

**Project Μαθήματος**

**Τεχνολογία Λογισμικού**

**2025**

***-Smart Home-***

**Project-description-v1.0**

**Smart Home**

----------------------------------------------------------------------------

----------------------------------------------------------------------------

# Μέλη

Βερύκιος Άγγελος 1100500

Βογιαντζής Αναστάσιος 1100506

Κολύβρας Κωνσταντίνος 1103826

Ντέλλας Χαράλαμπος 1079336

Παπακωνσταντίνου Σταμάτης 1100669

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Git hub:* [*https://github.com/AggelosVer/TL\_SmartHome.git*](https://github.com/AggelosVer/TL_SmartHome.git)

**Editor**: Βερύκιος Άγγελος, Βογιαντζής Αναστάσιος, Παπακωνσταντίνου Σταμάτης, Κολύβρας Κωνσταντίνος,

**Quality Manager:** Βερύκιος Άγγελος

**Peer Reviewer**: Ντέλλας Χαράλαμπος

**Εργαλεία:** Paint.Net

Περιεχόμενα

[**Μέλη** 2](#_Toc199292485)

[**Περιγραφή** 4](#_Toc199292486)

[**Κατανομή προσπάθειας** 5](#_Toc199292487)

[**Στόχοι** 5](#_Toc199292488)

[**Μεθοδολογία υλοποίησης** 6](#_Toc199292489)

[**Mock-ups** 6](#_Toc199292490)

[Homepage 7](#_Toc199292491)

[Alert History 8](#_Toc199292492)

[Manage Devices 8](#_Toc199292493)

[Add new device 9](#_Toc199292494)

[Guest mode 9](#_Toc199292495)

[Power Usage 10](#_Toc199292496)

[**Οθόνες από αρχικά mock ups** 11](#_Toc199292497)

[Homepage (v1.0) 11](#_Toc199292498)

[Homepage (Previous version) 11](#_Toc199292499)

[Alert History (v1.0) 12](#_Toc199292500)

[Alert History (Previous version) 12](#_Toc199292501)

[Manage Devices (v1.0) 13](#_Toc199292502)

[Manage Devices (Previous version) 13](#_Toc199292503)

[Add new device (v1.0) 14](#_Toc199292504)

[Add new device (Previous version) 14](#_Toc199292505)

[Guest mode (v1.0) 15](#_Toc199292506)

[Guest mode (Previous version) 15](#_Toc199292507)

[Power Usage (v1.0) 16](#_Toc199292508)

[Power Usage (Previous version) 16](#_Toc199292509)

[**Λοιπές Οθόνες** 17](#_Toc199292510)

[Add automation 17](#_Toc199292511)

[Add action ( In automation menu) 17](#_Toc199292512)

[Help 18](#_Toc199292513)

[Switch to Guest 18](#_Toc199292514)

[Switch to admin 19](#_Toc199292515)

[Toggle light mode 19](#_Toc199292516)

# Περιγραφή

Σε αυτό το project θα υλοποιήσουμε μια πλήρη εφαρμογή Smart Home, η οποία θα επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο και τη διαχείριση οικιακών συσκευών. Η εφαρμογή θα διαθέτει ένα εύχρηστο περιβάλλον χρήστη μέσα στο browser του υπολογιστή.

Ο χρήστης θα μπορεί να προσθέσει, αφαιρέσει και επεξεργαστεί έξυπνες συσκευές στο σύστημά του, όπως σύστημα ποτίσματος, κλιματισμού, κλειδαριές, φώτα, κάμερες και άλλα αυτοματοποιημένα συστήματα ασφαλείας. Θα μπορεί επίσης να ορίσει αυτοματισμούς με βάση την ώρα, τη θερμοκρασία ή άλλες συνθήκες, ώστε το σύστημα να λειτουργεί αυτόματα χωρίς την ανάγκη συνεχούς παρέμβασης.

Η εφαρμογή θα διαθέτει επίσης ιστορικό ειδοποιήσεων και alerts, καταγράφοντας σημαντικά συμβάντα, όπως κινήσεις από κάμερες ασφαλείας, ειδοποιήσεις από υπερβολική κατανάλωση ρεύματος, ημερολόγιο σημαντικών πληρωμών (όπως φόροι και λογαριασμοί) και άλλα συμβάντα που αφορούν το έξυπνο σπίτι.

