт бази даних, що створений з метою підвищення ефективності виконання запитів. Таблиці в базі даних можуть мати велику кількість рядків, які зберігаються у довільному порядку, і їх пошук за заданим значенням шляхом послідовного перегляду таблиці рядок за рядком може займати багато часу. Індекс формується зі значень одного чи кількох стовпчиків таблиці і вказівників на відповідні рядки таблиці і, таким чином, дозволяє знаходити потрібний рядок за заданим значенням.

Все индексы MySQL (PRIMARY, UNIQUE, и INDEX) хранятся в виде В-деревьев. Строки автоматически сжимаются с удалением пробелов в префиксах и оконечных пробелов (see section 6.5.7 Синтаксис оператора CREATE INDEX).

В-дерево (по-русски произносится как **Б-дерево**) — структура данных, дерево поиска. С точки зрения внешнего логического представления, сбалансированное, сильно ветвистое дерево во внешней памяти.

Использование В-деревьев впервые было предложено Р. Бэйером (англ. *R. Bayer*) и Е. МакКрейтом (англ. *E. McCreight*) в 1970 году.

Сбалансированность означает, что длина любых двух путей от корня до листьев различается не более, чем на единицу.

Ветвистость дерева — это свойство каждого узла дерева ссылаться на большое число узлов-потомков.

С точки зрения физической организации В-дерево представляется как мультисписочная структура страниц внешней памяти, то есть каждому узлу дерева соответствует блок внешней памяти (страница). Внутренние и листовые страницы обычно имеют разную структуру.