

## **תוכן העניינים:**

2.....	דף הצעה של הפרויקט .....
3.....	שרוטט של כל הקוביות הארכיטקטוניות .....
4.....	הסברים של הארכיטקטורה.....
7.....	שרוטטים של תכנון משק המשתמש .....
8.....	UML Sequence Diagram .....
15.....	תחשיב עליות צפוי .....
16.....	מדריך למשתמש .....
19.....	מדריך למנהל .....
21.....	הנחיות איך להתקין את המערכת .....
28.....	רשימת ה Services .....



קבוצה 11 -

ilan19823@gmail.com : דוא"ל 315090506 : סקלן חילוץ,

.litals1379@walla.com : דוא"ל 316227297 : שורץ ליטל .

## תיקץ'ר מנהליים –

CloudTrip היא פלטפורמת הזמן טיסות חכמה ומובססת ענן, המספקת חווית משתמש חלקה, מהירה ובוטחה. המערכת עשויה לשימוש בשירותי AWS המתקדמיים לניהול חיפושי טיסות, ביצוע הזמן, עדכוני טטטו והתראות בזמן אמת – הכל תחת מעטפת מאובטחת ומאמינה.

באמצעות TripCloud, משתמשים יכולים לבצע חיפושים מתקדמים, להזמין טיסות בקלות, לנחל את ההזדמנויות שלהם, ולקבל עדכוניים והתראות אוטומטיות – כל זה בפלטפורמה יידידותית למשתמש.

## תכונות המערכת

### חיפוש טיסות חכם

סינון מותאם אישית לפי תאריכים, יעדים, מחירים ועוד – מצא את הטיסה המושלמת בלחיצת כפתור.

### הזמן מהירה ומאמובטחת

abilities משתמשים עם AWS Cognito לשמירה מלאה על פרטיים וביצוע תהליכי הזמן מאובטח ויעיל.

### ניהול הזמן גמיש

כפיה ועדיין על ביטול של הזמנות קיימות – הכל דרך ממשך נוח ונגיש.

### התראות בזמן אמת

קבל עדכוני טטטו, ישירות למייל, כדי שתמיד תישאר בעניינים.

### ממשק משתמש מודרני

עיצוב נקי, אינטואיטיבי יידידותי למשתמש.

### מערכת ניתוח נתונים

קבל תובנות חכמות על העדפות המשתמשים.

## מרכיבי המערכת

**AWS S3** – אחסון האתר הסטטי וקובצי המערכת.

**AWS Cognito** – ניהול משתמשים, הרשות ואימונות מאובטח.

**AWS WAF** – שכבת הגנה מפני מתקפות סייבר וסינון תעבורת זדונית.

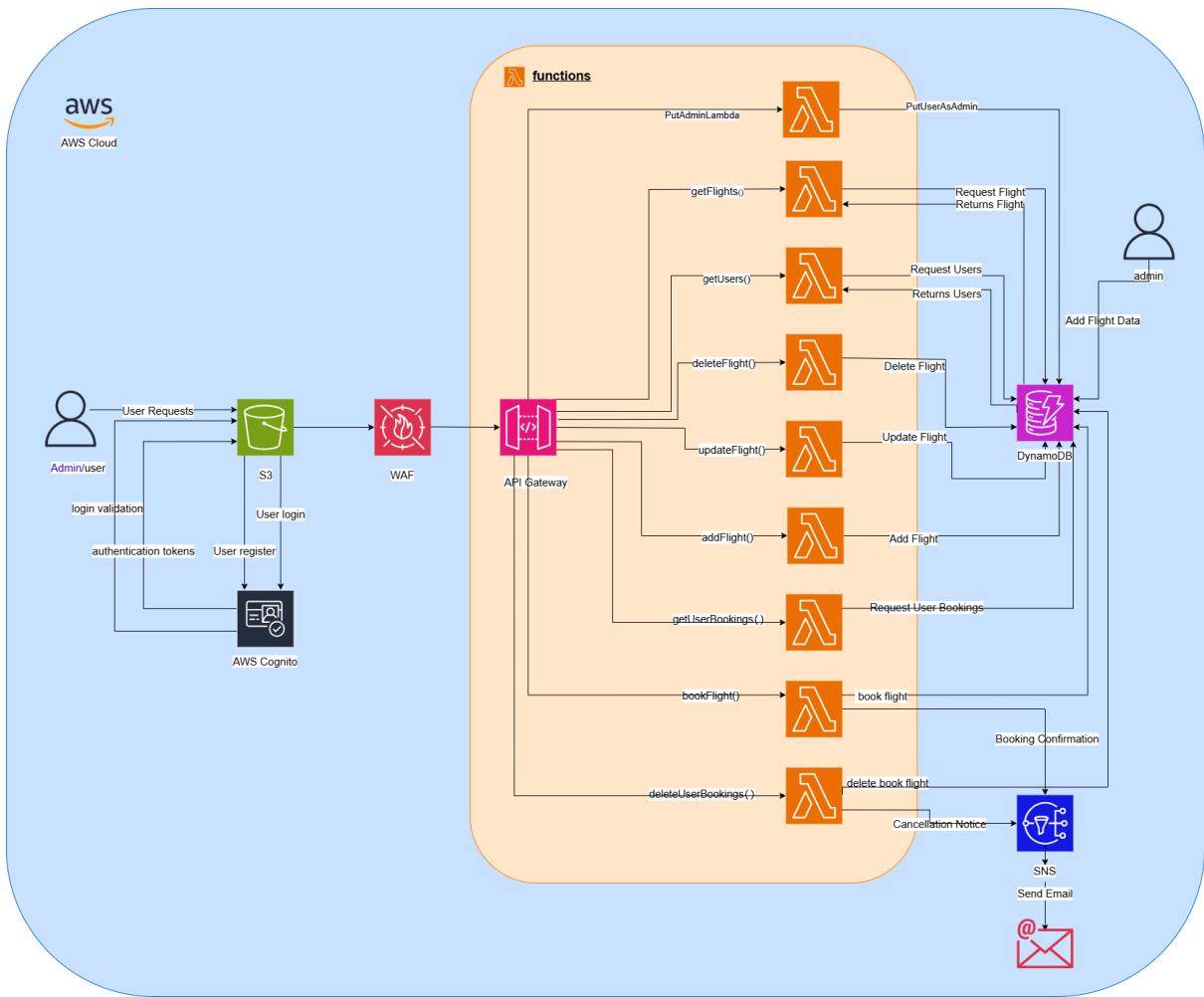
**API Gateway** – ניהול התקשרות בין ה-Backend ל-Frontend.

**AWS Lambda** – פונקציות ללא שרת לטיפול בבקשות המשתמשים.

**DynamoDB** – מסד נתונים מהיר לניהול הזמן, טיסות ופרטי משתמשים.

**Amazon SNS** – שליחת התראות, אישורים ועדכנים בזמן אמת.

## شرطוט ארכיטקטורה



<https://drive.google.com/file/d/1O7F5V8-vyrtOsmh48s3Aa5VNUVwEKh3X/view?usp=sharing>

## **פירוט ארכיטקטורה**

המערכת מבוססת על תשתיית AWS ומיעדרת להזמנת טיסות. התרשימים מתארא את הארכיטקטורה של כל השירותים המעורבים במערכת ואת האינטראקציה ביניהם.

