

# TECHNICAL MANUAL



## Πίνακας περιεχομένων

<b>ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....</b>	<b>3</b>
<b>Φώτα .....</b>	<b>3</b>
<b>Κλιματιστικό .....</b>	<b>3</b>
<b>Έξυπνη Παπουτσοθήκη .....</b>	<b>4</b>
<b>Έξυπνη ηλεκτρική σκούπα.....</b>	<b>5</b>
<b>Πλάνο ημέρας.....</b>	<b>7</b>
<b>Αυτόματη Ταΐστρα.....</b>	<b>8</b>
<b>Διαγράμματα Νόρμαν - Παπουτσοθήκη.....</b>	<b>9</b>
<b>Διαγράμματα Νόρμαν - Φώτα.....</b>	<b>12</b>
<b>Διαγράμματα Νόρμαν - Κλιματιστικό.....</b>	<b>15</b>
<b>Διαγράμματα Νόρμαν - Ηλεκτρική σκούπα.....</b>	<b>18</b>
<b>Διαγράμματα Νόρμαν – Πλυντήριο.....</b>	<b>21</b>
<b>Διαγράμματα Νόρμαν – Πλάνο ημέρας.....</b>	<b>24</b>
<b>Διαγράμματα Νόρμαν – Αυτόματη Ταΐστρα.....</b>	<b>27</b>



## ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

### Φώτα

- 0. Διαχείριση φώτων σπιτιού
  - 1. Επιλογή Δωματίου
  - 2. Έλεγχος κατάστασης φωτισμού
  - 3. Επιλογή διακόπτη
    - Αν είναι σβηστό 3.1. Επιλογή ON
      - 3.1.1. Επιλογή Φωτεινότητας
    - Αν είναι ανοικτό 3.2. Επιλογή OFF
  - 4. Επιβεβαίωση σωστής κατάστασης φωτισμού

### Κλιματιστικό

- 0. Διαχείριση κλιματιστικού
  - 1. Επιλογή δωματίου
  - 2. Έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου
  - 3. Έλεγχος κατάστασης κλιματιστικού
  - 4. Επιλογή τηλεχειριστηρίου
    - Αν είναι σβηστό 4.1. Επιλογή ON
      - 4.1.1. Έλεγχος κατάστασης λειτουργίας
      - 4.1.2. Επιλογή Λειτουργίας
        - 4.1.2.1. Επιλογή ΘΕΡΜΑΝΣΗ
          - 4.1.2.1.1. Επιλογή Θερμοκρασίας
        - 4.1.2.2. Επιλογή ΨΥΞΗ
          - 4.1.2.2.1. Επιλογή Θερμοκρασίας
        - 4.1.2.3. Επιλογή ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ
          - 4.1.2.3.1. Επιλογή Θερμοκρασίας
        - 4.1.2.4. Επιλογή ΑΥΤΟΜΑΤΗ
      - 4.1.3. Επιβεβαίωση Επιλογής Λειτουργίας
      - 4.1.4. Έλεγχος κατάστασης ρύθμισης της κατεύθυνσης ροής αέρα
        - Αν είναι οριζόντια 4.1.4.1. Επιλογή ΚΑΘΕΤΗ
        - Αν είναι κάθετη 4.1.4.2. Επιλογή ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ
      - 4.1.5. Επιβεβαίωση κατάστασης ρύθμισης της κατεύθυνσης ροής αέρα
      - 4.1.6. Έλεγχος κατάστασης Χρονοδιακόπτη
        - Αν είναι σβηστός 4.1.6.1. Επιλογή ON
          - 4.1.6.1.1. Επιλογή ρύθμισης ημερομηνίας
          - 4.1.6.1.2. Επιλογή ρύθμισης ώρας
        - Αν είναι ανοικτός 4.2.6.2. Επιλογή OFF
      - 4.1.7. Επιβεβαίωση κατάστασης Χρονοδιακόπτη
    - Αν είναι ανοικτό 4.2. Επιλογή OFF
  - 5. Επιβεβαίωση κατάστασης κλιματιστικού



## Έξυπνη Παπουτσοθήκη

0. Διαχείριση έξυπνης παπουτσοθήκης
1. Επιλογή δραστηριότητας
  - 1.1. Επιλογή ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ
  - 1.2. Επιλογή ΕΡΓΑΣΙΑ
  - 1.3. Επιλογή ΓΑΜΟΣ/ΒΑΠΤΙΣΗ
  - 1.4. Επιλογή ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ
  - 1.5. Επιλογή ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΕΞΟΔΟΣ
  - 1.6. Επιλογή ΠΑΡΑΛΙΑ
  - 1.7. Επιλογή ΣΠΙΤΙ
  - 1.8. Επιλογή ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
2. Επιβεβαίωση επιλογής δραστηριότητας
3. Έλεγχος αποθέματος παπουτσιών  
Αν υπάρχουν διαθέσιμα:
  - 3.1. Εμφάνιση αποτελεσμάτων
  - 3.2. Επιλογή ζευγαριού
  - 3.3. Επιβεβαίωση επιλογής ζευγαριού  
Αν δεν υπάρχουν διαθέσιμα:
  - 3.4. Επιβεβαίωση μη διαθεσιμότητας
4. Πρόταση αγοράς νέου ζευγαριού μέσω E-SHOP
  - 4.1. Μετάβαση στο E-SHOP
  - 4.2. Επιλογή καταστήματος
  - 4.3. Επιλογή προϊόντος
  - 4.4. Εισαγωγή στοιχείων κάρτας
  - 4.5. Αγορά
5. Επιβεβαίωση πρότασης έξυπνου βοηθού



