



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Πληροφορικής



Απαλλακτική Εργασία Μαθήματος «Αλληλεπίδραση  
Ανθρώπου – υπολογιστή»

Αριθμός άσκησης	Απαλλακτική εργασία 2023-2024
-----------------	-------------------------------



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	Σύντομες σημειώσεις εκκίνησης .....	3
2	Εγχειρίδιο σύντομης αναφοράς .....	4
2.1	Home.cs.....	4
2.2	Map.cs .....	5
2.3	EventA.cs & EventB.cs .....	6
2.3.1	CafeMobile.cs .....	6
2.4	ExhibitionA.cs & ExhibitionB.cs .....	7
2.5	Concert.cs.....	8
2.6	DJ.cs.....	9
2.6.1	DJDeck.cs .....	9
2.7	CafeTicket.cs .....	10
2.7.1	Cafe.cs .....	10
2.7.2	Ticket.cs .....	10
2.8	ControlPanel.cs .....	11
3	Αναλυτικό εγχειρίδιο αναφοράς .....	12
3.1	Home.cs.....	12
3.2	Map.cs .....	13
3.3	EventA.cs & EventB.cs .....	14
3.4	ExhibitionA & ExhibitionB.cs .....	15
3.5	Concert.cs.....	16
3.6	DJ.cs.....	18
3.7	DJDeck.cs.....	19
3.8	CafeTicket.cs .....	21
3.9	Cafe.cs .....	22
3.10	Ticket.cs.....	23
3.11	CafeMobile.cs.....	23
3.12	ControlPanel.cs .....	24
3.13	Welcome.cs.....	25
3.14	Pictures.cs .....	25
3.15	MediaPlayerForm.cs .....	26
4	Αξιολόγηση .....	27



## 1 Σύντομες σημειώσεις εκκίνησης

### Χρήστης (Customer):

Για να εκκινήσει η εφαρμογή του ψηφιακού μουσείου μουσικής, θα πρέπει ο χρήστης να τρέξει το αρχείο Digital-Museum-of-Music-and-Artists.exe. Εκεί θα χρειαστεί να πληκτρολογήσει ένα username, στην κατηγορία Customer, ώστε να υπάρχει ταυτοποίηση σε ορισμένες λειτουργίες που υπάρχουν στην εφαρμογή (αγορά εισιτηρίου κλπ.).

Στην συνέχεια για να αποκτήσει πρόσβαση στις αίθουσες DJ, Event A, Event B θα πρέπει να τις ενοικιάσει ενώ για την αίθουσα Concert θα πρέπει να αγοράσει ευρετήριο (Regular ή VIP). Αυτό πραγματοποιείται στα εκδοτήρια, CafeTicket → Ticket.

Αφού ο επισκέπτης αποκτήσει πρόσβαση στις αίθουσες που επιθυμεί μπορεί να περιηγηθεί σε αυτές και να αλληλεπιδράσει.

### Υπάλληλος (Employee):

Για να εκκινήσει η εφαρμογή του ψηφιακού μουσείου μουσικής, θα πρέπει ο υπάλληλος να τρέξει το αρχείο Digital-Museum-of-Music-and-Artists.exe. Εκεί θα χρειαστεί να πληκτρολογήσει τον κωδικό πρόσβασης του, στην κατηγορία Employee, ώστε να αποκτήσει πρόσβαση στις λειτουργίες που έχει (Control Panel).

Στην συνέχεια ο υπάλληλος έχει πρόσβαση σε όλες τις αίθουσες, στις οποίες μπορεί να αλλάξει την θερμοκρασία, να κλείσει / να ανοίξει τα φώτα και να ενεργοποιήσει / απενεργοποιήσει την λειτουργία video (η λειτουργία video υπάρχει μόνο στις αίθουσες Event A και Event B).



## 2 Εγχειρίδιο σύντομης αναφοράς

### 2.1 Home.cs

Σε αυτό το σημείο της εφαρμογής ο χρήστης πρέπει να επιλέξει μια από τις δυο ιδιότητες για να εισέλθει στο ψηφιακό μουσείο:

- Σε περίπτωση που είναι υπάλληλος, καλείται να εισάγει τον προσωπικό του κωδικό ώστε να εγκριθεί από το σύστημα.
- Ενώ σε περίπτωση που είναι επισκέπτης, καλείται να εισάγει ένα όνομα για την ταυτοποίηση του (π.χ. παραγγελίες, αγορά εισιτηρίου, ενοικίαση αίθουσας).