### **רשימת קומponentות:**

1. **S3 Bucket** – כולל את כל רכיבי האתר הסטטיים: קבצי HTML, CSS, JavaScript ו-
2. **DynamoDB** – מכיל את טבלאות המידע של האתר:
  - טבלת טיסות (Flights) - מידע על כל הטיסות.
  - טבלת משתמשים (Users) - מידע על המשתמשים, כולל רשימה הזמנות.
3. **Cognito** – מערכת הרשמה והתחברות למשתמשי האתר.
4. **SNS** – בעת הזמנת טיסה או ביטול, מופעל שירות SNS ששולח מייל למשתמש עם אישור או ביטול בהתאם.
5. **API Gateway** – תמשיך כنקודת כניסה מרכזיית לבקשת HTTP, ומנתב אותן לפונקציות Lambda המתאיימות בהתאם לנקודת (endpoint) ולשיטה (method) (GET, POST, PUT, DELETE).
6. **Lambda Functions** – כוללות את הלוגיקה של כל פעולה.
7. **WAF** – שכבה אבטחה שחוסמת מתקפות נפוצות (כגון SQL Injection), כל הבקשות מהמשתמש עוברות דרך ה-WAF לפני שימושicas ל-

לכל פעולה קיימת פונקציית Lambda שונה:

- `getFlights()` –מחזירה את רשימת הטיסות.
- `addFlight(), updateFlight(), deleteFlight()` –פעולות CRUD על טיסות.
- `getUsers()` –הזרת נתונים משתמשים.
- `putUsers()` –מוסיפה הזמנה חדשה למשתמש ומפעילה SNS לשילוח אישור.
- `deleteUserBooking()` –מוחקת הזמנה קיימת ומפעילה SNS לשילוח עדכון מחיקה.

- `AdminLambda` בקבוצת `Admin` לսטוטו () – מקדמת משתמש המשמש (putAdminLambda).

## 8. פעולות למשתמשים רגילים

משתמשים רגילים יכולם:

- לצפות ברשימת טיסות שלהם.
- לבצע הזרנות.
- למחוק הזרנות קיימות.

כל פעולה מבוצעת על ידי שליחת בקשה ל-`API Gateway`, שמבצע את הפונקציה המתאימה ב-`Lambda`.  
המידע נשמר ב-`DynamoDB`, ולאחר מכן מוסיפות מופעל `SNS` לשיחת מייל למשתמש.

## 9. פעולות למשתמש אדמין

האדמין יכול:

- להוסיף טיסות חדשות.
- לעדכן או למחוק טיסות קיימות.
- לשדרג משתמשים לסטוטו "admin" דרך הפונקציה `putAdminLambda`, אשר מעדכנת את טבלת `DynamoDB` ומעבירה את המשתמש לקבוצה `Admins` ב-`Cognito`.

## 10. תהליך הרשמה והתחברות

- משתמש חדש או מתחבר דרך `AWS Cognito`.
- לאחר ההתחברות, המשתמש מקבל `token` לאימות.
- כל בקשה מוגנת מחיבור הצגת `token` זה לצורך ביצוע מאובטח.

## 11. תהליך הזרנה

1. המשתמש ממלא את פרטי הטישה ולוחץ על כפתור הזרנת הטישה.
2. הבקשה נשלחת ל-`API Gateway`.
3. `Gateway` מבצע את `putUsers` () בפונקציית `putUsersLambda`.

.4. המידע נשמר בטבלת Users תחת השדה .bookedFlights

.5. SNS מופעל ושולח אישור בדוא"ל למשתמש.

## **12. סיכום דירמת הנתונים**

1. המשתמש מבצע פעולה מהדף.

2. הבקשה נשלחת ל-S3, נבדקת מול Cognito (אם נדרש), וועברת דרך WAF.

3. הבקשה מגיעה ל-API Gateway אשר מנתב אותה ל-Lambda המתאימה.

4. פונקציית Lambda מבצעת פעולה על בסיס הנתונים ב-DynamoDB ולעתים מפעילה SNS.

5. התשובה חוזרת למשתמש.

## **شرطוטים של תכון משק המשתמש**

[figma link](#)

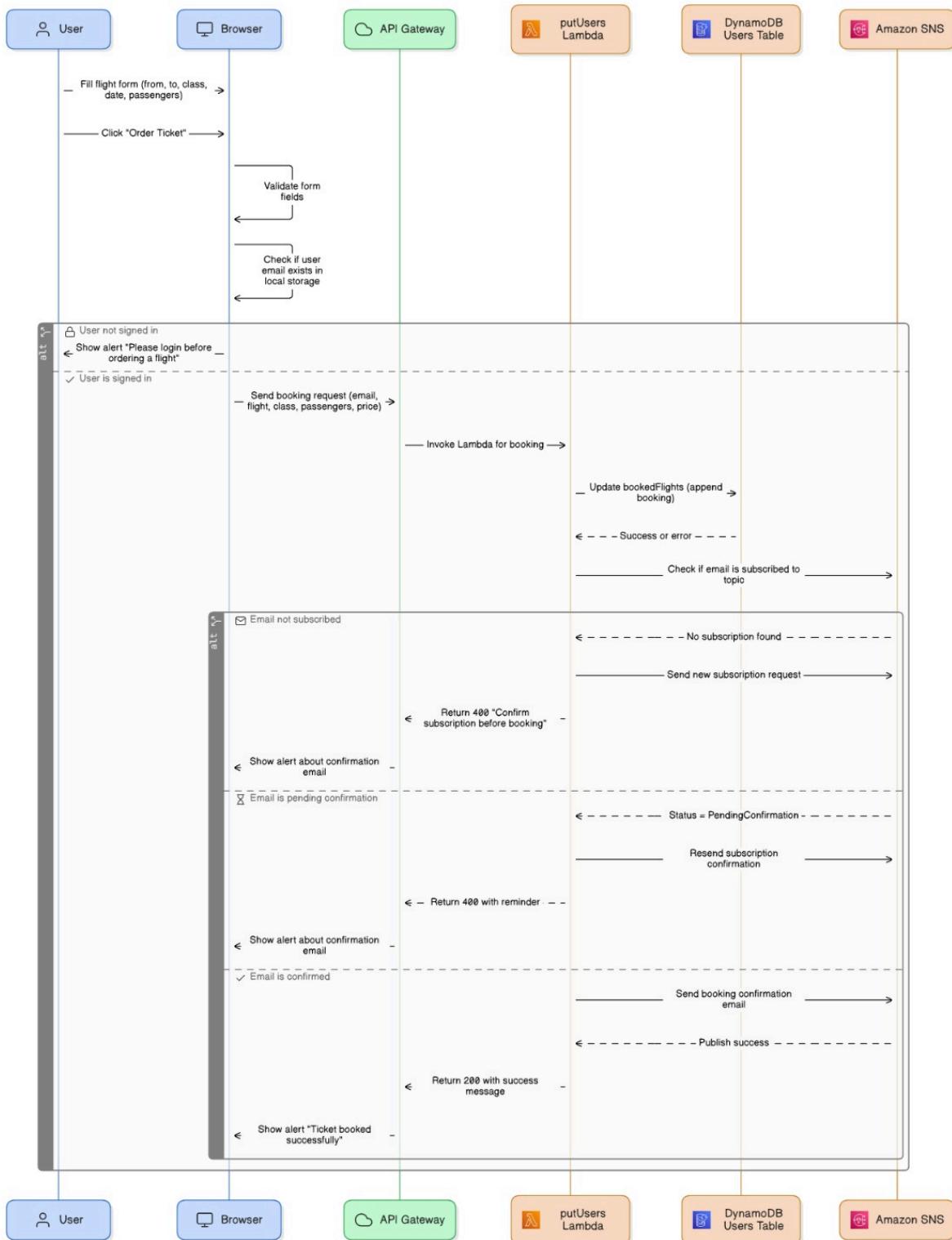
The image displays two screenshots of the CloudTrip website. The left screenshot shows a header with the logo, 'Home', 'Most Visited' (underlined), 'Login', and a 'Logout' button. Below it is a section titled 'MOST VISITED PLACES' with four cards: 'new york' (NYC skyline), 'Paris' (Eiffel Tower), 'Thailand' (waterfall), and 'Rome' (Colosseum). The right screenshot shows a flight booking form overlaid on an image of an airplane flying through clouds. It includes fields for 'From' and 'To' (both with dropdown menus and date pickers), 'Departure Date' (dd/mm/yyyy), 'Return Date' (dd/mm/yyyy), and a large 'Order Ticket' button.

