

ملخص تنفيذي

هدف المشروع :-

بوت دردشة ذكي يرد 7/24 عبر WhatsApp / Facebook / Messenger ، يفهم اللغة الطبيعية (GPT) ، يدعم قوائم جاهزة + إدخال حر ، يجمع بيانات العملاء ، يرسل ملفات (PDF) ، روابط ، يعطي تقارير وتحويل للمندوب البشري عند الطلب.

الأدوات المستخدمة :-

- n8n: أداة خاصة لأتمتة العمليات 20 دولار شهرياً تدفع مرة واحدة لمدة سنة الإجمالي \$240
- WhatsApp Cloud API: للوصول لرسائل الواتس وتحتاج حساب تجاري وتكلفة تصل الى \$42 لكل 1000 رسالة
- OpenAI (GPT-5-mini): معالجة اللغة الطبيعية والردود الذكية (\$5.63 شهر) افتراض M 5 كلمة شهرياً
- DigitalOcean Managed PostgreSQL: تخزين بيانات العملاء والسجلات، أمن ونسخ احتياطي تلقائي \$15.15/شهر (الحد الأدنى)
- DigitalOcean Spaces: تخزين الملفات (PDFs، صور المنتجات، روابط ثابتة) \$5/شهر (250 GiB + 1 TiB خروج)
- نسخ احتياطي / مراقبة / طوارئ (تقديري): نسخ احتياطي، مراقبة uptime ، سعة إضافية (\$20/شهر) احتياطي تقديري.