## Έξυπνη ηλεκτρική σκούπα

### 0. Διαχείριση έξυπνης ηλεκτρικής σκούπας

#### 1. Επιλογή διακόπτη

Αν είναι κλειστή 1.1. Επιλογή ON

1.1.1. Επιλογή δωματίου ή δωματίων

1.1.1.1. Επιλογή SELECT ALL ROOMS

1.1.1.2. Επιλογή SELECT ROOM/ROOMS

1.1.2. Έλεγχος κατάστασης λειτουργίας

1.1.3. Επιλογή λειτουργίας

1.1.3.1. Επιλογή AUTO CLEANING

1.1.3.2. Επιλογή EDGE CLEANING

1.1.3.3. Επιλογή MANUAL CONTROL

1.1.4. Επιβεβαίωση λειτουργίας

1.1.5. Έλεγχος κατάστασης Χρονοδιακόπτη

Αν είναι σβηστός 1.1.5.1. Επιλογή ON

1.1.5.1.1. Επιλογή ρύθμισης ημερομηνίας

1.1.5.1.2. Επιλογή ρύθμισης ώρας

Αν είναι ανοικτός 1.2.5.2. Επιλογή OFF

1.1.6. Επιβεβαίωση κατάστασης Χρονοδιακόπτη

Αν είναι ανοιχτή 1.2. Επιλογή OFF

#### 2. Έλεγχος DUST COLLECTOR

Αν δεν είναι άδειο 2.1. Άδειασμα DUST COLLECTOR

#### 3. Επιβεβαίωση κατάστασης DUST COLLECTOR

#### 4. Επιβεβαίωση κατάστασης ηλεκτρικής σκούπας



## Πλυντήριο

### 0. Διαχείριση πλυντηρίου

#### 1. Έλεγχος κατάστασης πλυντηρίου

Αν είναι κλειστό 1.1. Έλεγχος φόρτου κάδου

Αν δεν είναι άδειος 1.1.1. Άδειασμα κάδου

#### 2. Επιλογή διακόπτη

Αν είναι κλειστό 2.1. Επιλογή ON

##### 2.1.1. Επιλογή προγράμματος

###### 2.1.1.1. Επιλογή BAMBAKEPA

###### 2.1.1.1.1. Επιλογή θερμοκρασίας

###### 2.1.1.2. Επιλογή ΜΑΛΛΙΝΑ

###### 2.1.1.1.2. Επιλογή θερμοκρασίας

###### 2.1.1.3. Επιλογή ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ

###### 2.1.1.1.3. Επιλογή θερμοκρασίας

###### 2.1.1.4. Επιλογή ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ

###### 2.1.1.1.4. Επιλογή θερμοκρασίας

###### 2.1.1.5. Επιλογή ΚΟΥΡΤΙΝΕΣ

###### 2.1.1.6. Επιλογή ECO

##### 2.1.2. Επιλογή απορρυπαντικού

###### 2.1.2.1. Επιλογή απορρυπαντικού σκόνης

###### 2.1.2.2. Επιλογή υγρού απορρυπαντικού

##### 2.1.3. Επιλογή μαλακτικού

##### 2.1.4. Έλεγχος κατάστασης Χρονοδιακόπτη

Αν είναι σβηστός 2.1.4.1. Επιλογή ON

###### 2.1.4.1.1. Επιλογή ρύθμισης ημερομηνίας

###### 2.1.4.1.2. Επιλογή ρύθμισης ώρας

Αν είναι ανοικτός 2.2.4.2. Επιλογή OFF

##### 2.1.5. Επιβεβαίωση κατάστασης Χρονοδιακόπτη

Αν ο κάδος δεν είναι άδειος 2.1.6. Ειδοποίηση Άδειασμα Κάδου

Αν ο κάδος είναι άδειος 2.1.7. Επιλογή ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Αν είναι ανοιχτό 2.2. Επιλογή OFF

#### 3. Επιβεβαίωση κατάστασης πλυντηρίου



## Πλάνο ημέρας

### 0. Διαχείριση πλάνου ημέρας

#### 1. Επιλογή Δραστηριοτήτων

##### 1.1. Επιλογή Πρωί

- 1.1.1. Επιλογή Σπίτι
- 1.1.2. Επιλογή Πανεπιστήμιο
- 1.1.3. Επιλογή Γυμναστήριο
- 1.1.4. Επιλογή Μάθημα Πιάνο
- 1.1.5. Επιλογή Καφετέρια
- 1.1.6. Επιλογή Σουπερμάρκετ

##### 1.2. Επιλογή Μεσημέρι

- 1.2.1. Επιλογή Σπίτι
- 1.2.2. Επιλογή Εμπορικό Κέντρο
- 1.2.3. Επιλογή Εστιατόριο
- 1.2.4. Επιλογή Πανεπιστήμιο
- 1.2.5. Επιλογή Βιβλιοθήκη
- 1.2.6. Επιλογή Παραλία

##### 1.3. Επιλογή Απόγευμα

- 1.3.1. Επιλογή Σπίτι
- 1.3.2. Επιλογή Καφετέρια
- 1.3.3. Επιλογή Σουπερμάρκετ
- 1.3.4. Επιλογή Γυμναστήριο
- 1.3.5. Επιλογή Δουλειά
- 1.3.6. Επιλογή Μάθημα Πιάνο

##### 1.4. Επιλογή Βράδυ

- 1.4.1. Επιλογή Σπίτι
- 1.4.2. Επιλογή Εστιατόριο
- 1.4.3. Επιλογή Σινεμά
- 1.4.4. Επιλογή Θέατρο
- 1.4.5. Επιλογή Πάρτι
- 1.4.6. Επιλογή Εμπορικό Κέντρο

##### 1.5 Επιλογή Προσθήκης

#### 2. Επιβεβαίωση Επιλογής Δραστηριοτήτων

#### 3. Εμφάνιση Πλάνου Ημέρας

#### 4. Επιλογή Διαδρομής

##### 4.1. Επιλογή Προορισμού και ώρας

##### 4.2. Επιλογή Τρόπου Μετακίνησης

Αν πραγματοποιείται μεταφορά με Αυτοκίνητο

##### 4.2.1. Επιλογή Αυτοκινήτου

###### 4.2.1.1. Επιλογή Καφέ στο δρόμο

###### 4.2.1.1.1. Επιλογή Παραγγελία Καφέ Ηλεκτρονικά

Αν πραγματοποιείται μεταφορά με τα Πόδια

##### 4.2.2. Επιλογή Πόδια

###### 4.2.2.1. Επιλογή Καφέ στο δρόμο

###### 4.2.2.1.1. Επιλογή Παραγγελία Καφέ Ηλεκτρονικά

Αν πραγματοποιείται μεταφορά με το Τραμ

##### 4.2.3. Επιλογή Τραμ

Αν ο χρήστης παραμείνει στο Σπίτι

##### 4.2.4. Επιλογή Σπίτι



- 4.2.4.1. Επιλογή Ξεκούρασης
- 4.2.4.2. Επιλογή Τάισμα Κατοικίδιων
- 4.3. Επιλογή Εμφάνιση Διαδρομής
  - 4.3.1. Εμφάνιση Χάρτη Διαδρομών
- 5. Επιβεβαίωση Επιλογής Διαδρομής

## Αυτόματη Ταΐστρα

- 0. Διαχείριση Αυτόματης Ταΐστρας
  - 1. Εμφάνιση Θέσης Κατοικίδιου
  - 2. Εμφάνιση Ποσοτήτων Νερού/Τροφής
  - 3. Επιλογή Λειτουργιών Ταΐστρας
    - 3.1. Επιλογή Ποσότητας Νερού
      - 3.1.1. Επιλογή 0 ml
      - 3.1.2. Επιλογή 100 ml
      - 3.1.3. Επιλογή 200 ml
      - 3.1.4. Επιλογή 300 ml
      - 3.1.5. Επιλογή 400 ml
      - 3.1.6. Επιλογή 500 ml
      - 3.1.7. Επιλογή 600 ml
      - 3.1.8. Επιλογή 700 ml
      - 3.1.9. Επιλογή 800 ml
      - 3.1.10. Επιλογή 900 ml
      - 3.1.11. Επιλογή 1000 ml
    - 3.2. Επιλογή Ποσότητας Τροφής
      - 3.2.1. Επιλογή 0 μερίδες
      - 3.2.2. Επιλογή 1 μερίδα
      - 3.2.3. Επιλογή 2 μερίδες
      - 3.2.4. Επιλογή 3 μερίδες
      - 3.2.5. Επιλογή 4 μερίδες
      - 3.2.6. Επιλογή 5 μερίδες
      - 3.2.7. Επιλογή 6 μερίδες
      - 3.2.8. Επιλογή 7 μερίδες
      - 3.2.9. Επιλογή 8 μερίδες
      - 3.2.10. Επιλογή 9 μερίδες
      - 3.2.11. Επιλογή 10 μερίδες
    - 3.3. Επιλογή Ώρας Ταΐστρας
    - 3.4. Επιλογή κουμπιού “Επιλογή”
      - Αν η Ποσότητα Νερού που απομένει είναι μικρότερη από τη ζητούμενη ποσότητα
        - 3.4.1. Εμφάνιση Προειδοποιητικού μηνύματος
      - Αν η Ποσότητα Τροφής που απομένει είναι μικρότερη από τη ζητούμενη ποσότητα
        - 3.4.2. Εμφάνιση Προειδοποιητικού μηνύματος
      - Αν η Ποσότητα Νερού και Τροφής που απομένουν είναι μεγαλύτερη είτε ίση από τη ζητούμενη ποσότητα
        - 3.4.3. Προγραμματισμός Ταΐσματος
        - 3.4.4. Αφαίρεση ζητούμενων ποσοτήτων Νερού και Τροφής
        - 3.4.5. Επιβεβαίωση Προγραμματισμού Ταΐσματος
- 4. Έλεγχος Ζημιών
  - Αν κάποιο κατοικίδιο προκαλέσει ζημιές
    - 4.1. Ενημέρωση Ζημιών





