



خارطة طريق تعلم Backend

🔗 المرحلة 0: مراجعة JavaScript

عشان ابدأ وأنا متضمنه Backend □ لازم أكون فاهمه كويس أساس JavaScript

- ◆ var – let – const : أفهم المتغيرات واستخدم ايه فين؟
- ◆ string, number, boolean, object, array : أعرف أنواع البيانات الأساسية:
- ◆ if, else, switch : أمارس الجمل الشرطية:
- ◆ for, while, forEach, for...of : أتمرّن على الحلقات:
- ◆ arrow function : أفهم الدوال: العادية والـ this ولازم أفهم
- ◆ Scope والـ Hoisting (علشان ما يحصلش لي لخبطة)
- ◆ Array Methods: map, filter, reduce, find, some, every : أتعلّم
- ◆ Destructuring (object & array) : أجرب
- ◆ Spread & Rest Operators : أستخدم
- ◆ Promise و async/await : أفهم الـ Promise في الوصول لأفهم
- ◆ API : أتعامل مع الـ API باستخدام fetch أو axios + try/catch

🔗 المرحلة 1: Node.js Core

دخلت عالم Backend خلاص! □ Node.js ! هو اللي هيشغلني كل حاجه علي السيرفر



- ◆ Frontend ؟ إيه الفرق بينه وبين الـ Backend ؟
- ◆ Node.js : أفهم يعني ايه ؟ وليه نستخدمها؟
- ◆ http module : أعمل أول سيرفر باستخدام
- ◆ Modules (Built-in – Custom) : أتعرف على الـ
- ◆ fs, path, os, events : أشتغل بـ
- ◆ txt و json : أقرأ وأكتب ملفات
- ◆ (modularity) : أقسم الكود بتاعي لملفات

🔗 المرحلة 2: Express.js

هنا بقا الموضوع هيبقي منظم وسهل Express بتخلي الشغل اسرع واسهل

- ◆ express : أعمل أول تطبيق باستخدام

- ◆ req, res, next فهم يعني إيه
- ◆ routes: GET – POST – PUT – DELETE أكتب
- ◆ express.json() علشان أقرأ البيانات أتعامل مع
- ◆ Built-in Middleware، Third-party خاص اللي بمسار خاص (العادي، اللي بمسار خاص: helmet, cors, morgan) Middleware (زي)
- ◆ Router-level Middleware أشغل على
- ◆ Error-handling Middleware (Error) (يقتضي لما يحصل)

🔗 المرحلة 3: قواعد البيانات MongoDB & Mongoose

دي المرحلة اللي بيبدأ فيها اخزن البيانات وهنا نفهم يعني إيه database

- ◆ MongoDB أفهم يعني إيه NoSQL؟ ولية أستخدمها
- ◆ MongoDB Atlas وأوصل منه
- ◆ Mongoose () اللي بيربطني بقاعدة البيانات
- ◆ Schema وأعمل Model
- ◆ CRUD: Create، Read، Update، Delete أطبق عمليات
- ◆ Validation على البيانات
- ◆ ref و populate باستخدام
- ◆ (filters) وعمليات البحث (queries)
- ◆ أفهم التعامل مع الـ IDs ومشكلتهم في الداتا

🔗 المرحلة 4: التوثيق Auth

مش أي حد يدخل علي الداتا لازم تسجيل دخول وتأمين

- ◆ Sign Up – تسجيل مستخدم جديد
- ◆ Login – تسجيل دخول
- ◆ JWT علشان أتأكد من المستخدم
- ◆ Protected Routes (روتات ما تشتغلش غير بعد تسجيل الدخول)
- ◆ أدي صلاحيات مختلفة (User – Admin)

🔗 المرحلة 5: حاجات متقدمة Advanced Topics

هنا بقيت متمكنه وعزيزه اخلي الشغل مضبوط واحترافي

- ◆ أنظم ملفات المشروع (كويش Structure)

- استخدام dotenv لحماية البيانات السرية
- التعامل مع الأخطاء بشكل احترافي (Custom Error Classes)
- رفع صور باستخدام Multer
- أبعث إيميلات باستخدام Nodemailer
- أعمل Pagination للبيانات الكثير
- استخدم Rate Limiting علشان أحمي السيرفر من الضغط

المرحلة 6: المشروع النهائي 🏁

وقت الجد اطبق كل اللي اتعلمته في مشروع يثبت ان شغلي جامد 💬

- أختار فكرة مناسبة (To-do App – Blog – User Management)
 - أستخدم كل الحاجات اللي فوق في المشروع
 - أرفع المشروع على GitHub
 - أكتب Documentation بسيط علشان أي حد يفهمه
-

ملاحظات تنظيمية

- الاشتغال بمصادر شرح واضحة ومنظمة (Elzero او Codezen)
- مواقع شرح ومراجع (w3School) تعلم اساسيات Js , node.js
- شروحات مبسطة Programiz
- شرح ومقابلات وتمارين GeeksForGeeks
- من المكتبات المهمه في الباك اند JWT , Mongoo
- الاشتغال علي مشروع صغير يلم كل مرحله