**Σχεδιασμός εντολών και μοντέλο του Νόρμαν**

Σύμφωνα με την πρώτη εργασία, οι συσκευές που θα ελέγχονται απομακρυσμένα από τον προσωπικό βοηθό είναι οι ακόλουθες:

* καφετιέρα
* παπουτσοθήκη
* φώτα οροφής
* θέρμανση (καλοριφέρ)

Ωστόσο, πώς μπορεί να επιτευχθεί η σχεδίαση των εντολών αυτών σε ένα σύστημα διεπαφής χρήστη (UI) ώστε ο χρήστης να μπορεί να διαχειριστεί τις συσκευές-έπιπλα αποδοτικά και εύκολα; Την λύση στο παραπάνω ερώτημα δίνουμε παρακάτω.

(Για τις ανάγκες της εργασίας αυτής, θεωρούμε ότι η ιεραρχική ανάλυση εργασιών για κάθε συσκευή είναι η ίδια που δόθηκε στην 1η εργασία και βρίσκεται στο έγγραφο «Ιεραρχική Ανάλυση Εργασιών»).

Για κάθε εντολή που διαχείρισης μίας ηλεκτρικής συσκευής υπάρχουν δύο τρόποι σχεδιασμού τους:

1. ο πρώτος τρόπος έχει να κάνει με την τοποθέτηση όλων των εντολών που διαχειρίζονται τα φώτα, την παπουτσοθήκη, την θέρμανση και την καφετιέρα σε διάφορα drop-down μενού, τα οποία βρίσκονται στο επάνω τμήμα της εφαρμογής. Για παράδειγμα, ένα τέτοιο μενού φαίνεται στην επόμενη εικόνα:

Εικόνα που περιέχει κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Κάθε μενού αντιστοιχεί στην διαχείριση μίας μόνο συσκευής ή επίπλου. Όταν ο χρήστης πατάει την συσκευή που θέλει να διαχειριστεί από το μενού, θα εμφανίζονται επιπλέον λειτουργίες για την συσκευή αυτή σε ένα μενού δευτέρου επιπέδου.

Με αυτόν τον τρόπο, όλες οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης βρίσκονται μαζεμένες στο μενού της εφαρμογής. Όταν ο χρήστης πατήσει την επιλογή που θέλει από το μενού, εκτελείται και η απαιτούμενη λειτουργία.

1. Ένας δεύτερος και πιο αλληλεπιδραστικός τρόπος σχεδιασμού των εντολών που διαχειρίζονται τα φώτα, την παπουτσοθήκη, την θέρμανση και την καφετιέρα, είναι μέσω μίας εικόνας της κάτοψης του σπιτιού. Στην ουσία, στην οθόνη του έξυπνου βοηθού θεωρούμε ότι βρίσκεται η κάτοψη του σπιτιού του χρήστη. Ο χρήστης επιλέγοντας ένα δωμάτιο της αρεσκείας του (με αφή), θα μπορεί να δει όλες τις δυνατότητες που προσφέρονται για το δωμάτιο αυτό. Ο δεύτερος τρόπος σχεδιασμού βασίζεται στην ακόλουθη εικόνα:

Εικόνα που περιέχει κείμενο, εσωτερικό, δάπεδο, ζωντανός

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

Κάτοψη σπιτιού του χρήστη, όπως αυτή απεικονίζεται στην εφαρμογή του προσωπικού βοηθού.

Ο χρήστης επιλέγοντας ένα δωμάτιο (π.χ. υπνοδωμάτιο) θα μπορεί να δει όλες τις λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει μέσω του βοηθού για κάθε συσκευή που ο βοηθός ελέγχει. Για παράδειγμα, λειτουργίες όπως άνοιγμα φωτός ή θέρμανσης, σβήσιμο φωτός ή θέρμανσης και καθορισμός θερμοκρασίας της θέρμανσης, είναι μερικές από τις εντολές που διατίθενται όταν επιλέγεται το υπνοδωμάτιο.