



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

**Ανάλυση Δεδομένων από Συστήματα
Ηλεκτρονικών Κρατήσεων**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εισηγητής: **Στυλιανός Μαροπάκης, Α.Μ. 575**

Εισηγητής: **Γεώργιος Ντρέγκας, Α.Μ. 513**

Επιβλέπων: **Βασιλειάδης Γεώργιος**

©

2021





**HELLENIC MEDITERRANEAN UNIVERSITY
SCHOOL OF MANAGEMENT SCIENCE AND ECONOMICS
DEPARTMENT OF MANAGEMENT SCIENCE AND
TECHNOLOGY**

Data Reservation from Electronic Reservation Systems

DIPLOMA THESIS

Student: **Stylios Maropakis, I.D. 575**

Student: **Georgios Ntregkas, I.D. 513**

Supervisor: **Giorgos Vasiliadis**

©

2021



Υπεύθυνη Δήλωση : Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ.

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η ανάλυση δεδομένων από συστήματα online κρατήσεων. Ο κύριος λόγος που μας οδήγησε να ασχοληθούμε με την συγκεκριμένη ανάλυση είναι για να καταλάβουμε την μεθοδολογία αύξησης και μείωσης ενός καταλύματος με βάση την χρονική στιγμή.

Σε πρώτη φάση θα μιλήσουμε για την δημιουργία της πλατφόρμας Airbnb που κατέκτησε ένα μεγάλο μερίδιο στην αγορά καθώς και τη διείσδυσή της στην Ελληνική αγορά. Στο ίδιο κεφάλαιο θα αναλύσουμε τον τρόπο λειτουργίας της πλατφόρμας και θα αναγνωρίσουμε τον κύριο πελάτη της. Με άλλα λόγια θα μιλήσουμε για τον ιδανικό πελάτη/ χρήστη δηλαδή σε απλή ορολογία marketing “Persona”. Φυσικά δεν μπορούμε να παραλείψουμε το target group, δηλαδή το κοινό με το οποίο έχει συναναστροφές η εταιρία. Στην συνέχεια, αναφέρουμε τα θετικά και τα αρνητικά της πλατφόρμας και ποια είναι η επίδραση της στο τουρισμό, καθώς και τις αντιδράσεις από την κοινότητα της Airbnb με κύριο ανταγωνιστή της τους ιδιοκτήτες ξενοδοχειακών μονάδων.

Σε δεύτερη φάση παρουσιάζουμε τα δεδομένα τα οποία χρησιμοποιήσαμε σε αυτή την εργασία. Αργότερα προβαίνουμε σε μια ανάλυση αυτών των δεδομένων με σκοπό να βγάλουμε συμπεράσματα και τονίζουμε τον τρόπο που οι τιμές αυξομειώνονται ανάλογα την εποχή.

Λέξεις Κλειδιά: Airbnb, δεδομένα, στατιστικά, τουρισμός, online κρατήσεις

Abstract

The purpose of this thesis is the analysis of data from an online booking system. The main reason that led us to deal with the analysis is to understand how the accommodation rates adjust over time.

In the first part, we describe the Airbnb platform and it conquered a large part of the pie in the market, with an emphasis on the Greek Market. We also give the definition of the ideal customer/user i.e., in simple marketing terminology “Persona”. Obviously, we cannot omit the target group, that is, the audience that the company has associated with. Next, we discuss the advantages and disadvantages of the platform and its impact on tourism. Finally, we discuss the reactions from the Airbnb community and the hotel owners, which are the main competitors of the Airbnb platform.

In the second part, we describe our data and carry out an analysis that lead to specific conclusions that mainly highlight the way prices fluctuate depending on the season.

Keywords: airbnb, data, statistics, tourism, online booking

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	6
Abstract.....	7
Ευχαριστίες.....	9
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	11
Κεφάλαιο 2: Βασικές Έννοιες: Η πλατφόρμα Airbnb.....	12
2.1 Ορισμός της Airbnb.....	12
2.2 Πώς λειτουργεί η Airbnb.....	12
2.3 Το προφίλ ενός χρήστη της Airbnb.....	13
2.4 Σε ποιους απευθύνεται η Airbnb.....	14
2.5 Θετικά στοιχεία της Airbnb.....	14
2.6 Αρνητικά στοιχεία της Airbnb.....	15
2.7 Airbnb και Ξενοδοχεία.....	15
Κεφάλαιο 3ο Περιγραφή Δεδομένων.....	18
Κεφάλαιο 4ο Ανάλυση Δεδομένων.....	19
4.1 Τύποι Δωματίων.....	19
4.2 Μέση Τιμή.....	20
4.3 Τιμές ανά Εποχή.....	21
4.4 Τύποι Καταλυμάτων.....	22
4.5 Τύποι καταλυμάτων ανά νομό.....	23
4.6 Χρονολογία ένταξης χρηστών.....	24
4.7 Εναλλαγές τιμών λόγω COVID-19.....	26
4.8 Μέση Βαθμολογία ανά πόλη.....	26
Κεφάλαιο 5ο Συμπεράσματα.....	28
Βιβλιογραφία.....	30
Appendix: Datasets.....	31

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή και επιβλέποντα της εργασίας, κ. Βασιλειάδη Γεώργιο για την καθοδήγηση, την άποψη συνεργασία μας και τις συμβουλές που λάβαμε, καθ' όλη την διάρκεια της πτυχιακής εργασίας. Θα θέλαμε ακόμα να τον ευχαριστήσουμε για την ευκαιρία που μας έδωσε να εργαστούμε πάνω σε αυτό το τόσο επίκαιρο θέμα.

Στο σημείο αυτό ευχαριστούμε και τις οικογένειες μας που μας στήριξαν όλα αυτά τα υπέροχα φοιτητικά χρόνια δίνοντας μας δύναμη και κουράγιο να γίνουμε οι άνθρωποι που είμαστε σήμερα.

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Η εργασία αυτή δημιουργήθηκε με σκοπό την ανάλυση δεδομένων από το online σύστημα κρατήσεων Airbnb για την περιφέρεια της Κρήτης. Το Airbnb είναι μια πλατφόρμα που μπορείς να νοικιάσεις εύκολα και γρήγορα από ένα απλό δωμάτιο μέχρι μια βίλα, αντίστοιχα ο ιδιοκτήτης εντάσσει με την ίδια ευκολία το κατάλυμα του στην αξιόπιστη πλατφόρμα του Airbnb. Βλέποντας την ταχεία αύξηση κρατήσεων τα τελευταία χρόνια αλλά και την μετατροπή ιδιόκτητων σπιτιών ή διαμερισμάτων από μακροχρόνια σε βραχυχρόνια ενοικίαση, αποφασίσαμε με την βοήθεια της <http://insideairbnb.com/crete> να κάνουμε κάποιες αναλύσεις και συγκρίσεις με σκοπό να δοθούν μερικές σημαντικές πληροφορίες που μπορούν να αξιοποιήσουν οι άμεσα ενδιαφερόμενοι

Σκοπός Εργασίας: Η εργασία αυτή, με θέμα την ανάλυση στο σύστημα κρατήσεων Airbnb στην Κρήτη, πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας στο τμήμα Διοίκησης επιχειρήσεων Αγίου Νικολάου.

