



ΣΕΝΑΡΙΟ 1ο: Κατάστημα γρήγορης εστίασης Food Lab

Είμαι ο ιδιοκτήτης ενός καταστήματος γρήγορης εστίασης με επωνυμία Food Lab. Οι απαιτήσεις πληροφόρησης από τη βάση δεδομένων που θέλω να δημιουργηθεί, έχουν ως εξής:

- Θέλω να καταχωρήσω για το προσωπικό μου το ονοματεπώνυμο, την ημερομηνία γέννησης, την ημερομηνία πρόσληψης και το μισθό
- Οι υπάλληλοι του καταστήματος μπορεί να είναι: manager, μάγειρας, προσωπικό που λαμβάνει τις παραγγελίες και λοιποί. Για κάθε manager θα πρέπει να καταχωρήσουμε τον προϋπολογισμό και το στόχο της κερδοφορίας. Για το μάγειρα θα πρέπει να καταχωρήσουμε τα χρόνια εκπαίδευσης και προϋπηρεσίας, ενώ για το προσωπικό που λαμβάνει παραγγελίες το κόστος υπερωρίας ανά ώρα
- Το προσωπικό εργάζεται σε τρεις διαφορετικές βάρδιες, τις οποίες θα πρέπει να παρακολουθούμε
- Έχουμε δημιουργήσει ένα κανονικό μενού το οποίο χαρακτηρίζεται από τον τύπο (vegeterian, ψάρι, κ.ά) και τις ώρες που το σερβίρουμε. Το κανονικό μενού περιέχει τα είδη που σερβίρουμε, για τα οποία πρέπει να καταχωρήσουμε την τιμή και την περιγραφή τους. Έχουμε δημιουργήσει ειδικά προωθητικά μενού για ξεχωριστές περιπτώσεις (π.χ. Αγίου Βαλεντίνου), τα οποία όμως ισχύουν μόνο για ορισμένο χρονικό διάστημα
- Ο πελάτης μπορεί να παραγγείλει όποια είδη επιθυμεί από το κανονικό ή το προωθητικό μενού. Κάποιοι πελάτες μας έχουν κάρτα μέλους την οποία χρησιμοποιούν όταν θα παραγγείλουν
- Το προσωπικό που λαμβάνει και διαχειρίζεται κάθε παραγγελία θα πρέπει να καταχωρεί την ημέρα και ώρα παραγγελίας και εξυπηρέτησης, και φυσικά τα είδη της παραγγελίας



ΣΕΝΑΡΙΟ 2ο: Αντιπροσωπεία αυτοκινήτων GoCar

Η αντιπροσωπεία αυτοκινήτων GoCar πουλάει καινούργια και μεταχειρισμένα αυτοκίνητα ενώ παράλληλα λειτουργεί και συνεργείο επισκευής αυτοκινήτων. Για την αντιπροσωπεία ισχύουν οι εξής επιχειρηματικοί κανόνες:

- Ένας πωλητής μπορεί να πουλήσει πολλά αυτοκίνητα, αλλά κάθε αυτοκίνητο πωλείται από έναν μόνο πωλητή. Για κάθε πώληση ενός αυτοκινήτου εκδίδεται ένα τιμολόγιο, το οποίο και λαμβάνει ο πελάτης
- Ένας πελάτης μπορεί να αγοράσει πολλά αυτοκίνητα, αλλά κάθε αυτοκίνητο αγοράζεται από έναν μόνο πελάτη
- Ένας πελάτης έχει στην κατοχή του ένα ή περισσότερα αυτοκίνητα. Ο πελάτης μπορεί να επισκευάσει το αυτοκίνητό του ή να αγοράσει ένα νέο αυτοκίνητο. Για κάθε αυτοκίνητο που επισκευάζεται στο συνεργείο, εκδίδεται μια βεβαίωση επισκευής. Θα πρέπει επίσης να καταγραφεί το κόστος που πληρώνει ο πελάτης για την επισκευή του αυτοκινήτου του
- Η αντιπροσωπεία αυτοκινήτων θα πρέπει να διατηρήσει ένα ιστορικό συντήρησης για καθένα από τα αυτοκίνητα που εξυπηρετούνται. Στο έγγραφο εξυπηρέτησης θα πρέπει να καταχωρηθεί ο σειριακός αριθμός του αυτοκινήτου
- Ένα αυτοκίνητο προς επισκευή μπορεί να επισκευαστεί από ένα ή περισσότερους μηχανικούς, ενώ κάθε μηχανικός μπορεί να εργαστεί με ένα ή περισσότερα αυτοκίνητα. Ο κάθε μηχανικός έχει ένα κόστος ανά εργατοώρα το οποίο θα πρέπει να καταχωρηθεί. Σε κάθε επισκευή ενός αυτοκινήτου, θα πρέπει να καταχωρηθούν οι ώρες απασχόλησης του κάθε μηχανικού
- Ανάλογα με την εργασία επισκευής του αυτοκινήτου, μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιηθούν ένα ή περισσότερα ανταλλακτικά. Το κάθε ανταλλακτικό έχει ένα συγκεκριμένο κόστος το οποίο θα πρέπει να καταχωρηθεί



