

Έξυπνος οικιακός αυτοματισμός - Φωτισμός διαδρόμου διαμερίσματος



Επισκόπηση Έργου (Project Description)

Αυτό το απλό παράδειγμα οικιακής χρήσης αναδεικνύει τον ρόλο των συσκευών **Shelly** στη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας και την ενίσχυση της προσωπικής άνεσης σε ένα διαμέρισμα, όπου ο φωτισμός του διαδρόμου αυτοματοποιείται πλήρως. Πρόκειται για μια λύση **plug-and-play** που δεν απαιτεί πρόσθετη καλωδίωση, επισκευές ή οικοδομικές εργασίες, διασφαλίζοντας μια απλή και άμεση διαδικασία εγκατάστασης.

Πεδίο Εφαρμογής & Τοποθεσία (Scope/Location)

Μικρό προσωπικό διαμέρισμα 2-3 δωματίων.

Ο Στόχος (Goal)

Η επίτευξη καλύτερης ενεργειακής απόδοσης στο σπίτι και η αναβάθμιση της προσωπικής άνεσης των ενοίκων στην καθημερινότητά τους.

Οι Προκλήσεις (Challenges)

- **Χειροκίνητη Λειτουργία:** Η συνεχής ανάγκη να ανάβουν και να σβήνουν τα φώτα του διαδρόμου με το χέρι, κάτι που συχνά οδηγεί στο να μένουν αναμμένα άσκοπα.

- **Αποδοτικότητα Μέρας/Νύχτας:** Η πρόκληση του να προσαρμόζεται ο φωτισμός ανάλογα με την ώρα, ώστε να είναι λειτουργικός τη μέρα και διακριτικός τη νύχτα.

Οι Λύσεις που Εφαρμόστηκαν

Η Τεχνική Προσέγγιση: Για αυτό το σενάριο, χρησιμοποιήθηκε ένα σετ προϊόντων Shelly που δεν απαιτεί **καμία** πρόσθετη καλωδίωση ή μερεμέτι.

- **Αισθητήρες BLE (Bluetooth):** Τοποθετήθηκαν αισθητήρες κίνησης και ένας αισθητήρας πόρτας (Door/Window) σε στρατηγικά σημεία.
- **Shelly Plug ως Gateway:** Επειδή οι αισθητήρες αυτοί λειτουργούν με Bluetooth (για μεγαλύτερη διάρκεια μπαταρίας), χρησιμοποιήθηκε το **Shelly Plug** ως «γέφυρα» (Gateway). Τα φως τοποθετήθηκαν σε πρίζες του σπιτιού, εξασφαλίζοντας τέλεια κάλυψη σήματος.
- **Έξυπνες Λάμπες Shelly:** Οι κοινές λάμπες αντικαταστάθηκαν με **Shelly Bulbs**, δίνοντας τη δυνατότητα ελέγχου της έντασης (dimming).

Πώς λειτουργεί ο Αυτοματισμός:

- **Έξυπνα Σενάρια (Scenes):** Τα φώτα ανάβουν αυτόματα με το που ανοίγει η εξώπορτα ή μόλις κάποιος περπατήσει στον διάδρομο.
- **Αυτόματη Απενεργοποίηση:** Αν ο αισθητήρας δεν «δει» κίνηση για κάποια ώρα, σβήνει τα φώτα, μειώνοντας τη σπατάλη ενέργειας.
- **Νυχτερινό Προφίλ:** Κατά τη διάρκεια της νύχτας, το σύστημα μειώνει αυτόματα την ένταση του φωτός (π.χ. στο 10-20%). Έτσι, αν σηκωθείς για νερό, ο φωτισμός είναι απαλός και δεν ενοχλεί τα μάτια σου.

Βασικά Χαρακτηριστικά (Key Features)

- **Αυτοματοποίηση Οικιακού Φωτισμού:** Πλήρης έλεγχος των φώτων του διαδρόμου χωρίς την ανάγκη για χειροκίνητη χρήση διακοπών.
- **Ενεργειακή Απόδοση:** Μείωση της σπατάλης ρεύματος, καθώς τα φώτα λειτουργούν μόνο όταν υπάρχει πραγματική ανάγκη (παρουσία ατόμου).
- **Ρύθμιση Φωτεινότητας (Dimming):** Δυνατότητα προσαρμογής της έντασης των λαμπτήρων για μέγιστη άνεση, ειδικά κατά τις νυχτερινές ώρες.

- **Προσιτό Κόστος:** Η τεχνολογία IoT της Shelly προσφέρει προηγμένες λύσεις σε εξαιρετικά χαμηλές τιμές, κάνοντας την έξυπνη κατοικία προσβάσιμη σε όλους.

Τα Αποτελέσματα (Results)

- **Αυτόματος Έλεγχος:** Πλήρως αυτοματοποιημένος έλεγχος του φωτισμού στον διάδρομο, χωρίς καμία ανθρώπινη παρέμβαση.
- **Οικονομία:** Χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας, η οποία μεταφράζεται σε **μειωμένους μηνιαίους λογαριασμούς** ρεύματος.
- **Αναβαθμισμένη Άνεση:** Η καθημερινότητα γίνεται πιο ξεκούραστη, καθώς καταργείται η ανάγκη για χειροκίνητη χρήση των διακοπών, ενώ η αυτόματη μείωση της έντασης (dimming) τις βραδινές ώρες προστατεύει την όραση και την ηρεμία των ενοίκων.

Συμπέρασμα (Conclusion)

Η χρήση των προϊόντων smart home της Shelly σε ένα μικρό διαμέρισμα μπορεί να αναβαθμίσει θεαματικά την ποιότητα ζωής και να αυτοματοποιήσει τον φωτισμό με τρόπο που μέχρι πρότινος φαινόταν περίπλοκος. Το σημαντικότερο είναι ότι όλα αυτά επιτυγχάνονται **χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες ηλεκτρολογικές ή τεχνικές γνώσεις**, μέσα από μια εύκολη, προσιτή και πλήρως **plug-and-play** λύση που ταιριάζει σε κάθε σπίτι.

Τα Προϊόντα που Χρησιμοποιήθηκαν:

- [Shelly Duo/Duo GU10](#) (Έξυπνος λαμπτήρας με λειτουργία Wi-Fi με ζεστές και ψυχρές αποχρώσεις).
- [Shelly Plug S MTR Gen3](#) (έξυπνη πρίζα με παρακολούθηση κατανάλωσης ενέργειας, η οποία επιτρέπει τον έλεγχο του φωτισμού και λειτουργεί ως πύλη Bluetooth).
- [Shelly BLU Motion](#) (Ένας αισθητήρας κίνησης με άμεση απόκριση και μεγάλη διάρκεια ζωής της μπαταρίας).
- [Shelly BLU Door/Window](#) (αισθητήρας για το άνοιγμα ή το κλείσιμο θυρών/παραθύρων και να τα αναφέρει αμέσως).