**آلية المشروع (رقائق)**

**فكرة المشروع:**مشروع "رقائق" يهدف إلى تطوير مساعد ذكي يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتقديم نصائح حياتية مستمدة من القرآن الكريم وتفسير السعدي. الفكرة تقوم على أن المستخدم يكتب موقفًا يمر به في حياته، مثل شعوره بالحزن أو القلق أو التوتر، فيقوم النظام بتحليل هذا الموقف واقتراح آية مناسبة من القرآن الكريم، مع عرض تفسير السعدي لها باللغة العربية، إضافة إلى نصيحة عملية يمكن للمستخدم تطبيقها في حياته اليومية.

**آلية التنفيذ:**بدأنا أولًا بجمع قاعدة بيانات جاهزة تحتوي على آيات القرآن الكريم مع تفسير السعدي، لتوفير محتوى ثري ودقيق يمكن للنظام الاعتماد عليه في الرد. كما قمنا بجمع مجموعة من مواقف ومشاكل الناس الواقعية من خلال استبيان، وتحويلها إلى ملفات بصيغة JSONL، وذلك لتوفير أمثلة واقعية تساعد في تدريب النموذج وتحسين قدرته على فهم مشاعر المستخدمين واقتراح ما يناسبهم

.

استخدمنا واجهة API الخاصة بـ OpenAI واعتمدنا على نموذج ChatGPT-4 لقدرته العالية على توليد إجابات متقنة. كما قمنا ببناء النظام باستخدام مكتبة LangChain التي سهّلت علينا ربط النموذج مع مصادر البيانات المختلفة. LangChain ساعدتنا في تصميم سلاسل منطقية (Chains) تتكوّن من:

* توليد الآية المناسبة للموقف.
* استرجاع تفسير السعدي من قاعدة بيانات تم بناؤها باستخدام FAISS.
* توليد نصيحة عملية بناءً على الموقف والآية.

LangChain وفرت لنا أدوات متكاملة لبناء هذا التدفق بطريقة منظمة وقابلة للتوسعة، وسمحت لنا بدمج النموذج مع مصادر المعرفة الخارجية بكفاءة.

لكن واجهتنا مشكلة أن التكلفة العالية لاستخدام ChatGPT على المدى الطويل قد تكون عائقًا. ولهذا، بحثنا عن بدائل أكثر كفاءة من حيث الموارد.

وجدنا أن نموذج "Allam 7B" المطور من قبل سدايا (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي) يُعد بديلًا واعدًا، خاصة أنه مدرّب بشكل قوي على النصوص العربية بشكل خاص، والإنجليزية بشكل عام، مما يجعله مناسبًا جدًّا لمشروعنا. ومع ذلك، ونظرًا لضيق الوقت ومحدودية الموارد، لم نتمكن من تدريبه بشكل كامل، خاصة أن النموذج كبير ويحتاج وقتًا طويلًا لتجهيزه وتوليد الإجابات بدقة.

**ليس مدرّبًا بنموذج مخصّص (Fine-tuned Model):**

* لم نقم بتدريب نموذج لغة من الصفر أو بعملية Fine-tuning حقيقية على نموذج مثل ChatGPT أو Allam 7B.
* والسبب: تكلفة عالية + محدودية الموارد والوقت.

**2. لكن استخدمنا نوع من "التخصيص الذكي":**

* قمنا بتجهيز **بيانات مخصصة** (مثل مواقف المستخدمين + الآيات + التفسير + النصائح).
* استخدمنا مكتبة **LangChain** لبناء **سلاسل ذكية (Prompt Chains)** تعطي انطباع وكأن النموذج "مدرّب" على مجال معين (القرآن والنصائح الحياتية).

هذه الطريقة تُسمى أحيانًا: **Prompt Engineering** أو **Instruction Tuning via chaining**، وهي لا تغيّر النموذج نفسه، لكنها تجعل النموذج يعطي إجابات "متخصصة" باستخدام قوالب مخصصة وربطها بمصادر معرفية مثل تفسير السعدي.