## Διαγράμματα Νόρμαν - Παπουτσοθήκη

### 1<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Επιλογή κατάλληλου παπουτσιού
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"><li>• Επιλογή δραστηριότητας</li><li>• Επιλογή παπουτσιού</li></ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης βλέπει στην οθόνη του το απόθεμα της παπουτσοθήκης.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι έχει επιλεχθεί μία δραστηριότητα αλλά δεν είναι σίγουρος ότι είναι αυτή που ήθελε να επιλέξει, επίσης βλέπει το απόθεμα της παπουτσοθήκης και κατά την επιλογή παπουτσιού δεν είναι σίγουρος ότι επέλεξε το σωστό παπούτσι.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει μπερδεμένος διότι δεν είναι βέβαιος αν έχει επιλέξει τη σωστή δραστηριότητα και στη συνέχεια δεν ξέρει αν η επιλογή παπουτσιού που έκανε είναι σωστή για την δραστηριότητα που είχε επιλέξει εξ αρχής.



## 2<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Επιλογή κατάλληλου παπουτσιού
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επιλογή δραστηριότητας</li> <li>Επιβεβαίωση επιλογής δραστηριότητας</li> <li>Εμφάνιση παπουτσιών αν υπάρχουν διαθέσιμα ζευγάρια παπουτσιών</li> <li>Επιλογή παπουτσιού αν υπάρχουν διαθέσιμα ζευγάρια παπουτσιών</li> <li>Κλικ στο κουμπί “Επιλογή ζευγαριού” και αναμονή αποτελεσμάτων</li> </ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του μία λίστα με δραστηριότητες και αφού επιλέξει μία δραστηριότητα, επιλέγει και το ζευγάρι παπουτσιών που επιθυμεί εφόσον βλέπει ότι η παπουτσοθήκη δεν είναι κενή.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι επέλεξε τη σωστή δραστηριότητα διότι του επιβεβαιώνεται στην επόμενη φόρμα και επίσης καταλαβαίνει ότι βγήκαν τα διαθέσιμα παπούτσια γιατί πάτησε το εικονίδιο της αντίστοιχης δραστηριότητας καθώς η παπουτσοθήκη δεν ήταν κενή και ύστερα κατανοεί ότι επέλεξε το ζευγάρι παπουτσιών που ήθελε αφού πάτησε “Επιλογή ζευγαριού”.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει ικανοποιημένος διότι είναι σίγουρος πως επέλεξε το ζευγάρι που ήθελε, αφού το είδε στην οθόνη του.



## Σύγκριση Σχεδιάσεων - Παπουτσοθήκη

Οι δύο προσεγγίσεις σχεδιασμού A και B ακολουθούν το μοντέλο του Norman. Έχουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους αλλά η εφαρμογή B υπερτερεί της A διότι συμβουλευεται συνεχώς τη γνώμη του χρήστη και επιβεβαιώνει τις επιλογές του, αξιοποιώντας κουμπιά όπως η “Επιλογή Ζευγαριού”. Και οι δύο εφαρμογές έχουν ως στόχο την επιλογή του κατάλληλου παπουτσιού που θέλει να φορέσει ο χρήστης ανάλογα την δραστηριότητα που έχει επιλέξει. Στην εφαρμογή A ο χρήστης αρχικά πρέπει να επιλέξει μία δραστηριότητα για να δει η εφαρμογή τι παπούτσι θα του προτείνει με βάση αυτήν. Όμως, επειδή δεν υπάρχει κάποια επιβεβαίωση της επιλογής του χρήστη, υπάρχει περίπτωση ο χρήστης καταλάβει να επιλέξει λάθος δραστηριότητα και εν συνεχεία να επιλέξει λάθος παπούτσι. Ενώ στην εφαρμογή B ο χρήστης αφού επιλέξει μία δραστηριότητα δέχεται κατάλληλο μήνυμα επιβεβαίωσης από την εφαρμογή στο οποίο του εμφανίζεται η δραστηριότητα που επέλεξε. Με αυτό το τρόπο αποφεύγονται τυχόν λάθη στην εφαρμογή B και ο χρήστης είναι πιο σίγουρος για την δραστηριότητα που επέλεξε. Στη συνέχεια, και στις δύο εφαρμογές αφού επιλεγεί δραστηριότητα εμφανίζεται τα διαθέσιμα παπούτσια. Στην εφαρμογή B γίνεται έλεγχος αν υπάρχουν διαθέσιμα παπούτσια ώστε να μπορεί ο χρήστης να επιλέξει ένα από αυτά. Ενώ στην εφαρμογή A δεν πραγματοποιείται έλεγχος, οπότε σε περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμα παπούτσια ο χρήστης θα μείνει μπερδεμένος και δεν θα είναι ικανός να επιλέξει παπούτσια. Ομοίως, με την επιλογή δραστηριότητας για την επιλογή παπουτσιού στην εφαρμογή A ο χρήστης δεν έχει κάποιο τρόπο να είναι σίγουρος ότι επέλεξε το σωστό παπούτσι, ενώ στην εφαρμογή B υπάρχει πάλι κουμπί επιβεβαίωσης, δηλαδή αφού επιλέξει το παπούτσι που επιθυμεί πρέπει να πατήσει το κουμπί “Επιλογή ζευγαριού” ώστε να είναι σίγουρος ότι έκανε την σωστή επιλογή. Συμπερασματικά, η εφαρμογή B έχει καλύτερη υλοποίηση από την εφαρμογή A και αφήνει τον χρήστη πάντα σίγουρο για τις επιλογές του σε σημεία που η A τον αφήνει αβέβαιο.



## Διαγράμματα Νόρμαν - Φώτα

### 1<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Κλείσιμο φωτός στην κρεβατοκάμαρα
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"><li>• Επιλογή δωματίου</li><li>• Κλικ στο κουμπί “OK” και αναμονή αποτελεσμάτων</li><li>• Εμφάνιση κατάστασης διακόπτη</li><li>• Επιλογή μεταβολής κατάστασης διακόπτη</li><li>• Κλικ στο κουμπί “OFF” και αναμονή αποτελεσμάτων.</li></ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του μία λίστα με δωμάτια και αφού επιλέξει την κρεβατοκάμαρα, επιλέγει και το κατάλληλο κουμπί ώστε να κλείσει το φως.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι επέλεξε το σωστό δωμάτιο διότι πάτησε το “OK” και επίσης καταλαβαίνει ότι ο διακόπτης ήταν ανοιχτός προηγουμένως. Κάνοντας κλικ στο κουμπί “OFF” του εμφανίζεται μήνυμα ότι έκλεισε το φως στην κρεβατοκάμαρα.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει ικανοποιημένος διότι είναι σίγουρος πως έκλεισε επιτυχώς το φως στην κρεβατοκάμαρα, αφού είδε το μήνυμα επιβεβαίωσης στην οθόνη του.



