

Cinema Dashboard

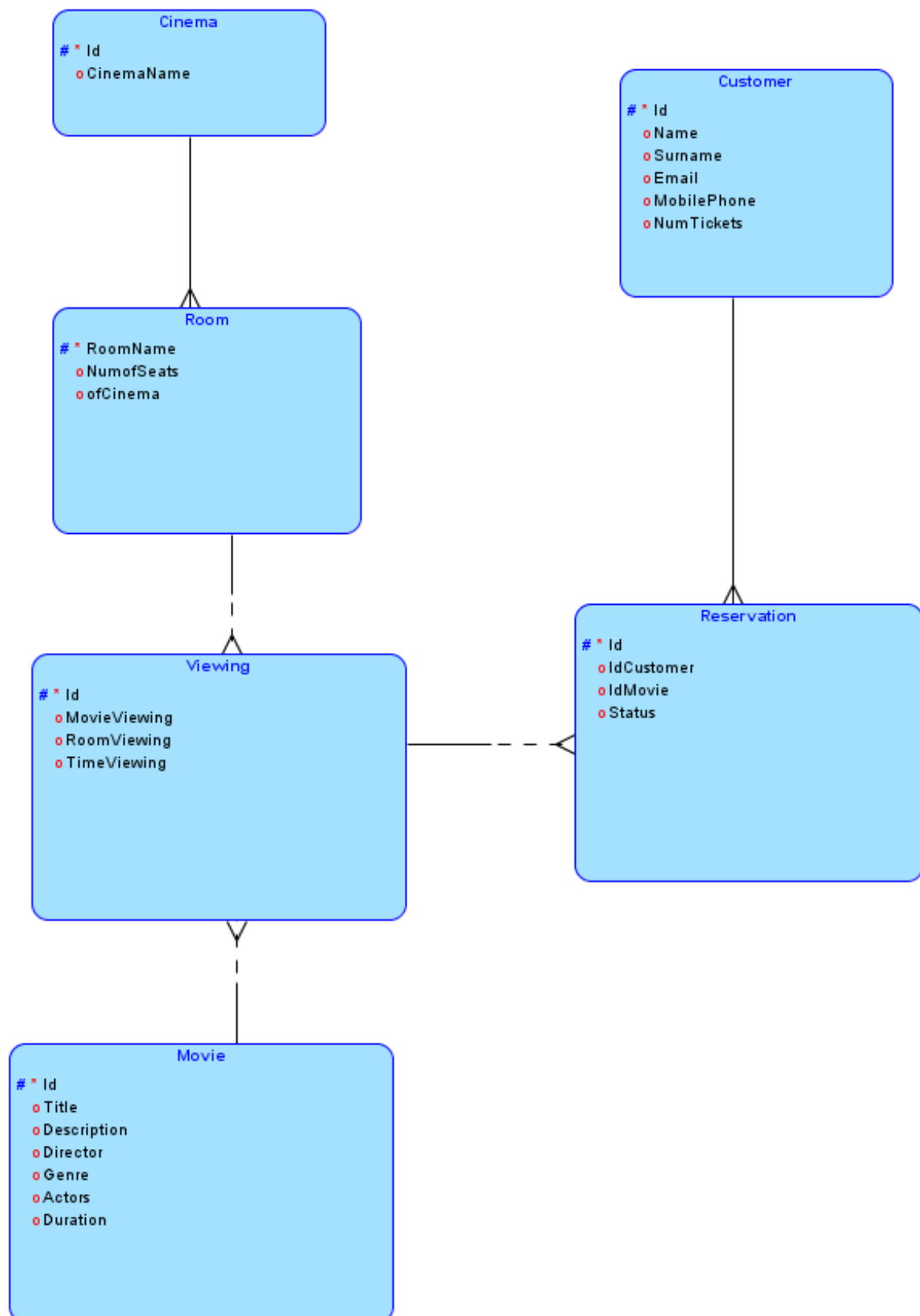
ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αλέξανδρος Μπαμπούνης – Τσάτσος | Ε15101 | alexakoso1@gmail.com

Περιεχόμενα

Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων.....	1
Παραδοχές που αφορούν τις συσχετίσεις	3
Λοιπές παραδοχές	3
Σχεσιακό Μοντέλο	4
Περιγραφή Λειτουργίας Εφαρμογής	5
Σημειώσεις.....	12

Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων



Παραδοχές που αφορούν τις συσχετίσεις

Παραπάνω απεικονίζεται το Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων. Για τη συγκεκριμένη εργασία έχουν ληφθεί ορισμένες παραδοχές.

