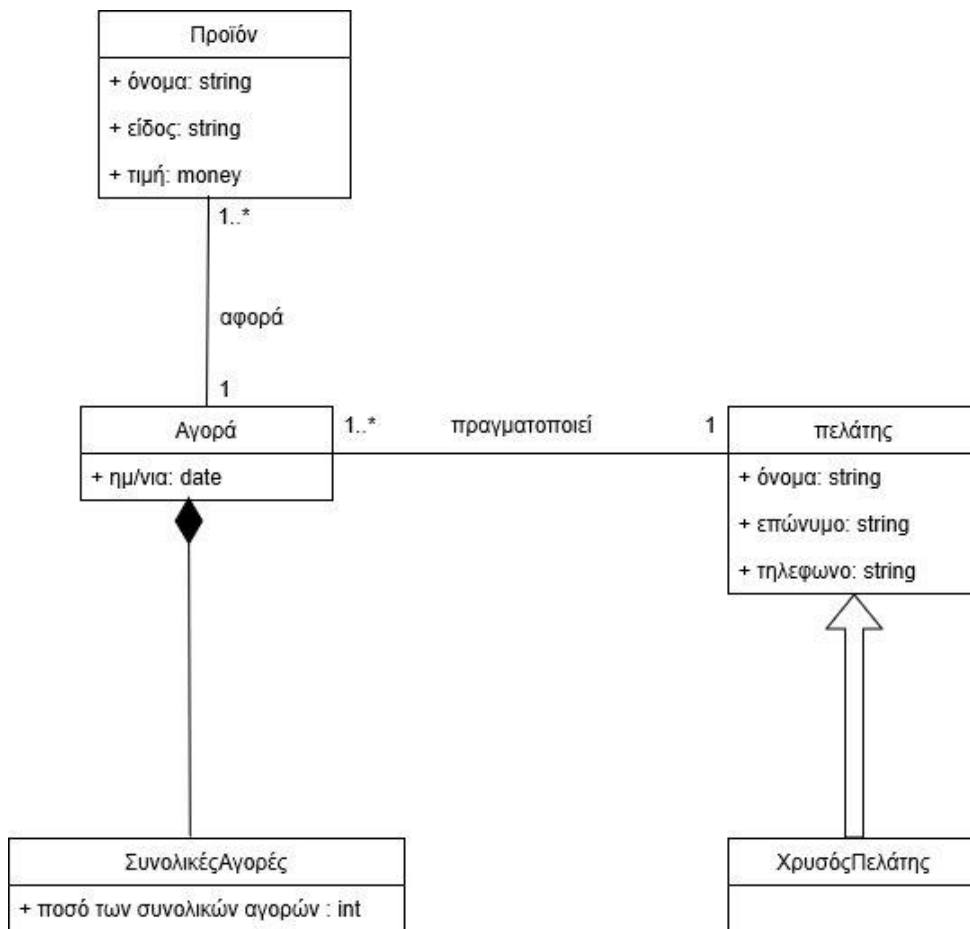


Άσκηση 1:

A) Να ορίσετε ένα σχήμα που να υποστηρίζει τα παραπάνω.



Προϋποθέσεις Χρυσού πελάτη:
συνολικές αγορές τους υπερβαίνουν σε αξία το μέσο όρο συνολικών αγορών όλων των πελατών
ή καθορίζονται από τη διεύθυνση της επιχείρησης.

Β) Χαρακτηρισμός τάξεων του σχήματος ως βασικές, παράγωγες ή υβριδικές, σύντομη αιτιολόγηση και διατύπωση των παραγωγών κανόνων.

Βασικές τάξεις: Οι τάξεις προϊόν, πελάτης και αγορά πρέπει να δηλωθούν ρητά αλλιώς δεν είναι γνωστές. Όλοι οι πελάτες με τα στοιχεία τους αναλυτικά και όλα τα προϊόντα τα οποία οι πελάτες αγοράζουν πρέπει να δηλωθούν αποτελεσματικά στο σύστημα ειδάλλως δεν είναι γνωστά. Επίσης η αγορά πρέπει να δηλωθεί ρητώς διότι η ποσότητα του προϊόντος που αγοράζεται και η ημερομηνία είναι άγνωστα στο σύστημα αν η αγορά δεν δηλωθεί.