## 2<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Κλείσιμο φωτός στην κρεβατοκάμαρα
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Επιλογή δωματίου</li> <li>Κλικ στο κουμπί “OK” και αναμονή αποτελεσμάτων</li> <li>Εμφάνιση κατάστασης διακόπτη και δωματίου μέσω κάμερας</li> <li>Επιλογή μεταβολής κατάστασης διακόπτη</li> <li>Κλικ στο κουμπί “OFF” και αναμονή αποτελεσμάτων</li> </ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του μία λίστα με δωμάτια και αφού επιλέξει την κρεβατοκάμαρα, επιλέγει και το κατάλληλο κουμπί ώστε να κλείσει το φως.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι επέλεξε το σωστό δωμάτιο διότι πάτησε το “OK” και είδε μέσα από το πρόγραμμα την κάμερα η οποία έδειχνε στην κρεβατοκάμαρα. Επίσης μπορεί να καταλάβει ότι το φως ήταν ανοιχτό προηγουμένως αφού η κάμερα δεν είχε ανοιχτή την νυχτερινή όραση και τα παντζούρια ήταν κλειστά. Κάνοντας κλικ στο κουμπί “OFF” του εμφανίζεται μήνυμα ότι έκλεισε το φως στην κρεβατοκάμαρα και το επιβεβαιώνει βλέποντας ότι ενεργοποιείται η νυχτερινή όραση της κάμερας, αφού δεν υπάρχει φωτισμός.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει ικανοποιημένος διότι είναι σίγουρος πως έκλεισε επιτυχώς το φως στην κρεβατοκάμαρα, αφού δεν είδε μόνο μήνυμα επιβεβαίωσης στην οθόνη του, αλλά και την κρεβατοκάμαρα μέσα από την κάμερα.



## Σύγκριση Σχεδιάσεων - Φώτα

Οι δύο προσεγγίσεις σχεδιασμού A και B ακολουθούν το μοντέλο του Norman και παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες. Ο χρήστης και στις δύο περιπτώσεις μένει ικανοποιημένος, διότι δέχεται επιβεβαίωση από το σύστημα ότι πέτυχε τον σκοπό του. Ο στόχος του χρήστη είναι να κλείσει το φως της κρεβατοκάμαρας. Και στις δύο εφαρμογές επιλέγει από μία λίστα το δωμάτιο “κρεβατοκάμαρα”. Στην εφαρμογή B εμφανίζεται μέσα στο πρόγραμμα και η κάμερα που δείχνει στην κρεβατοκάμαρα, με αποτέλεσμα ο χρήστης να είναι βέβαιος ότι επέλεξε το δωμάτιο που επιθυμούσε. Στην εφαρμογή A απλά εμφανίζεται στο πρόγραμμα ότι επέλεξε το δωμάτιο “κρεβατοκάμαρα” οπότε και πάλι ο χρήστης είναι σίγουρος ότι διάλεξε το σωστό δωμάτιο. Ύστερα στην εφαρμογή B βλέπει την προηγούμενη κατάσταση του φωτός μέσα από την κάμερα και επιλέγει να κλείσει το φως από το κουμπί “OFF”. Εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης και βλέπει πάλι από την κάμερα ότι σκοτείνιασε το δωμάτιο, επειδή έκλεισε το φως. Στην εφαρμογή A ο χρήστης δέχεται μήνυμα επιβεβαίωσης όταν πατάει το κουμπί “OFF”, οπότε γνωρίζει ότι πέτυχε και αυτός τον στόχο του. Επομένως και στις δύο περιπτώσεις ο χρήστης μένει ικανοποιημένος διότι έκλεισε επιτυχώς το φως. Η εφαρμογή B όμως επειδή είναι συνδεδεμένη με τις κάμερες των δωματίων του σπιτιού προσφέρει στον χρήστη παραπάνω δυνατότητες και τον διευκολύνει.



## Διαγράμματα Νόρμαν - Κλιματιστικό

### 1<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Αλλαγή θερμοκρασίας κλιματιστικού
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"><li>• Επιλογή δωματίου</li><li>• Κλικ στο κουμπί “OK” και αναμονή αποτελεσμάτων</li><li>• Επιλογή μεταβολής θερμοκρασίας</li><li>• Επιλογή νέας θερμοκρασίας</li></ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του μία λίστα με δωμάτια και αφού επιλέξει το δωμάτιο στο οποίο θέλει να αλλάξει την θερμοκρασία, επιλέγει το κουμπί μεταβολής θερμοκρασίας και αλλάζει τη θερμοκρασία.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι επέλεξε το σωστό δωμάτιο διότι πάτησε το “OK”. Επιλέγοντας το κουμπί μεταβολής θερμοκρασίας και αφού επιλέξει μία νέα θερμοκρασία δεν είναι σίγουρος αν άλλαξε η θερμοκρασία.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει σίγουρος ότι επέλεξε το σωστό δωμάτιο αφού είχε την επιβεβαίωση του κουμπιού “OK” αλλά δεν είναι σίγουρος ότι άλλαξε την θερμοκρασία στο δωμάτιο εφόσον δεν είδε κάποια αλλαγή στην οθόνη του.



## 2<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Αλλαγή θερμοκρασίας κλιματιστικού
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλογή δωματίου</li> <li>• Κλικ στο κουμπί “ΟΚ” και αναμονή αποτελεσμάτων</li> <li>• Εμφάνιση θερμοκρασίας στον θερμοστάτη</li> <li>• Επιλογή μεταβολής θερμοκρασίας.</li> <li>• Επιλογή νέας θερμοκρασίας</li> <li>• Επιβεβαίωση Επιλογής Θερμοκρασίας.</li> </ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του μία λίστα με δωμάτια και αφού επιλέξει το δωμάτιο στο οποίο θέλει να αλλάξει την θερμοκρασία, εμφανίζεται ο θερμοστάτης και ο χρήστης βλέπει την θερμοκρασία του δωματίου και στη συνέχεια επιλέγει το κουμπί μεταβολής θερμοκρασίας, αλλάζει τη θερμοκρασία και δέχεται κατάλληλο μήνυμα από την οθόνη.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι επέλεξε το σωστό δωμάτιο διότι πάτησε το “ΟΚ”. Βλέπει την θερμοκρασία που έχει τώρα το δωμάτιο μέσω του θερμοστάτη ώστε να μπορεί να την μεταβάλλει αντίστοιχα. Επιλέγοντας τη μεταβολή θερμοκρασίας και αφού επιλέξει μία νέα θερμοκρασία δέχεται μήνυμα από την οθόνη για την νέα τιμή της θερμοκρασίας.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει σίγουρος ότι επέλεξε το σωστό δωμάτιο αφού είχε την επιβεβαίωση του κουμπιού “ΟΚ” και είναι σίγουρος ότι έκανε σωστή μεταβολή θερμοκρασίας αφού είδε την τωρινή θερμοκρασία δωματίου και την άλλαξε. Καταλαβαίνει ότι η θερμοκρασία μεταβλήθηκε σωστά αφού του εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στην οθόνη.





