

**Project Μαθήματος**

**Τεχνολογία Λογισμικού**

**2025**

***-Smart Home-***

**Project-description-v0.1**

**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

**Εργαλεία:** Paint.Net

Περιεχόμενα

[Μέλη 1](#_Toc193569912)

[Περιγραφή 3](#_Toc193569913)

[Στόχοι 4](#_Toc193569914)

[Μεθοδολογία υλοποίησης 4](#_Toc193569915)

[Mock-ups 5](#_Toc193569916)

[Homepage 5](#_Toc193569917)

[Alert History 6](#_Toc193569918)

[Manage Device 6](#_Toc193569919)

[Add new device 7](#_Toc193569920)

[Guest mode 7](#_Toc193569921)

[Power Usage 8](#_Toc193569922)

# 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.

# 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 (π.χ. φόροι, ΔΕΗ, κάμερες ασφαλείας)
* 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