Η εργασία απαρτίζεται από πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο είναι ο πρόλογος και μια σύντομη περιγραφή της εργασίας μας για την δομή της. Για το δεύτερο κεφάλαιο το οποίο είναι το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας πήραμε δεδομένα απ' τις πηγές: airbnb.gr, insideairbnb.com κα. Περιγράφονται γενικές έννοιες όπως ο ορισμός του Airbnb. Στο τρίτο κεφάλαιο, το οποίο είναι η περιγραφή δεδομένων, ουσιαστικά κάναμε μια ανάλυση ειδικά για τα δεδομένα που πήραμε από τη σελίδα insideairbnb.com και τον λόγο που αποφασίσαμε να κάνουμε την κάθε σύγκριση. Το τέταρτο κεφάλαιο είναι το πρακτικό κομμάτι αυτής της πτυχιακής εργασίας. Στη συνέχεια της περιγραφής των δεδομένων του τρίτου κεφαλαίου με την βοήθεια του Excel πραγματοποιήθηκαν οι συγκρίσεις σε μορφή γραφημάτων μαζί με ένα μικρό συμπέρασμα κάτω από το καθένα. Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο, υπάρχει ένα γενικό συμπέρασμα για την εργασία καθώς και η δική μας προσωπική γνώμη για το αν έχει βοηθήσει ή όχι η συγκεκριμένη πλατφόρμα την ανάπτυξη του τουρισμού στην Κρήτη.

Κεφάλαιο 2: Βασικές Έννοιες: Η πλατφόρμα Airbnb

2.1 Ορισμός της Airbnb

Η ηλεκτρονική πλατφόρμα της Airbnb (airbed&breakfast) πρωτοεμφανίστηκε τον Αύγουστο του 2008 και πέρα από την έδρα της στο Σαν Φρανσίσκο, αριθμεί γραφεία σε αρκετές πόλεις του κόσμου όπως το Λονδίνο, το Παρίσι, τη Μόσχα και άλλα. Οι ιδρυτές της, Brian Chesky, Joe Gebbia και Nathan Blecharczyk είναι νέα άτομα με μοντέρνες ιδέες. Η Airbnb αποτελεί σήμερα τη μεγαλύτερη διαδικτυακή κοινότητα ανταλλαγής σπιτιού, στην οποία έχει τη δυνατότητα ο καθένας να καταχωρίσει την οικία του ή έστω ένα κομμάτι αυτής, ώστε να μπορέσουν άλλα άτομα να χρησιμοποιήσουν έναντι ενοικίου, για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Πλέον η πλατφόρμα είναι ενεργή σε περισσότερες από 190 χώρες και οι επισκέπτες της ξεπερνούν τα 200 εκατομμύρια άτομα. Επιπλέον, η Airbnb πέρα από τα διαμερίσματα διαθέτει στο ενεργητικό της προς ενοικίαση δεντρόσπιτα, ιγκλού και 1400 κάστρα. Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποίησε η ίδια εταιρία, το 91% των ταξιδιωτών ταξιδεύουν 2,1 φορές περισσότερο από τους τουρίστες που δεν προτιμούν τέτοια διαμονή, ενώ το 26% υποστηρίζουν ότι αν δεν υπήρχε αυτή η πλατφόρμα δεν θα επισκέπτονταν την Αθήνα ή δεν θα έμεναν για αρκετό καιρό. Επίσης το 67% των επισκεπτών της πρωτεύουσας δήλωσε ότι το θεωρεί πιθανό να επισκεφτούν ξανά την Ελλάδα, μετά την εμπειρία με την πλατφόρμα. Αξίζει να σημειωθεί επίσης, πως την περίοδο 2013-14 η Airbnb συνέβαλλε στην τουριστική οικονομία κατά 69 εκατομμύρια ευρώ, δίνοντας έτσι σε 1060 ανθρώπους τη δυνατότητα να εργαστούν. Τα τελευταία χρόνια, η πλατφόρμα αυτή, ενώ ξεκίνησε σαν μια πρωτότυπη και πρωτοποριακή ιδέα έχει εξελιχθεί σε μια ισχυρή οικονομική δύναμη, που δίνει τη δυνατότητα σε πολλούς τουρίστες να βρουν διαμερίσματα σε οικονομικές τιμές, συνδυάζοντας έτσι ποιότητα και τιμή.

2.2 Πώς λειτουργεί η Airbnb

Στην Airbnb μπορεί να εγγραφεί οποιοσδήποτε διαθέτει ένα σπίτι, είτε είναι η μόνιμη κατοικία του, είτε το εξοχικό του, ακόμα και ένα μόνο δωμάτιο από την κατοικία του. Όταν κάποιος αποφασίσει να ενοικιάσει το χώρο του, εγγράφεται δωρεάν στην

ηλεκτρονική πλατφόρμα προχωρώντας στη δημιουργία προφίλ. Στη συνέχεια, φωτογραφίζει το σπίτι του και το καταχωρεί στην ιστοσελίδα. Όταν βρεθούν επισκέπτες που ενδιαφέρονται για κάποιο σπίτι, στέλνουν μήνυμα στον οικοδεσπότη, που είναι και ταυτόχρονα αίτημα κράτησης του χώρου. Έπειτα, ο ιδιοκτήτης του χώρου μπορεί να έρθει σε επικοινωνία με το άτομο που ενδιαφέρεται, να απαντήσει σε ερωτήσεις που πιθανόν υπάρχουν και αποφασίζει εν τέλει αν θέλει να παραχωρήσει το χώρο του. Οι οικοδεσπότες έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν ανάμεσα σε πολλά “στυλ” φιλοξενίας, με την προϋπόθεση να τηρούν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας. Η διαχείριση των πληρωμών γίνεται από την Airbnb, αφού οι επισκέπτες χρεώνονται πριν φτάσουν στο χώρο μέσω πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας. Οι ιδιοκτήτες πληρώνονται μόλις 24 ώρες μετά την άφιξη των επισκεπτών είτε μέσω PayPal είτε μέσω τραπεζικής κατάθεσης. Επιπλέον, η εταιρία κρατά μια προμήθεια υπηρεσιών οικοδεσπότη ύψους 3% για κάθε κράτηση που πραγματοποιείται και από τον ενοικιαστή ένα ποσό 6 έως 12% ανάλογα με την τιμή ενοικίου. Η Airbnb επίσης μεριμνάει και για την ασφάλεια, καθώς η εγγύηση οικοδεσπότη που παρέχει, προστατεύει το σπίτι από τυχόν καταστροφές σε περίπτωση ατυχήματος προσφέροντας μέχρι και 800.000€. Επιπροσθέτως, κάτι ακόμα που χαρακτηρίζει την εταιρία είναι η αξιοπιστία τόσο για τους ιδιοκτήτες όσο και για τους επισκέπτες. Αμέσως μόλις γίνει δεκτό το αίτημα κράτησης χρειάζεται να γίνει άμεση επαλήθευση στοιχείων (συμπεριλαμβανομένου και αριθμού τηλεφώνου). Ασφαλώς και μετά από κάθε ταξίδι μπορούν και οι δυο μεριές να γράψουν κριτικές για να μάθουν οι υπόλοιποι χρήστες τα θετικά και τα αρνητικά που υπάρχουν, άλλα και να σχολιάσουν τις εντυπώσεις από την εμπειρία τους με άλλα μέλη.

