

🔍 المحاضرة 7: معالجة النصوص (البحث، التنظيف، والفرز الذكي)

في هذا المستوى المتقدم، نركز على كيفية تحويل "البيانات الخام" المبعثرة في الملفات إلى "بصائر تربوية" منظمة. الهدف هو تمكين الأخصائي من التعامل مع آلاف السجلات السلوكية دون أن يفقد التفاصيل الجوهرية، وذلك عبر ثلاث مهارات تقنية أساسية:

👤 أولاً: مهارة المحقق الرقمي (البحث في النصوص)

بدلاً من القراءة التقليدية المرهقة، نستخدم بايثون لإجراء "مسح راداري" للملفات للعثور على المعلومات الحرجة:

1. **البحث عن البدايات (startswith):** تستخدم لتصفية البيانات بناءً على معايير ثابتة، مثل استخراج كافة التقارير التي تبدأ برمز مدرسة معينة أو تاريخ محدد.
2. **البحث العميق (find و in):** * تعتبر كلمة **in** هي الأداة الأبسط والأقوى للباحث النفسي؛ حيث تسمح له بمسح آلاف السطور للعثور على "كلمات مفتاحية" حساسة (مثل: "انطواء"، "عدوان"، "تفوق").
 ○ دالة **find** تعطينا موقع الكلمة بدقة داخل النص، مما يساعد في تحليل سياق الكلام.

🔗 ثانياً: تنظيف البيانات (دالة strip) - ضمان الدقة

البيانات المستخرجة من الملفات غالباً ما تكون "متسخة" تقنياً بوجود فراغات زائدة أو رموز خفية (مثل $n\backslash$ التي تعني سطراً جديداً). هنا تبرز أهمية دالة **strip**:

- **الوظيفة:** تقوم بمسح الضجيج الرقمي (الفراغات والرموز الزائدة) من أطراف النص.
- **الأهمية التربوية:** تضمن أن عملية المقارنة بين الدرجات أو الأسماء تتم بدقة متناهية؛ فبدونها قد يعتبر الحاسوب أن "أحمد" تختلف عن "أحمد" (بسبب الفراغ)، مما يؤدي لنتائج إحصائية خاطئة.

📊 ثالثاً: مهارة المنظم التربوي (فرز البيانات - Sorting)

الفرز ليس مجرد ترتيب، بل هو عملية "تحديد أولويات" للتدخل التربوي:

- **الدالة السحرية sorted():** تقوم بترتيب قوائم الطلاب آلياً، سواء أبجدياً أو حسب الدرجات.
- **الفرز العكسي (reverse=True):** هذه الأداة حيوية جداً في علم النفس؛ فهي تسمح لنا بترتيب الطلاب من "الأقل درجة" إلى "الأعلى"، مما يساعد الباحث في تحديد **الطلاب الأكثر احتياجاً للدعم والتدخل الفوري**.

🛠️ السيناريو التطبيقي الشامل: دورة حياة المعالجة

تجمع هذه المحاضرة كل ما تعلمناه في مسار واحد احترافي:

1. **القراءة:** فتح ملف النتائج باستخدام **with open**.
2. **التنظيف:** استخدام **strip** لتهيئة السطور للتحليل.
3. **البحث:** استخدام **if** مع **in** للعثور على الحالات الخاصة (مثلاً الطلاب الذين حصلوا على درجة أقل من 50).
4. **الفرز:** ترتيب هؤلاء الطلاب لإعداد قائمة بأسماء الحالات التي ستخضع لبرنامج إرشادي مكثف.

💡 رؤية الباحث: التكنولوجيا في خدمة الإنسانية

إن إتقان مهارات "البحث والفرز" يغير من طبيعة عمل الأخصائي النفسي:

- من العشوائية إلى القصدية: الباحث لا ينتظر المشكلة لتظهر، بل يبحث عنها بذكاء داخل البيانات.
- من التعميم إلى التخصيص: القدرة على فرز البيانات تتيح لنا تصميم برامج تربوية "على مقياس" كل فئة من الطلاب بناءً على نتائجهم الفعلية.

الخلاصة: المحاضرة السابعة هي الجسر الذي يربط بين "تخزين البيانات" وبين "اتخاذ القرار التربوي". بامتلاكك لهذه المهارات، تصبح قادراً على إدارة المعرفة البحثية بكفاءة تضاهي مراكز الأبحاث العالمية.