

הצעת פרויקט לקורס aws cloud:

1. שם הקבוצה ושמות הסטודנטים המגישים:

קבוצה F:

שמות הסטודנטים המגישים:

גל סבן 313133084

יונתן כהן 207906777

ניקיטה קומישני 321710980

2. כותרת ההצעה לפרויקט:

מערכת שיתוף חומרים לסטודנטים בענן - StudySpace Cloud

3. מה הפרויקט עושה ולמה צריך אותו?

StudySpace Cloud היא מערכת שיתופית בענן AWS עבור סטודנטים, שמאפשרת להעלות, לשתף ולמצוא חומרים לימודיים (מצגות, סיכומים, קבצי תרגול, בחנים) לפי קורס, מוסד לימודים, או תחום ידע.

המערכת מאפשרת:

- העלאת קבצים לפי שם קורס/מוסד
- חיפוש לפי מילות מפתח וקטגוריה
- דירוג קבצים ע"י משתמשים
- שמירת מועדפים
- התראה על העלאת חומרים חדשים

למה צריך את זה?

סטודנטים כיום נעזרים זה בזה, אבל עושים זאת בעיקר דרך וואטסאפ או גוגל דרייב. הבעיה:

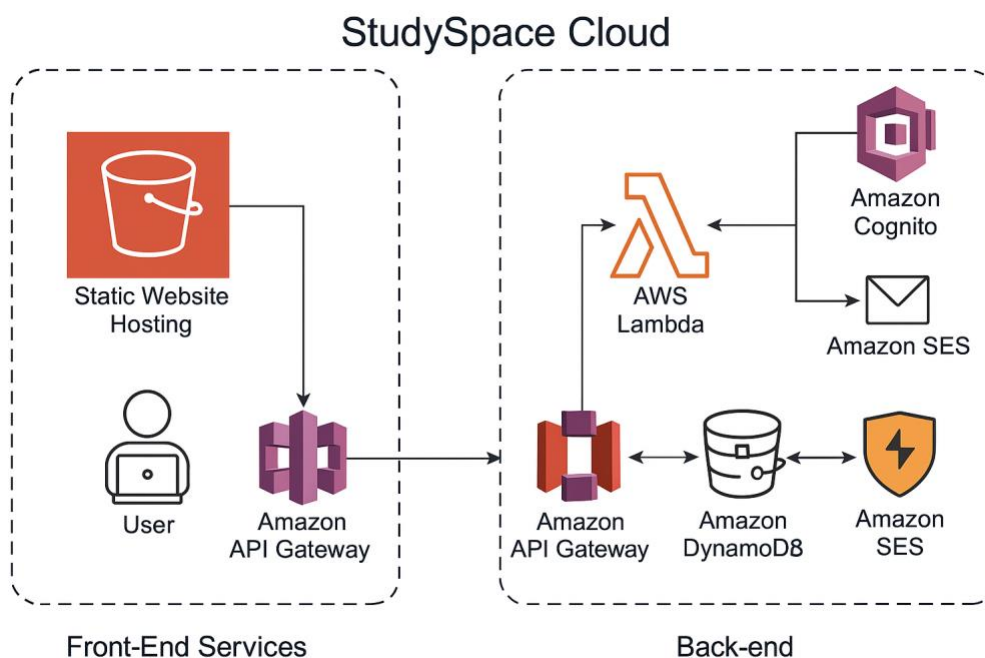
- החומרים לא מרוכזים במקום אחד
- אין סינון או דירוג
- אין דרך לחפש בקלות לפי נושא/קורס

המערכת הזו מאפשרת שיתוף בטוח, מסודר וסקלabil של חומרים – במיוחד כשאין צורך בשרתים עצמיים.

קהל יעד:

- סטודנטים שרוצים גישה נוחה לחומרים איכותיים לפי תחום/קורס
- מוסדות לימוד שירצו לאמץ מערכת לשיתוף פנימי
- מרצים שרוצים לפרסם חומרים או לראות אילו מסמכים הכי פופולריים
- מפתחים שרוצים לראות פרויקט AWS Serverless אמיתי

4. שרטוט רכיבים תקני של הארכיטקטורה :



5. הסבר טכני על כיצד הפרויקט הולך להיות ממומש:

High-Level Architecture

מבנה הארכיטקטורה:

רכיב	תיאור
S3	אחסון הקבצים (PDF, DOCX) וכו' + אתר סטטי
API Gateway	שכבת גישה ל-Lambda
Lambda Functions	כל הלוגיקה – העלאה, חיפוש, דירוג, שמירה
DynamoDB	טבלאות: Users, Files, Ratings, Favorites
S3 Triggers + Lambda	הפקת תצוגה מקדימה/סיכום טקסט מהקובץ (באופציונלי)
Amazon SES/SNS	התראות מייל – נשלח מייל למשתמשים על חומרים חדשים לפי קורס
Cognito	התחברות משתמשים וניהול הרשאות
CloudWatch Logs	תיעוד פעולות, ניתוח בעיות, ניטור

דוגמה לפונקציות: Lambda

- – `uploadFile()` העלאת קובץ + שמירה בטבלה עם מטה-דאטה
- – `searchFiles(keyword, course)` חיפוש לפי מילה וקורס
- – `rateFile(file_id, rating)` דירוג של מסמך
- – `getTopFiles(course)` קבצים מדורגים לפי קורס
- – `subscribeToCourse(course)` הרשמה לעדכונים על קורס
- – `sendCourseUpdateEmails()` מופעל פעם ביום – שולח מיילים למנויים

טבלאות ב: DynamoDB

1. **Files:** file_id, uploader_id, course, filename, tags, S3_url, rating_avg
2. **Users:** user_id, email, name, registered_courses
3. **Ratings:** user_id, file_id, rating
4. **Favorites:** user_id, file_id
5. **Subscriptions:** user_id, course

6.קישור ל GIT-Hub:

<https://github.com/GALANDYONATAN/StudySpace-Cloud>