**يعني إيه indexing؟**

تخيل إن عندك **table** كبير فيه داتا كتير، زي جدول فيه داتا العملا. لما تيجي تدور على عميل معين بالاسم، الموضوع هياخد وقت طويل لو الجدول كبير. هنا بييجي دور **indexing**. **Index** بيبقى زي دليل بيساعدك توصل للبيانات بسرعة من غير ما تعدي على كل الصفوف

**إزاي نعمل index؟**

بنستخدم جملة في **SQL** اسمها CREATE INDEX عشان نعمل **index**. مثلاً، لو عايزين نعمل **index** على عمود "اسم العميل" في **table** "العملا"، بنكتب:

CREATE INDEX idx\_customer\_name

ON customers (customer\_name);

الجملة دي بتقول لقاعدة البيانات: "اعملي **index** اسمه idx\_customer\_name على عمود customer\_name في **table** customers"

**إيه انواع الindex؟**

فيه كتير بس فيه منهم نوعين أساسيين:

1. **Clustered Index**: ده بيخلي ترتيب البيانات الفعلي في **table** بناء على ال**column** اللي معمول عليه ال**index**.
2. **Non-Clustered Index**: ده بيعمل **index** خارجي لل**column**، يعني بيعمل نسخة مترتبة من الداتا وعناوين ال**columns** الاساسيه.

**امتي استخدم الindex؟**

بنستخدم ال**index** لما نكون بنبحث كتير في table معين أو بنرتب الداتا بناء عليه. ال**index** بيسرع عملية البحث، بس ممكن يبطئ عمليات الإضافة والتعديل والحذف، لأن ال**index** بيتحدث مع كل اوبريشن

**إزاي نحذف index؟**

لو عايزين نحذف **index** مش محتاجينه، بنستخدم جملة DROP INDEX. مثلاً، لو عندنا **index** اسمه idx\_customer\_name على **table** "العملا"، بنكتب:

DROP INDEX idx\_customer\_name