2.3 Το προφίλ ενός χρήστη της Airbnb

Το προφίλ ενός χρήστη ανταλλαγής σπιτιού είναι αρκετά ενδιαφέρον. Οι home exchangers ποικίλουν, καθώς μπορεί να είναι οικογένειες, άτομα από όλες τις κοινωνικές τάξεις όπως επίσης και από όλες τις ηλικίες. Οι άνθρωποι αυτοί προέρχονται από όλο τον κόσμο και διαθέτουν διαφορετικές κουλτούρες, ήθη και παραδόσεις. Παρόλες όμως τις διαφορές που μπορεί να παρουσιάζουν έχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά. Αρχικά ενδιαφέρονται για τη φιλανθρωπία και συμμετέχουν σε περιβαλλοντικές οργανώσεις. Επίσης έχουν μοντέρνο χαρακτήρα (αναζητώντας έτσι

περιπέτειες). Είναι δημιουργικοί και αποφασιστικοί. Αυτό που τους χαρακτηρίζει όμως περισσότερο είναι ότι θέλουν να γνωρίσουν ένα διαφορετικό τρόπο ζωής και να γνωρίσουν νέους πολιτισμούς και κουλτούρες. Ακόμα, παρόλο που οι διακοπές ενός home exchanger έχουν μεγαλύτερη χρονική διάρκεια από ένα μέσο ταξιδιώτη, καταφέρνει έτσι να ξοδεύει λιγότερα χρήματα. Η εμπιστοσύνη και η ειλικρίνεια είναι ένα ακόμα χαρακτηριστικό της κοινότητας τόσο για την ποιότητα των προϊόντων όσο και για την ασφάλεια των χρηστών.

2.4 Σε ποιους απευθύνεται η Airbnb

Η Airbnb απευθύνεται σε όλους, αφού είναι εύκολη στη χρήση και μπορεί να τη χρησιμοποιήσει κάποιος με μηδαμινές γνώσεις του διαδικτύου. Η πλατφόρμα αυτή κατά κύριο λόγο απευθύνεται σε ανθρώπους που έχουν διαφορετικό τρόπο ζωής από τους υπολοίπους και που επιθυμούν να γνωρίσουν νέες εμπειρίες εξερευνώντας διαφορετικούς λαούς ή πληθυσμούς. Επιπλέον αυτοί που επιλέγουν την πλατφόρμα αυτή για τις διακοπές τους, άρα ένα ζεστό και ήρεμο μέρος που να τους θυμίζει το σπίτι τους, είναι αυτοί που θέλουν να αποφύγουν το θόρυβο ενός δωματίου ξενοδοχείου. Επιπροσθέτως, το εύρος των τιμών είναι κάτι που χαρακτηρίζει αυτή την πλατφόρμα καθώς ο καθένας μπορεί να βρει διαμερίσματα για τις διακοπές του στις τιμές που τον βολεύουν. Τέλος οικοδεσπότης μπορεί να γίνει ο οποιοσδήποτε είναι σε θέση να διαθέσει το χώρο του.

2.5 Θετικά στοιχεία της Airbnb

Η Airbnb, με τις τεράστιες αλλαγές που έχει φέρει στην παγκόσμια τουριστική αγορά, αριθμεί αρκετά θετικά στοιχεία. Αρχικά, παρέχει ευκολότερη και οικονομικότερη διαμονή από ότι σε ένα ξενοδοχείο, καθώς το εύρος τιμών που διαθέτει μπορεί να εξυπηρετήσει τον καθένα ανάλογα με τις οικονομικές του δυνατότητες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι άνθρωποι αυτοί, δηλαδή με περιορισμένες οικονομικές δυνατότητες, να επιλέξουν έναν οικονομικότερο τρόπο διακοπών. Επίσης με τις εμπειρίες που προσφέρει η πλατφόρμα, ο καθένας έχει την δυνατότητα να γνωρίσει διαφορετικά μέρη, όχι τόσο διαδεδομένα και να ζήσει σαν ντόπιος σε αυτά. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να ζήσουν σε μέρη που σε άλλες περιπτώσεις δεν θα μπορούσαν, όπως σε ένα

κάστρο ή να απολαύσουν ένα σπίτι με πισίνα. Ένα ακόμα θετικό που συναντάμε στην συγκεκριμένη πλατφόρμα, είναι οι δραστηριότητες που μπορεί να διαλέξει ο καθένας ανάλογα την περιοχή την οποία επισκέπτεται(π.χ. μαθήματα γλυπτικής ή καταδύσεων). Συμπληρωματικά η Airbnb έχει ένα ακόμα ένα θετικό. Δίνει στον ταξιδιώτη την αίσθηση ότι βρίσκεται στο σπίτι του. Δεν νοιώθει δηλαδή ότι μένει σε ένα απρόσωπο χώρο, όπως αυτό του ξενοδοχείου. Πέρα από αυτά, θετικό στοιχείο αυτής της πλατφόρμας αποτελεί επίσης το γεγονός ότι ενισχύει την τοπική οικονομία κάθε χώρας. Ο αυξημένος αριθμός επισκεπτών σημαίνει αυτόματα και περισσότερα έσοδα. Ο κόσμος επιλέγοντας την πλατφόρμα ως οδηγό για τις διακοπές του, παρόλο που μπορεί να είναι επηρεασμένος από την οικονομική κρίση, μπορεί εύκολα να συνδυάσει ποιότητα και τιμή. Με αυτόν τον τρόπο ενισχύεται δυναμικά ο τουρισμός, καθώς σε πάρα πολλές χώρες αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της οικονομίας.

2.6 Αρνητικά στοιχεία της Airbnb

Φυσικά η πλατφόρμα της Airbnb δεν έχει μόνο θετικά. Ένα αρνητικό στοιχείο που θα μπορούσαμε να διακρίνουμε είναι η κατάσταση στην οποία μπορεί να βρίσκεται το σπίτι, όταν αποχωρήσει ο φιλοξενούμενος από αυτό. Είναι πολύ πιθανό ο ιδιοκτήτης να βρει το σπίτι του με ζημιές ή βρώμικο και ακατάστατο. Επίσης επειδή ακριβώς υπάρχει μεγάλο εύρος τιμών στην συγκεκριμένη πλατφόρμα και άρα χαμηλότερες τιμές καταλυμάτων, δημιουργείται συχνά ανταγωνισμός από τον ξενοδοχειακό κλάδο και των μεσιτικών γραφείων.