Επιπλέον, η εφαρμογή θα παρακολουθεί την κατανάλωση ρεύματος, παρέχοντας αναλυτικά στατιστικά και προτάσεις για εξοικονόμηση ενέργειας. Θα υπάρχει ένα σύστημα rewards, όπου ο χρήστης θα ανταμείβεται για τη χαμηλή κατανάλωση, δίνοντάς του κίνητρα για πιο αποδοτική χρήση των συσκευών.

Τέλος, θα υπάρχει μια ειδική λειτουργία Guest Mode, όπου ο χρήστης θα μπορεί να ορίσει προσωρινά δικαιώματα για επισκέπτες, ελέγχοντας ποια συστήματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν.

# Κατανομή προσπάθειας

Η προσπάθεια όλων των μελών της ομάδας ήταν ισοδύναμη.

# Στόχοι

* Εύχρηστο και μοντέρνο UI για εύκολη διαχείριση των συσκευών
* Υλοποίηση αυτοματισμών με βάση διάφορες συνθήκες (π.χ. θερμοκρασία, ώρα)
* Ασφαλής διαχείριση έξυπνων κλειδαριών και ποτίσματος
* Παροχή αναλυτικών στατιστικών για κατανάλωση ρεύματος
* Υποστήριξη ειδοποιήσεων για σημαντικά συμβάντα
* Βελτιστοποίηση κώδικα για γρήγορη και αποδοτική λειτουργία
* Ενσωμάτωση Guest Mode για προσωρινή χρήση από επισκέπτες

# Μεθοδολογία υλοποίησης

Η ανάπτυξη της εφαρμογής θα ξεκινήσει με τη δημιουργία ενός αρχικού πρωτοτύπου, ώστε να δοκιμάσουμε τις βασικές λειτουργίες, όπως η προσθήκη και διαχείριση συσκευών. Παράλληλα, θα σχεδιάσουμε το UI για να εξασφαλίσουμε ένα φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον.

Στη συνέχεια, η ανάπτυξη θα γίνει σε ξεχωριστά modules, όπου κάθε μέλος της ομάδας θα αναλάβει ένα συγκεκριμένο μέρος της εφαρμογής, όπως τα αυτοματοποιημένα triggers, τα alerts και το ιστορικό συμβάντων.

Στο τέλος της ανάπτυξης, θα πραγματοποιούμε ορισμένες δοκιμές, ώστε να εξασφαλίσουμε ότι η εφαρμογή λειτουργεί γρήγορα και χωρίς σφάλματα. Στόχος είναι να παραδώσουμε μια αξιόπιστη εφαρμογή, η οποία θα διευκολύνει την καθημερινή διαχείριση του σπιτιού με έξυπνες και αυτοματοποιημένες λύσεις.

# Mock-ups

## Homepage

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Alert History

## Manage Devices

## Add new device

## Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.Guest mode

## Power Usage

# Οθόνες από αρχικά mock ups

## Homepage (v1.0)

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Homepage (Previous version)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, λειτουργικό σύστημα

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Alert History (v1.0)

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Alert History (Previous version)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, ιστοσελίδα

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Manage Devices (v1.0)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Manage Devices (Previous version)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, λειτουργικό σύστημα

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Add new device (v1.0)

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Add new device (Previous version)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, λειτουργικό σύστημα

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Guest mode (v1.0)

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Guest mode (Previous version)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Power Usage (v1.0)

## Power Usage (Previous version)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

# Λοιπές Οθόνες

## Add automation

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Add action ( In automation menu)

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Help

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Switch to Guest

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Switch to admin

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, λογισμικό, λογισμικό πολυμέσων

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.

## Toggle light mode

Εικόνα που περιέχει κείμενο, στιγμιότυπο οθόνης, λογισμικό, εικονίδιο υπολογιστή

Το περιεχόμενο που δημιουργείται από τεχνολογία AI ενδέχεται να είναι εσφαλμένο.