## 2.2 Map.cs

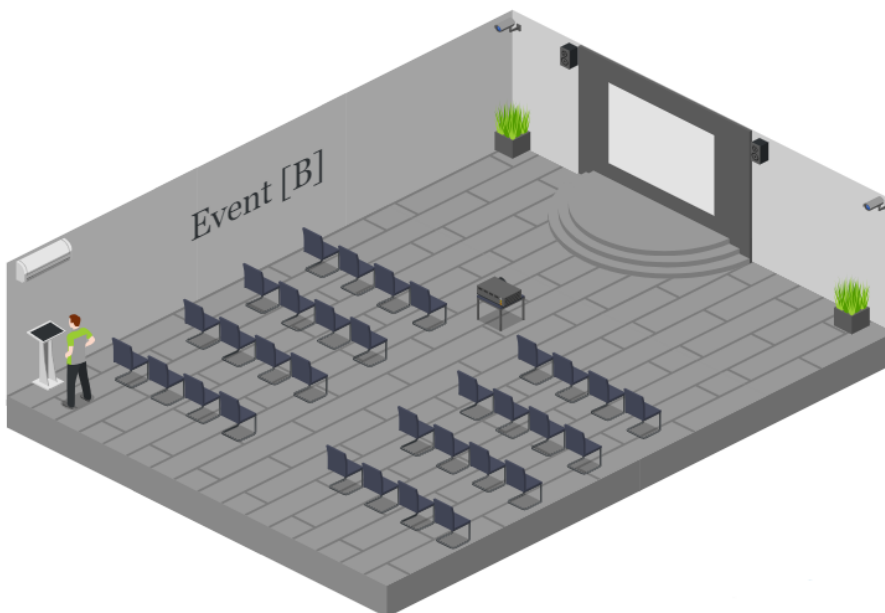
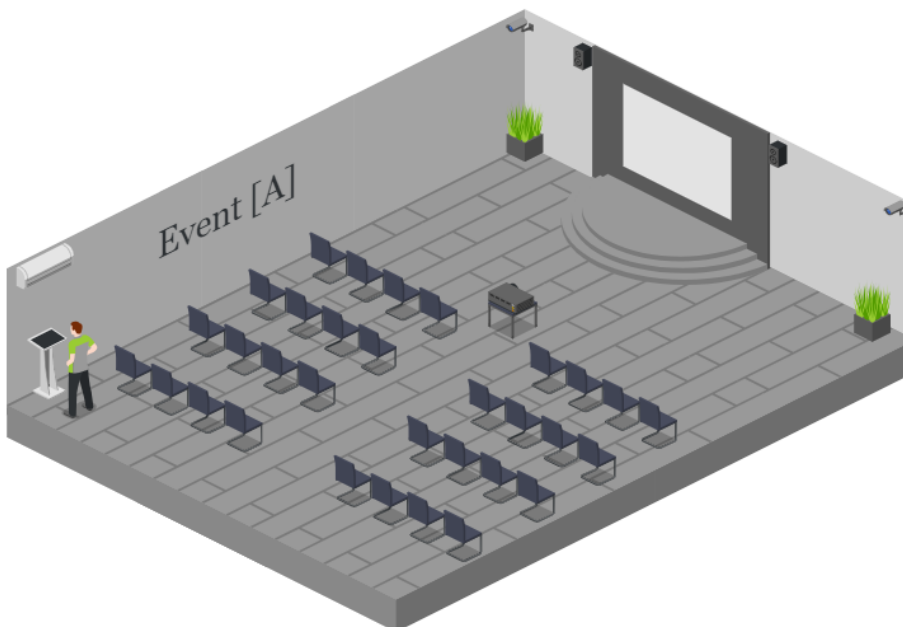
Αφού ο χρήστης εισέλθει με έναν από τους δυο ρόλους τότε έχει την δυνατότητα να προηγηθεί στις αίθουσες του μουσείου διαλέγοντας σε ποια θέλει να εισέλθει, ενώ ακόμα μπορεί να αγοράσει εισιτήρια και διάφορα σνακ.





## 2.3 EventA.cs & EventB.cs

Στις αίθουσες αυτές ο επισκέπτης μπορεί να παρακολουθήσει συναυλίες και συνεντεύξεις, ενώ μπορεί να ενοικιάσει την αίθουσα για παρακολούθηση της προβολής μαζί με φίλους.



### 2.3.1 CafeMobile.cs

Μέσω του κινητού του τηλεφώνου ο επισκέπτης μπορεί να παραγγείλει καφέ και σνακ έτσι ώστε ένας υπάλληλος να παραδώσει την παραγγελία του στην αίθουσα όπου βρίσκεται. Για να ολοκληρωθεί η παραγγελία ο επισκέπτης θα πρέπει να έχει πληρώσει ηλεκτρονικά.



## 2.4 ExhibitionA.cs & ExhibitionB.cs

Στις αίθουσες αυτές ο επισκέπτης μπορεί να παρακολουθήσει βίντεο-αφιερώματα σε καλλιτέχνες και να δει την έκθεση που υπάρχει στο μουσείο, ενώ η είσοδος είναι ελεύθερη σε όλους.





## 2.5 Concert.cs

Στην αίθουσα αυτή οι επισκέπτες μπορούν να διασκεδάσουν ακούγοντας μουσική από το συγκρότημα που έχει συναυλία εκείνη την μέρα, ενώ για να μπορέσουν να εισέλθουν οι επισκέπτες θα πρέπει να έχουν αγοράσει εισιτήριο.







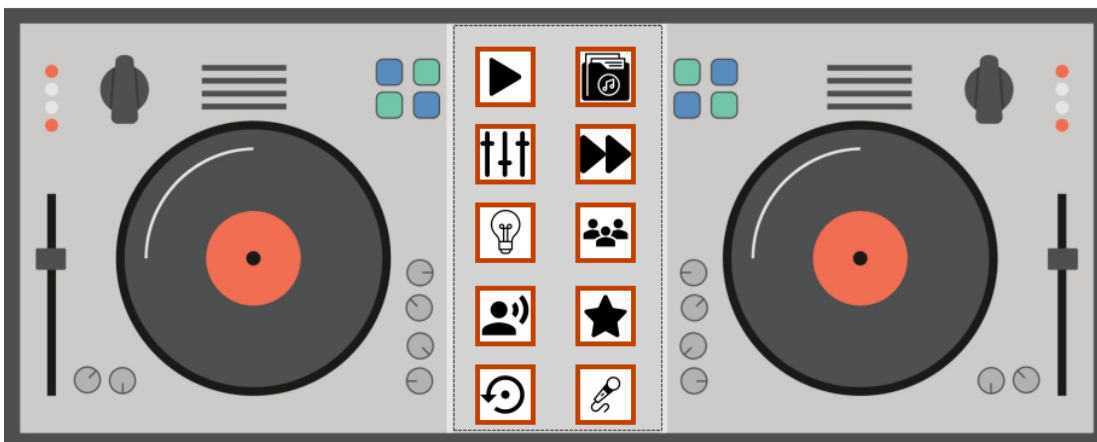
## 2.6 DJ.cs

Στην αίθουσα αυτή οι επισκέπτες μπορούν να διασκεδάσουν ακούγοντας μουσική και χορεύοντας, ενώ υπάρχει Dj που είναι υπεύθυνος για την μουσική. Ο επισκέπτης πρέπει να ενοικιάσει την αίθουσα ώστε να έχει πρόσβαση.