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile application's sign-up and log-in screens. The background of both screens is a photograph of a white airplane flying above a layer of white clouds. On the left screen, there is a purple overlay containing fields for 'User Name', 'Email address', 'Name', 'Family name', 'Password', and 'Confirm password', each with a corresponding input field. A blue arrow points from the text 'Sign up' at the top right of the overlay to the 'User Name' field. The word 'CloudTrip' is faintly visible in the background of the overlay. On the right screen, there is a purple overlay containing fields for 'User Name' and 'Password', each with a corresponding input field. A blue arrow points from the text 'Log in' at the top right of the overlay to the 'User Name' field. The word 'CloudTrip' is also faintly visible in the background of the overlay.

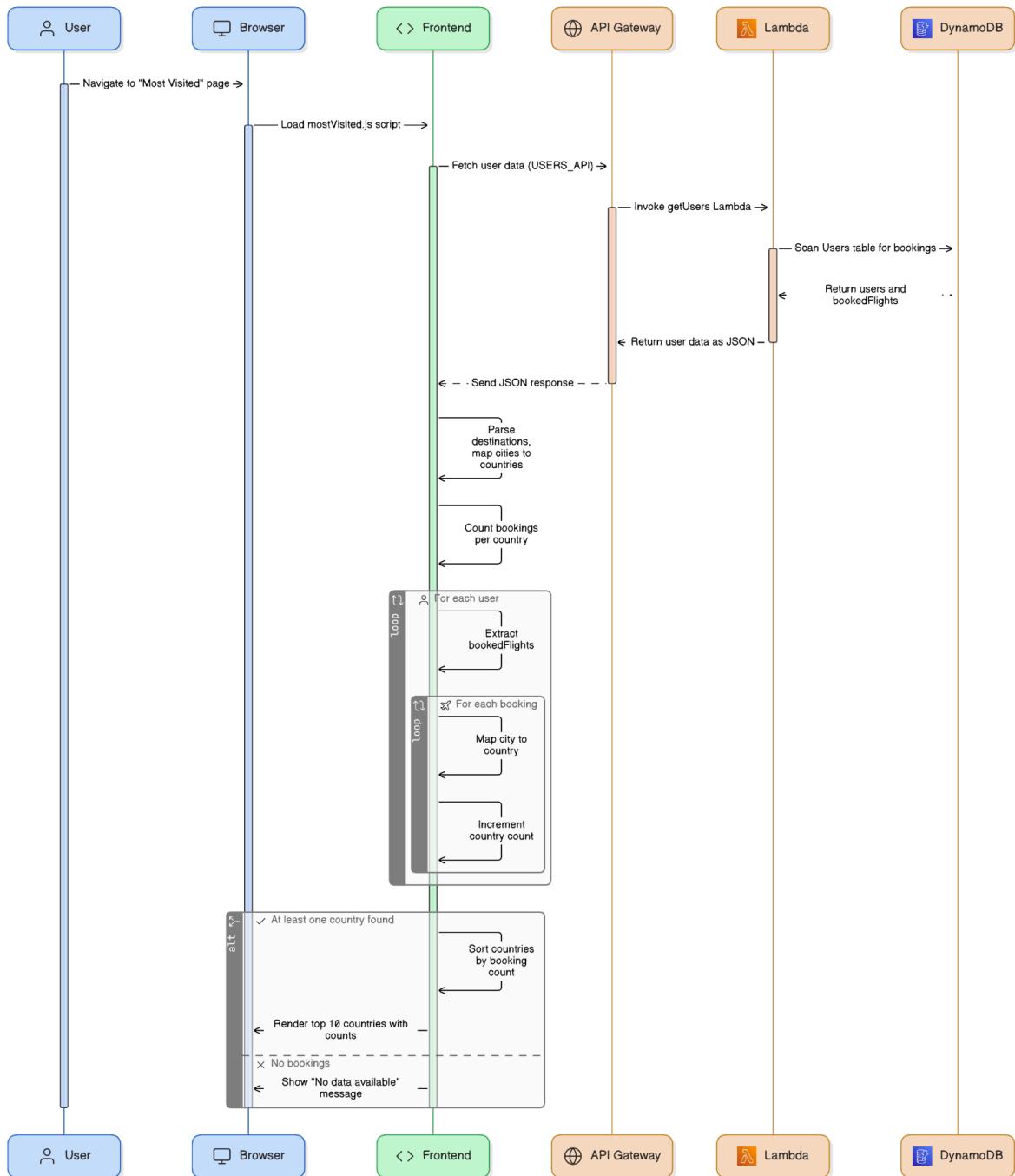
The screenshot shows the CloudTrip mobile application interface. At the top, there's a navigation bar with icons for Home, Most visited, My map, My Booking, Hello User, and Logout. Below this is a section titled "My Trip Map" which displays a map of Europe with several red location pins. A callout box over one pin in Italy says "Rome You will visit here" with an image of the Colosseum. To the right of the map, there's a "My Booking" section showing flight details for Flight AF 196 from Athens to Barcelona on July 13, 2025, for two adults in business class at a price of \$332.51. The bottom of the screen has a decorative patterned footer.

## UML Sequence Diagrams

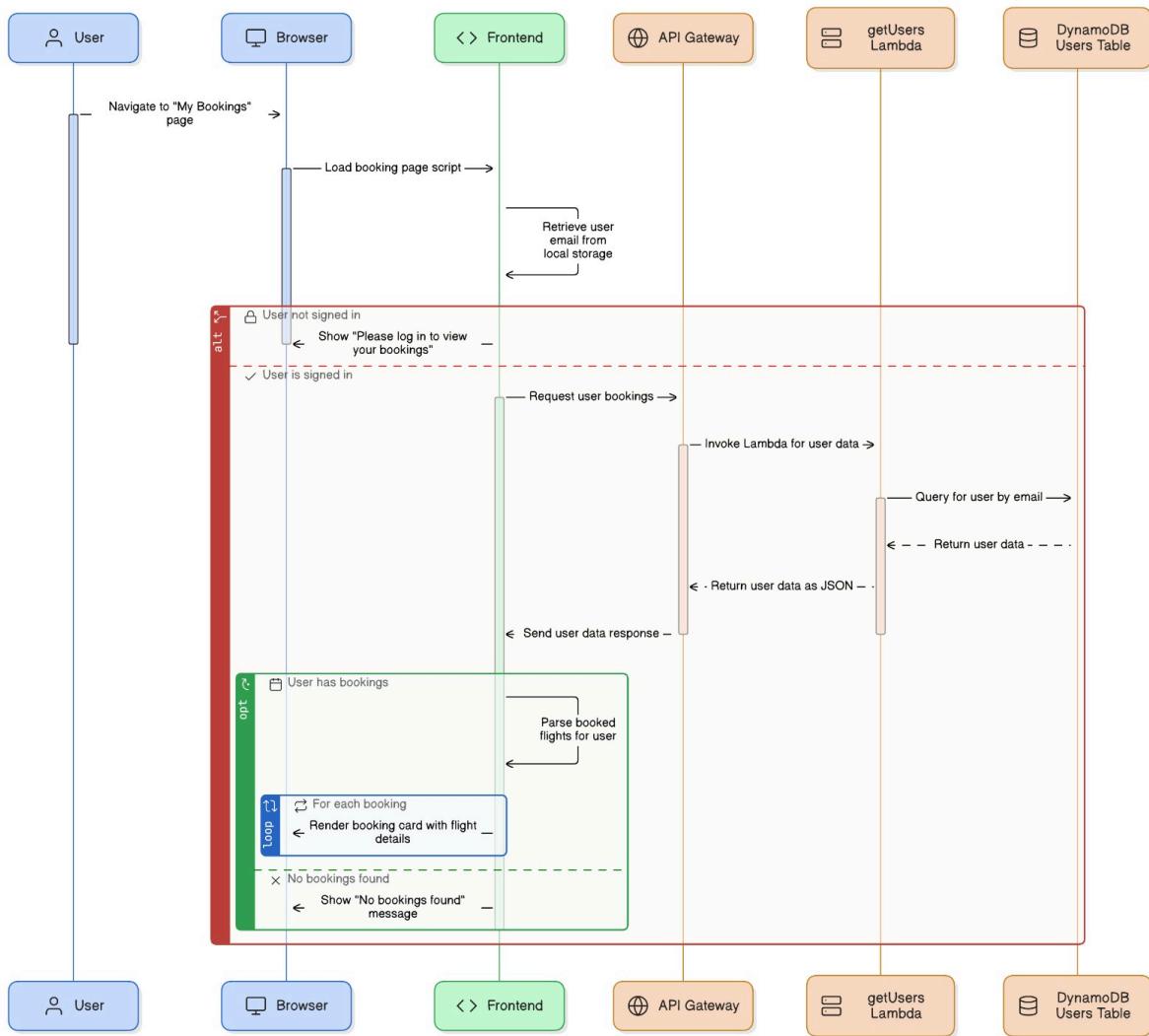
1. הזמנת טיסה וקבלת אישור הזמן למייל המשתמש.



