

Greek Airbnb Data Warehouse Project

Δημιουργία Data Warehouse για ανάλυση δεδομένων Airbnb στην Ελλάδα.



Σκοπός & Πηγή Δεδομένων

Δημιουργία ενός Data Warehouse για ανάλυση των δεδομένων Airbnb στην Ελλάδα.

Πηγές Δεδομένων:

- Listings (πληροφορίες χώρων)
- Calendar (διαθεσιμότητα/τιμές)
- Reviews (σχόλια, αξιολογήσεις)

Υλοποίηση & Σχεδίαση

- Εισαγωγή αρχικών πινάκων: Listings, Calendar, Reviews
- Δημιουργία διαστάσεων: DimHost, DimListings, DimPropertyType, DimRoomType
- Πίνακες γεγονότων: Calendar_Fact, Reviews_Fact
- Σχήμα Star Schema για ανάλυση

Παραδείγματα Ερωτημάτων

- Hosts με τα περισσότερα Listings
- Μέση τιμή ανά τύπο καταλύματος
- Καταχωρήσεις που ανήκουν σε Superhosts

```
SELECT H.Host_name, COUNT(L.Listing_id) AS Total_Listings
FROM DimHost H
JOIN DimListings L ON H.Host_id = L.Host_id
GROUP BY H.Host_name
ORDER BY Total_Listings DESC;
```

Star Schema - Συσχέτιση Πινάκων

Name of the Data Warehouse	DIMHOST	DIMLISTINGS	DIMREVIEWER	DIMPROPERTY_TYPE	DIMROOM_TYPE	DIMREVIEW_SCORES	Dimension Usage Count
REVIEWS	1	1	1				1
CALENDAR		1					
DIMLISTINGS	1	1		1	1		
Fact Usage Count							

Συμπεράσματα

- Η χρήση του Star Schema απλοποιεί την ανάλυση δεδομένων.
- Οι πίνακες διαστάσεων επιτρέπουν ευέλικτα φίλτρα και ομαδοποιήσεις.

Από τα αποτελέσματα παρατηρούμε:

- Ορισμένοι hosts έχουν πολλαπλές καταχωρήσεις, δείχνοντας επαγγελματική δραστηριότητα.
- Οι τύποι καταλύματος με υψηλότερη μέση τιμή προσφέρουν μεγαλύτερα ή πιο πολυτελή σπίτια.
- Οι Superhosts συνεισφέρουν σημαντικό αριθμό καταχωρήσεων, με έμφαση στην ποιότητα εξυπηρέτησης.