## Σύγκριση Σχεδιάσεων - Κλιματιστικό

Οι δύο προσεγγίσεις σχεδιασμού A και B ακολουθούν το μοντέλο του Norman και παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες. Ο χρήστης μένει πιο ικανοποιημένος και σίγουρος για τις ενέργειές του στην εφαρμογή B παρά στην A. Και στις δύο εφαρμογές ο χρήστης είναι σίγουρος για την επιλογή δωματίου, εφόσον πατάει το κουμπί επιβεβαίωσης “OK”, άρα ξέρει σίγουρα σε ποιο δωμάτιο βρίσκεται. Στη συνέχεια όμως με το που εισέρχεται στο δωμάτιο της εφαρμογής A δεν δέχεται κάποια επιπλέον πληροφορία για την θερμοκρασία του δωματίου οπότε δεν είναι βέβαιος κατά πόσο θα πρέπει να την μεταβάλλει. Ενώ στην εφαρμογή B κατά την είσοδο του στο δωμάτιο εμφανίζεται ο θερμοστάτης του δωματίου και καταλαβαίνει άμεσα την θερμοκρασία που έχει τώρα το δωμάτιο, οπότε ξέρει περίπου κατά πόσο πρέπει να μεταβάλλει την θερμοκρασία. Και στις δύο εφαρμογές μπορεί να επιλέξει μία νέα θερμοκρασία μέσω της γραμμής κύλισης μεταβολής θερμοκρασίας, όμως στην εφαρμογή A αφού μεταβάλλει την θερμοκρασία νιώθει μπερδεμένος επειδή δεν του εμφανίζεται κάποιο μήνυμα ή κάποια επιβεβαίωση από την οθόνη για την επιλογή του, άρα δεν είναι βέβαιος ότι έγινε σωστή αλλαγή στην θερμοκρασία. Στην εφαρμογή B όμως αφού αλλάξει την θερμοκρασία είναι σίγουρος για την επιλογή του επειδή στην συνέχεια εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στην οθόνη με την νέα επιλογή θερμοκρασίας. Συμπερασματικά, και οι δύο εφαρμογές έχουν ως στόχο την μεταβολή της θερμοκρασίας του κλιματιστικού όμως στην εφαρμογή B ο χρήστης είναι πιο σίγουρος για τις επιλογές του λόγω των διαφόρων επιβεβαιώσεων, ενώ στην εφαρμογή A δεν είναι πάντα σίγουρος και υπάρχουν σημεία που μένει μπερδεμένος καθώς η εφαρμογή δεν τον ενημερώνει για τυχόν αλλαγές.



## Διαγράμματα Νόρμαν - Ηλεκτρική σκούπα

### 1<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Άδειασμα του Dust Collector της ηλεκτρικής σκούπας
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"><li>• Εμφάνιση κατάστασης ηλεκτρικής σκούπας</li><li>• Επιλογή μεταβολή κατάστασης διακόπτη</li><li>• Κλικ στο κουμπί “ON”</li><li>• Κλικ στο κουμπί “Άδειασμα Dust Collector”</li></ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του την κατάσταση του διακόπτη, επιλέγει και το κατάλληλο κουμπί ώστε να ενεργοποιήσει την ηλεκτρική σκούπα, επιλέγει το κατάλληλο κουμπί για να αδειάσει το Dust Collector.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι η ηλεκτρική σκούπα ήταν κλειστή προηγουμένως αφού δεν μπορούσε να πατήσει καμία από τις λειτουργίες της. Κάνοντας κλικ στο κουμπί “ON” ενεργοποιούνται τα κουμπιά για να πατήσει τις λειτουργίες και πατάει το κουμπί “Άδειασμα Dust Collector”.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει μπερδεμένος διότι δεν είναι σίγουρος αν χρειαζόταν να αδειάσει το Dust Collector και αφού το δοκίμασε δεν είναι βέβαιος πως το άδειασε επιτυχώς, αφού δεν είδε μήνυμα επιβεβαίωσης στην οθόνη του.



## 2<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Άδειασμα του Dust Collector της ηλεκτρικής σκούπας
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εμφάνιση κατάστασης ηλεκτρικής σκούπας</li> <li>Επιλογή μεταβολή κατάστασης διακόπτη</li> <li>Κλικ στο κουμπί “ON” και αναμονή αποτελεσμάτων</li> <li>Έλεγχος φόρτου σκόνης</li> <li>Κλικ στο κουμπί “Άδειασμα Dust Collector” και αναμονή αποτελεσμάτων</li> </ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του την κατάσταση του διακόπτη, επιλέγει το κατάλληλο κουμπί ώστε να ενεργοποιήσει την ηλεκτρική σκούπα και επιλέγει το κατάλληλο κουμπί για να αδειάσει το Dust Collector.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι η ηλεκτρική σκούπα ήταν κλειστή προηγουμένως αφού δεν μπορούσε να πατήσει καμία από τις λειτουργίες της. Κάνοντας κλικ στο κουμπί “ON” του εμφανίζεται μήνυμα ότι την ενεργοποίησε και μπορεί πλέον να πατήσει τις λειτουργίες. Βλέπει επίσης τον φόρτο σκόνης και πατώντας το κουμπί “Άδειασμα Dust Collector” του εμφανίζεται μήνυμα ότι επιτυχώς άδειασε το Dust Collector, καθώς και ότι ο φόρτος σκόνης είναι κενός.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει ικανοποιημένος διότι είναι σίγουρος πως άδειασε επιτυχώς το Dust Collector, αφού είδε μήνυμα επιβεβαίωσης στην οθόνη του, αλλά και ότι μεταβλήθηκε ο φόρτος σκόνης.



## Σύγκριση Σχεδιάσεων - Ηλεκτρική σκούπα

Οι δύο προσεγγίσεις σχεδιασμού Α και Β ακολουθούν το μοντέλο του Norman. Έχουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους αλλά η εφαρμογή Β υπερτερεί της Α διότι συνεχώς εμφανίζει στο χρήστη μηνύματα επιβεβαίωσης. Και στις δύο περιπτώσεις ο χρήστης καταλαβαίνει ότι η ηλεκτρική σκούπα ήταν προηγουμένως κλειστή και όταν την ανοίγει, στην εφαρμογή Α απλά ενεργοποιούνται τα κουμπιά για να εκτελεστούν οι λειτουργίες της, ενώ στην εφαρμογή Β εμφανίζεται και μήνυμα επιβεβαίωσης. Ύστερα στην εφαρμογή Β ελέγχει τον φόρτο σκόνης και έτσι γνωρίζει αν χρειάζεται να αδειάσει το Dust Collector, σε αντίθεση με την εφαρμογή Α που δεν ξέρει πόσο γεμάτος είναι. Με το κλικ στο κουμπί “Αδειασμα Dust Collector” στην εφαρμογή Β δέχεται μήνυμα επιβεβαίωσης και βλέπει ότι ο φόρτος σκόνης είναι άδειος. Στην εφαρμογή Α δεν δέχεται αντίστοιχο μήνυμα και έτσι μένει μπερδεμένος αν όντως πραγματοποιήθηκε το άδειασμα. Επομένως η εφαρμογή Β με τα συνεχόμενα μηνύματα επιβεβαίωσης, αλλά και με την ένδειξη του φόρτου σκόνης επιτυγχάνει τη βεβαιότητα του χρήστη ότι άδειασε το Dust Collector, σε αντίθεση με την εφαρμογή Α που είναι αμφίβολος αν πέτυχε τον στόχο του.