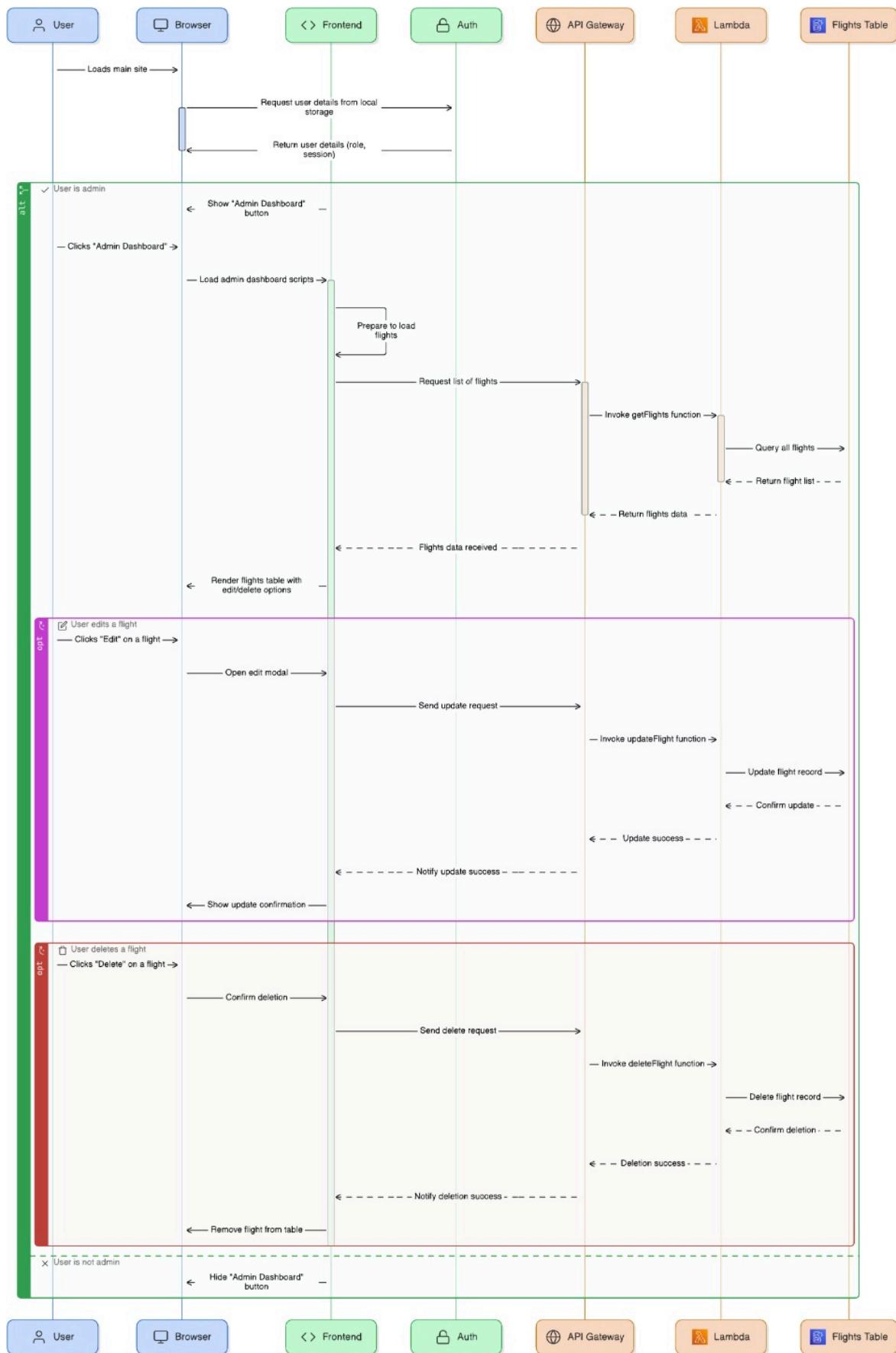
## 2. הצגת המדינות שהכǐ הרבה משתמשים הזמינים טיסות אליהם.



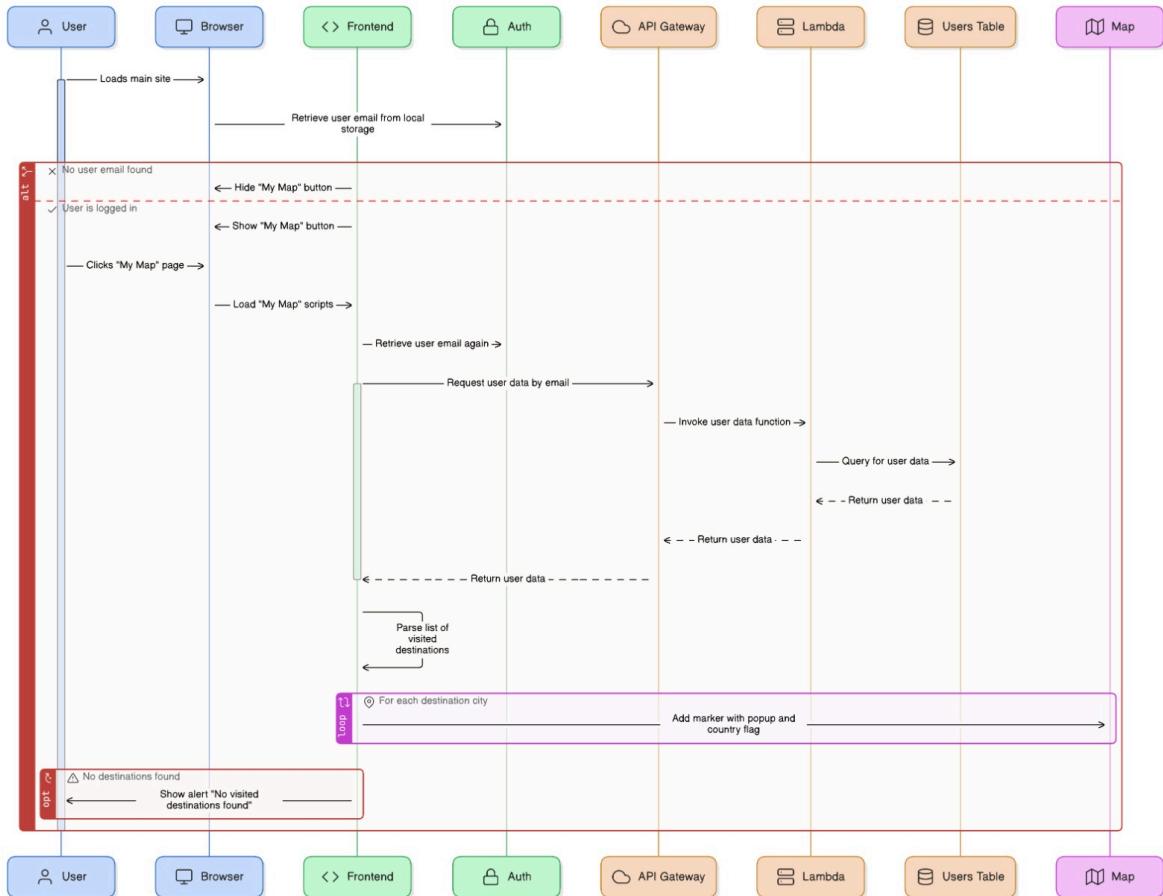
### 3. הצגת הזמנות הטיסות של המשתמש.