Παράγωγες τάξεις: Η τάξη Συνολικές αγορές είναι παράγωγη τάξη καθώς οι πραγματώσεις της τάξης Συνολικές αγορές μπορούν να υπολογισθούν από την τάξη αγορά και συνεπώς δεν είναι ανάγκη να δηλωθούν.

Κάθε παράγωγη τάξη έχει ένα αντίστοιχο παραγωγικό κανόνα, οπότε η τάξη Συνολικές αγορές έχει τους εξής παραγωγικούς κανόνες: (Έκφραση που ορίζει τις ικανές και αναγκαίες συνθήκες της τάξεως):

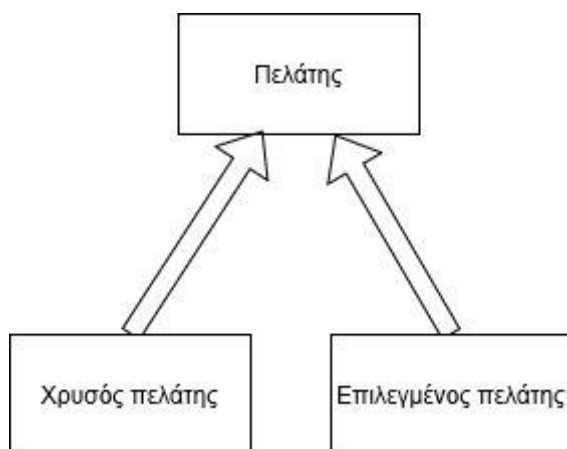
- Αγορά, $\text{ΣύνολοΑγορών(Αγορά,Πελάτης)}$, κανόνας) $\rightarrow \text{ΣύνολοΑγορών}$

Υβριδικές τάξεις: Η τάξη Χρυσός πελάτης είναι υβριδική τάξη καθώς ορισμένες πραγματώσεις πρέπει να δηλωθούν, άλλες μπορούν να υπολογισθούν. Συγκεκριμένα η πραγμάτωση ότι στον Πίνακα χρυσών πελατών συμπεριλαμβάνονται εκείνοι οι πελάτες που οι συνολικές αγορές τους υπερβαίνουν σε αξία το μέσο όρο συνολικών αγορών όλων των πελατών μπορεί να υπολογισθεί από τις τάξεις αγορά και πελάτης ενώ η πραγμάτωση που συμπεριλαμβάνει στον πίνακα Χρυσών πελατών ορισμένες περιπτώσεις πελατών που δεν πληρούν παραπάνω κριτήριο, αλλά καθορίζονται από τη διεύθυνση της επιχείρησης πρέπει να ορισθούν ρητά. Άρα η τάξη χρυσός πελάτης είναι υβριδική τάξη. Κάθε υβριδική τάξη έχει κάποιους μερικούς παραγωγικούς κανόνες.

Οι συνολικές αγορές του χρυσού πελάτη υπερβαίνουν σε αξία τον μέσο όρο συνολικών αγορών όλων των πελατών. Αυτό είναι το παράγωγο πόρισμα που μπορεί να υπολογισθεί για τον χρυσό πελάτη από τις τάξεις πελάτη και αγορά, οπότε από το πόρισμα πηγάζει ο μερικός παραγωγικός κανόνας.

- $\text{Πελάτης(π)}^{\wedge}\text{Ποσό Συνολικών Αγορών(π)} > \text{μέσο όρο Συνολικών αγορών} \rightarrow \text{Χρυσός πελάτης(π)}$

Γ) Η τάξη Χρυσός πελάτης είναι υβριδική τάξεων οπότε μπορεί να μετασχηματιστεί σε παράγωγες και να αποκτήσει τροποποιημένους παραγωγικούς κανόνες ως εξής:



Θα υπάρχουν ουσιαστικά 2 κατηγορίες χρυσού πελάτη, μία βασική τάξη Επιλεγμένος πελάτης που κληρονομεί από την κλάση πελάτη και την ορίζει η διεύθυνση της επιχείρησης, συνεπώς είναι απαραίτητο οι πραγματώσεις να ορισθούν ειδικά, δεν είναι γνωστές. Και μια τάξη χρυσός πελάτης καθαρά παράγωγη τάξη που κληρονομεί από τον πελάτη και οι πραγματώσεις της μπορούν να υπολογισθούν από τις βασικές τάξεις αγορά και πελάτης.