Ένα κινηματογραφικό συγκρότημα (εφεξής Cinema) είναι υποχρεωτικό να έχει μια ή πολλές αίθουσες προβολής (εφεξής Room) ενώ, μια αίθουσα ανήκει σε ένα κινηματογραφικό συγκρότημα.

Ένα Room μπορεί να μην έχει καμία ή να έχει μια ή πολλές προβολές (εφεξής Viewing) ενώ, μια προβολή πραγματοποιείται σε υποχρεωτικά σε ένα συγκεκριμένο Room.

Μια ταινία (εφεξής Movie) που προβάλλει η αλυσίδα των κινηματογράφων (Village) μπορεί να μην έχει καμία ή να έχει μια ή πολλές προβολές ενώ μια προβολή αφορά μόνο μια ταινία.

Μια κράτηση (εφεξής Reservation) αφορά σε μια συγκεκριμένη προβολή ενώ μια προβολή μπορεί να μην έχει καμία ή να έχει μια ή πολλές κρατήσεις.

Ένας πελάτης (εφεξής Customer) μπορεί να κάνει μια ή πολλές κρατήσεις εισιτηρίων ενώ μια κράτηση αφορά μόνο έναν πελάτη.

Λοιπές παραδοχές

Όλες οι οντότητες έχουν το πεδίο "Id" ως πρωτεύον κλειδί με εξαίρεση τη Room η οποία έχει το πεδίο "RoomName" καθώς δεν γίνεται να υπάρχουν δύο αίθουσες με το ίδιο όνομα σε ολόκληρη την κινηματογραφική αλυσίδα Village.

Το κόστος του εισιτηρίου είναι ενιαίο και ίδιο για όλους τους πελάτες και ανέρχεται στα 7 ευρώ.

Τα καθίσματα δεν είναι αριθμημένα και η επιλογή γίνεται τυχαία από τον πελάτη όταν μπαίνει στην αίθουσα. Ωστόσο κρατείται ανανεώνεται συνεχώς εγγραφή (πεδίο "NumofSeats" στη Room) που αφορά στον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων.

Τα πεδία id δεν κατάφερα να τα ορίσω ως auto increment μέσα από το εργαλείο Oracle Data Modeler οπότε κάθε φορά που ζητείται η εισαγωγή νέας τιμής θεωρείται πως ο χρήστης γνωρίζει το πιο πρόσφατο id και το αυξάνει κατά 1 πριν εισάγει τη νέα τιμή.