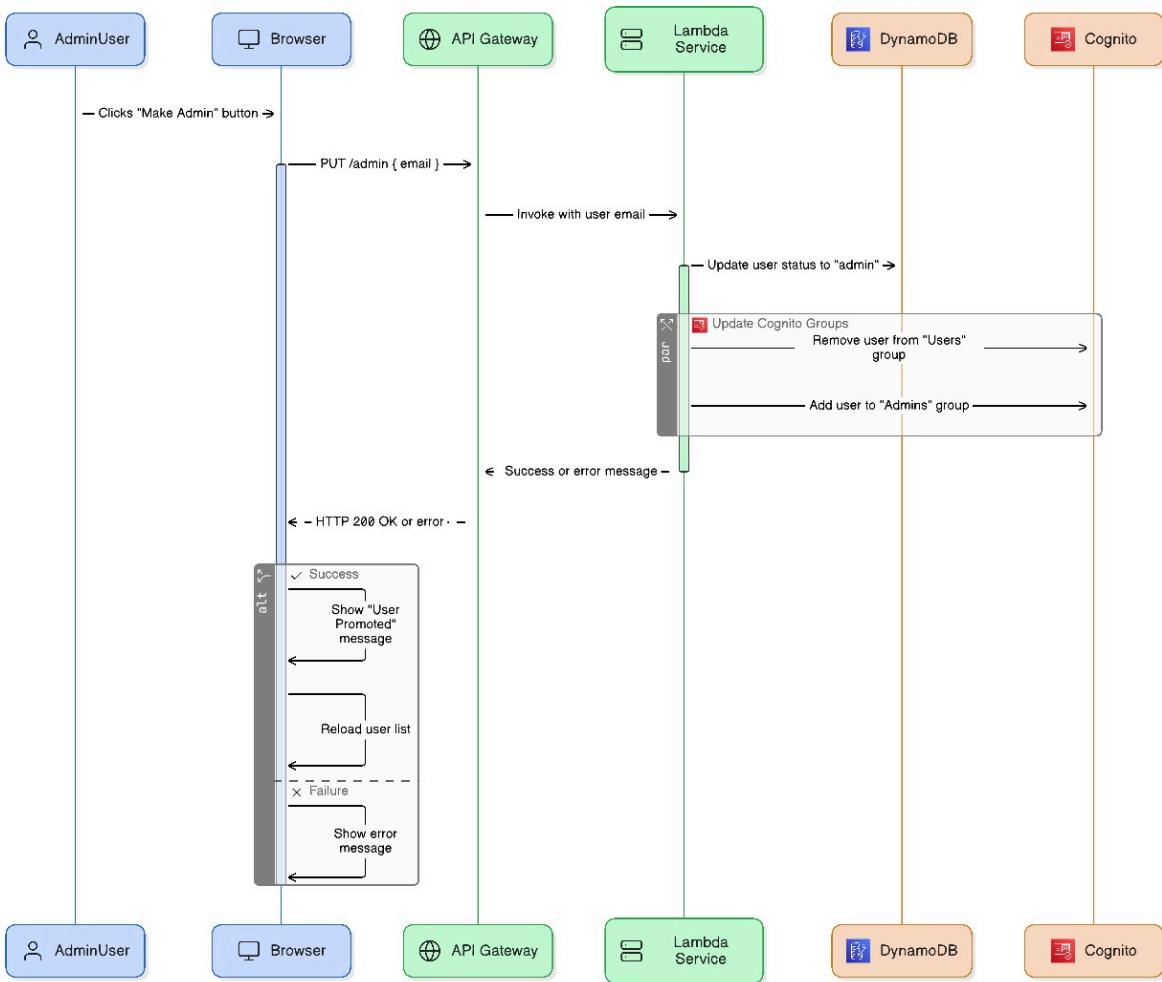
4. הצגת כל הטיסות למשתמש Admin עם אופציה להוספה, עדכון ומחיקה של טיסות.



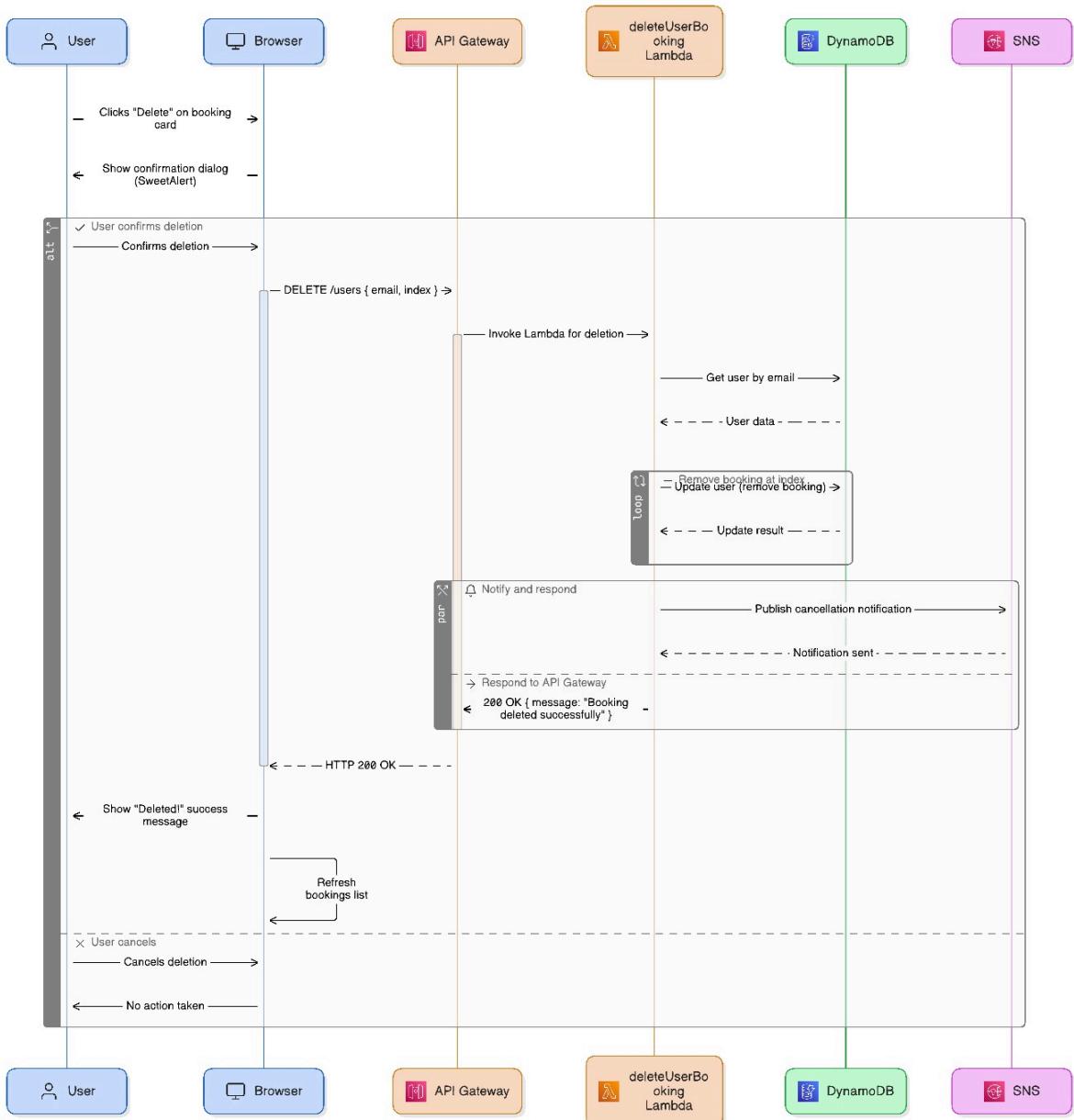
## 5. הצגת מפה ובה כל ההזמינות הטסות של המשתמש.