### 2.6.1 DJDeck.cs

Οι επισκέπτες μπορούν να πάρουν τον χειρισμό της κονσόλας διαλέγοντας προσωπικά αγαπημένα τραγούδια, αλλάζοντας χρώμα στα φώτα και άλλες λειτουργίες όπως αυτή του караόке.





## 2.7 CafeTicket.cs

Σε αυτό το δωμάτιο οι επισκέπτες μπορούν να κάνουν μια στάση έτσι ώστε να αγοράσουν εισιτήρια ή σνακ της επιλογής τους.



### 2.7.1 Cafe.cs

Εδώ οι επισκέπτες έχουν την δυνατότητα να αγοράσου σνακ ή καφέ και να καθίσουν να τα απολαύσουν.

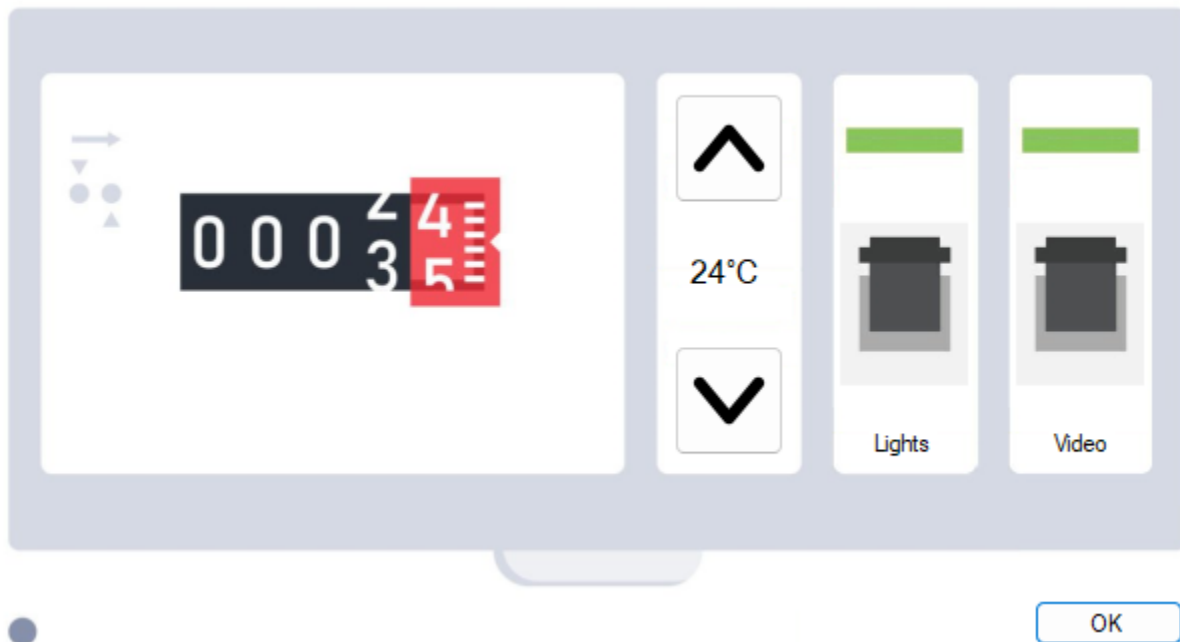
### 2.7.2 Ticket.cs

Από εδώ οι επισκέπτες μπορούν να προμηθευτούν τα εισιτήρια για το δωμάτιο Concert. Μπορούν να επιλέξουν είτε VIP είτε Regular εισιτήριο με δυνατότητα αλλαγής αλλά όχι επιστροφής.



## 2.8 ControlPanel.cs

Αυτό το παράθυρο βρίσκεται σε όλα τα δωμάτια και έχουν πρόσβαση μόνο οι υπάλληλοι. Από εδώ μπορούν να ρυθμίσουν την θερμοκρασία, να ανοιγοκλείσουν τα φώτα ενώ στις αίθουσες που υποστηρίζουν προβολή μπορούν να την ενεργοποιούν ή να την απενεργοποιούν.





## 3 Αναλυτικό εγχειρίδιο αναφοράς

### 3.1 Home.cs

Οι οδηγίες using στην κορυφή εισάγουν διάφορα namespaces από το .NET Framework, παρέχοντας πρόσβαση σε κλάσεις και λειτουργίες που απαιτούνται για την εφαρμογή.

Η κλάση Home είναι μια υποκλάση της Form, που αντιπροσωπεύει την κύρια φόρμα της εφαρμογής.

Στον κατασκευαστή Home(), καλείται η μέθοδος InitializeComponent() για την αρχικοποίηση των περιεχομένων της φόρμας που δημιουργήθηκαν στον σχεδιαστή. Επιπλέον, ορίζει την ιδιότητα UseSystemPasswordChar του textBoxEmployee σε true, η οποία αποκρύπτει τους χαρακτήρες που πληκτρολογούνται στο πλαίσιο κειμένου (χρήσιμο για την εισαγωγή κωδικού πρόσβασης). Δημιουργεί ένα ToolTip για το κουμπί Help και ορίζει το κείμενο tooltip σε "Help".

