

Εργασία στο μάθημα Βάσεις Δεδομένων

AwesomenameDB

Βάση δεδομένων για εκδηλώσεις στην πόλη

1ο Παραδοτέο

Ομάδα 19 αν θυμάμαι καλά...

Μπλάννινγκ Φρανκ	6689	frankgou@auth.gr
------------------	------	------------------

Θεοδωρίδου Χριστίνα	8055	
---------------------	------	--

Ζησης Μηλης Εμμανουηλ	8053	
-----------------------	------	--

10 Νοεμβρίου 2018

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή	3
1.1	Σκοπός Εφαρμογής	3
1.2	Περιγραφή Εφαρμογής	3
1.3	Απαιτήσεις Εφαρμογής σε Δεδομένα	3
2	Κατηγορίες Χρηστών και απαιτήσεις τους	3
3	Μοντέλο Οντοτήτων/Συσχετίσεων	3
3.1	Γενική Περιγραφή	3
3.2	Καθορισμός Οντοτήτων	4
3.3	Καθορισμός Συσχετίσεων	4
3.4	Διάγραμμα Οντοτήτων/Συσχετίσεων	4

Κατάλογος σχημάτων

1	Διάγραμμα Οντοτήτων/Συσχετίσεων	5
---	---	---

1 Εισαγωγή

1.1 Σκοπός Εφαρμογής

{Αναφέρετε συνοπτικά ποιος είναι ο λόγος ύπαρξης της ΒΔ/εφαρμογής σας}

(π.χ. για τη FlightsDB, ο σκοπός είναι η κατασκευή μιας ΒΔ που θα περιέχει δεδομένα για πτήσεις. Πέρα από την καταγραφή των δρομολογίων, η εφαρμογή θα επιτρέπει την κράτηση εισιτηρίων, την προσπέλαση με χρήση ερωτημάτων για τη διαθεσιμότητα, κτλ.)

1.2 Περιγραφή Εφαρμογής

{Περιγράψτε πως θα λειτουργεί η εφαρμογή σας, δηλαδή ποια είναι τα δεδομένα που θα αποθηκεύονται και πως θα τη χρησιμοποιούν οι χρήστες}

(π.χ. για τη FlightsDB, τα δεδομένα που αποθηκεύονται είναι πτήσεις, αεροδρόμια, κτλ., ενώ θα τη χρησιμοποιούν ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας, υπάλληλοι αεροπορικών εταιριών, καταναλωτές, κτλ.)

1.3 Απαιτήσεις Εφαρμογής σε Δεδομένα

{Κάντε μια εκτίμηση για το μέγεθος της ΒΔ, εξηγώντας τους όγκους δεδομένων που αναμένεται να αποθηκεύσετε - μπορείτε να αναζητήσετε στοιχεία online}

(π.χ. για τη FlightsDB αναμένεται να έχουμε 100000 κωδικούς πτήσεων – δηλαδή 100000 πτήσεις την ημέρα, επίσης αναμένονται 150 επιβάτες ανά πτήση κατά μέσο όρο, κτλ.)

2 Κατηγορίες Χρηστών και απαιτήσεις τους

{Αναφέρετε όλους τους πιθανούς χρήστες του συστήματός σας και καταγράψτε επιγραμματικά τις απαιτήσεις τους}

Παράδειγμα για τη FlightsDB:

Διαχειριστής:

Έχει ως ευθύνη την πλήρη διαχείριση της βάσης δεδομένων. Τα δικαιώματά του περιλαμβάνουν:

- Πρόσβαση σε όλο το πλήθος των δεδομένων της βάσης, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας όλων των χρηστών με σκοπό την επικοινωνία με τους τελευταίους εάν κρίνεται απαραίτητο.
- Δημιουργία νέων ρόλων χρηστών
- ...

Υπάλληλος Αεροπορικής Εταιρείας:

Έχει ως ευθύνη τη διαχείριση των κρατήσεων. Τα δικαιώματά του περιλαμβάνουν:

- Πρόσβαση σε δεδομένα που αφορούν τις πτήσεις της αεροπορικής εταιρείας, συμπεριλαμβανομένων των αγορών εισιτηρίων.
- Πρόσβαση στο προφίλ της εταιρείας και δυνατότητα ενημέρωσής του.
- ...

3 Μοντέλο Οντοτήτων/Συσχετίσεων

3.1 Γενική Περιγραφή

{Αναφέρετε συνοπτικά ποιος είναι οι οντότητες του συστήματός σας και πως συνδέονται. Σε αυτό το σημείο μην ξεχάσετε να αναφέρετε όλες τις υποθέσεις στις οποίες βασίζεστε.}

Παράδειγμα για τη FlightsDB:

Οι οντότητες είναι η Πτήση (FlightInstance), το Αεροδρόμιο (Airport), κτλ. Για κάθε πτήση θα πρέπει να καταγράφεται ένα αεροδρόμιο αναχώρησης και ένα αεροδρόμιο προορισμού...

Υποθέσεις:

- Ο κωδικός πτήσης είναι μοναδικός για κάθε ημέρα. Για παράδειγμα, εφόσον ο κωδικός 101 αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη πτήση (ασχέτως αεροδρομίων) την ημερομηνία 27/12/2018, τότε ο ίδιος κωδικός (101) δε μπορεί να είναι ο κωδικός καμίας άλλης πτήσης.
- ...