## 6. הפיכת משתמש ל Admin



## 7. משתמש מוחק הזמנת טיסה מרשימת ההזמנות שלו ומקבל על כך אימייל.



## תוחשב עלויות צפי

### Amazon Cognito •

כמות משתמשים חודשית פעילה: כ-0,000  
(שימוש רק בתכונות בסיסיות, ללא תוספי אבטחה → נכלל תחת ה-Tier Free)

### Amazon SNS (Simple Notification Service) •

כמות קרייאות חודשיות: כ-10,000  
סוג הודעות: JSON/Email/Email  
נפח מידע מועבר החוצה: נמוך (לא תמהור נסוף)

### Amazon S3 •

נפח אחסון: עד 1GB  
כ-150,000 קרייאות GET/SELECT בחודש  
כ-25GB בחודש: Data Transfer Out

### Amazon API Gateway •

עד 1 מיליון קרייאות REST API בחודש  
גודל חבילה ממוצע של בקשה: כ-34KB  
(חושב לפי תמהור REST API לפי חבילות של 32KB)

### Amazon DynamoDB •

שימוש בטבלה מסווג Standard  
גודל ממוצע לפריט: 1KB  
נפח כולל של נתונים: כ-10GB  
(שימוש רק באחסון, ללא פעולות קריאה/כתיבה)

### AWS Lambda •

עד 1,000 הרצות בחודש  
זיכרון מוקצה לכל הריצה: 512MB  
שימוש חינמי במסגרת ה-Tier Free

### AWS WAF (Web Application Firewall) •

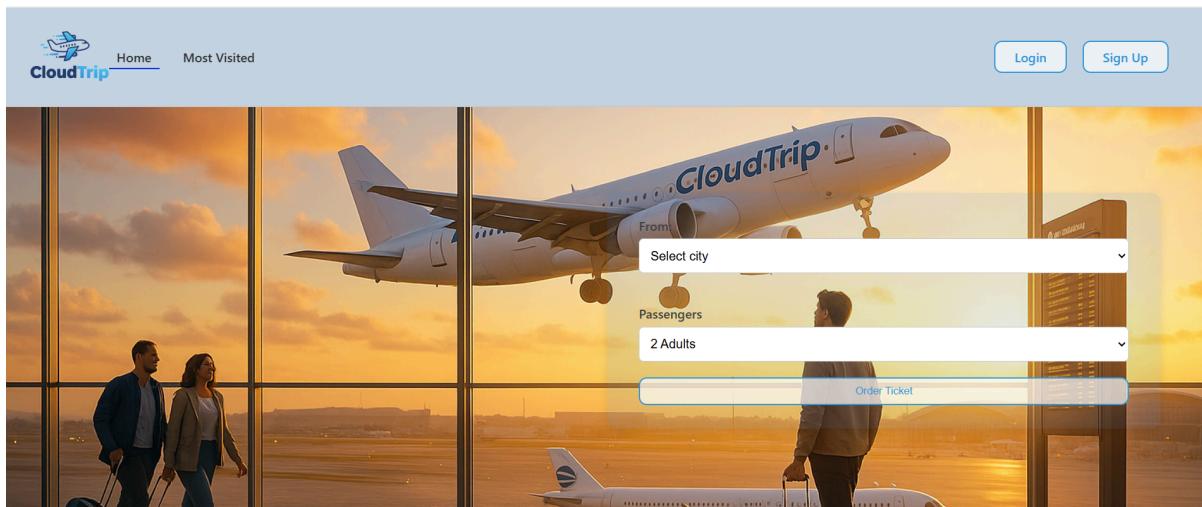
ACL אחת  
עד 5 חוקים חדשים

עלות חודשית משוערת (בערך): 8–9 דולר לחודש

<https://calculator.aws/#/estimate?id=ec5f67e7132111fe7e02047795cf9db005587f2d>

## מדריך למשתמש

דף הבית  
משתמש לא רשום יכול לראות את רשימת המדינות שהכי הרבה משתמשים הזמינים טיסות  
אליהן.  
לא יכול להזמין טיסות אם לא נרשם או התאחד.



**Confirm your account**

We have sent a code by email to l\*\*\*@w\*\*\*. Enter it below to confirm your account.

Verification code

**Confirm account**

Didn't receive a code? [Send a new code](#)

Sign up with a new account

Email

Name

Family name

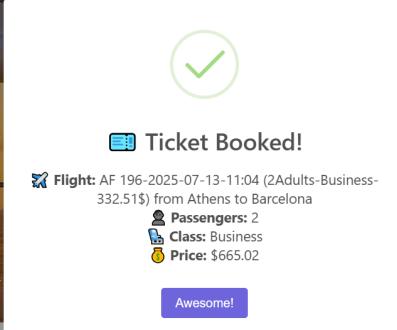
Password

\*\*\*\*\*

✓ Password must contain a lower case letter  
 ✓ Password must contain an upper case letter  
 ✓ Password must contain a number  
 ✓ Password must contain at least 8 characters  
 ✓ Password must not contain a leading or trailing space

**Sign up**

Already have an account? [Sign in](#)

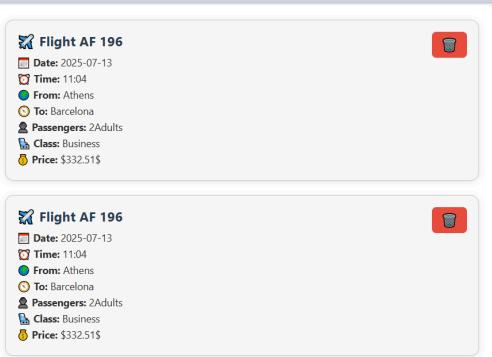


The screenshot shows a CloudTrip booking confirmation modal. The modal has a green checkmark icon and the text "Ticket Booked!". It details the flight information: AF 196-2025-07-13-11:04 (2Adults-Business-332.51\$) from Athens to Barcelona. It also specifies 2 Passengers, Business Class, and a total price of \$665.02. A purple "Awesome!" button is at the bottom. In the background, the CloudTrip homepage is visible with a couple walking through an airport terminal and a flight search interface.

Why Choose CloudTrip?

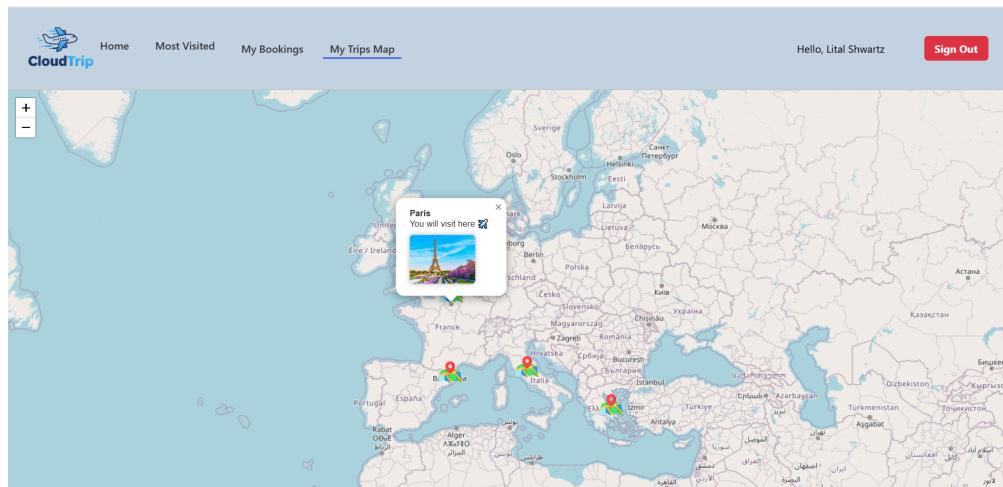
לאחר ההרשמה יופיעו הcptוריהם My Trips Map | My Booking

ומשתמש יכול לבצע הזמן של טיסות.