## Διαγράμματα Νόρμαν – Πλυντήριο

### 1<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Άνοιγμα χρονοδιακόπτη πλυντηρίου
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"><li>• Κλικ στο κουμπί “ON” του χρονοδιακόπτη</li><li>• Επιλογή κουμπιού “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας”</li><li>• Αλλαγή ημερομηνίας και ώρας</li><li>• Κλικ στο κουμπί “Εκκίνηση” για λειτουργία πλυντηρίου</li></ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης βλέπει στην οθόνη του το χρονοδιακόπτη και επιλέγει το κουμπί “ON” ώστε να τον ανοίξει. Στη συνέχεια πατάει το κουμπί “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας” και αλλάζει την ημερομηνία και ώρα σε εκείνη που επιθυμεί. Τέλος, επιλέγει το κουμπί “Εκκίνηση” για να αρχίσει το πλυντήριο να δουλεύει.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης δεν ελέγχει αρχικά αν το πλυντήριο είναι ήδη σε λειτουργία οπότε δεν είναι σίγουρος αν μπορεί σίγουρα να χρησιμοποιήσει τον χρονοδιακόπτη. Επιλέγοντας το κουμπί “ON” ο χρονοδιακόπτης ανοίγει και ο χρήστης αφού πατήσει το κουμπί “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας” δεν είναι σίγουρος αν άλλαξε την ημερομηνία και την ώρα επειδή δεν του εμφανίζεται κάποιο μήνυμα στην οθόνη. Όταν πατάει το κουμπί “Εκκίνηση” παρομοίως δεν είναι σίγουρος αν το πλυντήριο άρχισε να λειτουργεί ή όχι.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει αβέβαιος διότι δεν ξέρει να το πλυντήριο ήδη ανοικτό ή όχι για να αλλάξει την ημερομηνία του επίσης είναι μπερδεμένος γιατί δεν είναι σίγουρος αν άλλαξε η ημερομηνία εφόσον δεν είχε κάποιο μήνυμα επιβεβαίωσης.



## 2<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Άνοιγμα χρονοδιακόπτη πλυντηρίου
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εμφάνιση κατάστασης πλυντηρίου</li> <li>Κλικ στο κουμπί “ON” του χρονοδιακόπτη, αν είναι κλειστό το πλυντήριο</li> <li>Επιλογή κουμπιού “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας”</li> <li>Έλεγχος για διαθέσιμες ημερομηνίες και εμφάνιση αποτελεσμάτων</li> <li>Αλλαγή ημερομηνίας και ώρας</li> <li>Κλικ στο κουμπί “Εκκίνηση” για λειτουργία πλυντηρίου</li> </ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	<p>Ο χρήστης αρχικά ενημερώνεται για την κατάσταση του πλυντηρίου δηλαδή αν είναι ανοικτό ή κλειστό. Εφόσον επιβεβαιώσει ότι το πλυντήριο είναι κλειστό τότε εμφανίζεται στην οθόνη του ο χρονοδιακόπτης και επιλέγει το κουμπί “ON” ώστε να τον ανοίξει. Στη συνέχεια πατάει το κουμπί “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας” και τσεκάρει ποιες ημερομηνίες είναι διαθέσιμες ώστε να αλλάξει την ημερομηνία και ώρα σε εκείνη που επιθυμεί. Αφού επιλέξει τότε εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στην οθόνη και μπορεί να πατήσει το κουμπί “Εκκίνηση” ώστε να αρχίσει να λειτουργεί το πλυντήριο.</p>
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	<p>Ο χρήστης ελέγχει αρχικά αν το πλυντήριο είναι ήδη σε λειτουργία οπότε είναι σίγουρος ότι μπορεί να χρησιμοποιήσει τον χρονοδιακόπτη. Επιλέγοντας το κουμπί “ON” ο χρονοδιακόπτης ανοίγει και ο χρήστης αφού πατήσει το κουμπί “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας” εμφανίζονται στην οθόνη οι διαθέσιμες ημερομηνίες στις οποίες μπορεί να λειτουργήσει το πλυντήριο. Στη συνέχεια αλλάζει την ημερομηνία και ώρα και είναι σίγουρος ότι την άλλαξε εφόσον του εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στην οθόνη. Όταν πατάει το κουμπί</p>



	“Εκκίνηση” είναι πλέον βέβαιος ότι το πλυντήριο θα αρχίσει να λειτουργεί.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει σίγουρος ότι μπορεί να ανοίξει τον χρονοδιακόπτη επειδή ξέρει ότι το πλυντήριο είναι κλειστό. Επιπλέον, νιώθει βέβαιος ότι η ημερομηνία που επέλεξε είναι διαθέσιμη αφού έχει δει όλες τις διαθέσιμες ημερομηνίες και έχει δεχθεί κατάλληλο μήνυμα.

### Σύγκριση Σχεδιάσεων - Πλυντήριο

Οι δύο προσεγγίσεις σχεδιασμού Α και Β ακολουθούν το μοντέλο του Norman. Έχουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους αλλά η εφαρμογή Β υπερτερεί της Α διότι συμβουλευεται συνεχώς τη γνώμη του χρήστη και επιβεβαιώνει τις επιλογές του. Αρχικά, στην εφαρμογή Β ο χρήστης πρώτα ελέγχει αν το πλυντήριο είναι ανοικτό ή κλειστό και αφού επιβεβαιώσει ότι το πλυντήριο είναι κλειστό μπορεί να ανοίξει το χρονοδιακόπτη. Στην εφαρμογή Α δεν ελέγχει αν το πλυντήριο είναι ανοικτό άρα υπάρχει κίνδυνος να μην μπορεί να λειτουργήσει ο χρονοδιακόπτης επειδή το πλυντήριο είναι ανοικτό. Και στις δύο εφαρμογές ο χρήστης ανοίγει τον χρονοδιακόπτη πατώντας το κουμπί “ON” και στην συνέχεια μπορεί να αλλάξει την ημερομηνία και την ώρα πατώντας το κουμπί “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας”. Αφού αλλάξει την ημερομηνία και την ώρα στην εφαρμογή Α ο χρήστης νιώθει αβέβαιος διότι δεν υπήρξε κάποια επιβεβαίωση από την εφαρμογή για το αν έγινε η αλλαγή. Αντιθέτως, στην εφαρμογή Β πριν αλλάξει την ημερομηνία ο χρήστης και πατήσει το κουμπί “Αλλαγή Ημερομηνίας και Ώρας” πρώτα του εμφανίζεται η εφαρμογή τις διαθέσιμες ημερομηνίες στις οποίες δεν έχει ήδη ενεργοποιηθεί ο χρονοδιακόπτης και αφού επιλέξει ποια ημερομηνία θέλει του εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στην οθόνη, ώστε να είναι σίγουρος ότι έκανε την σωστή επιλογή. Τέλος, και στις δύο εφαρμογές ο χρήστης πατάει το κουμπί “Εκκίνηση” ώστε να αρχίζει να λειτουργεί το πλυντήριο. Συμπερασματικά, και οι δύο εφαρμογές έχουν ως στόχο να ανοίξουν τον χρονοδιακόπτη του πλυντηρίου, όμως στην εφαρμογή Β ο χρήστης είναι πιο βέβαιος για τις επιλογές του λόγω των διαφόρων επιβεβαιώσεων και κουμπιών, ενώ στην εφαρμογή Α δεν είναι πάντα σίγουρος και σε περίπτωση που το πλυντήριο είναι σε λειτουργία πριν ανοίξει τον διακόπτη ή επιλέξει μία μη διαθέσιμη ημερομηνία, τότε υπάρχει περίπτωση να μην λειτουργήσει ο χρονοδιακόπτης.