2.7 Airbnb και Ξενοδοχεία

Η κατακόρυφη ανάπτυξη της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Airbnb δημιούργησε προβλήματα στον ξενοδοχειακό κλάδο. Όπως είδαμε και παραπάνω οι αυξημένες καταχωρήσεις της Airbnb είχαν ως αποτέλεσμα να μειωθούν τα έσοδα των ξενοδοχείων εξαιτίας της μειωμένης προσέλευσης πελατών. Μάλιστα το 2015 η αξία της πλατφόρμας ξεπέρασε τις αξίες μεγάλων ξενοδοχειακών αλυσίδων, όπως του MarriottHotel. Δημιουργείται έτσι ένας «άτυπος» ανταγωνισμός μεταξύ των δυο κλάδων, καθώς η πλατφόρμα και οι υπηρεσίες που αυτή προσφέρει, όπως έχουμε ήδη

αναφέρει, είναι ο κύριος λόγος που τα ξενοδοχεία έχουν χάσει μεγάλο μέρος των πελατών τους.

Κεφάλαιο 3ο Περιγραφή Δεδομένων

Για να κάνουμε όλες τις συγκρίσεις που θα δούμε στο κεφάλαιο 4 χρειαστήκαμε πολλά δεδομένα που υπάρχουν στην σελίδα <http://insideairbnb.com/get-the-data.html>. Σε αυτήν την σελίδα υπάρχουν τρία αρχεία με βάσεις δεδομένων από τις οποίες αντλήσαμε όλα τα στοιχεία που χρειαστήκαμε για να ολοκληρώσουμε τις συγκρίσεις και να βγάλουμε τα συμπεράσματα.

Το πρώτο από τα δυο και πιο σημαντικό είναι το [listings.csv.gz](#) στο οποίο υπάρχει κάθε κράτηση για όλα τα Airbnb της Κρήτης. Από αυτό χρησιμοποιήσαμε τα εξής δεδομένα :

- `id`: είναι ένας μοναδικός αριθμός για κάθε κατάλυμα.
- `host_id`: είναι και αυτό ένας μοναδικός αριθμός για τον κάθε ιδιοκτήτη.
- `host_since`: περιέχει την ημερομηνία που έκανε εγγραφή στο site του Airbnb ο κάθε ιδιοκτήτης.
- `city`: αναφέρεται στις τέσσερις πόλεις της Κρήτης στις οποίες είναι τα καταλύματα
- `room_type`: αναφέρονται 3 κατηγορίες για τον τύπο του καταλύματος (Entire Home/apt Private room Hotel).
- `property type`: χωρίζεται σε 4 κατηγορίες apartment, House, Villa και Hotel
- `price`, `weekly_price` και `monthly_price`: που περιγράφει την ημερήσια τιμή, την εβδομαδιαία τιμή και τιμή ανά μηνά.
- `review score rating`: η αξιολόγηση που έχει κάνει κάθε πελάτης για το κατάλυμα με μέγιστο το 100.

Το δεύτερο αρχείο είναι το [calendar.csv.gz](#) που υπάρχουν όλες οι κρατήσεις αναλυτικά οι ημερομηνίες που έγιναν οι κρατήσεις και η τιμές τους.

- `listing_id` είναι ένας αριθμός μοναδικός για κάθε κατάλυμα.
- `date` είναι η ημερομηνία της κάθε κράτησης.

Κεφάλαιο 4ο Ανάλυση Δεδομένων

Σε αυτό το κεφάλαιο θα σας παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα που βρήκαμε για την κάθε σύγκριση σε διαγράμματα πίτας, στήλης και γραμμής ανάλογα με τα αποτελέσματα της κάθε ανάλυσης.

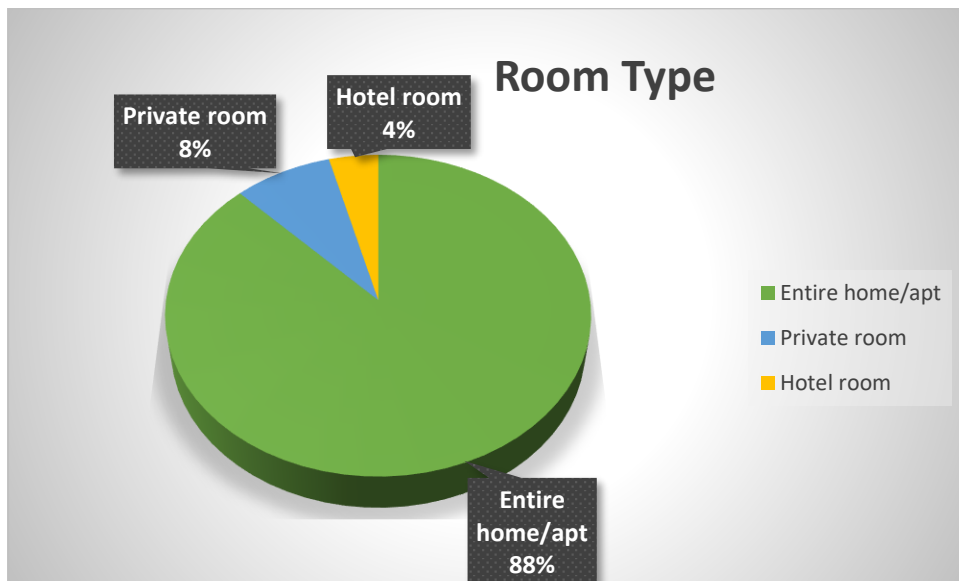
4.1 Τύποι Δωματίων

Η πρώτη μας σύγκριση για την πλατφόρμα Airbnb αφορά τον τύπο του κάθε καταλύματος, δηλαδή, αν αυτό είναι ένα ολόκληρο σπίτι, ένα ξενοδοχείο ή απλά ένα δωμάτιο.

Πηγή: LISTINGS

Μεθοδολογία: Από την στήλη Room type γράψαμε την εντολή =COUNTIF για να βρούμε πόσα είναι τα entire home/apt,private room και hotel room,στην συνέχεια τα μετατρέψαμε σε ποσοστά και χρησιμοποιήσαμε ένα γράφημα ΠΙΤΑΣ.

Περιγραφή :Το δείγμα είναι σύνολο 17606 από τα οποία τα 15443 ήταν Entire Home/apt, 1442 ήταν private room και τα 721 ήταν Hotel room



Συμπέρασμα: Παρατηρούμε ότι ο τύπος entire room/apt καταλαμβάνει το ποσοστό 88%, το οποίο είναι συντριπτικά μεγαλύτερο από το Hotel room και το Private room.