The screenshot shows the "My Bookings" section of the CloudTrip website. It lists two flight bookings under "Flight AF 196". Both entries show the same flight details: Date: 2025-07-13, Time: 11:04, From: Athens, To: Barcelona, Passengers: 2Adults, Class: Business, and Price: \$332.51. Each entry has a small red trash can icon to its right. The top navigation bar includes links for Home, Most Visited, My Bookings (which is underlined), and My Trips Map. The user is logged in as "Hello, Lital Shwartz" with a "Sign Out" button.

המשתמש לוחץ על **My Booking** ויכל לראות את רשימת הזמןות הטיסות שלו.



המשתמש לוחץ על הcptor **My Trip Map** ויכל לראות על המפה את הטיסות העתידיות שלו אותן הזמן.

A screenshot of the CloudTrip website's 'Most Visited' section. On the left, there's a sidebar with a search bar and a 'Discover' section. The main content area features a 'Top 10 Most Visited Countries' chart. The chart lists five countries with their respective booking counts: Spain (3 bookings), United Kingdom (2 bookings), France (1 booking), Italy (1 booking), and Greece (1 booking). Each entry includes a small thumbnail image related to the country. The top navigation bar is identical to the previous screenshot, and the bottom footer contains the text '© 2025 Cloudtrip. All rights reserved.'

משתמש שלא בהכרח מחובר וגם משתמש מחובר את רשימת המדינות שהכי הרבה משתמשים הזמןינו טיסות אליהן.

## מדריך למנהל מערכת

מנהל מערכת יכול לראות את כל הטיסות, להוסיף למחוק ולערוך טיסה.

ולראות את כל המשתמשים.

CloudTrip Admin Panel

aircraft	flightNumber	durationMinutes	time	operator	classOptions	stops	date	from	availableSeats	price	id	to	Actions
Airbus A320	LY 716	135	16:23	Lufthansa	First	1	2025-07-10	Athens	38	243.88	LY 716-2025-07-10-16:23	London	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Embraer E190	FR 184	194	03:38	EI AI	First,Business	1	2025-07-27	Athens	84	207.38	FR 184-2025-07-27-03:38	Rome	<button>Edit</button> <button>Delete</button>
Boeing 737	FR 915	276	10:28	EasyJet	Business,First	1	2025-07-26	Paris	96	258	FR 915-2025-07-26---	Munich	<button>Edit</button> <button>Delete</button>

CloudTrip Admin Panel

userId	username	email	name	family_name	bookedFlights				status	Actions
a468c478-a0f1-7039-27e1-ca0a099bb906	a468c478-a0f1-7039-27e1-ca0a099bb906	ilan19823@gmail.com	Ilan	Haskel					user	<button>Make Admin</button>
b488c4a8-f081-70a1-eb46-ef0eaa45a744	b488c4a8-f081-70a1-eb46-ef0eaa45a744	litals1379@walla.com	Lital	Shwartz	AF 196-2025-07-13-11:04 (2Adults-Business-332.51\$) from Athens to Barcelona (2Adults-Business-665.02),AF 196-2025-07-13-11:04 (2Adults-Business-332.51\$) from Athens to Barcelona (2Adults-Business-665.02),SN 206-2025-07-24-07:06 (1Adults-Economy-376.38\$) from Barcelona to London (1Adults-Economy-376.38),LY 580-2025-07-28-21:52 (1Adults-Business-65.77\$) from Munich to Paris (1Adults-Business-65.77),SN 815-2025-06-08-22:40 (1Adults-Business-244.00),A3 826-2025-06-02-10:51 (2Adults-Economy-433.22\$) from Berlin to Athens (2Adults-Economy-866.44),LH 304-2025-07-24-12:36 (1Adults-Business-293.53\$) from Munich to Barcelona (1Adults-Business-293.53),U2 866-2025-06-07-00:47 (1Adults-Business-481.25\$) from Barcelona to London (1Adults-Business-481.25)				admin	

יכול להפוך משתמש רגיל למנהל מערכת.

CloudTrip Home Most Visited My Bookings My Trips Map Admin Panel Hello, Lital Shwartz Sign Out

Add Flight Show Flights Show Users

**Add Flight**

From:

To:

Date:  dd/mm/yyyy

Time:  -- : --

Flight Number:

Operator:

Search flightNumber...

aircraft	flightNumber	durationMinutes	time	operator	classOptions	stops	date	from	availableSeats	price	id	to	Actions
Airbus A320	LY 716	135	16:23	Lufthansa	First	1	2025-07-10	Athens	38	243.88	LY 716-2025-07-10-16:23	London	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
Embraer E190	FR 184	194	03:38	EI Al	First,Business	1	2025-07-27	Athens	84	207.38	FR 184-2025-07-27-03:38	Rome	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

CloudTrip Home Most Visited My Bookings My Trips Map Admin Panel Hello, Lital Shwartz Sign Out

Add Flight Show Flights Show Users

userId	username	email	name	family_name	bookedFlights	status	Actions
a468c478-a0f1-7039-27e1-ca0a099bb906	a468c478-a0f1-7039-27e1-ca0a099bb906	ilan19823@gmail.com				admin	
b488c4a8-f081-70a1-eb46-ef0eaa45a744	b488c4a8-f081-70a1-eb46-ef0eaa45a744	litals1379@walla.co.il			<p>User Promoted</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ilan19823@gmail.com is now an admin</p> <p><a href="#">OK</a></p> <p>Business-332.51\$ from Athens to London (2Adults-Business-665.02),SN 30my-376.38\$ from Barcelona to Madrid (1Adults-Business-65.77),SN 815-0.51 (2Adults-Economy-433.22) -866.44),LH 304-2025-07-24-12:36 h to Barcelona (1Adults-Business-Adults-Business-481.25\$ from Barcelona to London (1Adults-Business-481.25)</p>	admin	

## הוראות התקינה

תריצ' ב - cloudformation\_template.json - את cloudfomation .1

## 2. לאחר סיום ה - Outputs

Key	Value
ApiInvokeUrl	<a href="https://9 cwd5lr8y5.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/prod/">https://9 cwd5lr8y5.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/prod/</a>
S3WebsiteURL	<a href="http://cloudtrip5.s3-website-us-east-1.amazonaws.com">http://cloudtrip5.s3-website-us-east-1.amazonaws.com</a>
UserPoolClientId	2dlsffl1tb23f15ga1jjpphh
UserPoolId	us-east-1_qNmtbUgPt

תשנה את ApiInvokeUrl שנמצא ב -

CloudTrip\js\sharedApi.js

ואת

User pool ID

UserPoolClientId

שנמצא ב

CloudTrip\js\auth.js

## 3. דרך cloudshell

עליה את 2 הקבצים שנמצאים ב **CloudTrip\source files\DB upload**  
flights\_data.json  
uploadFlightsToDynamo.js

ונרץ את הקוד

npm init -y

npm install @aws-sdk/client-dynamodb @aws-sdk/lib-dynamodb

node uploadFlightsToDynamo.js

4. תכון ל post confirmation Lambda תומן את cognito Extensions trigger

ותלacz גז save changes <- edit lambda trigger)

The screenshot shows the Amazon Cognito console interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: 'Amazon Cognito' (selected), 'User pools' (selected), 'ChefMatchUserPool' (selected), and 'Extensions'. The main content area has a header 'Amazon Cognito' with a back arrow and a dropdown menu showing 'ChefMatchUserPool'. Below this are sections for 'Overview', 'Applications' (with 'App clients' and 'New'), 'User management' (with 'Users' and 'Groups'), and 'Authentication' (with 'Authentication methods', 'Sign-in' (New), 'Sign-up', 'Social and external providers', and 'Extensions' (New)). On the right, under 'Extensions', it says 'Lambda triggers (1/1) Info'. It has a sub-section 'Lambda triggers' with a link 'Post confirmation Lambda trigger' which is highlighted with a blue border.

