A logo for a university

Description automatically generated

**School of Architecture Computing and Engineering**

**Academic Year 2024 - 2025**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΙ ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:**

CN5006 Ανάπτυξη Διαδικτυακών και Κινητών Εφαρμογών

**ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

ΜΕΡΟΣ Α’ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ PHP/MySQL

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗ:**

2678447

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:**

Κος Παπαμανώλης Εμμανουήλ

Contents

[ΕΙΣΑΓΩΓΗ 3](#_Toc183824186)

[ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 3](#_Toc183824187)

[ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 3](#_Toc183824188)

[ΑΝΑΛΥΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 3](#_Toc183824189)

[ΣΧΗΜΑ ΒΑΣΗΣ 3](#_Toc183824190)

[ΚΩΔΙΚΑΣ 3](#_Toc183824191)

[ΔΟΚΙΜΕΣ 3](#_Toc183824192)

[ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 3](#_Toc183824193)

[Figure 1 Σελίδα εγγραφής και σύνδεσης 4](#_Toc188432602)

[Figure 2 Σελίδα προβολής ταινιών 5](#_Toc188432603)

[Figure 3 Σελίδα κρατήσεων 5](#_Toc188432604)

[Figure 4 Επιλογή και διαθεσιμότητα θέσεων 5](#_Toc188432605)

[Figure 5 Σελίδα υπαλλήλου 6](#_Toc188432606)

[Figure 6 Διάγραμμα Ροής 7](#_Toc188432607)

[Figure 7 Πίνακες στη Βάση Δεδομένων 8](#_Toc188432608)

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

# Αυτή η εργασία έχει ως στόχο την ανάπτυξη ενός διαδικτυακού συστήματος κρατήσεων για κινηματογράφο, προσφέροντας δυνατότητες διαχείρισης για τους υπαλλήλους και εύκολης κράτησης για τους πελάτες. Το σύστημα υποστηρίζει βασικές λειτουργίες όπως διαχείριση ταινιών, αίθουσες, ωράρια, και κρατήσεις θέσεων. Σχεδιάστηκε ώστε να είναι φιλικό προς τον χρήστη, επεκτάσιμο, και να καλύπτει τις απαιτήσεις του πελάτη για λειτουργικότητα και ευχρηστία.

# ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η εφαρμογή παρέχει:

* Δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης χρηστών (πελατών και υπαλλήλων).
* Δυνατότητα προβολής trailer και περιγραφής ταινιών από τον πελάτη
* Υποβολή αιτημάτων για κρατήσεις από τους πελάτες.
* Διαχείριση ωραρίων από τον υπάλληλο.
* Διαχείριση σινεμά, θέσεων και και ημερομηνία κρατήσεων από τον υπάλληλο.
* Έγκριση κρατήσεων από το σύστημα
* Δυνατότητα εμφάνισης διαθεσιμότητας σε πραγματικό χρόνο.
* Πρόσθεση και διαγραφή ταινιών από τον υπάλληλο
* Φόρμα επικοινωνίας πελάτη προς υπάλληλο

Ρόλοι χρηστών:

* Υπάλληλος: Διαχειρίζεται τις ταινίες, αίθουσες, ωράρια και τις αιτήσεις κρατήσεων.
* Πελάτης: Εγγράφεται, βλέπει τις διαθέσιμες ταινίες, και υποβάλλει αιτήματα για κράτηση θέσεων.
* Κρατήσεις: Οι πελάτες μπορούν να ζητούν αριθμό θέσεων, ενώ το σύστημα εγκρίνει ή απορρίπτει τα αιτήματα βάσει διαθεσιμότητας.
* Διαχείριση ωραρίων: Οι υπάλληλοι καθορίζουν ωράρια και αίθουσες, τα οποία προβάλλονται δυναμικά στο σύστημα.
* Προβολή ταινιών: Ο πελάτης βλέπει μια σελίδα με τις διαθέσιμες ταινίες και αφού επιλέξει την ταινία μπορεί να δει την ημερομηνία κυκλοφορίας, την περιγραφή, το trailer, τις αίθουσες προβολής, και τα αντίστοιχα ωράρια.
* Προσθήκη και αφαίρεση ταινιών: Ο υπάλληλος μπορεί να ανεβάζει και να διαγράφει ταινίες

# ΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η εφαρμογή σχεδιάστηκε με βάση τις εξής αρχές:

* **Responsive Design:** Χρήση Bootstrap για την εξασφάλιση συμβατότητας με διάφορες συσκευές. Το σύστημα σχεδιάστηκε ώστε να είναι πλήρως λειτουργικό σε κινητά, tablets και desktops.
* **Ασφάλεια:** Προστασία δεδομένων χρηστών μέσω κρυπτογράφησης κωδικών πρόσβασης.
* **Απόδοση:** Βελτιστοποίηση των ερωτημάτων στη βάση δεδομένων.
* **Επεκτασιμότητα:** Κανονικοποιημένη βάση δεδομένων και δυνατότητα προσθήκης επιπλέον λειτουργιών στο μέλλον.
* **Ευχρηστία**: Φιλικό περιβάλλον χρήστη με απλή πλοήγηση.

# ΑΝΑΛΥΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η σχεδίαση της εφαρμογής περιλαμβάνει:

* **Wireframes:**
  + Σελίδα εγγραφής και σύνδεσης.
  + Σελίδα προβολής ταινιών, κρατήσεων και διαθεσιμότητας θέσεων.
  + Πίνακας ελέγχου υπαλλήλων.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Figure 1 Σελίδα εγγραφής και σύνδεσης

A screenshot of a movie

Description automatically generated

Figure 2 Σελίδα προβολής ταινιών

A screenshot of a login box

Description automatically generated

Figure 3 Σελίδα κρατήσεων

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Figure 4 Επιλογή και διαθεσιμότητα θέσεων

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Figure 5 Σελίδα υπαλλήλου

* **Διάγραμμα Ροής:** Παρουσιάζει τη διαδικασία κράτησης από την εγγραφή μέχρι την επιβεβαίωση.

A diagram of a flowchart

Description automatically generated

Figure 6 Διάγραμμα Ροής

* **Γλώσσες Προγραμματισμού:**
  + Backend: PHP 8.2.12
  + Frontend: HTML5, CSS3 και JavaScript
  + Βάση Δεδομένων: MySQL, με κανονικοποιημένους πίνακες για αποδοτική αποθήκευση και διαχείριση δεδομένων.

Tα wireframes βοήθησαν στην οπτικοποίηση της ροής εργασιών και στην επικοινωνία της σχεδίασης. Χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο wireframe (Wireframe.cc, 2024)

# ΣΧΗΜΑ ΒΑΣΗΣ

Η βάση δεδομένων περιλαμβάνει τους εξής πίνακες:

**Bookings**: Αιτήματα κρατήσεων πελατών.

**FeedbackTable**: Πίνακας για διαχείριση feedback (πιθανόν σχόλια ή αξιολογήσεις).

**Settings**: Αποθηκεύει ρυθμίσεις της εφαρμογής (όνομα σινεμά, θέσεις, όριο ημερομηνίας).

**Shows**: Ωράρια προβολών.

**Tbl\_movie**: Πληροφορίες ταινιών (τίτλος, πρωταγωνιστές, περιγραφή, ημερομηνία κυκλοφορίας, εικόνα, τρέηλερ).

**Tbl\_shows**: Συνδέει ταινίες με τα σινεμά και την ημερομηνία κυκλοφορίας

**Tbl\_show\_time**: Αναλυτική πληροφορία για τις ώρες προβολών.

**Tbl\_theatre**: Πληροφορίες για σινεμά (όνομα, διεύθυνση, περιοχή, πόλη, τ.κ.)

**Users**: Αποθηκεύει πληροφορίες χρηστών (όνομα, κωδικός, ρόλος).

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Figure 7 Πίνακες στη Βάση Δεδομένων

# ΚΩΔΙΚΑΣ

Η υλοποίηση της εφαρμογής βασίστηκε στη χρήση κλάσεων και αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού. Ενδεικτικά παραδείγματα:

**Κλάση Βάση Δεδομένων (Database):**

A computer screen with text on it

Description automatically generated

**Κλάση Κράτηση (Booking)**

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

**Κλάση Χρήστη (User)**

**A screen shot of a computer program

Description automatically generated**

**Κλάση Ρυθμίσεις (Settings)**

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Ο κώδικας σχεδιάστηκε με βάση την επαναχρησιμοποίηση και την αναγνωσιμότητα, με σαφή σχόλια και με ευέλικτη αρχιτεκτονική (modular architecture) (Triare, 2024).