## Διαγράμματα Νόρμαν – Πλάνο ημέρας

### 1<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Προγραμματισμός εξόδου Σπίτι-Πανεπιστήμιο στις 10 π.μ. με καφέ στο δρόμο
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"><li>• Επιλογή Τρόπου Μετακίνησης</li><li>• Επιλογή Καφέ στο δρόμο</li><li>• Επιλογή κουμπιού “Εμφάνιση Διαδρομής”</li><li>• Εμφάνιση Χάρτη Διαδρομής</li></ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του την επιλογή της διαδρομής του Πλάνου Ημέρας Πανεπιστήμιο στις 10 π.μ., επιλέγει τον τρόπο μετακίνησης πατώντας είτε στο εικονίδιο του αυτοκινήτου είτε στα πόδια, επιλέγει αν θέλει καφέ στο δρόμο, επιλέγει το κουμπί “Εμφάνιση Διαδρομής” και του εμφανίζεται ο χάρτης διαδρομής.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι έχει επιλεχθεί ένα μέσο μετακίνησης αλλά δεν είναι σίγουρος ότι είναι αυτό που ήθελε να επιλέξει, επίσης δεν είναι σίγουρος τι ώρα πρέπει να φύγει για να βρεθεί στο Πανεπιστήμιο καθώς και από που θα πάρει τον καφέ του.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει μπερδεμένος διότι δεν είναι σίγουρος αν έχει επιλέξει το μέσο μετακίνησης που ήθελε για να πάει στο Πανεπιστήμιο, δεν ξέρει που βρίσκεται το κατάστημα για να πάρει καφέ και είναι αβέβαιος για την ώρα που πρέπει να ξεκινήσει ώστε να βρίσκεται εκεί στις 10 π.μ.





## 2<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Προγραμματισμός εξόδου Σπίτι-Πανεπιστήμιο στις 10 π.μ. με καφέ στο δρόμο
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλογή Τρόπου Μετακίνησης</li> <li>• Επιλογή Καφέ στο δρόμο</li> <li>• Επιλογή κουμπιού “Εμφάνιση Διαδρομής”</li> <li>• Εμφάνιση Χάρτη Διαδρομής</li> <li>• Επιβεβαίωση επιλογής μέσου μετακίνησης</li> <li>• Εμφάνιση ώρας Αναχώρησης και Άφιξης</li> <li>• Εμφάνιση Θέσεων Πάρκινγκ, Κίνησης στους δρόμους και καταστημάτων Καφέ</li> </ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του την επιλογή της διαδρομής του Πλάνου Ημέρας Πανεπιστήμιο στις 10 π.μ., επιλέγει τον τρόπο μετακίνησης πατώντας είτε στο εικονίδιο του αυτοκινήτου είτε στα πόδια, επιλέγει αν θέλει καφέ στο δρόμο, επιλέγει το κουμπί “Εμφάνιση Διαδρομής” και του εμφανίζεται ο χάρτης διαδρομής. Στον χάρτη διαδρομής του επιβεβαιώνεται το μέσο μετακίνησης που επέλεξε καθώς και η ώρα Αναχώρησης και Άφιξης στο Πανεπιστήμιο. Επίσης, του εμφανίζονται θέσεις πάρκινγκ, η κίνηση στους δρόμους και τα κοντινά καταστήματα καφέ.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι έχει επιλεχθεί ένα μέσο μετακίνησης και είναι σίγουρος ότι είναι αυτό που ήθελε να επιλέξει εφόσον του επιβεβαιώνεται μέσα από την εφαρμογή, επίσης είναι σίγουρος τι ώρα πρέπει να φύγει αφού πλέον γνωρίζει την ώρα αναχώρησης και άφιξης για να βρεθεί στο Πανεπιστήμιο καθώς και το μέρος που θα πάρει τον καφέ του.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του	Ο χρήστης νιώθει ικανοποιημένος διότι είναι σίγουρος ότι έχει επιλέξει το μέσο μετακίνησης που ήθελε για να πάει στο Πανεπιστήμιο εφόσον του εμφανίζεται επιβεβαίωση από την οθόνη, ξέρει που



συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	βρίσκεται το κατάστημα για να πάρει καφέ μέσα από τον χάρτη διαδρομής και είναι βέβαιος για την ώρα που πρέπει να ξεκινήσει ώστε να βρίσκεται εκεί στις 10 π.μ. αφού ξέρει πλέον την ώρα αναχώρησης.
--	--

## Σύγκριση Σχεδιάσεων - Πλάνο Ημέρας

Οι δύο προσεγγίσεις σχεδιασμού A και B ακολουθούν το μοντέλο του Norman και παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες. Ο χρήστης μένει πιο ικανοποιημένος και σίγουρος για τις ενέργειές του στην εφαρμογή B παρά στην A. Και οι δύο εφαρμογές έχουν ως στόχο τον προγραμματισμό μίας εξόδου από το Σπίτι προς το Πανεπιστήμιο στις 10 π.μ. με καφέ στον δρόμο. Στην εφαρμογή A ο χρήστης αρχικά επιλέγει το μέσο μετακίνησης που θέλει να χρησιμοποιήσει. Όμως, επειδή όταν πατάει το κουμπί 'Εμφάνιση Διαδρομής' δεν του εμφανίζεται κάποια επιβεβαίωση για το μέσο που επέλεξε, υπάρχει περίπτωση ο χρήστης καταλάθος να επιλέξει λάθος μέσο με αποτέλεσμα να του εμφανιστεί λάθος διαδρομή στον χάρτη. Ενώ στην εφαρμογή B με το που πατάει το κουμπί 'Εμφάνιση Διαδρομής' του εμφανίζεται ως μήνυμα το μέσο που επέλεξε και επομένως ξέρει σίγουρα ότι έκανε την σωστή επιλογή. Στη συνέχεια και στις δύο εφαρμογές ο χρήστης επιλέγει ότι επιθυμεί να πάρει καφέ κατά την διάρκεια της διαδρομής, όμως μόνο στην B του εμφανίζει τα κοντινά καταστήματα μαζί με την κίνηση στους δρόμους για να πάει να πάρει τον καφέ του εγκαίρως. Τέλος, ο χρήστης στην εφαρμογή A δεν γνωρίζει τι ώρα πρέπει να φύγει από το σπίτι του ώστε να βρίσκεται στο Πανεπιστήμιο στις 10 π.μ. Αντιθέτως, στην εφαρμογή B του εμφανίζεται μέσω μηνύματος της οθόνης η ώρα αναχώρησης και άφιξης ώστε να ξέρει τι ώρα πρέπει να ετοιμαστεί συμπεριλαμβανομένων της κίνησης στους δρόμους, διαθέσιμων θέσεων πάρκινγκ και της ώρας για να παραλάβει τον καφέ. Συμπερασματικά η εφαρμογή B έχει καλύτερη υλοποίηση από την εφαρμογή A διότι επιβεβαιώνει τις επιλογές του χρήστη και τον κάνει πιο σίγουρο και καλύτερα ενημερωμένο, ενώ η εφαρμογή A τον αφήνει μπερδεμένο.