4.2 Μέση Τιμή

Η δεύτερή μας σύγκριση αφορά την τιμή ανά ημέρα αλλά και την ημερήσια τιμή ανά εβδομάδα και ανά μήνα. Η συγκεκριμένη σύγκριση μας δείχνει πως μεταβάλλεται η ημερήσια τιμή όταν θες να κάνεις μια κράτηση μιας μόνο ημέρας μέχρι ένα μήνα. Πιστεύουμε ότι θα βοηθήσει αρκετά τους ενδιαφερόμενους για την τελική τους επιλογή καθώς στα αποτελέσματα υπάρχει μεγάλη διαφορά της ημερήσιας τιμής

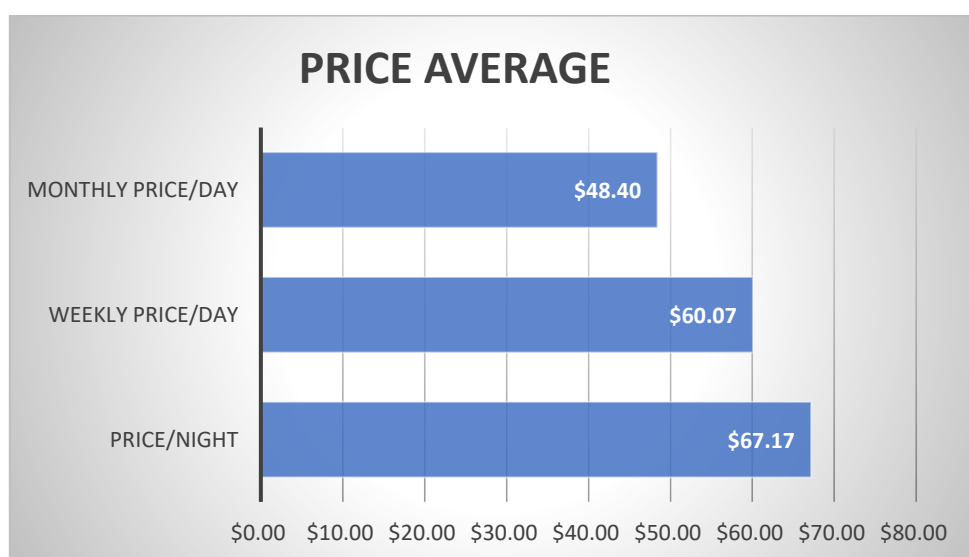
Πηγή: LISTINGS

Μεθοδολογία: Πηραμε από τυχαίο δείγμα 100 ιδιοκτητών τα δεδομένα price/night το price/week και το price/month για να βρούμε την εβδομαδιαία τιμή ανά ημέρα και μηνιαία τιμή ανά ημέρα.

Για την εβδομαδιαία τιμή διαιρέσαμε το weekly price/day με το 7

Για την μηνιαία τιμή διαιρέσαμε το monthly price/day με το 30 και στην συνέχεια δημιουργήσαμε έναν πίνακα με στήλες με το AVERAGE κάθε κατηγορίας

Περιγραφή: Η μηνιαία τιμή ανά ημέρα είναι 48,40\$ η εβδομαδιαία τιμή ανά ημέρα είναι 60,07\$ και η τιμή ανά ημέρα είναι 67,17\$



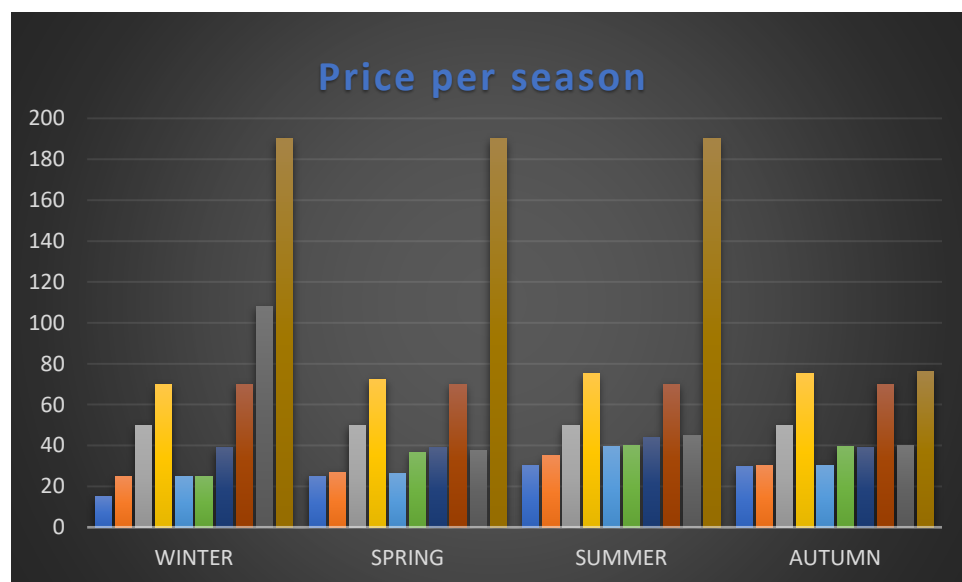
Συμπέρασμα: Όπως βλέπουμε και στο γράφημα η τιμή της ημέρας σε μηνιαία κράτηση είναι πιο φθηνή από την εβδομαδιαία και από την ημερήσια. Επίσης η εβδομαδιαία είναι ακριβότερη από την μηνιαία και φθηνότερη από την ημερήσια.

4.3 Τιμές ανά Εποχή

Η 3η σύγκριση αναφέρεται στην τιμή των καταλυμάτων ανά εποχή (δηλαδή πόσο και αν μεταβάλλεται η τιμή του ίδιου ενοικιαστή τον χειμώνα, την άνοιξη, το καλοκαίρι και το φθινόπωρο). Εύκολα μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η Κρήτη είναι ένας καλοκαιρινός τουριστικός προορισμός άρα η ζήτηση που υπάρχει την καλοκαιρινή περίοδο είναι σαφώς αυξημένη

Πηγή: Calendar 2019

Περιγραφή: Πήραμε στοιχεία από 10 τυχαίους ενοικιαστές τις ημερήσιες τιμές ανά εποχή(χειμώνας,φθινοπωρο,καλοκαιρι,ανοιξη) βρήκαμε το μέσο όρο τους και το βάλαμε στο γράφημα με στήλες.



ID	WINTER	SPRING	SUMMER	AUTUMN
149874	\$15.16	\$24.95	\$30.00	\$29.50
522927	\$25.00	\$26.98	\$35.07	\$30.28

13432	\$50.00	\$50.00	\$50.00	\$50.00
160516	\$69.73	\$72.36	\$75.00	\$75.00
166308	\$25.00	\$26.12	\$39.62	\$30.34
173307	\$25.00	\$36.68	\$40.00	\$39.50
27966	\$39.00	\$39.00	\$44.13	\$39.00
28970	\$70.00	\$70.00	\$70.00	\$70.00
536388	\$108.00	\$37.77	\$44.70	\$40.04
30162	\$190.00	\$190.00	\$190.00	\$76.32

Συμπέρασμα: Βλέπουμε ότι το καλοκαίρι οι τιμές είναι αυξημένες σε όλους τους ενοικιαστές με εξαίρεση δυο οι οποίοι είναι χειμερινοί προορισμοί. Στη συνέχεια βλέπουμε ότι οι τιμές της άνοιξης και του φθινοπώρου είναι κάπου στη μέση σε σχέση με του χειμώνα και του καλοκαιριού, με το φθινόπωρο να είναι λίγο πιο ακριβό από την άνοιξη.