# ΔΟΚΙΜΕΣ

**Εγχειρίδιο Χρήσης:** Δημιουργήθηκε οδηγός για τη χρήση της εφαρμογής.

**Testing Plan:**

1. Έλεγχος εγγραφής και σύνδεσης χρηστών.

* **Βήμα 1:** Ανοίγουμε την εφαρμογή στη σελίδα εγγραφής (signup).
* **Βήμα 2:** Συμπληρώνουμε έγκυρα δεδομένα (πχ username: user1 password: 1234) και κάνουμε υποβολή.
* **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα:** Η εγγραφή ολοκληρώνεται επιτυχώς και μεταφερόμαστε στο μενού του χρήστη.

A red and white sign

Description automatically generated

Αν ο χρήστης υπάρχει το σύστημα μας ενημερώνει

A screen shot of a login form

Description automatically generated

* **Βήμα 3:** Μετά την εγγραφή, συνδεθήκαμε με τα ίδια διαπιστευτήρια.
* **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα:** Η σύνδεση ολοκληρώνεται επιτυχώς και μεταφερόμαστε στη σελίδα του λογαριασμού χρήστη.
* **Βήμα 4:** Δοκιμάσαμε να συνδεθούμε με λάθος δεδομένα.
* **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα:** Εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος ("Δεν συνδέθηκε (Not logged in)").

A screenshot of a login page

Description automatically generated

1. Επιβεβαίωση σωστής εμφάνισης της διαθεσιμότητας.

* **Βήμα 1:** Συνδεόμαστε στην εφαρμογή ως χρήστης.
* **Βήμα 2:** Μεταφερόμαστε στη σελίδα παίζονται τώρα (playing now) και επιλέγουμε ταινία.
* **Βήμα 3:** Πηγαίνουμε στις διαθέσιμες προβολές στο κάτω μέρος και κάνουμε κλικ στο κουμπί κάτω από το Show Timings στην ώρα προβολης

A screen shot of a movie

Description automatically generated.

* **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα:** Μεταφερόμαστε στη σελίδα για να μπορέσει ο χρήστης να κάνει κράτηση

A screenshot of a computer

Description automatically generated

* **Βήμα 4:** Διαλέγουμε ημερομηνία, προβολή και πατάμε υποβολή
* **Βήμα 5:** Διαλέγουμε τη θέση και κάνουμε κράτηση

A screenshot of a website

Description automatically generated

* **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα:** Η διαθεσιμότητα των θέσεων εμφανίζεται σωστά σύμφωνα με τα δεδομένα που έχουν καταχωρηθεί στη βάση.
* **Βήμα 6:** Προσπαθούμε πάλι να κλείσουμε μία θέση που εμφανίζεται ως διαθέσιμη.
* **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα:** Η κράτηση ολοκληρώνεται και η θέση δεν εμφανίζεται πλέον διαθέσιμη.

A screenshot of a website

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Δοκιμές σε διάφορους browsers για τον έλεγχο του responsive design.
2. Όταν μικραίνουμε τις διαστάσεις της σελίδας είναι responsive

A screenshot of a movie poster

Description automatically generated

1. Άνοιγμα στον Google Chrome

A screen shot of a movie

Description automatically generated

1. Άνοιγμα στον Microsoft Edge

A screenshot of a movie

Description automatically generated

Άνοιγμα στον Opera

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εφαρμογή προσφέρει μια απλή και αποδοτική λύση για την online κράτηση θέσεων, καλύπτοντας τις βασικές ανάγκες πελατών και υπαλλήλων.

**Βελτιώσεις:**

* Προσθήκη λειτουργίας για ειδοποιήσεις μέσω email ή SMS.
* Ενσωμάτωση συστήματος αξιολόγησης ταινιών από τους χρήστες.
* Δυνατότητα πληρωμών μέσω πολλαπλών μεθόδων.

**Μελλοντικές Επεκτάσεις:**

* Δημιουργία mobile εφαρμογής για μεγαλύτερη ευκολία χρήσης.
* Υποστήριξη πολλαπλών γλωσσών.
* Δυνατότητα παρακολούθησης στατιστικών για τις κρατήσεις και τις ταινίες.

# References

Triare, B. A. C. o., 2024. *Modular Architecture for Software Development.* [Online]   
Available at: https://triare.net/insights/modular-architecture-software/  
[Accessed 28 12 2024].

Wireframe.cc, 2024. *Wireframe.cc.* [Online]   
Available at: https://wireframe.cc/  
[Accessed 20 11 2024].