Υπάρχουν διάφοροι χειριστές συμβάντων που ορίζονται για διάφορα κουμπιά και πλαίσια κειμένου:

- ButtonEmployee\_Click: Χειρίζεται το συμβάν κλικ για το κουμπί "Employee". Ελέγχει αν ο κωδικός πρόσβασης που έχει εισαχθεί στο textBoxEmployee είναι "employee". Αν είναι, δημιουργεί μια φόρμα Map με τον ρόλο να έχει οριστεί σε UserRole.Employee και αποκρύπτει την τρέχουσα φόρμα.
- ButtonCustomer\_Click: Χειρίζεται το συμβάν κλικ για το κουμπί "Customer". Ελέγχει εάν το όνομα χρήστη που έχει εισαχθεί στο textBoxCustomer είναι έγκυρο (μεταξύ 6 και 12 χαρακτήρων). Αν είναι, ανοίγει μια φόρμα καλωσορίσματος με το εισαχθέν όνομα χρήστη, δημιουργεί μια φόρμα χάρτη με τον ρόλο που έχει οριστεί σε UserRole.Customer και αποκρύπτει την τρέχουσα φόρμα.
- TextBoxEmployee\_KeyDown και TextBoxCustomer\_KeyDown: Αυτά διαχειρίζονται το συμβάν KeyDown για τα πλαίσια κειμένου των υπαλλήλων και των πελατών, αντίστοιχα. Ελέγχουν αν είναι πατημένο το πλήκτρο Enter και προσομοιώνουν ένα κλικ στο αντίστοιχο κουμπί (buttonEmployee ή buttonCustomer) αν είναι πατημένο.
- ButtonClose\_Click: Χειρίζεται το συμβάν κλικ για το κουμπί "Exit". Βγαίνει από την εφαρμογή καλώντας την εντολή Application.Exit().
- ButtonHelp\_Click: Ανοίγει το αρχείο βοήθειας "On-Line Help" που βρίσκεται στη διεύθυνση "C:\Users\aggel\Desktop\On-Line help.chm" (τοπικό path) χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Help.ShowHelp.



### 3.2 Map.cs

#### Enums:

- UserRole: Αντιπροσωπεύει το ρόλο ενός χρήστη, είτε "Customer" (πελάτης) είτε "Employee" (υπάλληλος).
- UserTicket: Αντιπροσωπεύει το επίπεδο πρόσβασης ενός χρήστη. Ορίζεται ως απαρίθμηση σημαιών, επιτρέποντας το συνδυασμό πολλαπλών τιμών με τη χρήση πράξεων bitwise.

#### Αρχικοποίηση:

Η φόρμα έχει διάφορα ιδιωτικά πεδία για το ρόλο του τρέχοντος χρήστη, το εισιτήριο, τις αντιστοιχίσεις δωματίων, τη σειρά πλοήγησης στα δωμάτια και άλλες απαραίτητες μεταβλητές.

#### Κατασκευαστής:

Ο κατασκευαστής αρχικοποιεί τα στοιχεία της φόρμας, ρυθμίζει το ρόλο του τρέχοντος χρήστη, το εισιτήριο και άλλα στοιχεία.

#### Χαρτογράφηση δωματίων:

Η κλάση ορίζει μια αντιστοίχιση μεταξύ των ονομάτων δωματίων και των αντίστοιχων φορμών και σημείων στο χάρτη.

Υπάρχουν μέθοδοι για το άνοιγμα υφιστάμενων φορμών δωματίων και για τον έλεγχο αν ένα σημείο βρίσκεται μέσα στο πολύγωνο που αναπαριστά το δωμάτιο.

#### Χειριστές συμβάντων:

Ορίζονται χειριστές συμβάντων για διάφορες ενέργειες στο χάρτη, όπως το κλικ, η μετακίνηση του ποντικιού, η έξοδος από την περιοχή του χάρτη κ.λπ.

Αυτοί οι χειριστές αλληλεπιδρούν με τα στοιχεία του UI και εκτελούν ενέργειες όπως το άνοιγμα φορμών δωματίων, την ενημέρωση του UI με βάση την αλληλεπίδραση του χρήστη, την εμφάνιση tooltip, κ.λπ.



#### Βοηθητικές μέθοδοι:

Υπάρχουν βοηθητικές μέθοδοι για τον χειρισμό αλλαγών στο UI βάσει του ρόλου του χρήστη.

#### Κουμπιά:

Η κλάση ορίζει χειριστές συμβάντων για κουμπιά όπως η αποσύνδεση και η εμφάνιση βοήθειας.

### **3.3 EventA.cs & EventB.cs**

#### Αρχικοποίηση:

- roomState για τη διαχείριση της κατάστασης του δωματίου,
- Dictionary roomMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τα αντίστοιχα πολύγωνα στο χάρτη,
- roomToolTip για την εμφάνιση tooltips,
- Dictionary roomFormMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τις αντίστοιχες φόρμες.

#### Κατασκευαστής:

Ο κατασκευαστής αρχικοποιεί τη φόρμα, ρυθμίζει τα στοιχεία UI με βάση το ρόλο και το εισιτήριο του χρήστη και επισυνάπτει χειριστές συμβάντων.

#### Χαρτογράφηση για δωμάτια:

Η κλάση ορίζει μια αντιστοίχιση μεταξύ των ονομάτων δωματίων και των αντίστοιχων φορμών και σημείων στο χάρτη.

Υπάρχουν μέθοδοι για το άνοιγμα υφιστάμενων φορμών δωματίων και για τον έλεγχο αν ένα σημείο βρίσκεται μέσα στο πολύγωνο που αναπαριστά το δωμάτιο.

