

DevDependencies

Package	Purpose (Briefly)	Detailed Usage in Project	Doc
<code>types/bcrypt@</code>	عشنان TypeScript يفهم أنواع bcrypt وتشفیر الباسورد	تشغيل آمن لـ hash/compare الباسورد بدون أخطاء في الـ types	Link
<code>types/cors@</code>	middleware لـ types cors أنواع	استخدام <code>(cors)</code> في Express مع safety type- كاملاً	Link
<code>types/dotenv & types/express@</code>	تحميل أنواع dotenv لـ env Express وأنواع variables كاملة	كتابة controllers و routes مع IntelliSense وتأمين process.env قراءة	Link
<code>types/express-rate-limit@</code>	أنواع لـ spam للحماية من الـ express-rate-limit	استخدام rate limiting صحيحة ومنظمة	Link
<code>types/helmet@</code>	أنواع لـ helmet بالإضافة security headers	تطبيق <code>(helmet)</code> في Express لزيادة الأمان	Link
<code>types/jsonwebtoken@</code>	أنواع لـ jsonwebtoken (إنشاء JWT) وتأكيد الـ auth	عمل sign/verify لـ tokens type- في الـ safety auth	Link
<code>types/multer@</code>	أنواع لـ multer المسؤولة عن رفع الملفات	التعامل مع req.file و req.files بأمان في الـ upload routes	Link
<code>types/node@</code>	أنواع Node.js أساسية لـ types نفسه	استخدام أي حاجة من fs (مثل Node.js) أو path بدون أخطاء	Link
<code>concurrently</code>	أداة تشغيل أكثر من command في نفس الوقت	تشغيل الـ dev-server + hot-reload TS Node مع	Link

Core Dependencies

Package	Why we installed it ?	Main Purpose in Project	Doc
<code>aws-sdk/client-s3@</code>	عميل AWS S3 و مكتبة مساعدة للرفع بنظام Multipart	عمليات الـ S3 ورفع الفيديوهات والصور الكبيرة بدون مشاكل	Link
<code>bcrypt</code>	تشغیر كلمات السر بطريقة آمنة جداً	تشغیر ومقارنة الباسورد في الـ signup والـ login	Link
<code>dotenv</code>	تحميل الـ DB URI والـ AWS keys والـ Secrets	قراءة المتغيرات الحساسة من ملف الـ env . بسهولة	Link
<code>express</code>	إطار عمل الـ Web Server الأساسي لمشروعنا	بناء كل الـ API Routes والـ Middlewares	Link
<code>jsonwebtoken</code>	عمل الـ Sign والـ Verify للـ access/refresh tokens	إنشاء وتأكيد الـ JWT لعملية الـ tokens Authentication	Link
<code>mongoose</code>	الـ ODM اللي بيخلينا نتكلم MongoDB Objects كـ	عمل الـ Schemas وتفاعلات الداتابيز للـ User	Link
<code>multer</code>	الـ Middleware متخصص في استلام الملفات	التعامل مع الـ req.file في الـ routes لرفع الصور	Link

zod	مكتبة Validation قوية جداً بتدعم TypeScript	التأكد من صحة الـ Body اللي باعتها المستخدم في الـ Request	Link
-----	---	--	----------------------

ملخص سريع و مهم:

- كل الحاجات اللي بتبدأ بـ `@types/` دي مش بتنفذ في السيرفر، دي بس عشان **TypeScript** يفهم ويساعدك وأنت بتكتب الكود (**IntelliSense**)، منع الأخطاء، اقتراحات أوتوماتيك).
- بدونها → هيظهر لك أخطاء كتير في VS Code زي "Cannot find name 'JwtPayload'".
- الـ `script dev` هي الوحيدة اللي فعلاً بتنفذ (في الـ `concurrently`).