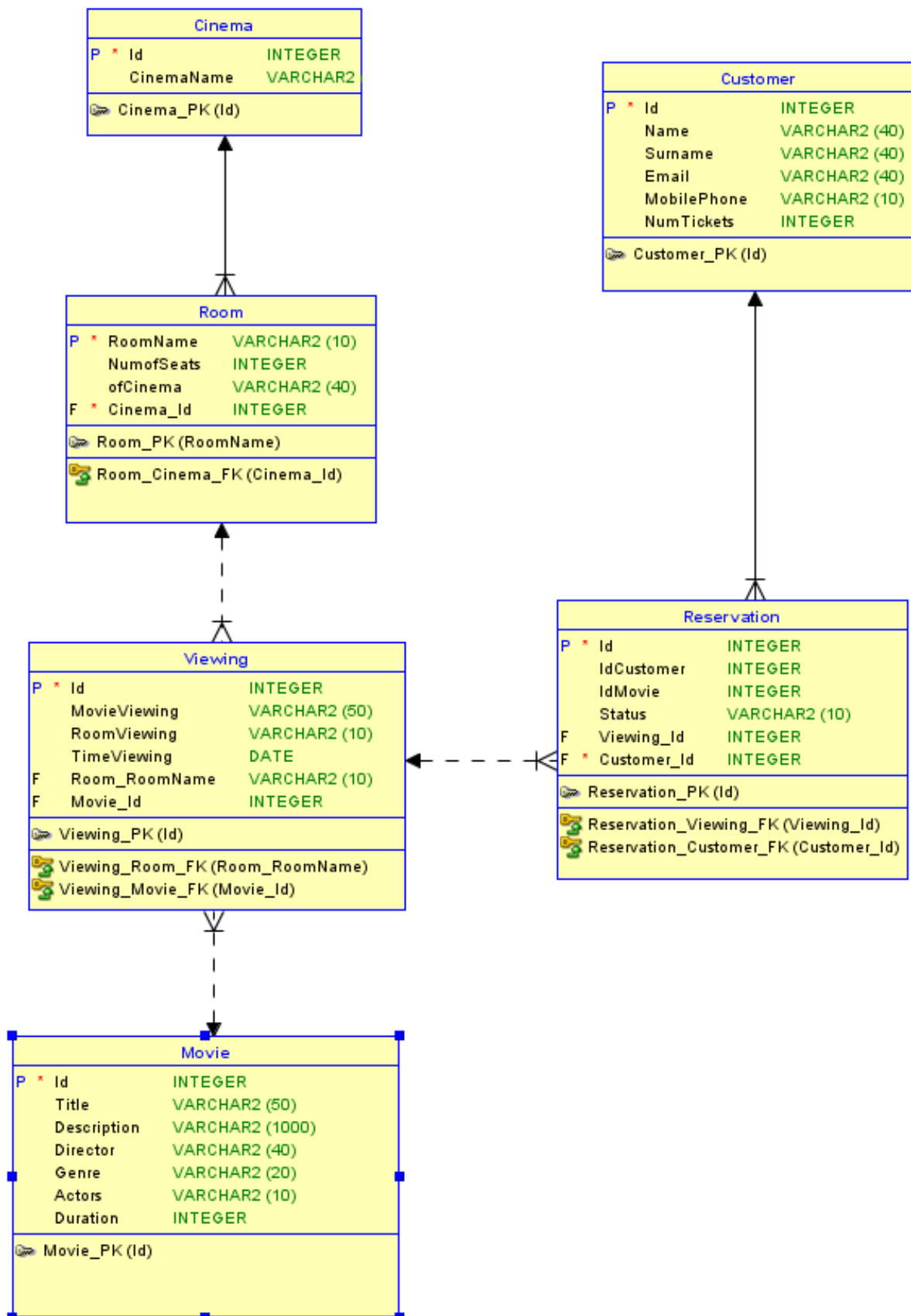
Για λόγους ευκολίας έχω εισάγει 2 cinema με 3 αίθουσες το καθένα και διαφορετικές χωρητικότητες.

Village Athens: Diamond (250), Ruby (210), Sapphire (200).

Village Volos: Galaxy (120), Pilio (150), Moonlight (70).

Η εφαρμογή είναι στα Αγγλικά, τα στοιχεία στη βάση το ίδιο.