Εμφανίζει τα μέσα (π.χ. βίντεο) που σχετίζονται με ένα δωμάτιο. Ελέγχεται η ύπαρξη του αρχείου και τα δικαιώματα πρόσβασης του χρήστη πριν προβάλει τα μέσα.



### Βοηθητικές μέθοδοι:

Υπάρχουν βοηθητικές μέθοδοι για τον χειρισμό αλλαγών στο UI βάσει του ρόλου του χρήστη.

### Κουμπιά:

Ορίζονται χειριστές συμβάντων για κουμπιά όπως "Back" και "Cafe", τα οποία πλοηγούνται σε άλλες φόρμες ή δωμάτια.

### Κατάσταση δωματίου:

Παρέχονται μέθοδοι για τη φόρτωση, την αποθήκευση και την εφαρμογή της κατάστασης του δωματίου από το κατάλληλο αρχείο. Η κατάσταση περιλαμβάνει τη θερμοκρασία, την κατάσταση του φωτισμού και το αν παίζει κάποιο βίντεο.

## **3.4 ExhibitionA & ExhibitionB.cs**

Αρχικοποίηση:

- roomState για τη διαχείριση της κατάστασης του δωματίου,
- Dictionary roomMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τα αντίστοιχα πολύγωνα στο χάρτη,
- roomToolTip για την εμφάνιση tooltips,
- Dictionary roomFormMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τις αντίστοιχες φόρμες.

### Κατασκευαστής:

Ο κατασκευαστής αρχικοποιεί τη φόρμα, ρυθμίζει τα στοιχεία UI με βάση το ρόλο και το εισιτήριο του χρήστη και επισυνάπτει χειριστές συμβάντων.

### Χαρτογράφηση για δωμάτια:

Η κλάση ορίζει μια αντιστοίχιση μεταξύ των ονομάτων δωματίων και των αντίστοιχων φορμών και σημείων στο χάρτη.



Υπάρχουν μέθοδοι για το άνοιγμα υφιστάμενων φορμών δωματίων και για τον έλεγχο αν ένα σημείο βρίσκεται μέσα στο πολύγωνο που αναπαριστά το δωμάτιο.

Εμφανίζει τα μέσα (π.χ. βίντεο) που σχετίζονται με ένα δωμάτιο. Ελέγχεται η ύπαρξη του αρχείου και τα δικαιώματα πρόσβασης του χρήστη πριν προβάλει τα μέσα.

#### Βοηθητικές μέθοδοι:

Υπάρχουν βοηθητικές μέθοδοι για τον χειρισμό αλλαγών στο UI βάσει του ρόλου του χρήστη.

#### Διαμόρφωση του περιβάλλοντος εργασίας με βάση το ρόλο:

Αυτή η μέθοδος διαμορφώνει τα στοιχεία του UI με βάση το ρόλο του τρέχοντος χρήστη (πελάτης ή υπάλληλος).

#### Κουμπιά:

Ορίζονται χειριστές συμβάντων για το κουμπί του "Back", το οποίο σε επιστρέφει στο Map.

#### Κατάσταση δωματίου:

Παρέχονται μέθοδοι για τη φόρτωση, την αποθήκευση και την εφαρμογή της κατάστασης του δωματίου από το κατάλληλο αρχείο. Η κατάσταση περιλαμβάνει τη θερμοκρασία, την κατάσταση του φωτισμού και το αν παίζει κάποιο βίντεο.

### **3.5 Concert.cs**

#### Αρχικοποίηση:

- roomState για τη διαχείριση της κατάστασης του δωματίου,
- Dictionary roomMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τα αντίστοιχα πολύγωνα στο χάρτη,
- roomToolTip για την εμφάνιση tooltips,
- Dictionary roomFormMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τις αντίστοιχες φόρμες.





#### Κατασκευαστής:

Ο κατασκευαστής αρχικοποιεί τη φόρμα, ρυθμίζει τα στοιχεία UI με βάση το ρόλο και το εισιτήριο του χρήστη και επισυνάπτει χειριστές συμβάντων.

#### Χαρτογράφηση για δωμάτια:

Η κλάση ορίζει μια αντιστοίχιση μεταξύ των ονομάτων δωματίων και των αντίστοιχων φορμών και σημείων στο χάρτη.

Υπάρχουν μέθοδοι για το άνοιγμα υφιστάμενων φορμών δωματίων και για τον έλεγχο αν ένα σημείο βρίσκεται μέσα στο πολύγωνο που αναπαριστά το δωμάτιο.

#### Βοηθητικές μέθοδοι:

Υπάρχουν βοηθητικές μέθοδοι για τον χειρισμό αλλαγών στο UI βάσει του ρόλου του χρήστη.

#### Κουμπιά:

Ορίζονται χειριστές συμβάντων για το κουμπί του "Back", το οποίο σε επιστρέφει στο Map.

#### Κατάσταση δωματίου:

Παρέχονται μέθοδοι για τη φόρτωση, την αποθήκευση και την εφαρμογή της κατάστασης του δωματίου από το κατάλληλο αρχείο. Η κατάσταση περιλαμβάνει τη θερμοκρασία, την κατάσταση του φωτισμού και το αν παίζει κάποιο βίντεο.



### 3.6 DJ.cs

#### Αρχικοποίηση:

- roomState για τη διαχείριση της κατάστασης του δωματίου,
- Dictionary roomMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τα αντίστοιχα πολύγωνα στο χάρτη,
- roomToolTip για την εμφάνιση tooltips,
- Dictionary roomFormMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τις αντίστοιχες φόρμες.