5. תהפוך את CloudTrip ל קובץ zip ותעלה אותו לאתר<- Actions upload file ותלacz על cloud shell

תורי:

```
unzip CloudTrip.zip -d site
```

```
aws s3 cp site/CloudTrip s3://cloudtrip3/ --recursive
```

6. (לא חובה) ייצרת משתמשים דרך cloud shell (cloud formation)outputs לפי **<USER\_POOL\_ID>** תחליף את ה

Stack info	Events	Resources	Outputs	Parameters	Template	Change sets	Git sync
<b>Outputs (4)</b>							
Search outputs							
Key	▲	Value	▼	Description			
ApilInvokeUrl		<a href="https://9 cwd5lr8y5.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/prod/">https://9 cwd5lr8y5.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/prod/</a>		Change in sharedApi.js			
S3WebsiteURL		<a href="http://cloudtrip3.s3-website-us-east-1.amazonaws.com">http://cloudtrip3.s3-website-us-east-1.amazonaws.com</a>		-			
UserPoolClientId		2dlsffl1ltb23f15ga1jlpjh9		Change in auth.js			
UserPoolId		us-east-1_qNmtbUgPt		Change in auth.js			

```
#!/bin/bash
```

```
export AWS_PAGER=""

USER_POOL_ID="<USER_POOL_ID>

TABLE_NAME="Users"
```

```
#### == ייצרת קבוצות אם לא קיימות === ####

aws cognito-idp create-group \
--group-name Admins \
--user-pool-id "$USER_POOL_ID" 2>/dev/null || echo "✓ Group 'Admins' already exists"
```

```
aws cognito-idp create-group \
--group-name Users \
--user-pool-id "$USER_POOL_ID" 2>/dev/null || echo "✓ Group 'Users' already exists"
```

```
### === שמות === admin@admin.com === ###  
echo "👤 Creating admin@admin.com..."  
  
aws cognito-idp admin-create-user \  
--user-pool-id "$USER_POOL_ID" \  
--username admin@admin.com \  
--user-attributes Name=email,Value=admin@admin.com  
Name=email_verified,Value=true \  
--temporary-password 'Admin1234' \  
--message-action SUPPRESS 2>/dev/null || echo "⚠️ admin@admin.com  
already exists."
```

```
aws cognito-idp admin-add-user-to-group \  
--user-pool-id "$USER_POOL_ID" \  
--username admin@admin.com \  
--group-name Admins
```

```
ADMIN_ID=$(aws cognito-idp admin-get-user \  
--user-pool-id "$USER_POOL_ID" \  
--username admin@admin.com \  
--query "UserAttributes[?Name=='sub'].Value" \  
--output text)
```

```
aws dynamodb put-item \  
--table-name "$TABLE_NAME" \  
--item "{
```

```
  \"email\": {\"S\": \"admin@admin.com\"},  
  \"bookedFlights\": {\"L\": []},  
  \"family_name\": {\"S\": \"Admin\"},  
  \"name\": {\"S\": \"Admin\"},  
  \"status\": {\"S\": \"admin\"},  
  \"userId\": {\"S\": \"$ADMIN_ID\"},  
  \"username\": {\"S\": \"$ADMIN_ID\"}  
}  
"
```

echo "✅ admin@admin.com added to DynamoDB and group Admins"

```
### == שמות: tom@gmail.com == ###  
echo "👤 Creating tom@gmail.com..."  
aws cognito-idp admin-create-user \  
  --user-pool-id "$USER_POOL_ID" \  
  --username tom@gmail.com \  
  --user-attributes Name=email,Value=tom@gmail.com  
  Name=email_verified,Value=true \  
  --temporary-password 'Tomtom1234' \  
  --message-action SUPPRESS 2>/dev/null || echo "⚠️ tom@gmail.com  
already exists."
```

```
aws cognito-idp admin-add-user-to-group \  
  --user-pool-id "$USER_POOL_ID" \  
  --username tom@gmail.com \  
  --group-name Users
```

```
TOM_ID=$(aws cognito-identity admin-get-user \  
--user-pool-id "$USER_POOL_ID" \  
--username tom@gmail.com \  
--query "UserAttributes[?Name=='sub'].Value" \  
--output text)
```

```
aws dynamodb put-item \  
--table-name "$TABLE_NAME" \  
--item "{  
    \"email\": {\"S\": \"tom@gmail.com\"},  
    \"bookedFlights\": {\"L\": []},  
    \"family_name\": {\"S\": \"Tom\"},  
    \"name\": {\"S\": \"Tom\"},  
    \"status\": {\"S\": \"user\"},  
    \"userId\": {\"S\": \"$TOM_ID\"},  
    \"username\": {\"S\": \"$TOM_ID\"}  
}"
```

```
echo "✅ tom@gmail.com added to DynamoDB and group Users"
```

נוצר משתמש טום ומשתמש אדמין מהסקרייפט

משתמשים:

אדמין:

[ilan19823@gmail.com](mailto:ilan19823@gmail.com)

Ilan1234

[litals1379@walla.com](mailto:litals1379@walla.com)

5e7tn9eA

[admin@admin.com](mailto:admin@admin.com)

Admin1234

משתמש רגיל:

[tom@gmail.com](mailto:tom@gmail.com)

Tomtom1234

האתר מוכן

<http://cloudtrip3.s3-website-us-east-1.amazonaws.com>

### רשימת ה Services

שם השירות (Service)	ממשק (Interface)	תפקיד	מי קורא לשירות	למי השירות קורא
Amazon S3 (StaticWebsiteBucket)	אתר סטטי (HTTP URL)	אחסון והציג קבצי האתר HTML,( CSS, JS	המשתמש בדף	—
Amazon API Gateway	REST API (/flights, /users, /admin	תיזור בין Frontend לבין פונקציות Lambda	המשתמש בדף	AWS Lambda
Lambda: getFlights, postFlights, putFlights, deleteFlights	AWS_PROXY דרך API Gateway	פעולות CRUD על טיסות בטבלת Flights	API Gateway (/flights	DynamoDB
Lambda: getUsers, putUsers, deleteUserBooking	AWS_PROXY דרך API Gateway	ניהול משתמשים, הזמנת טיסות, מחיקת טיסות ושליחת אימייל דרך SNS	API Gateway (/users	DynamoDB, SNS
Lambda: putAdmin	AWS_PROXY דרך API Gateway	שינוי סטטוס משתמש admin להוספה לקבצת Admin ב-Cognito	API Gateway (/admin	DynamoDB, Cognito
Lambda: UserPoolTriggerLambda	Cognito PostConfirmation Trigger	הכנסת משתמש חדש DynamoDB והוספה לקבצת Users	Cognito	DynamoDB, Cognito
DynamoDB: Flights, Users	SDK (DocumentClient)	שמירת טיסות, משתמשים, הזמנות	Lambda	—

שירות אימייל	Lambda (putUser (s	שליחת אימייל לאחר הזמן טיסה	פרוטוקול Email	Amazon SNS ((FlightBookingTopic
מפעיל את UserPoolTriggerLamb da	המשתמש, Lambda putAdmi n	ניהול התחברות, אימות משתמשים, ניהול קבוצות	Hosted UI + OAuth2	Amazon Cognito ((UserPool
—	API Gateway	חסום התקפות רשת (SQL) injection, (rules	מגן על API Gateway	AWS WAFv2 ((WebACL