Κάθε παράγωγη τάξη έχει και τον αντίστοιχο παραγωγικό κανόνα. Οπότε ύστερα από τον μετασχηματισμό την υβριδικής τάξης σε παράγωγη, ο χρυσός πελάτης θα έχει αποκτήσει νέα παραγωγικό κανόνα.

- Χρυσός πελάτης(π) \leftrightarrow πελάτης(π)^Α ποσό συνολικών αγορών(π) > μέσο όρο συνολικών αγορών πελατών.

Άσκηση 2:

Οι ρητοί Περιορισμοί ακεραιότητας διακρίνονται σε κατηγορίες ως προς τρία κριτήρια:

- πηγή (Αναλυτικοί, Δεοντολογικοί, Εμπειρικοί)
- εμβέλεια (Στατικοί, Μεταβατικοί, Στιγμιαίοι, Ιστορικοί, Καθολικοί, Προϋποθέσεις)
- αιτία παραβίασης (Γεγονός, Πάροδος χρόνου)

1. Η ημερομηνία αναχώρησης μιας κράτησης δεν μπορεί να προηγείται της ημερομηνίας άφιξης.
Ως προς την πηγή: Αναλυτικός, ισχύει από τον ορισμό, έχει υποβληθεί από κάποιον φορέα.
Ως προς την εμβέλεια: Στατικός, αφορά σε μια & κάθε κατάσταση της β.δ-την ημερομηνία αναχώρησης και την ημερομηνία άφιξης και πρέπει να ισχύει πάντα)
Ως προς τα αίτια παραβίασης: Γεγονός, ισχύει και δεν αναιρείται δεν μπορεί να καταρριφθεί.
2. Μία κράτηση πρέπει να κατοχυρώνεται μέσω πιστωτικής κάρτας.
Ως προς την πηγή: Αναλυτικός, αυτός ο Π.Α απορρέει από τον ορισμό την σημασία και την δήλωση της κράτησης.
Ως προς την εμβέλεια: Ιστορικός, συνδέεται με ≥ 2 γεγονότα και εκφράζει επιτρεπτές ακολουθίες.
Ως προς τα αίτια παραβίασης: Γεγονός, έχει υποβληθεί από το ξενοδοχείο και ισχύει πάντα αυτό το καθιστά γεγονός.
3. Κατά την ημερομηνία της άφιξης μιας μη ακυρωμένης κράτησης πρέπει να λάβει χώρα άφιξη ή ακύρωση.
Ως προς την πηγή: Εμπειρικός, ισχύει βάση εμπειρίας δεν έχει ορισθεί, όλοι γνωρίζουμε πως αυτή είναι η λογική εξέλιξη των πραγμάτων.
Ως προς την εμβέλεια: Ιστορικός, επιτρεπτή ακολουθία γεγονότων.
Ως προς τα αίτια παραβίασης: Πάροδος χρόνου, σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ξέρουμε ποια πράξη θα ακολουθήσει ύστερα από μία κράτηση αν δεν λάβει χώρα μια άφιξη ή μια ακύρωση.
4. Ένα πρόσωπο δεν μπορεί να κατοικεί περισσότερα από ένα δωμάτια την ίδια μέρα.
Ως προς την πηγή: Εμπειρικός, ισχύει βάση εμπειρίας το γνωρίζουμε δεν χρειάζεται δήλωση καθώς έχει ορισθεί από τις πολιτικές του παρόν ξενοδοχείου.
Ως προς την εμβέλεια: Προϋπόθεση, είναι ζήτημα του ξενοδοχείου ότι ένα άτομο δεν του επιτρέπεται να κατοικεί σε πολλά δωμάτια ταυτόχρονα.
Ως προς τα αίτια παραβίασης: Γεγονός, το γνωρίζουμε είναι ντε φάκτο ορισμένο από την διεύθυνση του ξενοδοχείου.
5. Για λόγους συντήρησης του χώρου, ένα δωμάτιο δεν μπορεί να κατοικείται για περισσότερες από 90 συνεχείς ημέρες.
Ως προς την πηγή: Δεοντολογικός, είναι συνθήκη επιβεβλημένη από τον αρμόδιο φορέα συντήρησης ώστε να μπορεί το δωμάτιο να διατηρείται.
Ως προς την εμβέλεια: Μεταβατικός, αφορά πολλές καταστάσεις και συγκεκριμένα ≥ 2 καταστάσεις. Πρώτον ότι ένα δωμάτιο δεν μπορεί να κατοικείται για συνεχείς μέρες και η δεύτερη κατάσταση είναι για να μπορεί να διατηρηθεί σε καλή κατάσταση.
Ως προς τα αίτια παραβίασης: Πάροδος χρόνου, 90 συνεχείς μέρες είναι το ανώτατο όριο που μπορεί ένα δωμάτιο να κατοικηθεί προκειμένου να παραμείνει σε καλή κατάσταση.