#### Κατασκευαστής:

Ο κατασκευαστής αρχικοποιεί τη φόρμα, ρυθμίζει τα στοιχεία UI με βάση το ρόλο και το εισιτήριο του χρήστη και επισυνάπτει χειριστές συμβάντων.

#### Χαρτογράφηση για δωμάτια:

Η κλάση ορίζει μια αντιστοίχιση μεταξύ των ονομάτων δωματίων και των αντίστοιχων φορμών και σημείων στο χάρτη.

Υπάρχουν μέθοδοι για το άνοιγμα υφιστάμενων φορμών δωματίων και για τον έλεγχο αν ένα σημείο βρίσκεται μέσα στο πολύγωνο που αναπαριστά το δωμάτιο.

Εμφανίζει τα μέσα (π.χ. βίντεο) που σχετίζονται με ένα δωμάτιο. Ελέγχεται η ύπαρξη του αρχείου και τα δικαιώματα πρόσβασης του χρήστη πριν προβάλει τα μέσα.

#### Βοηθητικές μέθοδοι:

Υπάρχουν βοηθητικές μέθοδοι για τον χειρισμό αλλαγών στο UI βάσει του ρόλου του χρήστη.

#### Κουμπιά:

Ορίζονται χειριστές συμβάντων για το κουμπί του "Back", το οποίο σε επιστρέφει στο Map αφού έχει πρώτα αποθηκεύσει τις αλλαγές που έχει κάνει ο χρήστης.



### Κατάσταση δωματίου:

Παρέχονται μέθοδοι για τη φόρτωση, την αποθήκευση και την εφαρμογή της κατάστασης του δωματίου από το κατάλληλο αρχείο. Η κατάσταση περιλαμβάνει τη θερμοκρασία, την κατάσταση του φωτισμού και το αν παίζει κάποιο βίντεο.

### **3.7 DJDeck.cs**

#### Enums:

- `LightState`: Αντιπροσωπεύει διαφορετικά χρώματα φωτός.
- `KaraokeState`: Αναπαριστά την κατάσταση του караόκε (ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο).

#### Αρχικοποίηση:

- `DJState` για τη διαχείριση της κατάστασης του δωματίου,
- `Dictionary songMappingsSpecial, dictionary songMappingsSpeed`: Αυτά τα λεξικά αποθηκεύουν αντιστοιχίες μεταξύ αρχικών ονομάτων αρχείων τραγουδιών και πλειάδων τριών τροποποιημένων ονομάτων αρχείων. Οι τροποποιήσεις βασίζονται σε διαφορετικές ταχύτητες ή ειδικά εφέ για κάθε τραγούδι. Τα κλειδιά είναι τα αρχικά ονόματα των αρχείων του τραγουδιού και οι τιμές είναι πλειάδες που περιέχουν ονόματα αρχείων για τις γρήγορες, αργές και κανονικές εκδόσεις του τραγουδιού,
- `currentUserRole, username, currentUserTicket` και `money`: Πληροφορίες σχετικές με τον χρήστη.
- Διάφορες καταστάσεις (`currentState, karaokeState, playlistState, lightState` και `djState`): Αντιπροσωπεύουν την τρέχουσα κατάσταση του καταστρώματος DJ.
- `defaultButtonColor`: Προεπιλεγμένο χρώμα για τα κουμπιά.
- Λίστες (`playlistHiphop, playlistPop` κ.λπ.): Περιέχουν λίστες αναπαραγωγής για διάφορα είδη μουσικής.
- `soundPlayer`: Μια περίπτωση του `SoundPlayer` για την αναπαραγωγή ήχου.
- Enums για τις καταστάσεις Deck και Playlist: `DeckState`: Απαριθμεί τις διάφορες καταστάσεις του καταστρώματος DJ. `PlaylistState`: Απαριθμεί διαφορετικές καταστάσεις λίστας αναπαραγωγής.



### Κατασκευαστής:

Αρχικοποιεί διάφορα στοιχεία, πληροφορίες χρήστη και ρυθμίζει tooltips και στοιχεία UI για τα κουμπιά. Αρχικοποιεί τη λίστα αναπαραγωγής και ορίζει την αρχική κατάσταση του DJ deck.

### Μέθοδοι:

Υπάρχουν βοηθητικές μέθοδοι για τον χειρισμό αλλαγών στο UI βάσει του ρόλου του χρήστη.

- `InitializeBox`: Αυτή η μέθοδος αρχικοποιεί τις επιλογές στα διάφορα πλαίσια combo. Ορίζει προεπιλεγμένες τιμές και προσθέτει επιλογές για BPM, ειδικά εφέ, χρώμα, είδος, σειρά, κ.λπ. Αυτή η μέθοδος αποτελεί μέρος της ρύθμισης της διεπαφής χρήστη για την εφαρμογή.
- `HideInputs()`: Αποκρύπτει διάφορα πλαίσια συνδυασμών και πλαίσια λίστας.
- `InitializePlaylist()`: Αρχικοποιεί λίστες αναπαραγωγής για διάφορα είδη μουσικής.
- `UpdatePlaylist()`: Καθαρίζει και ενημερώνει τα περιεχόμενα των πλαισίων λίστας που εμφανίζουν λίστες αναπαραγωγής.
- `PlaySong`, `ChangeOrder`, `ChangeBPM`, `ChangeMusicGenre`, `ChangeLightColor`, `BackupSettings` κ.λπ.: Μέθοδοι που εμφανίζουν τα κατάλληλα μηνύματα στο `richTextBoxLog`.
- `DisableButtonsForDeckState`: Αυτή η μέθοδος φαίνεται να απενεργοποιεί ή να ενεργοποιεί διάφορα κουμπιά με βάση την τρέχουσα κατάσταση (`DeckState`) της εφαρμογής.