## Διαγράμματα Νόρμαν – Αυτόματη Ταΐστρα

### 1<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Προγραμματισμός ταΐσματος κατοικιδίου
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"><li>• Επιλογή ποσότητας Νερού</li><li>• Επιλογή ποσότητας Τροφής</li><li>• Επιλογή Ώρας Ταΐστρας</li><li>• Επιλογή κουμπιού 'Επιλογή'</li></ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης βλέπει στην οθόνη του μία λίστα με τις επιλογές ποσοτήτων νερού και τροφής και αφού επιλέξει τις ποσότητες επιλέγει την ώρα που θα πραγματοποιηθεί το τάισμα και πατάει το κουμπί 'Επιλογή'.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι επέλεξε κάποιες ποσότητες νερού-τροφής από την λίστα αλλά δεν είναι σίγουρος ότι είναι οι σωστές ποσότητες εφόσον δεν δέχεται κάποια επιβεβαίωση από την εφαρμογή. Ομοίως, επιλέγει την ώρα ταΐσματος αλλά είναι αβέβαιος για το αν είναι η σωστή ώρα επιλεγμένη.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει μπερδεμένος διότι δεν είναι σίγουρος αν έχει επιλέξει τις σωστές ποσότητες νερού-τροφής που ήθελε για να ταΐσει τα κατοικίδια του, δεν ξέρει αν η ώρα που επιλέχθηκε είναι σωστή ώρα και δεν γνωρίζει αν το τάισμα εν τέλη θα πραγματοποιηθεί εφόσον δεν υπάρχει καμία επιβεβαίωση.



## 2<sup>ο</sup> παράδειγμα

Ορισμός στόχου & πρόθεσης	Προγραμματισμός ταΐσματος κατοικιδίου
Καθορισμός σειράς ενεργειών & εκτέλεση ενεργειών	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εμφάνιση διαθέσιμων ποσοτήτων νερού-τροφής</li> <li>• Επιλογή ποσότητας Νερού</li> <li>• Επιλογή ποσότητας Τροφής</li> <li>• Επιλογή Ώρας Ταΐστρας</li> <li>• Επιλογή κουμπιού 'Επιλογή'</li> <li>• Στάθμιση διαθέσιμων ποσοτήτων</li> <li>• Επιβεβαίωση επιλογών ποσοτήτων, ώρας</li> </ul>
Αντίληψη της απόκρισης του συστήματος	Ο χρήστης αρχικά βλέπει στην οθόνη του τα δοχεία με τις διαθέσιμες ποσότητες νερού και τροφής. Στη συνέχεια βλέπει μία λίστα με τις επιλογές ποσοτήτων νερού και τροφής και αφού επιλέξει τις ποσότητες, επιλέγει την ώρα που θα πραγματοποιηθεί το ταΐσμα και πατάει το κουμπί 'Επιλογή'. Έπειτα βλέπει το μήνυμα επιβεβαιώσεων των επιλογών του από την οθόνη και ταυτόχρονα τις ποσότητες των δοχείων να έχουν μειωθεί σύμφωνα με τις επιλογές του.
Ερμηνεία της κατάστασης του συστήματος	Ο χρήστης καταλαβαίνει ότι επέλεξε τις σωστές ποσότητες νερού-τροφής από την λίστα αφού γίνεται στάθμιση των δοχείων αφού κάνει κλικ στο κουμπί 'Επιλογή' και καταλαβαίνει ότι επιλέχθηκε η ώρα που ήθελε για τον προγραμματισμό του ταΐσματος εφόσον η εφαρμογή του το επιβεβαιώνει.
Εκτίμηση - Αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος σε σχέση με τον στόχο και τις προθέσεις	Ο χρήστης νιώθει ικανοποιημένος διότι είναι σίγουρος ότι έχει επιλέξει τις σωστές ποσότητες νερού-τροφής που ήθελε για να ταΐσει τα κατοικίδια του εφόσον βλέπει τις ποσότητες των δοχείων να έχουν αλλάξει και ξέρει ότι η ώρα που επιλέχθηκε είναι η σωστή ώρα εφόσον του εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης από την οθόνη.



## Σύγκριση Σχεδιάσεων - Αυτόματη Ταϊστρα

Οι δύο προσεγγίσεις σχεδιασμού A και B ακολουθούν το μοντέλο του Norman. Έχουν αρκετές ομοιότητες μεταξύ τους αλλά η εφαρμογή B υπερτερεί της A διότι συνεχώς εμφανίζει στο χρήστη μηνύματα επιβεβαίωσης. Και οι δύο εφαρμογές έχουν ως στόχο τον προγραμματισμό ταΐσματος κατοικιδίου. Στην εφαρμογή A στον χρήστη αρχικά δεν εμφανίζονται τα δοχεία με τις διαθέσιμες ποσότητες νερού και τροφής επομένως δεν είναι βέβαιος αφού επιλέξει τις ποσότητες που θέλει αν έχει αλλάξει κάτι για τον προγραμματισμό του ταΐσματος. Ενώ στην εφαρμογή B με το που εισέρχεται στην εφαρμογή ο χρήστης του εμφανίζονται τα δοχεία με τις διαθέσιμες ποσότητες νερού και τροφής και αφού κάνει την επιλογή του, τότε οι διαθέσιμες ποσότητες αυτές αλλάζουν με αποτέλεσμα ο χρήστης να γνωρίζει σίγουρα ότι έκανε σωστές επιλογές. Επιπλέον, στην εφαρμογή A ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την ώρα που θέλει να προγραμματίσει το ταΐσμα, αλλά με το που πατήσει το κουμπί 'Επιλογή' είναι μπερδεμένος επειδή η εφαρμογή δεν του εμφανίζει κάποια επιβεβαίωση. Αντιθέτως, στην εφαρμογή B ο χρήστης αφού επιλέξει την ώρα και πατήσει το κουμπί επιλογής, τότε του εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης που του δείχνει όλες τις επιλογές του δηλαδή την ώρα που επέλεξε μαζί με τις ποσότητες νερού και τροφής. Συμπερασματικά, η εφαρμογή B με τα διάφορα μηνύματα επιβεβαίωσης καθώς και με τις ενδείξεις των δοχείων διαθέσιμων ποσοτήτων επιτυγχάνει τη βεβαιότητα του χρήστη ότι προγραμματίστηκε επιτυχώς το ταΐσμα κατοικιδίου, σε αντίθεση με την εφαρμογή A που είναι αβέβαιος αν πέτυχε τον στόχο του.