6. Ένα πρόσωπο δεν μπορεί να κάνει κράτηση εάν έχει ακυρώσει δύο ή περισσότερες κρατήσεις κατά το προηγούμενο έτος.

Ως προς την πηγή: Δεοντολογικός, είναι συνθήκη επιβεβλημένη από τον αρμόδιο φορέα του ξενοδοχείου ώστε να διατηρείται αξιοπιστία και εμπιστοσύνη.

Ως προς την εμβέλεια: Προϋπόθεση, είναι απαραίτητος αυτός ο Π.Α προκειμένου ένας πελάτη να είναι σε θέση να κάνει μια κράτηση στην ξενοδοχειακή μονάδα.

Ως προς τα αίτια παραβίασης: Γεγονός, είναι δεδομένο προκαθορισμένο από την πολιτική της εταιρίας. Περιορισμός ακεραιότητα προκειμένου να διαφυλάσσεται η αμοιβαία εμπιστοσύνη.

7. Ένα μονό δωμάτιο δεν μπορεί να κατοικείται από περισσότερα του ενός πρόσωπα.

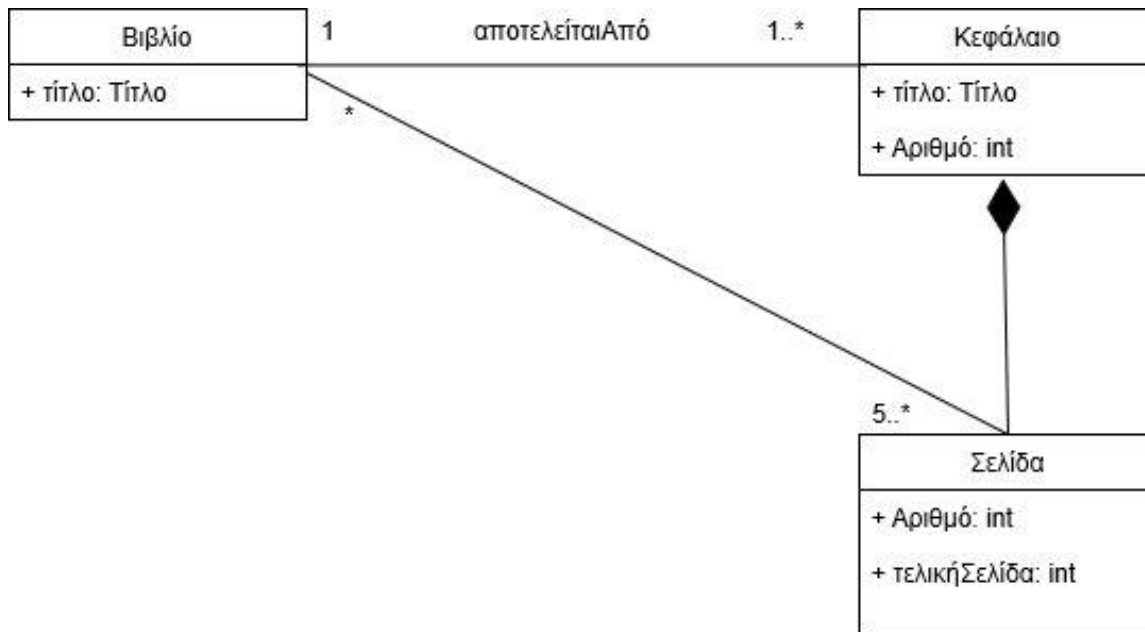
Ως προς την πηγή: Αναλυτικός, αυτός ο Π.Α απορρέει από τον ορισμό την σημασία και την δήλωση της κράτησης δωματίου.

