

أولاً: أساسيات البيانات الرقمية وهيكلتها

1. ماهية البيانات الرقمية: تتجاوز البيانات الرقمية كونها مجرد أرقام؛ فهي السجلات التقنية لكل تفاعل يحدث في الفضاء الرقمي.

2. هيكلية البيانات الرقمية : تنقسم هذه البيانات من حيث الهيكلية إلى:

أ. البيانات المهيكلة (Structured Data):

هي بيانات منظمة جداً وذات تنسيق محدد مسبقاً، حيث يسهل للمحركات البحث والبرامج التعامل معها وتنظيمها داخل جداول.

مثال:

- سجل المشتريات في قاعدة بيانات متجر إلكتروني (اسم العميل، تاريخ العملية، المبلغ، كود المنتج).
- قواعد بيانات العملاء (الاسم، السن، الموقع).

ب. البيانات غير المهيكلة: (Unstructured Data)

تشكل حوالي 80% من بيانات الويب، وهي البيانات التي لا تتبع نموذجاً معيناً وتمثل التحدي الأكبر في التحليل المعجمي، مما يجعل تخزينها في جداول تقليدية أمراً صعباً.

طبيعة البيانات: تتميز بأنها بيانات نصية أو مرئية أو صوتية كثيفة، يصعب البحث فيها باستخدام لغات الاستعلام التقليدية.

مثال : مراجعات العملاء النصية على "خرائط جوجل" (Google Maps Reviews) كنصوص حرة أو مقاطع الفيديو الترويجية على "تيك توك" أو صور، وتتطلب "تحليلاً معجمياً" لفهمها.

ت. البيانات شبه المهيكلة: (Semi-structured) مثل ملفات JSON و XML التي تُستخدم في نقل البيانات بين المواقع وتطبيقات الهواتف النقالة.

بيانات تحتوي على وسوم (Tags) أو علامات تنظيمية تسهل فهرستها ولكنها ليست في جداول صلبة.

مثال : ملفات (JSON) المستخدمة في نقل البيانات بين تطبيقات الهاتف ومواقع الويب.

ملاحظة:

الوسوم (Tags) هي كلمات أو عبارات قصيرة تُستخدم لوصف محتوى معين وترتيبه بحيث يسهل العثور عليه أو تصنيفه. بمعنى بسيط: الوسوم هي كلمات تساعد في تمييز موضوع ما، سواء كان ذلك في منشور، صورة، فيديو، أو ملف. مثلاً: إذا كتبت منشور عن بيع الإلكتروني، قد تستخدم وسوم مثل **#بيع_الإلكتروني** **#تسويق** حتى يستطيع الآخرون العثور عليه بسهولة عند البحث عن هذه الكلمات.

وظائفها الأساسية:

تصنيف المحتوى: تساعد في تجميع مواضيع مشابهة في مكان واحد.
تسهيل البحث: عندما تبحث عن موضوع معين، يمكنك استخدام الوسوم للعثور على المحتوى ذي الصلة بسرعة.
تنظيم المعلومات: خصوصاً في المدونات، المنتديات، والمواقع التي تحتوي على الكثير من المواضيع.

فكرة الوسوم مشابهة لوضع ملصقات على الملفات لتعرف ما بداخلها من دون فتحها.

أمثلة واضحة وبسيطة عن استخدام الوسوم (Tags) في أكثر من مجال:

1- في وسائل التواصل الاجتماعي (فيسبوك، إنستغرام، تويتر / X):

إذا نشرت صورة عن التعليم: **#تعليم** **#جامعة** **#دراسة** **#طلبة**
الفائدة: أي شخص يبحث عن **#تعليم** يمكن أن يظهر له منشورك.

2- في يوتيوب: فيديو عن التسويق الرقمي:

العنوان: تحليل البيانات الرقمية الوسوم: (Tags) تسويق، تحليل البيانات، البيانات الرقمية

تساعد خوارزمية يوتيوب على اقتراح الفيديو للمهتمين بنفس الموضوع.

3- في المواقع والمدونات: مقال بعنوان: أهمية التسويق الرقمي. الوسوم: التسويق - مواقع الإلكترونية - فيديو ترويجي

القارئ يمكنه الضغط على الوسم ليشاهد كل المقالات المرتبطة به.