Σχεσιακό Μοντέλο



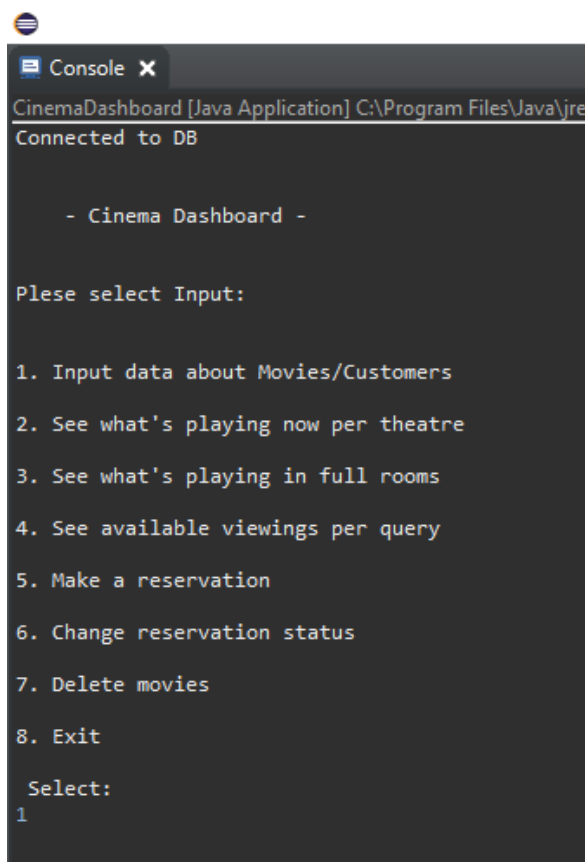
Περιγραφή Λειτουργίας Εφαρμογής

Με την εκκίνηση του Dashboard πραγματοποιείται σύνδεση με τη βάση και ο χρήστης βλέπει ένα μενού με 8 επιλογές:

1. Input data about Movies/Customers
2. See what's playing now per theatre
3. See what's playing in full rooms
4. See available viewings per query
5. Make a reservation
6. Change reservation status
7. Delete movies
8. Exit

Η εφαρμογή περιμένει συνεχώς σε αυτή την οθόνη το νούμερο της επιλογής του χρήστη εκτός αν ο χρήστης δώσει 8 όπου η εφαρμογή τερματίζει, μαζί και η σύνδεση στη βάση.

Επιλογή μενού 1: ο χρήστης εισάγει δεδομένα στη βάση σχετικά με ταινίες και πελάτες. Με το που εισάγει 1 ο χρήστης στο μενού, του εμφανίζεται επιλογή για να διαλέξει σε ποιον πίνακα θέλει να εισάγει δεδομένα. 1 για ταινίες και 2 για πελάτες.



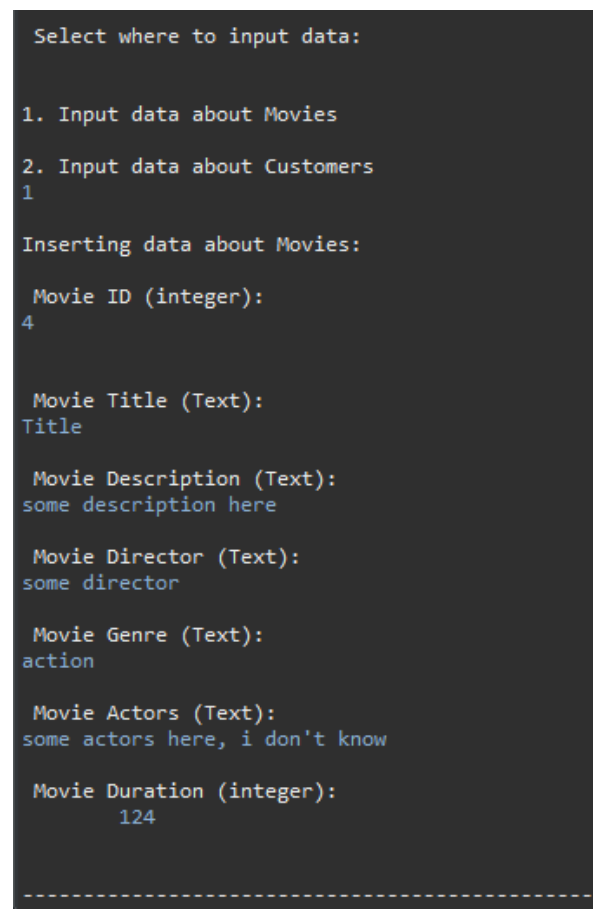
```
Console X
CinemaDashboard [Java Application] C:\Program Files\Java\jre
Connected to DB

- Cinema Dashboard -

Plese select Input:

1. Input data about Movies/Customers
2. See what's playing now per theatre
3. See what's playing in full rooms
4. See available viewings per query
5. Make a reservation
6. Change reservation status
7. Delete movies
8. Exit

Select:
1
```



```
Select where to input data:

1. Input data about Movies
2. Input data about Customers
1

Inserting data about Movies:

Movie ID (integer):
4

Movie Title (Text):
Title

Movie Description (Text):
some description here

Movie Director (Text):
some director

Movie Genre (Text):
action

Movie Actors (Text):
some actors here, i don't know

Movie Duration (integer):
124

-----
```

```
-----  
Select where to input data:  
  
1. Input data about Movies  
2. Input data about Customers  
2  
  
Inserting data about Customers:  
  
Customer ID (Integer):  
5  
  
Customer's Name (Text):  
George  
  
Customer's Surname (Text):  
Collins  
  
Customer's E-Mail (Text):  
gc@gc.g  
  
Customer's Mobile Phone (Text):  
1234567890  
  
Customer's Number of Tickets to be Reserved/Purchased (Integer):  
2  
|  
-----
```

