

סקירה כללית

מסמך מפרט זה מתאר את שירותי AWS המשמשים בפרויקט TechBay, מערכת מסחר אלקטרוני. מטרתו של המסמך היא לציין את הממשק, המטרה, מי הקורא לו ומי נקרא על ידו – עבור כל שירות – ללא צורך בשרתים.

רשימת שירותים

1. S3 (Simple Storage Service)

ממשק:

- HTTP גישה לדלי (Bucket) כאתר אינטרנט
- קונסולת – AWS לניהול דליים
- CLI / SDK להעלאת קבצים

מטרה:

- אירוח אתר סטטי מסוג SPA של TechBay, הכולל קבצי HTML, CSS, JavaScript (*index.html, error.html, style.css, config.js, auth.js, app.js*)

מי קורא לו:

- דפדפן המשתמש (לגישה לקבצים)

מי נקרא על ידו:

- (העלאת קבצים דרך קונסולה או CLI) מפתחים/מנהלי מערכת
-

2. Cognito

ממשק:

- API של Cognito: *SignUp, InitiateAuth*
- טריגרים של Lambda: *Pre-Signup, Post-Confirmation*
- OpenID Connect דרך JWT
- קבוצות User Pool לניהול קונסול – AWS

מטרה:

- ניהול אימות משתמשים, הנפקת JWT, ניהול קבוצות (*users, admins*)

מי קורא לו:

- דפדפן SPA – הרשמה, התחברות, התנתקות
- API Gateway – JWT ליצור אימות
- Lambda – (*TechBay-AutoAssignGroup, TechBay-PreSignupValidation*)

מי נקרא על ידו:

- Cognito דרך טריגרים של Lambda

3. Lambda

ממשק:

- API Gateway דרך HTTP
- טריגרים של Cognito
- SDK / CLI
- AWS קונסול – לניהול קוד וקונפיגורציה

מטרה:

- עיבוד לוגיקה עסקית: מוצרים, עגלה, הזמנות, מנהל

פונקציות:

- TechBay-AutoAssignGroup: מוסיף משתמשים לקבוצה
- TechBay-PreSignupValidation: מאמת דומיין של דוא"ל
- TechBay-GetProducts-dev, GetProductById-dev, AddToCart-dev, getProductsFromCart, removeProductFromCart
- purchasingProducts ממעבד: רכישות, כותב לטבלאות, שולח הודעות ל-SNS
- DeleteProduct-dev, AddLaptop-dev, AddPhone-dev, AddTablet-dev, AddTelevision-dev וכו'
- getPurchasesOrders: מחזיר הזמנות לממשק המנהל

מי קורא לו:

- דפדפן SPA דרך API Gateway
- Cognito טריגרים

מי נקרא על ידו:

- DynamoDB (קריאה/כתיבה)
- SNS (שליחת הודעות)
- SSM Parameter Store (קריאת קונפיגורציה)
- Cognito (ניהול קבוצות)

4. DynamoDB

ממשק:

- API DynamoDB: PutItem, GetItem, Query, DeleteItem

- קונסולת – AWS לניהול טבלאות

מטרה:

- אחסון נתונים עבור:

TechBayCart-dev, TechBayOrders-dev, TechBayLaptops-dev, TechBayPhones-dev

מי קורא לו:

- TechBay-PreSignupValidation (למעט) Lambda פונקציות

מי נקרא על ידו:

- אף אחד

5. API Gateway

ממשק:

- עם נקודות קצה REST API:

/products, /products/{id}, /cart, /orders, /admin/products, /admin/{category}

- HTTP Methods: GET, POST, DELETE

- אימות JWT דרך Cognito

- AWS קונסולת – לניהול משאבים

מטרה:

- לספק ממשק REST מאובטח עבור SPA ולגשת ל-Lambda-

מי קורא לו:

- דפדפן SPA

מי נקרא על ידו:

- (JWT לאימות) Cognito

- (הפונקציות דרך נקודות הקצה) Lambda

6. CloudWatch

ממשק:

- CloudWatch Logs – לוגים של Lambda

- CloudWatch Metrics – מדדים (משך, שגיאות)

- AWS קונסולת – לצפייה, בקרה, הגדרת התראות

מטרה:

- ניטור פעילות של Lambda שגיאות, זמני ביצוע

מי קורא לו:

- (שולח לוגים ומדדים אוטומטית) Lambda

מי נקרא על ידו:

- מפתחים / מנהלי מערכת (צפייה בקונסולה)
-

7. SNS (Simple Notification Service)

ממשק:

- SNS של Publish-API
- קונסולת - AWS ניהול נושאים ומנויים

מטרה:

- שליחת הודעות דוא"ל למנהלים כאשר מתבצעת רכישה (purchasingProducts)

מי קורא לו:

- Lambda (purchasingProducts)

מי נקרא על ידו:

- מנויים (מנהלים) בפרוטוקול Email
-

8. SSM Parameter Store

ממשק:

- Systems Manager של API - GetParameter
- AWS קונסולת - לעדכון פרמטרים

מטרה:

- אחסון קונפיגורציה מרכזית לפונקציות Lambda

מי קורא לו:

- Lambda (techbay/config, purchasingProducts)

מי נקרא על ידו:

- אף אחד
-

9. CloudTrail

ממשק:

- לוגים של קריאות API דרך הקונסולה
- אחסון בדליי S3

מטרה:

- ביקורת שינויים במשאבים, אבטחה, פעולות API

מי קורא לו:

- מפתחים / מנהלי מערכת (צפייה בלוגים)

מי נקרא על ידו:

- שירותי AWS (כותבים לוגים אוטומטית)
-

10. CloudFront

ממשק:

- CDN גישה לקבצים דרך - HTTP

- AWS קונסולת – הגדרת הפצות

מטרה:

- שיפור ביצועים בגישה לקבצי האתר הסטטי מS3

מי קורא לו:

- דפדפן המשתמש

מי נקרא על ידו:

- קבצי האתר מS3