4.4 Τύποι Καταλυμάτων

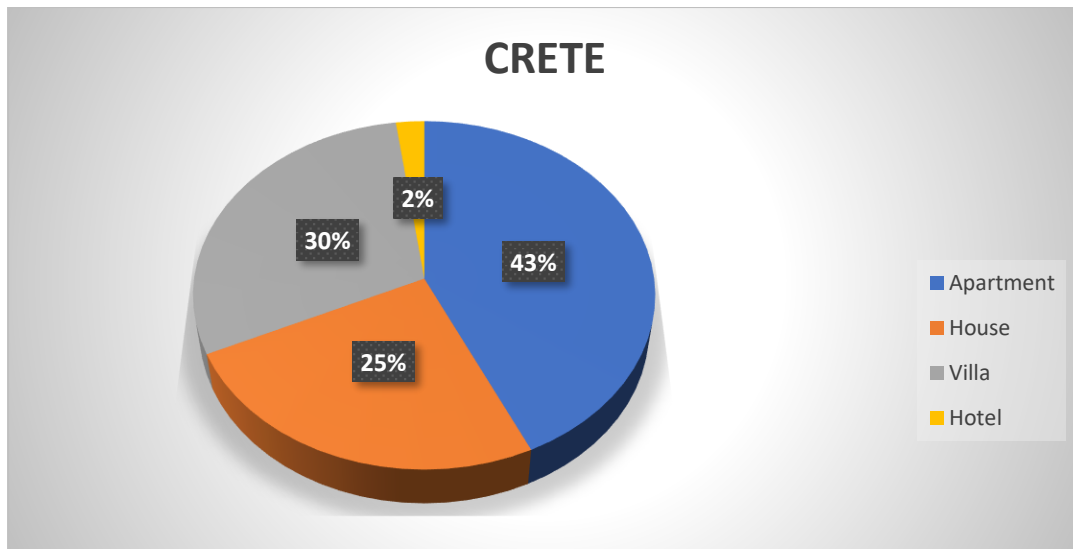
Στην 4η σύγκριση θέλουμε να δείξουμε με ποσοστά τον τύπο των καταλυμάτων που υπάρχουν στην Κρήτη(Διαμέρισμα, σπίτι, βίλα, ξενοδοχείο).

Πηγή:LISTINGS

Περιγραφή :Πήραμε από το listings τις στήλες property_type και δημιουργήσαμε με την εντολή COUNTIF 4 νέες κατηγορίες οι οποίες είναι apartment,House,Villa,Hotel για να κατηγοριοποιήσουμε τον τύπο του κάθε ακίνητου. Τέλος τα μετατρέψαμε σε ποσοστά και χρησιμοποιήσαμε διάγραμμα πίτας.

Δείγμα:13972

Apartment	House	Villa	Hotel
6011	3503	4155	303



Συμπέρασμα: Παρατηρούμε ότι η κατηγορία Apartment κατέχει το ποσοστό 43% το οποίο είναι το μεγαλύτερο από όλα, ακολουθεί η Villa με 30%, στη συνέχεια το House με 25% και τέλος το Hotel με 2%.Επίσης οι ιδιοκτήτες Ξενοδοχείων δεν επιλέγουν την πλατφόρμα Airbnb για να προωθήσουν τα δωμάτιά τους σε αντίθεση με έναν απλό ιδιοκτήτη διαμερίσματος.

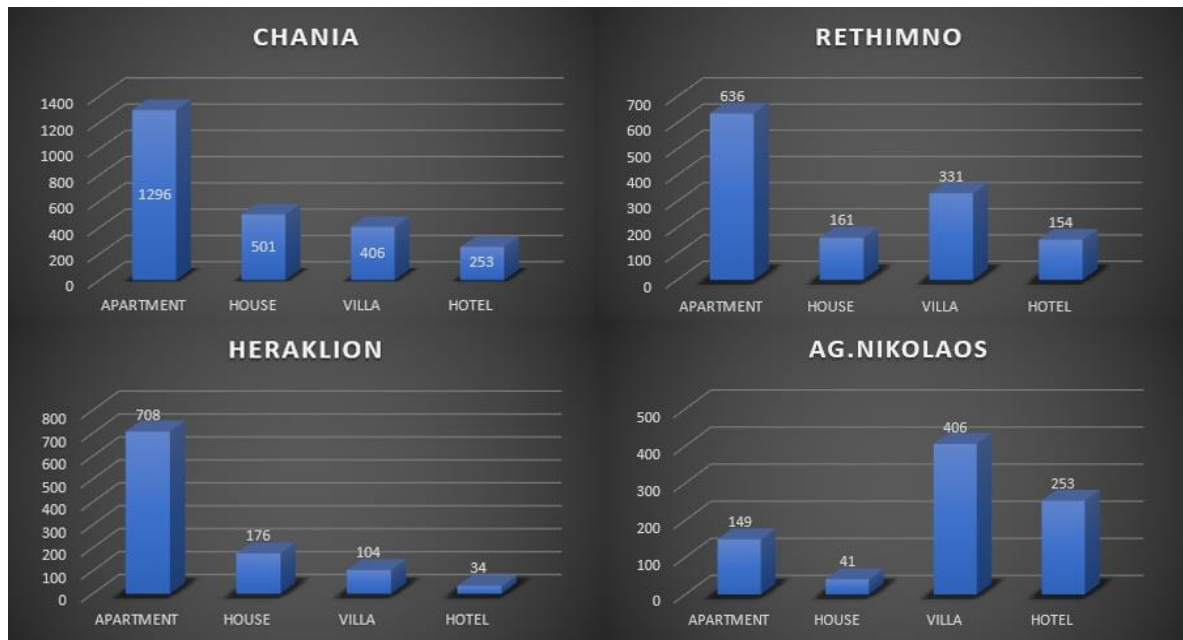
4.5 Τύποι καταλυμάτων ανά νομό

Πηγή:Listings

Περιγραφή :Με τα ίδια δεδομένα από την προηγούμενη αναφορά αποφασίσαμε να κατατάξουμε τις κατηγορίες ανά πρωτεύουσα Νομού.

Μεθοδολογία :Αυτή τη φορά χρησιμοποιήσαμε την εντολή COUNTIFS που σε βοηθάει να βρεις αυτό που ψάχνεις από δυο στήλες και όχι από μια όπως η εντολή COUNTIF.

