



**Πανεπιστήμιο Πειραιώς Τμήμα Πληροφορικής ΠΜΣ “Πληροφορική”
Ακαδημαϊκό έτος 2021-22(εαρινό εξάμηνο)**

<<Εργασία στο μάθημα Αλληλεπίδραση Ανθρώπου - Υπολογιστή>>

**Επιβλέποντες καθηγητές: Μαρία Βίρβου, Κωνσταντίνα Χρυσafiάδη
Φοιτητής: Φώτιος Τσιούμας (ΜΠΠΛ21079)**

Technical Manual

**Αθήνα
Σεπτέμβριος 2022**

Περιεχόμενα

Γενικά.....	3
Φόρμα 1.....	6
Φόρμα 2.....	6
Φόρμα 3.....	7
Φόρμα 4.....	8
Φόρμα 5.....	8
Φόρμα 6.....	8
Φόρμα 7.....	9
Φόρμα 8.....	10
Φόρμα 9.....	10
Φόρμα 10.....	10
Φόρμα 11.....	11

Γενικά

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα/εργασία έχει χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά γλώσσα προγραμματισμού C# και έχει αναπτυχθεί στο Microsoft Visual Studio με τη βοήθεια του interface “Windows Forms App (.NET Framework)”.

Η εφαρμογή αποτελείται από έντεκα windows forms και τη διασύνδεση με μία βάση δεδομένων που αποτελείται από τρεις πίνακες και έχει υλοποιηθεί μέσω του RDBMS SQLite. Η επικοινωνία της εφαρμογής με τη βάση δεδομένων, αφορά αιτήματα (queries) από την εφαρμογή προς τη βάση που, τύπου Insert (εισαγωγή δεδομένων) και Select (ανάκτησης δεδομένων).

▼ animal_control		CREATE TABLE "animal_control" ("id" INTEGER, "date_time" TEXT, "action" TEXT, PRIMARY KEY("id" AUTOINCREMENT))
id	INTEGER	"id" INTEGER
date_time	TEXT	"date_time" TEXT
action	TEXT	"action" TEXT
▼ animal_eat		CREATE TABLE "animal_eat" ("id" INTEGER, "date" TEXT, "time" TEXT, "food" TEXT, "action" TEXT, PRIMARY KEY("id" AUTOINCREMENT))
id	INTEGER	"id" INTEGER
date	TEXT	"date" TEXT
time	TEXT	"time" TEXT
food	TEXT	"food" TEXT
action	TEXT	"action" TEXT
▼ program_of_day		CREATE TABLE "program_of_day" ("id" INTEGER, "day" TEXT, "time" TEXT, "action" TEXT, "way" TEXT, "proposal" TEXT, PRIMARY KEY("id" AUTOINCREMENT))
id	INTEGER	"id" INTEGER
day	TEXT	"day" TEXT
time	TEXT	"time" TEXT
action	TEXT	"action" TEXT
way	TEXT	"way" TEXT
proposal	TEXT	"proposal" TEXT

Ένα άλλο γενικό στοιχείο είναι η χρήση buttons στο πάνω μέρος κάθε φόρμας για την μετάβαση στην αρχική σελίδα, στην προηγούμενη σελίδα, την έξοδο από την εφαρμογή και το άνοιγμα του παραθύρου βοήθειας. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό σε αυτά τα κουμπιά, είναι ότι με hover εμφανίζεται ένα λεκτικό για κάθε κουμπί που αναφέρει την λειτουργία του. Ο κώδικας που έχει χρησιμοποιηθεί για την εμφάνιση και την εξαφάνιση αυτών των λεκτικών είναι ο παρακάτω:

```
1 reference
private void pictureBox2_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)
{
    label6.Visible = true;
}
1 reference
private void pictureBox2_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
{
    label6.Visible = false;
}
```

Οι μεταβάσεις με τη βοήθεια των πρώτων δύο παραπάνω κουμπιών, αλλά και με τη βοήθεια άλλων κουμπιών σε διάφορες φόρμες, δεν αποτελούν μεταβάσεις από μια ανοιχτή φόρμα σε μία άλλη φόρμα που έχει ανοίξει ήδη, αλλά αποτελούν το άνοιγμα κάθε φορά μιας νέας φόρμας. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση του παρακάτω κώδικα σε όλες τις περιπτώσεις για την αντίστοιχη φόρμα που πρέπει να ανοιχτεί:

```
1 reference
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    new Form2().Show();
}
```

