

Зачем нужен класс InvertedIndex?

Обратный (или инвертированный) индекс широко применяется в реальных поисковых системах — https://ru.wikipedia.org/wiki/Инвертированный_индекс. Идея очень проста. Допустим, у нас есть N документов, каждый из которых содержит не более K слов, а также поисковый запрос, состоящий из Q слов. Если каждое из Q слов поискать в каждом документе, то это будет иметь асимптотику $O(QNK)$. Если же мы построим обратный индекс, то есть для каждого слова построим список документов, в которых оно встречается, то поисковый запрос будет обрабатываться за $O(QN)$. Таким образом, мы достигаем лучшей асимптотики обработки поискового запроса.