Επιλογή μενού 2: Ο χρήστης βλέπει ποιες ταινίες προβάλλονται σε συγκεκριμένο cinema τη στιγμή της αναζήτησης. Εδώ δεν επιστρέφεται κάτι γιατί δεν υπάρχει καμία προβολή τη στιγμή της αναζήτησης που αναφέρεται αμέσως μετά την επιλογή του cinema.

Plese select Input:

1. Input data about Movies/Customers
2. See what's playing now per theatre
3. See what's playing in full rooms
4. See available viewings per query
5. Make a reservation
6. Change reservation status
7. Delete movies
8. Exit

Select:

2

See what's playing.

Select Cinema Theater: (Village_Athens | Village_Volos)
Village_Athens
2019-09-05 20:03:00

See what's playing now on Room: Diamond

See what's playing now on Room: Ruby

See what's playing now on Room: Sapphire

Επιλογή μενού 3: Ο χρήστης βλέπει ποια ταινία προβάλλεται σε κάθε γεμάτη αίθουσα σε ένα συγκεκριμένο cinema.

```
7. Delete movies
8. Exit
Select:
3

-----

Select Cinema Theater: (Village_Athens | Village_Volos)
Village_Volos

Full room: Moonlight , Playing: Midsommar

- Cinema Dashboard -
|
```

Επιλογή μενού 4: Ο χρήστης αναζητά προβολές με βάση τα εισαχθέντα κριτήρια. Επιστρέφονται τα αποτελέσματα αναζήτησης για κάθε αίθουσα. Αν δεν υπάρχει κάτι επιστρέφεται Nothing Else αλλιώς το id της προβολής και τα στοιχεία της

```
7. Delete movies
8. Exit
Select:
4

-----

Retrieving Viewings:

Cinema Location: (Village_Athens | Village_Volos)
Village_Athens

Movie Duration:
147

Movie Title:
Midsommar

Movie Genre:
Thriller

Date :

Please use the following format: yyyy-MM-dd
2019-09-18

Time :

Please use the following format: HH:mm:00
18:45:00
|
Viewing ID: 0, Movie: Midsommar on Room: Diamond at: 2019-09-18 18:45:00
Viewing ID: 1, Movie: Midsommar on Room: Ruby at: 2019-09-18 18:45:00
Nothing else
```