3.2 Καθορισμός Οντοτήτων

{Αναφέρετε τις οντότητες της βάσης δεδομένων, καθώς και τα γνωρίσματά τους.}

Παράδειγμα για τη FlightsDB:

Όνομα Οντότητας	Airport		
Περιγραφή	Οντότητα που αποθηκεύονται τα αεροδρόμια		
Ιδιότητες	Ισχυρή Οντότητα, ...{αναφέρετε επίσης υπο/υπερκλάσεις}		
Γνωρίσματα	airport_code		
	airport_name		
	airport_address <σύνθετο>		street
			city
			zip

3.3 Καθορισμός Συσχετίσεων

/Αναφέρετε τις συσχετίσεις της βάσης δεδομένων./

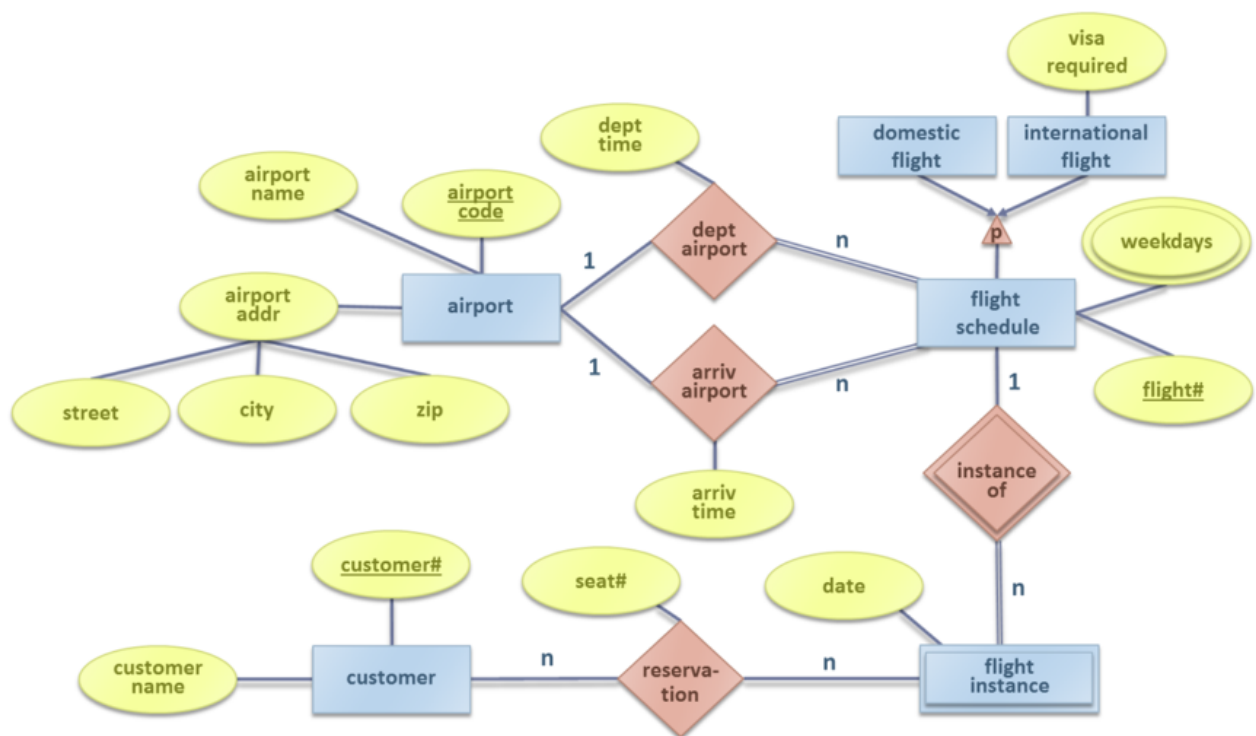
Παράδειγμα για τη FlightsDB:

Όνομα Συσχέτισης	Flight_Has_Airport		
Περιγραφή	Κάθε πτήση πρέπει να έχει ένα αεροδρόμιο αναχώρησης και ένα αεροδρόμιο προορισμού		
Ιδιότητες	Has-A {αναφέρετε αν είναι Is-A και αν είναι Αναδρομική, Προσδιορίζουσα, Τριαδική}		
Λόγος πληθικότητας	1:2		
Συμμετοχή	Ολική Συμμετοχή του Flight		
	Συμμετοχή του Airport		
Γνωρίσματα	-		

3.4 Διάγραμμα Οντοτήτων/Συσχετίσεων

{Δείξτε το διάγραμμα Ο/Σ για τη βάση. Το διάγραμμα μπορείτε να το κατασκευάσετε σε πρόγραμμα της επιλογής σας, ωστόσο θα πρέπει να ακολουθεί το συμβολισμό Chen (δηλαδή οντότητες ως παραλληλόγραμμα, συσχετίσεις ως ρόμβοι, διπλή γραμμή για υποχρεωτική συμμετοχή, κτλ.)}

Παράδειγμα για τη FlightsDB:



Σχήμα 1: Διάγραμμα Οντοτήτων/Συσχετίσεων