Ως προς την εμβέλεια: Καθολικός, συνδέεται με ≥ 1 καταστάσεις-ύπνος σε δωμάτιο και ≥ 1 γεγονότα-δεν μπορούν να κατοικούν πάνω από 1 πρόσωπα.

Ως προς τα αίτια παραβίασης: Γεγονός, είναι δεδομένο προκαθορισμένο από την πολιτική της εταιρίας.

Άσκηση 3:

A)



B)) Παρακάτω ορίζονται περιορισμοί ακεραιότητας για να εξασφαλίζουν ότι τα κεφάλαια έχουν διαφορετικούς αριθμούς και τίτλους, η αρίθμηση των κεφαλαίων αρχίζει με το 1 και είναι διαδοχική, καθώς επίσης και κάποιους άλλους που ισχύουν μεταξύ των αριθμών αρχικών και τελικών σελίδων των κεφαλαίων.

Οι Π.Α. αφορούν στο περιεχόμενο της β.δ. (δηλώσεις κατάστασης του μοντέλου), δεν ταυτίζονται με τους επιχειρησιακούς κανόνες του πεδίου.

Κανόνας που δεν μπορεί να παραβιασθεί ΔΕΝ είναι Π.Α, ένας παραγωγικός κανόνας ΔΕΝ είναι Π.Α. , οποιαδήποτε παραβίαση της συνθήκης δεν αίρει την ακεραιότητα της β.δ., αλλά προκαλεί μία ενέργεια του συστήματος δεν είναι παραγωγικός κανόνας.

- 1) Κάθε κεφάλαιο του βιβλίου έχει μοναδικό αριθμό.
- 2) Η αρίθμηση των κεφαλαίων του βιβλίου αρχίζει με το 1.
- 3) Κάθε κεφάλαιο του βιβλίου έχει ένα μοναδικό τίτλο.
- 4) Δύο διαδοχικά κεφάλαια θα πρέπει να διαφέρουν κατά μια αύξουσα μονάδα(διαδοχική αρίθμηση).
- 5) Ο αριθμός ενός κεφαλαίου πρέπει να είναι ακέραιος.
- 6) Ο αριθμός μιας σελίδας πρέπει να είναι ακέραιος.
- 7) Ο αριθμός της αρχικής σελίδας ενός κεφαλαίου πρέπει να είναι μικρότερος τουλάχιστον κατά μια μονάδα από τον αριθμό μιας οποιασδήποτε επόμενης σελίδας του ίδιου κεφαλαίου.
- 8) κάθε κεφάλαιο έχει ≥ 2 σελίδες.

Γ) Να χαρακτηρίσετε τους περιορισμούς ως προς την πηγή, την εμβέλεια και την αιτία παραβίασης.

Περιορισμοί Ακεραιότητας	Πηγή	Εμβέλεια	Αιτία Παραβίασης
1) Κάθε κεφάλαιο του βιβλίου έχει μοναδικό αριθμό.	Εμπειρικός	Στατικός	Γεγονός
2) Η αρίθμηση των κεφαλαίων του βιβλίου αρχίζει με το 1.	Δεοντολογικός	Στιγμιαίος	Γεγονός
3) Κάθε κεφάλαιο του βιβλίου έχει ένα μοναδικό τίτλο.	Αναλυτικός	Στατικός	Γεγονός
4) Δύο διαδοχικά κεφάλαια θα πρέπει να διαφέρουν κατά μια αύξουσα μονάδα.	Εμπειρικός	Μεταβατικός	Γεγονός
5) Ο αριθμός ενός κεφαλαίου πρέπει να είναι ακέραιος.	Αναλυτικός	Στατικός	Γεγονός
6) Ο αριθμός μιας σελίδας πρέπει να είναι ακέραιος.	Αναλυτικός	Στατικός	Γεγονός
7) Ο αριθμός της αρχικής σελίδας ενός κεφαλαίου πρέπει να είναι μικρότερος τουλάχιστον κατά μια μονάδα από τον αριθμό μιας οποιασδήποτε επόμενης σελίδας του ίδιου κεφαλαίου.	Αναλυτικός	Μεταβατικός	Γεγονός
8) Κάθε κεφάλαιο έχει ≥ 2 σελίδες.	Εμπειρικός	Προϋπόθεση	Γεγονός