	APARTMENT	HOUSE	VILLA	HOTEL
CHANIA	1296	501	406	253
RETHIMNO	636	161	331	154
HERAKLION	708	176	104	34
AG.NIKOLAOS	149	41	406	253



Συμπέρασμα: Στις πόλεις Χανιά Ρέθυμνο Ηράκλειο τα διαμερίσματα είναι πολύ περισσότερα σε σχέση με τον Άγιο Νικόλαο, ο οποίος έχει παραπάνω Βίλες και Ξενοδοχεία.

4.6 Χρονολογία ένταξης χρηστών

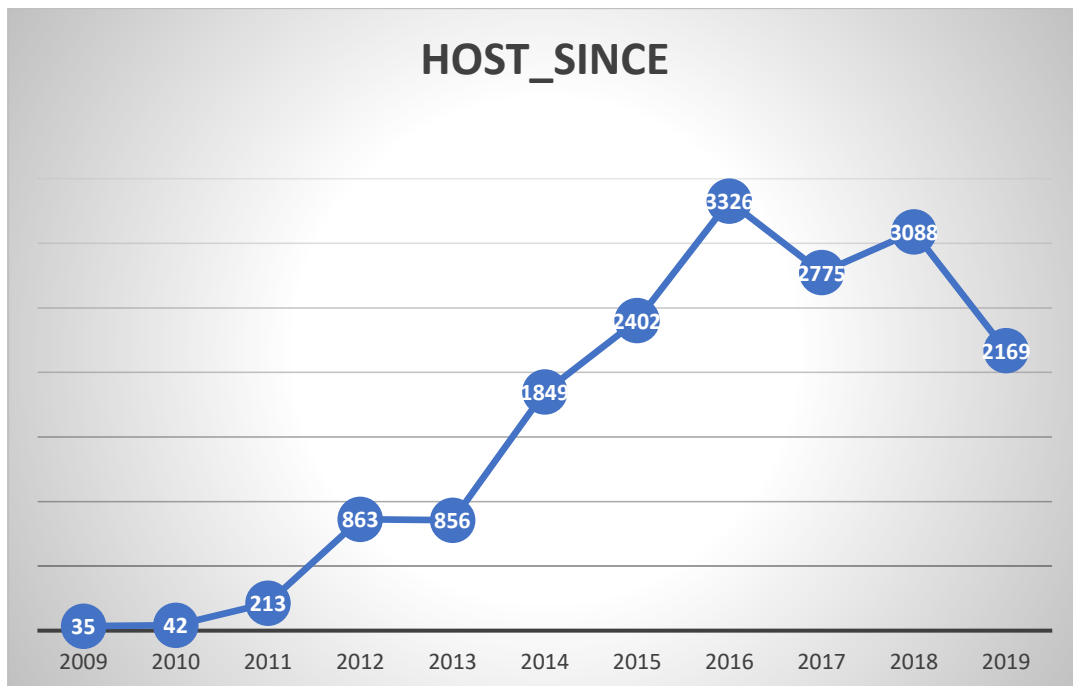
Η 6η μας σύγκριση είναι διαφορετική από τις υπόλοιπες. Ο σκοπός της διαφέρει σε σχέση με τις προηγούμενες, δηλαδή οι πληροφορίες που χρειάζεται άμεσα ένας που ενδιαφέρεται να νοικιάσει ένα κατάλυμα. Σκεφτήκαμε όμως ότι είναι σημαντικό να δείξουμε την ραγδαία ανάπτυξη της πλατφόρμας στην Κρήτη από τον πρώτο καιρό που την γνωρίσαμε και για τα επόμενα 10 χρόνια.

Πηγή: ListingsΣτήλη:Host Since

Περιγραφή/Μεθοδολογία: Ψάξαμε να βρούμε πόσοι καινούργιοι ιδιοκτήτες προστέθηκαν την δεκαετία 2009-2019, έτσι δημιουργήσαμε μια στήλη με την εντολή year για να μας βγάλει μόνο την χρονιά από την ημερομηνία ένταξης. Στη συνέχεια με την εντολή COUNTIF βρήκαμε ανά χρονιά πόσοι αντιστοιχούν.

2009	35
2010	42

2011	213
2012	863
2013	856
2014	1849
2015	2402
2016	3326
2017	2775
2018	3088



Συμπέρασμα: Ενώ τα πρώτα 3 χρόνια η ένταξη ιδιοκτητών στην πλατφόρμα ήταν σταθερά χαμηλή τα επόμενα 4 χρόνια ο αριθμός αυξήθηκε κατακόρυφα με αποτέλεσμα τα τελευταία χρόνια να έχει ένα σταθερά μεγάλο νούμερο νέων χρηστών

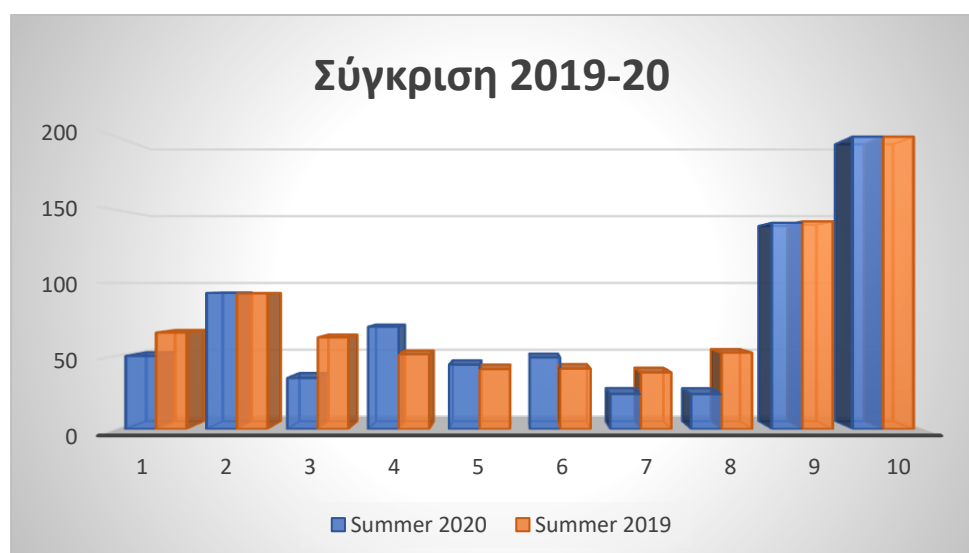
4.7 Εναλλαγές τιμών λόγω COVID-19

Άλλη μια αρκετά ενδιαφέρουσα σύγκριση που είναι και ταυτόχρονα αρκετά επίκαιρη είναι η 7η που αφορά την επίδραση που έχει ο COVID19 στην ζωή μας. Για αυτό το λόγο αποφασίσαμε να συγκρίνουμε το πιο πρόσφατο καλοκαίρι το οποίο δεν υπήρχε ο ιός (2019) με το πρώτο καλοκαίρι (2020) που ο ιός είχε κάνει την εμφάνισή του στην χώρα μας. Σίγουρα αρκετές επιχειρήσεις επηρεάστηκαν από αυτή την πρωτοφανή για την χώρα μας κατάσταση.