Επιλογή μενού 5: Ο χρήστης πραγματοποιεί κράτηση για μια συγκεκριμένη προβολή και θέτει την κατάσταση της κράτησης είτε "Pending" (αν δεν πληρώσει εκείνη τη στιγμή ο πελάτης) είτε "Completed" (αν πληρώσει αμέσως ο πελάτης, π.χ. στο γκισέ). Η κράτηση γίνεται αφού εισαχθεί το Reservation Id, το Id του πελάτη, το Id της προβολής, η επιθυμητή κατάσταση της κράτησης και η επιβεβαίωση του πελάτη. Με την επιβεβαίωση του πελάτη, μειώνεται ανάλογα και ο αριθμός των κενών θέσεων στην εκάστοτε αίθουσα, αλλιώς εμφανίζεται μήνυμα "Reservation Aborted!"

```
Select:
5

-----

Select the id of the viewing you want to book tickets for:

Viewing ID: 8, Movie: Midsommar, on: 2019-08-28 17:15:00.0 at Room: Pilio
Viewing ID: 9, Movie: Angel Has Fallen, on: 2019-08-28 20:00:00.0 at Room: Pilio
Viewing ID: 4, Movie: Killerman, on: 2019-08-28 20:25:00.0 at Room: Galaxy
Viewing ID: 10, Movie: Killerman, on: 2019-08-29 19:00:00.0 at Room: Sapphire
Viewing ID: 13, Movie: Angel Has Fallen, on: 2019-09-01 08:23:00.0 at Room: Galaxy
Viewing ID: 2, Movie: Angel Has Fallen, on: 2019-09-01 08:23:00.0 at Room: Pilio
Viewing ID: 0, Movie: Midsommar, on: 2019-09-18 18:45:00.0 at Room: Diamond
Viewing ID: 1, Movie: Midsommar, on: 2019-09-18 18:45:00.0 at Room: Ruby
Viewing ID: 5, Movie: Angel Has Fallen, on: 2019-09-19 17:50:00.0 at Room: Ruby
Viewing ID: 11, Movie: Killerman, on: 2019-09-19 18:00:00.0 at Room: Galaxy
Viewing ID: 3, Movie: Killerman, on: 2019-09-19 20:15:00.0 at Room: Galaxy
Viewing ID: 6, Movie: Angel Has Fallen, on: 2019-09-19 20:50:00.0 at Room: Ruby
Viewing ID: 12, Movie: Killerman, on: 2019-09-19 20:50:00.0 at Room: Moonlight
Viewing ID: 7, Movie: Midsommar, on: 2019-09-20 17:00:00.0 at Room: Moonlight
Inserting data about Reservations:

Reservation ID (Integer):
3

Customer's ID (Integer):
2

Viewing's ID (Integer):
10

Amount of Tickets:
5

Total Price: 35 Euros
Status (Pending|Completed):
Pending

All ok to proceed? (1)Yes (0)No
1

-----
```

Επιλογή μενού 6: Αλλαγή κατάστασης κράτησης. Ο χρήστης με δεδομένο το id της κράτησης ελέγχει αν ο πελάτης έχει πληρώσει τα εισιτήρια του. Αν ναι, τότε η κατάσταση της κράτησης αλλάζει σε “Completed”.

```
8. Exit

Select:
6

-----

Updating Reservation Status:

Reservation ID:
9

Has the customer completed the purchase?

Select: 1=YES 0=NO
1
Reservation Updated!

-----

- Cinema Dashboard -
```

Επιλογή μενού 7: Διαγραφή ταινίας από τη βάση. Με δεδομένο το Id της ταινίας ο χρήστης θα διαγράψει την ταινία από τη βάση.

```
Select:
7

-----

Deleting Movies

WARNING WARNING WARNING

You are about to delete movie

Movie ID to be DELETED:
4
|
Movie Deleted

-----

- Cinema Dashboard -
```

Επιλογή μενού 8: Τερματισμός εφαρμογής και σύνδεσης με τη βάση.

```
- Cinema Dashboard -

Plese select Input:

1. Input data about Movies/Customers
2. See what's playing now per theatre
3. See what's playing in full rooms
4. See available viewings per query
5. Make a reservation
6. Change reservation status
7. Delete movies
8. Exit

Select:
8
|
-----
TERMINATED
```

Σημειώσεις

Στην πορεία ανακαλύφθηκαν προβλήματα συμβατότητας της βάσης (MariaDB v. 10.4.6), που έρχεται μαζί με το XAMMP, με το παραγόμενο script του DataModeler που μεταφράζεται με το Sqllines. Πιο συγκεκριμένα στον ορισμό των Foreign Keys το PhpMyadmin αναφέρει πως ζητάει ένα κόμμα στην εντολή «ALTER TABLE cinema ADD CONSTRAINT cinema_pk PRIMARY KEY (id)» το οποίο όμως η MariaDB δεν αναγνωρίζει. (βλ. εικόνα στο φάκελο imgs).