ΣΕΝΑΡΙΟ 3^ο: Φαρμακείο Pharmacy24

Είμαι ιδιοκτήτης μιας αλυσίδας φαρμακείων με επωνυμία Pharmacy24. Θέλω να αγοράσω ένα νέο πληροφοριακό σύστημα για να μηχανογραφήσω τα φαρμακεία. Οι αναλυτές του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να λάβουν υπόψη τον τρόπο λειτουργίας και τους επιχειρησιακούς κανόνες, οι οποίοι έχουν ως εξής:

- Μια φαρμακευτική εταιρεία παράγει ένα ή περισσότερα φάρμακα, και κάθε φάρμακο παράγεται και προωθείται από μια φαρμακευτική εταιρεία
- Κάθε φαρμακείο αγοράζει τα φάρμακα από τις φαρμακευτικές εταιρείες, τα οποία και στη συνέχεια πουλάει στους πελάτες της. Κάθε φαρμακείο έχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό
- Οι φαρμακευτικές εταιρείες μπορεί να έχουν μακροπρόθεσμα συμβόλαια με τα φαρμακεία (συνήθως ετήσια ή διετή), ενώ ένα φαρμακείο μπορεί να έχει συμβόλαιο με μια ή περισσότερες εταιρείες. Κάθε συμβόλαιο ξεχωρίζει από τον κωδικό του αριθμό.
- Τα φάρμακα μπορεί να πωληθούν μόνο εφόσον έχουν συνταγογραφηθεί από κάποιο γιατρό. Οι συνταγές θα πρέπει να καταχωρηθούν στο πληροφοριακό σύστημα. Κάθε συνταγή αναφέρει το γιατρό, τον ασθενή, τα φάρμακα και την ημερομηνία
- Οι γιατροί συνταγογραφούν για τους ασθενείς. Ένα γιατρός μπορεί να συνταγογραφήσει ένα ή περισσότερα φάρμακα για ένα ασθενή, ενώ ένας ασθενής μπορεί να λάβει μια ή περισσότερες φαρμακευτικές συνταγές. Κάθε φαρμακευτική συνταγή γράφεται από ένα μόνο γιατρό
- Κάθε φαρμακείο απασχολεί έναν ή περισσότερους υπαλλήλους. Ο κάθε υπάλληλος είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση μιας συνταγής. Θα πρέπει να γνωρίζουμε ποιός υπάλληλος εκτέλεσε την κάθε συνταγή



ΣΕΝΑΡΙΟ 4ο: Εργοστάσιο κατασκευής μηχανημάτων InSit

Η InSit Greece είναι μια μικρή εταιρεία που κατασκευάζει ειδικά μηχανήματα συναρμολογώντας τα εξαρτήματα τους. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:

- Η συναρμολόγηση των εξαρτημάτων γίνεται σε στάδια βάση ενός μηχανικού σχεδίου. Τα στάδια αυτά διαφέρουν ανάλογα με το μηχάνημα προς κατασκευή
- Οι πελάτες μπορεί να παραγγείλουν ένα ή περισσότερα μηχανήματα. Για κάθε μηχάνημα θα πρέπει να καταγραφεί η ημερομηνία παραγγελίας, η ημερομηνία κατασκευής του και φυσικά η τιμή πώλησης. Για κάθε εξάρτημα θα πρέπει να καταγραφεί η περιγραφή του και η τιμή αγοράς του
- Το προσωπικό αποτελείται από εργάτες και προϊστάμενους. Για το προσωπικό θα πρέπει να καταχωρηθεί εκτός των άλλων και η ημερομηνία πρόσληψης και το κόστος ανά ώρα
- Για τους προϊστάμενους θα πρέπει να καταγράφουν τα δυο επιδόματα που λαμβάνουν (ευθύνης και απόδοσης) ενώ για τους εργάτες η υπερωριακή αμοιβή ανά ώρα
- Το προσωπικό εργάζεται σε τέσσερις διαφορετικές βάρδιες, τις οποίες θα πρέπει να παρακολουθούμε. Σε κάθε βάρδια, θα πρέπει να καταγράφουμε το μηχάνημα που εργάστηκε ο κάθε υπάλληλος και τις ώρες που εργάστηκε



ΣΕΝΑΡΙΟ 5ο: Εταιρεία κατασκευής ετοιμών ενδυμάτων

FashionIcon

Η εταιρεία FashionIcon είναι μια καινοτόμος σχεδιάστρια και παραγωγός ειδών έτοιμων ενδυμάτων. Οι κύριες σειρές προϊόντων αφορούν φορέματα και καθημερινά παντελόνια για άνδρες και γυναίκες. Η εταιρεία θέλει να δημιουργήσει μια νέα βάση δεδομένων, λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Τα προϊόντα κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με το στυλ τους. Για κάθε προϊόν μπορεί να παραχθούν ένα ή περισσότερα τεμάχια. Κάθε τεμάχιο χαρακτηρίζεται από το χρώμα, το μήκος και το μέγεθος της μέσης
- Η εταιρεία χρησιμοποιεί μοναδικά χρώματα για τα προϊόντα της. Το κάθε προϊόν μπορεί να έχει ένα μοναδικό χρώμα, ενώ κάθε χρώμα αναγνωρίζεται μοναδικά από τον κωδικό του. Κάποια χρώματα δεν έχουν ακόμα χρησιμοποιηθεί σε προϊόντα
- Οι πελάτες της εταιρείας είναι καταστήματα λιανικής πώλησης. Οι πελάτες συνάπτουν ετήσιο συμβόλαιο με την FashionIcon, επιλέγοντας το στυλ των ρούχων που θα προωθήσουν στο καταναλωτικό τους κοινό. Οι πελάτες μπορεί να επιλέξουν να προωθήσουν ένα ή περισσότερα στυλ ρούχων. Οι πελάτες πωλούν τα προϊόντα της FashionIcon μέσα από τα καταστήματά τους
- Η FashionIcon θέλει να γνωρίζει τις γεωγραφικές περιοχές που πωλούνται τα προϊόντα της εταιρείας, οπότε θα πρέπει να καταγραφεί η γεωγραφική τοποθεσία των καταστημάτων των πελατών



ΣΕΝΑΡΙΟ 6^ο: Βιβλιοθήκη

Η βιβλιοθήκη ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος θέλει να δημιουργήσει μια νέα βάση δεδομένων που αποθηκεύει πληροφορίες για το δανεισμό των βιβλίων και των επιστημονικών περιοδικών, λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:

- Για κάθε δανεισμό θα πρέπει να καταχωρηθεί η ημερομηνία δανεισμού και η ημερομηνία επιστροφής
- Θα πρέπει να καταγραφούν οι πελάτες της βιβλιοθήκης που μπορεί να είναι οι φοιτητές, το προσωπικό και οι καθηγητές
- Για τους φοιτητές θα πρέπει να καταγραφεί η ημερομηνία εγγραφής, ενώ για το προσωπικό θα πρέπει να καταχωρηθεί η ημερομηνία πρόσληψης, η ειδικότητα και το τμήμα στο οποίο εργάζονται. Για τους καθηγητές θα πρέπει να καταχωρηθεί η ημερομηνία πρόσληψης, η ειδικότητα και η βαθμίδα
- Για κάθε βιβλίο θα πρέπει να καταχωρηθεί ο τίτλος, ή έκδοση, το έτος έκδοσης, η γλώσσα, το ISBN, ο εκδότης και οι συγγραφείς. Θα πρέπει να καταχωρηθεί ο τίτλος και η διεύθυνση του εκδότη
- Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ένα βιβλίο μπορεί να έχει ένα ή περισσότερα αντίτυπα. Τα βιβλία κατηγοριοποιούνται βάση μιας ιεραρχικής κατηγοριοποίησης (π.χ.. Ιστορικά- Αρχαία Ελλάδα)
- Για κάθε επιστημονικό περιοδικό θα πρέπει να καταχωρηθεί ο τίτλος, ο αριθμός τεύχους και η ημερομηνία έκδοσης



ΣΕΝΑΡΙΟ 7^ο: Σύστημα δημοπρασιών YouBid

Θέλω να δημιουργήσω μια ιστοσελίδα online δημοπρασιών (YouBid) με αγοραστές και πωλητές, και φυσικά θα πρέπει να ξεκινήσω με τη δημιουργία της βάσης δεδομένων. Οι πληροφοριακές απαιτήσεις της ιστοσελίδας έχουν ως εξής:

- Κάθε ένα από τα μέλη της ιστοσελίδας αναγνωρίζεται με ένα μοναδικό κωδικό. Τα μέλη μπορεί να είναι αγοραστές ή πωλητές. Για κάθε πωλητή θα πρέπει να καταχωρηθεί η διεύθυνση αποστολής, ενώ για κάθε πωλητή ο τραπεζικός λογαριασμός. Για κάθε μέλος θα πρέπει να καταχωρηθεί το ονοματεπώνυμο, η διεύθυνση, το τηλέφωνο, το email και ο κωδικός του
- Ο πωλητής καταχωρεί τα προϊόντα προς πώληση, τα οποία αναγνωρίζονται από ένα μοναδικό κωδικό. Τα προϊόντα περιγράφονται από τον τίτλο τους, μια αναλυτική περιγραφή, την αρχική τιμή δημοπράτησης, το βήμα αύξησης της τιμής, την αρχική και την τελική ημερομηνία δημοπράτησης. Τα προϊόντα κατηγοριοποιούνται βάση μιας ιεραρχικής κατηγοριοποίησης (π.χ.. Ρούχα-γυναικεία- μπλούζες)
- Οι υποψήφιοι αγοραστές καταχωρούν την προσφορά τους για τα προϊόντα που ενδιαφέρονται. Θα πρέπει να καταχωρηθεί η τιμή και η ώρα της προσφοράς τους. Στο τέλος της δημοπρασίας, ο υποψήφιος αγοραστής με την υψηλότερη τιμή ορίζεται ως ο τελικός αγοραστής, με αποτέλεσμα να καταχωρηθεί μια συναλλαγή μεταξύ του πωλητή και του τελικού αγοραστή
- Ο τελικός αγοραστής μπορεί να καταχωρήσει ένα σχόλιο σχετικά με τον πωλητή, ενώ ο πωλητής μπορεί να καταχωρήσει ένα σχόλιο για τον τελικό αγοραστή. Το κάθε σχόλιο περιλαμβάνει ένα σύντομο κείμενο και μια βαθμολόγηση με κλίμακα

1-10



ΣΕΝΑΡΙΟ 8^ο: Ηλεκτρονικό κατάστημα eExpert

Πρόκειται να δημιουργήσω ένα νέο εξειδικευμένο ηλεκτρονικό κατάστημα με ηλεκτρονικά προϊόντα (τηλεοράσεις, κ.ά.) και επωνυμία eExpert. Θα πρέπει να κατασκευάσω μια βάση δεδομένων για την οποία υπάρχουν οι εξής πληροφοριακές απαιτήσεις:

- Για κάθε πελάτη θα πρέπει να καταχωρηθεί κατ' ελάχιστο το ονοματεπώνυμο του, το email του, το password, η διεύθυνση του και τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας
- Για το κάθε προϊόν θα πρέπει να καταχωρηθεί η τιμή λιανικής, η τιμή αγοράς, η τιμή πώλησης, τα χαρακτηριστικά του (μέγεθος, τύπος, έτος κυκλοφορίας, κ.ά.) και ο προμηθευτής του. Για κάθε προμηθευτή θα πρέπει να καταχωρηθεί η επωνυμία του, η έδρα του και τα στοιχεία επικοινωνίας του
- Φυσικά, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα καλάθι αγορών με όλα τα προϊόντα της παραγγελίας του πελάτη
- Η παραγγελία θα πρέπει να περιλαμβάνει τον τρόπο πληρωμής (μετρητά, κάρτα, αντικαταβολή) και τον τρόπο αποστολής (courier, παραλαβή από το κατάστημα)



ΣΕΝΑΡΙΟ 9^ο: Ηλεκτρονικό σύστημα κράτησης θεαμάτων

Highlights

Είμαι υπεύθυνος της εταιρείας προβολής θεαμάτων Highlights, και πρόκειται να δημιουργήσω μια νέα ιστοσελίδα κράτησης εισιτηρίων για θεάματα (σινεμά, θεατρική παράσταση) τα οποία προβάλλονται στις αίθουσες της εταιρείας μου. Θα πρέπει να δημιουργήσω αρχικά τη βάση δεδομένων του συστήματος σύμφωνα με τις παρακάτω πληροφοριακές απαιτήσεις:

- Για κάθε πελάτη θα πρέπει να καταχωρηθεί κατ' ελάχιστο το ονοματεπώνυμο του, το email του και το password. Ένας πελάτης μπορεί να αγοράσει ένα ή περισσότερα εισιτήρια, ενώ ένα εισιτήριο αγοράζεται από ένα πελάτη. Θα πρέπει φυσικά να καταχωρηθεί και η ημερομηνία και ώρα αγοράς του εισιτηρίου
- Για κάθε ταινία ή θεατρική παράσταση θα πρέπει να καταχωρήσουμε τον τίτλο της, την ημερομηνία κυκλοφορίας, τη γλώσσα, το σκηνοθέτη και τους κυριότερους ηθοποιούς
- Η προβολή του θεάματος (δηλ. ταινίας ή θεατρικής παράστασης) χαρακτηρίζεται από την ημερομηνία προβολής, την ώρα έναρξης και την ώρα λήξης
- Τα εισιτήρια ενός θεάματος το οποίο προβάλλεται σε μια αίθουσα καθορίζονται κατ' ελάχιστο από την τιμή και τον τύπο της θέσης (πλατεία, θεωρείο). Θα πρέπει επίσης να καταχωρηθούν οι εκπτώσεις που γίνονται στα εισιτήρια των θεαμάτων λόγω κάποιων προωθητικών ενεργειών σε κάποιες ειδικές περιπτώσεις (π.χ. ημέρα Αγίου Βαλεντίνου)
- Για κάθε θεατρική αίθουσα θα πρέπει να καταχωρήσουμε την ονομασία, την τοποθεσία και πληροφορίες σχετικά με τις θέσεις (δηλ.: Τύπος θέσεων (πλατεία, θεωρείο) και αριθμός θέσεων ανά τύπο)



ΣΕΝΑΡΙΟ 10^ο: Social Media site Schoolwave

Πρόκειται να δημιουργήσω μια νέα ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης για φοιτητές/σπουδαστές την οποία θα ονομάσω SchoolWave. Θα πρέπει να κατασκευάσω αρχικά τη βάση δεδομένων του συστήματος σύμφωνα με τις παρακάτω πληροφοριακές απαιτήσεις:

- Για κάθε χρήστη θα πρέπει να καταχωρηθούν κατ' ελάχιστο ο κωδικός, το ονοματεπώνυμο, η διεύθυνση, το email, το κινητό τηλέφωνο, το ίδρυμα φοίτησης, το τμήμα φοίτησης, η χώρα, η ημερομηνία γέννησης και το φύλο. Φυσικά για κάθε χρήστη θα πρέπει να γνωρίζουμε ποιοί είναι οι φίλοι του
- Ο κάθε χρήστης μπορεί να έχει μια δική του σελίδα, η οποία μπορεί να συλλέγει likes από τους φίλους του ή άλλους χρήστες του κοινωνικού δικτύου
- Ο κάθε χρήστης μπορεί να καταχωρεί αναρτήσεις (posts) σε μια σελίδα οι οποίες χαρακτηρίζονται από τον κωδικό, το περιεχόμενο, την ημερομηνία και την ώρα ανάρτησης. Σε κάθε ανάρτηση (post) θα πρέπει επίσης να καταγραφεί η ημερομηνία και ώρα καταχώρησης των σχολίων και Likes των χρηστών
- Μια ανάρτηση (post) μπορεί να περιέχει φωτογραφίες ή και video. Για κάθε φωτογραφία ή video θα πρέπει να καταγραφεί ο τίτλος του (εφόσον υπάρχει) και κάποιο σχόλιο σχετικά με το περιεχόμενο του



ΣΕΝΑΡΙΟ 11^ο: Δήμος

Είμαι διευθυντής μηχανογράφησης ενός κεντρικού δήμου, και θα πρέπει να κατασκευάσω μια νέα ιστοσελίδα εξυπηρέτησης πολιτών. Οι απαιτήσεις πληροφόρησης που προέκυψαν μετά από συζητήσεις με στελέχη του δήμου έχουν ως εξής:

- Για κάθε πολίτη θα πρέπει να καταγραφεί ο κωδικός, το όνομα, επίθετο, πατρώνυμο, όνομα μητέρας, φύλο, διεύθυνση και email
- Για κάθε υπάλληλο, θα πρέπει να καταγραφεί ο κωδικός, το όνομα, επίθετο, πατρώνυμο, όνομα μητέρας, φύλο, διεύθυνση, email και ο μισθός
- Ο Δήμος αποτελείται από τμήματα. Ο κάθε υπάλληλος εργάζεται υποχρεωτικά σε κάποιο τμήμα. Για κάθε τμήμα θα πρέπει να καταγραφεί η επωνυμία και η περιγραφή του. Κάθε τμήμα έχει ένα προϊστάμενο ο οποίος και το διοικεί
- Κάθε τμήμα προσφέρει διάφορες υπηρεσίες προς τους πολίτες (G2C), τις επιχειρήσεις (G2B) και τους υπόλοιπους δημόσιους οργανισμούς (G2G). Θα πρέπει να καταγράψουμε ποιές υπηρεσίες ποιού τύπου προσφέρει το κάθε τμήμα του Δήμου, καθώς και το κόστος για τον ωφελούμενο (π.χ. πολίτη) εφόσον υπάρχει σχετική χρέωση
- Κάθε τμήμα υλοποιεί διάφορα έργα. Για κάθε έργο θα πρέπει να καταχωρήσουμε την περιγραφή, την ημερομηνία έναρξης, την ημερομηνία λήξης, τον προϋπολογισμό και τον υπεύθυνο υπάλληλο του Δήμου
- Ο κάθε πολίτης μπορεί να υποβάλλει παράπονα, για τα οποία θα πρέπει να καταχωρήσουμε την ημερομηνία υποβολής και τον υπάλληλο που θα διαχειριστεί το παράπονο. Θα πρέπει επίσης να καταχωρείται η ημερομηνία επίλυσης του προβλήματος
- Ο πολίτης μπορεί να πληρώσει κάποιο ποσό για ορισμένες παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου ή κάποιο πρόστιμο. Θα πρέπει να καταγράψουμε τις πληρωμές και τα πρόστιμα που πληρώνει ένας πολίτης