### Κουμπιά και χειριστές συμβάντων κλικ τους:

Κουμπιά όπως `ChangeSongButton`, `ChangeBPMButton`, `ChangeOrderButton`, κ.λπ. και οι αντίστοιχοι χειριστές συμβάντων κλικ. Αυτοί οι χειριστές εκτελούν ενέργειες με βάση την τρέχουσα κατάσταση του DJ deck.

### Κατάστασης δωματίου:

Παρέχονται μέθοδοι για τη φόρτωση, την αποθήκευση και την εφαρμογή της κατάστασης του δωματίου από το κατάλληλο αρχείο. Η κατάσταση περιλαμβάνει τη θερμοκρασία, την κατάσταση του φωτισμού και το αν παίζει κάποιο βίντεο.



### 3.8 CafeTicket.cs

#### Αρχικοποίηση:

- roomState για τη διαχείριση της κατάστασης του δωματίου,
- Dictionary roomMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τα αντίστοιχα πολύγωνα στο χάρτη,
- roomToolTip για την εμφάνιση tooltips,
- Dictionary roomFormMapping για την αντιστοίχιση των ονομάτων των δωματίων με τις αντίστοιχες φόρμες.

#### Κατασκευαστής:

Ο κατασκευαστής αρχικοποιεί τη φόρμα, ρυθμίζει τα στοιχεία UI με βάση το ρόλο και το εισιτήριο του χρήστη και επισυνάπτει χειριστές συμβάντων.

#### Χαρτογράφηση για δωμάτια:

Η κλάση ορίζει μια αντιστοίχιση μεταξύ των ονομάτων δωματίων και των αντίστοιχων φορμών και σημείων στο χάρτη.

Υπάρχουν μέθοδοι για το άνοιγμα υφιστάμενων φορμών δωματίων και για τον έλεγχο αν ένα σημείο βρίσκεται μέσα στο πολύγωνο που αναπαριστά το δωμάτιο.

#### Βοηθητικές μέθοδοι:

Υπάρχουν βοηθητικές μέθοδοι για τον χειρισμό αλλαγών στο UI βάσει του ρόλου του χρήστη.

#### Κουμπιά:

Ορίζονται χειριστές συμβάντων για το κουμπί του "Back", το οποίο σε επιστρέφει στο Map.

#### Κατάσταση δωματίου:

Παρέχονται μέθοδοι για τη φόρτωση, την αποθήκευση και την εφαρμογή της κατάστασης του δωματίου από το κατάλληλο αρχείο. Η κατάσταση περιλαμβάνει τη θερμοκρασία, την κατάσταση του φωτισμού και το αν παίζει κάποιο βίντεο.



### 3.9 Cafe.cs

#### Αρχικοποίηση:

Αρχικοποιεί πεδία όπως το currentUserRole, το username, το currentUserTicket και τα χρήματα στον κατασκευαστή.

#### Μέθοδοι:

- NumericUpDown: Ο χειριστής συμβάντος NumericUpDownValueChanged καλείται κάθε φορά που αλλάζει η τιμή των αριθμητικών στοιχείων ελέγχου προς τα πάνω/κάτω για τον καφέ ή τα σνακ. Καλεί τη μέθοδο UpdateTotalCost για τον επανυπολογισμό του συνολικού κόστους με βάση τις επιλεγμένες ποσότητες.
- UpdateTotalCost: Υπολογίζει και ενημερώνει το συνολικό κόστος με βάση τις ποσότητες καφέ και σνακ που έχουν επιλεγεί, μαζί με τις αντίστοιχες τιμές τους.
- Map: Πλοηγεί πίσω στη φόρμα CafeTicket όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο κουμπί "Back" ή μετά την αγορά εισιτηρίων. Μεταβιβάζει τις ενημερωμένες πληροφορίες του χρήστη στη φόρμα CafeTicket.

#### Κουμπιά:

Παρέχονται χειριστές συμβάντων για τα κουμπιά "Purchase" και "Back".

Ο χειριστής του κουμπιού "Purchase" υπολογίζει το συνολικό κόστος των επιλεγμένων ειδών και ελέγχει αν ο χρήστης έχει επαρκή χρήματα για να πραγματοποιήσει την αγορά. Εάν ναι, αφαιρεί το κόστος από τα χρήματα του χρήστη και εμφανίζει ένα μήνυμα επιτυχίας. Διαφορετικά, εμφανίζει ένα μήνυμα σφάλματος.

Ο χειριστής του κουμπιού "Back" πλοηγείτε πίσω στη φόρμα CafeTicket.



### 3.10 Ticket.cs

#### Αρχικοποίηση:

Αρχικοποιεί πεδία όπως το currentUserRole, το username, το currentUserTicket και τα χρήματα στον κατασκευαστή.

#### Μέθοδοι:

- UpdateTicket: Χειρίζεται την αγορά μεμονωμένων εισιτηρίων (EventA, EventB, DJ) ενημερώνοντας την κατάσταση των εισιτηρίων του χρήστη και αφαιρώντας το κατάλληλο κόστος από το υπόλοιπό του.
- Map: Πλοηγεί πίσω στη φόρμα CafeTicket όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο κουμπί "Back" ή μετά την αγορά εισιτηρίων. Μεταβιβάζει τις ενημερωμένες πληροφορίες του χρήστη στη φόρμα CafeTicket.

#### Κουμπιά:

Παρέχονται χειριστές συμβάντων για κουμπιά που αντιπροσωπεύουν διαφορετικούς τύπους εισιτηρίων (Regular, VIP, EventA, EventB, DJ, All), καθώς και για το κουμπί "Back".

