

דרישות ענן (DevOps)

1. בחירת ענן וארქיטקטורה כללית

נבחרה פלטפורמת **AWS (Amazon Web Services)**

המערכת בנויה כארქיטקטורת **Web Application** מודרנית עם הפרדה בין:

- Client: React •
- Server: .NET Web API •
- Database: MongoDB •
- תשתיות אבטחה, ניתור ואוטומציה •

2. תיאור הארכיטקטורה והרכיבים המרכזיים

רכיבים עיקריים:

- Amazon S3 + CloudFront** .1
 - אחסון ה-build (Client) (React build)
 - CDN להפצה מהירה ומואבטחת
- (Application Load Balancer (ALB** .2
 - ניתוב תעבורת לשרת
 - מאפשר Scalability ובטחה
- (EC2 / ECS (Docker** .3
 - הרצת שרת.NET Web API.
 - Container
 - ניתן להריץ כ-
- MongoDB Atlas** .4
 - בסיס נתונים NoSQL מנוהל בענן
 - חיבור מאובטח ל-AWS Lambda
- (IAM (Identity & Access Management** .5
 - ניהול הרשאות
 - הפרדה בין שירותים
- CloudWatch** .6
 - ניתור לוגים
 - מדדים (CPU, Memory, Errors)
- CI/CD – GitHub Actions** .7
 - Build אוטומטי
 - Deploy אוטומטי לענן

4. הסבר תפקוד הרכיבים

Client – S3 + CloudFront ◆

- אחסון סטטי
- טעינה מהירה מכל אזור בעולם
- HTTPS כבירה מחדל

Load Balancer ◆

- ניתוב בקשנות
- תמיינה בהגדלת עומסים (Auto Scaling)
- שכבת אבטחה ראשונית

Server – .NET Web API ◆

- טיפול בלוגיקה העסקית
- Client API
- עבודה מול MongoDB

Database – MongoDB Atlas ◆

- בסיס נתונים NoSQL
- Scalability מובנה
- גיבויים אוטומטיים

4. אוטומציה (Automation)

- GitHub Actions עם CI/CD
 - Push Build
 - AWS Deploy
- (Terraform / CloudFormation) אפשרי עם Infrastructure as Code

5. ניטור (Monitoring)

- CloudWatch
 - ניטור ביצועים
 - זיהוי שגיאות בזמן אמת
- Alerts על תקלות קריטיות

6. אבטחה (Security)

- HTTPS בלבד
- IAM Roles עם הרשאות מינימליות
- IP Whitelisting עם MongoDB
- AWS Secrets Manager ב-Secrets Secrets

7. ניהול תצורה (Configuration Management)

- משתני סביבה (Environment Variables)
- הפרדה בין Dev / Prod
- קונפיגורציה חיצונית