Πηγή:Calendar2019,Calendar 2020

Περιγραφή:Επιλέξαμε λόγω του κορονοϊού να συγκρίνουμε τα καλοκαιριά 2019 2020 πως επηρεάστηκαν οι τιμές με αυτές τις συνθήκες.

Μεθοδολογία:Πηραμε τις τιμές από τους μήνες του καλοκαιριού από 10 τυχαίους χρήστες και βγάλαμε με την εντολή AVERAGE τον μέσο όρο.



Συμπέρασμα: Παρατηρούμε ότι στα διαμερίσματα που υπήρχαν ήδη χαμηλές τιμές, μειώθηκαν και άλλο, σε αντίθεση με τις πιο υψηλές τιμές που ή έμειναν σταθερές ή αυξήθηκαν.

4.8 Μέση Βαθμολογία ανά πόλη

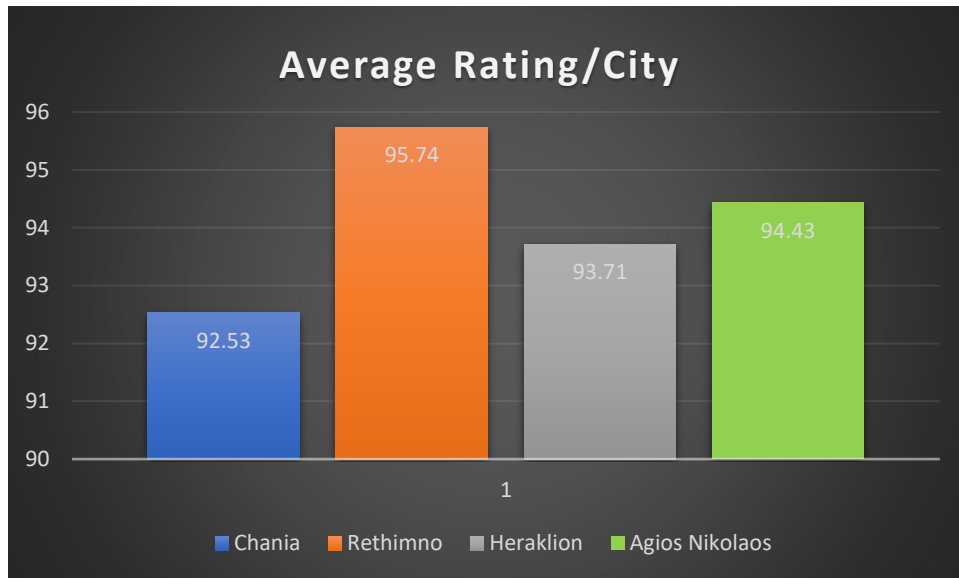
Η 8η και τελευταία μας σύγκριση έχει να κάνει με την συνολική αξιολόγηση που κάνουν οι ενοικιαστές, δηλαδή πόσο ευχαριστημένοι φεύγουν από το κάθε κατάλυμα

του νησιού μας. Αποφασίσαμε να κάνουμε πιο αναλυτικό το αποτέλεσμα χωρίζοντας τις αξιολογήσεις ξεχωριστά για κάθε νομό.

Πηγή:Listings Στήλη: review_scores_rating

Δειγμα:400 100/νομό

Περιγραφή:Με την εντολή COUNTIF κατατάξαμε ανά νομό της αξιολογήσεις και κάναμε ένα πίνακα.



Συμπέρασμα: Βλέπουμε ότι με άριστα το 100 οι αξιολογήσεις σε όλους τους νομούς και με τους 4 να κυμαίνονται στο 90 και άνω, το Ρέθυμνο βρίσκεται στην πρώτη θέση.

Κεφάλαιο 5^ο Συμπεράσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο ακολουθούν τα συμπεράσματα από τις συγκρίσεις που κάναμε παραπάνω.

Η Κρήτη είναι ένα νησί που προσεγγίζει πολλούς τουρίστες όλο το χρόνο αλλά κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω των όμορφων παραθαλάσσιων περιοχών που υπάρχουν σε όλο το νησί. Για αυτό άλλωστε και υπάρχουν τόσα πολλά ξενοδοχεία αναλογικά με τον μόνιμο πληθυσμό της.

Τα τελευταία χρόνια με την ένταξη της πλατφόρμας Airbnb έχουν φτιαχτεί ακόμα περισσότερα καταλύματα (μονοκατοικίες, διαμερίσματα και βίλες) για βραχυχρόνια ενοικίαση με αποτέλεσμα ο τουρισμός να έχει ανέβει ακόμα πιο πολύ και η διαμονή στην Κρήτη να έχει γίνει πιο εύκολη και πιο ευχάριστη.

Από προσωπικές συζητήσεις που είχαμε με κόσμο που έρχεται να επισκεφθεί την Κρήτη για διακοπές, έχουμε διαπιστώσει ότι ένα μεγάλο ποσοστό έχει για πρώτη επιλογή την πλατφόρμα Airbnb για την διαμονή του και αφήνει σε δεύτερη μοίρα τα ξενοδοχεία.

Βιβλιογραφία

Airbnb: Ενοικιαζόμενα για διακοπές, ξυλόσπιτα, παραθαλάσσια σπίτια, μοναδικά κατάλυμα και εμπειρίες <https://www.airbnb.gr/>

Inside Airbnb: Crete. Adding data to the Debate. <http://insideairbnb.com/crete/>

Αναστασία Μαρμαρά, «Ο ρόλος του διαδικτύου στην παροχή τουριστικών υπηρεσιών. Εκτίμηση των επιπτώσεων της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Airbnb στον τομέα της φιλοξενίας», Πτυχιακή Εργασία, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Νοέμβριος 2017

Εμμανουέλα Δασκαλάκη, «Η επίδραση της οικονομίας διαμοιρασμού στον κλάδο του τουρισμού και της φιλοξενίας. Μελέτη περίπτωσης: Airbnb», Πτυχιακή Εργασία, Τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, 2018

Δημήτρης Νάνος, Ιωάννα Πολλάκη, «Ο ρόλος του διαδικτύου στην παροχή τουριστικών υπηρεσιών: Μελέτη της Επίδρασης του Airbnb στην Περιφερειακή Ενότητα Κρήτης», Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης & Τεχνολογίας, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Μάρτιος 2021

Appendix: Datasets

- [1] <http://data.insideairbnb.com/greece/crete/crete/2021-09-29/data/listings.csv.gz>
- [2] <http://data.insideairbnb.com/greece/crete/crete/2021-09-29/data/calendar.csv.gz>
- [3] <http://data.insideairbnb.com/greece/crete/crete/2021-09-29/data/reviews.csv.gz>
- [4] <http://data.insideairbnb.com/greece/crete/crete/2021-09-29/visualisations/listings.csv>
- [5] <http://data.insideairbnb.com/greece/crete/crete/2021-09-29/visualisations/neighbourhoods.csv>