**מטלה 1 חלק א' – מבוא למחשוב ענן**

**קבוצה מס' 13**

**מגישים:**

**שרון מור – 207470329**

**גל פולק – 208638015**

**מיכל גינת – 208111146**

**לידור אנקווה – 205818958**

**טלי אזולאי – 205471204**

**יובל בדיחי - 206850612**

**תרגיל 1:**

[**https://github.com/PoiZeX/CloudCourse/blob/main/EX3.ipynb**](https://github.com/PoiZeX/CloudCourse/blob/main/EX3.ipynb)

**תרגיל 2:**

**תשובות:**

[סיפור ההצלחה אותו בחרנו הוא הסיפור של Airbnb.](https://aws.amazon.com/solutions/case-studies/airbnb-case-study/)

Airbnb הוא שוק קהילתי המאפשר לבעלי נכסים ומטיילים להתחבר זה לזה לצורך השכרת חללי נופש ייחודיים ברחבי העולם. פעילות משתמשי קהילת Airbnb מתבצעת באתר האינטרנט של החברה ובאמצעות אפליקציות האייפון והאנדרואיד שלה.

**שאלה 1 - האם נעשה שימוש בענן פרטי/ציבורי/היברידי?**

נעשה שימוש **בענן ציבורי.**

Airbnb בחרה להשתמש בAWS כענן ציבורי ממספר סיבות:

1. נגישות – המשתמשים של החברה הם מכל העולם, בין אם מדובר בשוכרים או במשכירים. האינטראקציה בינהם מתקיימת דרך האינטרנט, על גבי מספר פלטפורמות. עובדה זו מעודדת את בחירת השימוש בענן ציבורי.
2. בטיחות – חברה כמו Airbnb צריכה שמידע מסוים יהיה גלוי אך שמור, ספקי עננים ציבוריים (לדוגמא AWS) הקדישה משאבים רבים ע"מ ששירותם הציבורי יהיה המאובטח שאפשר, לכן זוהי בחירה קלה עבור Airbnb.
3. גמישות ומדרגיות (Flexibility & Scalability) – Airbnb היא חברה שמשתמשת בשירותים רבים שיש לAWS להציע, לדוגמא :

EMR, Amazon S3, CloudWatch, RDS ועוד..

רמת השימוש בשירותים אלו יכולה להשתנות בעתיד, בנוסף, החברה יכולה להתאים במהירות את משאבים אלו בהתאם לשינויים, לצרכיה ולביקוש. לכן זהו פתרון טוב עבור Airbnb.

**שאלה 2 -מודל שירות – SAAS/PAAS/IAAS?**

מודל השירות של Airbnb הוא מורכב מהרגיל, מודל השירות הוא שילוב של **IAAS/PAAS**.

Airbnb משתמשת בשירות הIAAS של AWS והוא Amazon EC2. בנוסף לשירות זה, החברה גם משתמשת במספר שירותים כפלטפורמות(PAAS) , בינהם RDS,S3,Elastic Beanstalk. חשוב לציין כי Airbnb החלה את העבודה עם AWS עוד ב2010, ע"מ להשתמש בec2 כשירות כתשתית (IAAS) אך עם הזמן החלה להשתמש גם בשירותים כפלטפורמות (PAAS) של AWS.

**שאלה 3 - שלוש מטריקות לבדיקת הצלחת ההטמעה:**

מטריקה ראשונה Capacity - :

בדיקת קיבולת היא חשובה עבור Airbnb מכיוון שמכילה מספר משתמשים רב וצריכה להכיל נתונים רבים (בסרטון הציגו כי תמונה של דירה היא גורם מכריע האם ירצו לשכור אותה או לא, לכן איכות התמונה היא חשובה ולכן גם תוספת מקום רב בנוסף, עבור כל דירה יש מספר רב של תמונות). בעזרת בדיקה זו ניתן לדעת כיצד לגדול והאם המוצר עומד בקיבולת הצפויה לו.

מטריקה שניה - Response Time:

בדיקת זמן תגובה היא קריטית עבור בדיקת הצלחת ההטמעה מכיוון שבמקרה של Airbnb, זמן תגובה מהיר הוא הכרחי ע"מ לייצר רווחים מקסימלים. לקוחות אשר ימתינו למוצר זמן רב עלולים לנטוש את האתר ולא לבצע רכישה. בדיקה זו תציג את הביצועים תחת ההטמעה.

מטריקה שלישית - Security:

בדיקת בטיחות היא חשובה עבור בדיקת הצלחת הטמעה מכיוון שלAirbnb יש מספר דברים שאותן היא רוצה להשאיר בטוחים, כגון תשלומים, משתמשים ועסקאות. דרישה זאת מצריכה רמת אבטחה גבוהה, אותה יש לבדוק עם ההטמעה.

**שאלה 4 - האם הייתם מציעים לארגון ענן אחר? מודל אחר? התיחסו למסקנות הסיפור.**

לא היינו מציעים לAirbnb ענן אחר, כלומר לדעתנו הענן הציבורי של AWS עונה לצרכים של Airbnb בצורה טובה ואידיאלית עבורה(מבחינת תשלום,נגישות,סקלבילות ועוד), בהסתמך על היתרונות של ענן ציבורי אותם ציינו מקודם. בנוסף, ענן פרטי לא יענה על הצרכים הרבים של חברה כמו Airbnb, לפיכך גם אין צורך בענן היברידי.

לעומת זאת, היינו מציעים לAirbnb מודל אחר – PAAS בלבד.

לדעתינו חברה כמו Airbnb לא צריכה להתעסק בתשתית ואדמיניסטרציה כגון מערכת הפעלה וכו, כראייה לכך הם משתמשים באוסף שירותים כפלטפורומות של אמזון. שינוי זה יחסוך להם כסף רב ויסיר מהם אחריות שלדעתינו לא לצורך. הערה: כאשר חשבנו בתחילת התרגיל לגבי סוג מודל השירות של Airbnb, לא הבנו מדוע הם משתמשים בשילוב של PAAS / IAAS, לאחר חיפוש מידע קצר העלינו השערה כי לדעתינו מודל הIAAS לא הכרחי לחברה כזו בסיטואציה הנוכחית.