Κάθε χειριστής κουμπιού χειρίζεται τη λογική για την αγορά εισιτηρίων με βάση τα διαθέσιμα χρήματα. Εμφανίζει τα κατάλληλα μηνύματα για επιτυχείς αγορές, αλλαγές εισιτηρίων, ανεπαρκή χρήματα ή αν ο χρήστης έχει ήδη το εισιτήριο.

### 3.11 CafeMobile.cs

#### Αρχικοποίηση:

Αρχικοποιεί πεδία όπως room, currentUserRole, username, currentUserTicket και money στον κατασκευαστή. Ορίζει χειριστές συμβάντων για το συμβάν ValueChanged των στοιχείων ελέγχου NumericUpDown.

#### Μέθοδος:

- UpdateTotalCost: Υπολογίζει και ενημερώνει το συνολικό κόστος με βάση την ποσότητα που έχει επιλεγεί για τον καφέ και τα σνακ.



#### Κουμπιά:

Χειρίζεται τα συμβάντα κλικ για το κουμπί "Purchase" και το κουμπί "Back".

Το κουμπί "Purchase" υπολογίζει το συνολικό κόστος των επιλεγμένων ειδών και ελέγχει αν ο χρήστης διαθέτει επαρκή χρήματα. Στη συνέχεια εμφανίζει ένα μήνυμα που υποδεικνύει την επιτυχή αγορά ή την ανεπάρκεια χρημάτων.

Ο χειριστής του κουμπιού "Back" πλοηγείτε πίσω στη φόρμα CafeTicket.

#### Μέθοδος OnPaint:

Δημιουργεί μια φόρμα προσαρμοσμένου σχήματος χρησιμοποιώντας GraphicsPath και Region. Αυτό δίνει στη φόρμα μια εμφάνιση στρογγυλεμένης γωνίας.

### **3.12 ControlPanel.cs**

#### Αρχικοποίηση:

Αρχικοποιεί πεδία όπως roomState, djState, fileName, room, currentUserRole, username, currentUserTicket, money και currentTemperature στον κατασκευαστή. Φορτώνει την κατάσταση του δωματίου από ένα αρχείο και την εφαρμόζει στο UI της φόρμας.

#### Διαχείριση κατάστασης δωματίου:

1. Αποθηκεύει την κατάσταση του δωματίου στο κατάλληλο αρχείο.
2. Φορτώνει την κατάσταση του δωματίου από ένα αρχείο.
3. Εφαρμόζει την κατάσταση του δωματίου που έχει φορτωθεί στο UI της φόρμας.

#### Στοιχεία UI – Κουμπιά:

- Εμφανίζει την τρέχουσα θερμοκρασία του δωματίου.
- Επιτρέπει την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του φωτός και του βίντεο με συμβάντα κλικ στο πλαίσιο εικόνας.
- Παρέχει κουμπιά για την αύξηση ή τη μείωση της θερμοκρασίας.
- Το κουμπί "Back" αποθηκεύει την τρέχουσα κατάσταση του δωματίου και πλοηγείτε πίσω στην προηγούμενη φόρμα με βάση την τιμή του πεδίου δωματίου.





#### Μέθοδος OnPaint:

Δημιουργεί μια φόρμα προσαρμοσμένου σχήματος χρησιμοποιώντας GraphicsPath και Region. Αυτό δίνει στη φόρμα μια εμφάνιση στρογγυλεμένης γωνίας.

### **3.13 Welcome.cs**

#### Κουμπιά:

Παρέχει έναν χειριστή συμβάντος κουμπιού για το κουμπί "OK" για το κλείσιμο της φόρμας.

#### Μέθοδος OnPaint:

Δημιουργεί μια φόρμα προσαρμοσμένου σχήματος χρησιμοποιώντας GraphicsPath και Region. Αυτό δίνει στη φόρμα μια εμφάνιση στρογγυλεμένης γωνίας.

#### Μέθοδοι:

- GetMessage: Επιστρέφει ένα μήνυμα με βάση την παράμετρο stage.
- GetStageImage: Επιστρέφει μια εικόνα που σχετίζεται με την παράμετρο stage.
- SetButtonText: Ορίζει το κείμενο του κουμπιού με βάση την παράμετρο stage.

### **3.14 Pictures.cs**

#### Μέθοδος ShowImage:

Αυτή η μέθοδος θέτει την ιδιότητα SizeMode του pictureBox σε PictureBoxSizeMode.Zoom και στη συνέχεια αναθέτει μια εικόνα στο στοιχείο ελέγχου pictureBox. Η εικόνα ανακτάται με τη μέθοδο ResourceManager.GetObject, η οποία λαμβάνει ως όρισμα το όνομα του αρχείου πολυμέσων.

#### Κουμπιά:

ButtonExit\_Click: Παρέχει έναν χειριστή συμβάντος για το κουμπί "Exit" για το κλείσιμο της φόρμας.



### 3.15 MediaPlayerForm.cs

#### Μέθοδος ShowMedia:

Αυτή η μέθοδος δέχεται ως είσοδο ένα όνομα αρχείου πολυμέσων. Εάν το αρχείο έχει επέκταση ".mp4", θέτει τη διεύθυνση URL του στοιχείου ελέγχου axWindowsMediaPlayer1 στο όνομα του αρχείου πολυμέσων και ξεκινά την αναπαραγωγή του βίντεο χρησιμοποιώντας την εντολή Ctlcontrols.play().

#### Κουμπί:

ButtonExit\_Click: Παρέχει έναν χειριστή συμβάντος για το κουμπί "Exit". Σταματά την αναπαραγωγή πολυμέσων χρησιμοποιώντας την εντολή Ctlcontrols.stop() και στη συνέχεια κλείνει τη φόρμα.



## 4 Αξιολόγηση