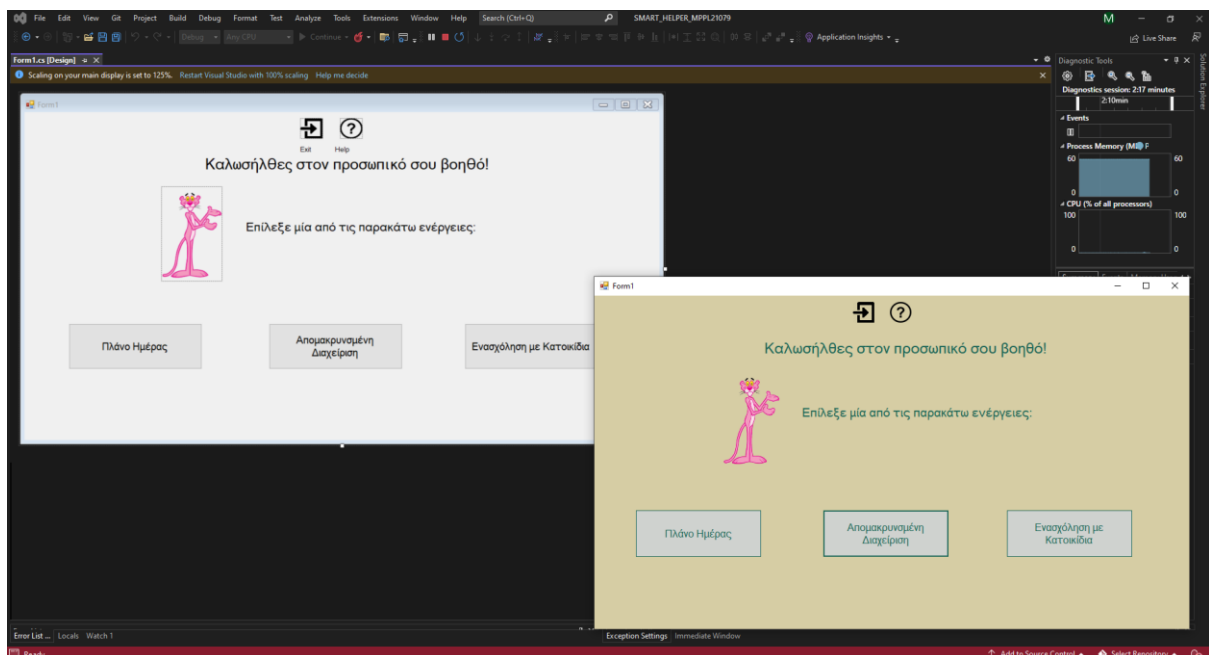
Για την χρήση βοήθεια από το αντίστοιχο εικονίδιο σε όλες τις φόρμες, έχει χρησιμοποιηθεί η εφαρμογή HelpScribble, ο παραγόμενο της οποίας έχει τοποθετηθεί μαζί με τις εικόνες και το αρχείο επεξεργασίας, στον παρακάτω φάκελο του project:

«SMART_HELPER_MPPL21079\SMART_HELPER_MPPL21079\bin\Debug\helper»

Στο κουμπί της βοήθειας, ο κώδικας που υπάρχει για το άνοιγμα, σε συγκεκριμένη σελίδα, του On-line help είναι ο παρακάτω, όπου σε κάθε περίπτωση είναι ο ίδιος και το μόνο που διαφέρει είναι ο αριθμός στο τέλος, ο οποίος υποδηλώνει το id της σελίδας του manual που πρέπει να ανοίξει:

```
//Help
1 reference
private void pictureBox2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Help.ShowHelp(this, @".\helper\SMART_HELPER_GUIDE.chm", HelpNavigator.TopicId, "2");
}
```

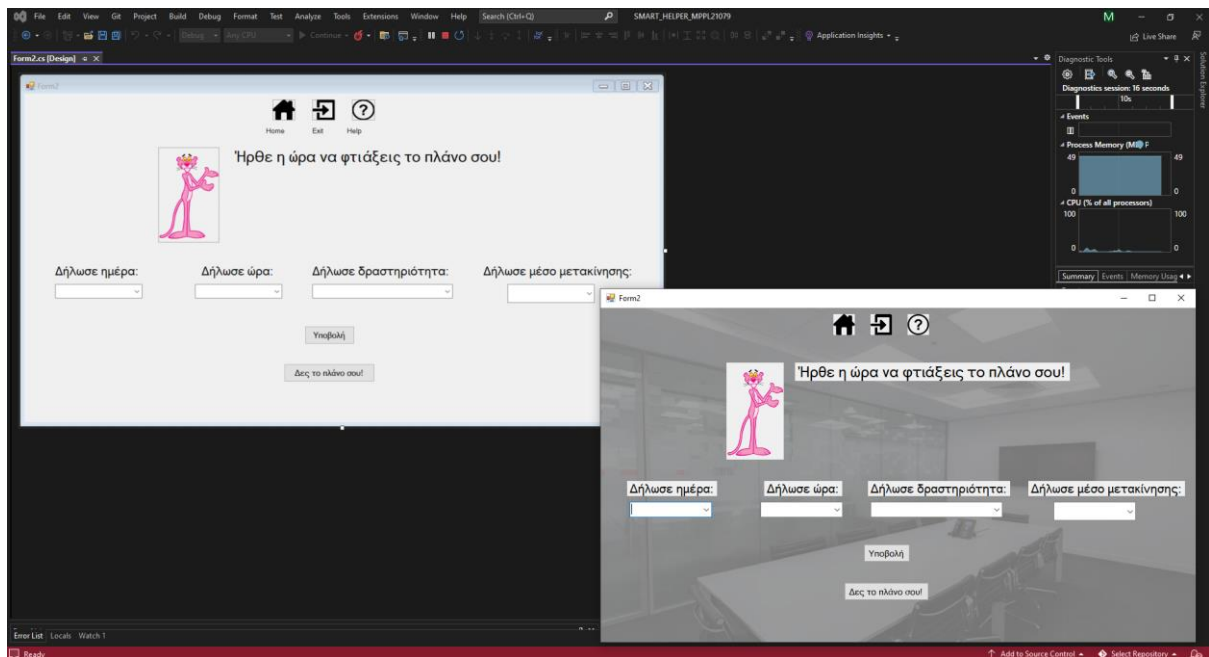
Ένα τελευταίο τεχνικό στοιχείο που επαναλαμβάνεται σε όλες τις φόρμες είναι η φόρτωση της μορφοποίησης των διαφόρων στοιχείων της φόρμας, αλλά και της ίδια της φόρμας, από κώδικα και όχι με την χρήση της επεξεργασίας των properties από την κάτω αριστερή περιοχή της επεξεργασίας της φόρμας, καθώς βρίσκεται σε «View Design». Αυτό σημαίνει ότι όταν ανοίξει κάποιος μια φόρμα μέσω του Microsoft Visual Studio για να την επεξεργαστεί, δεν βλέπει τη μορφοποίηση που έχει η φόρμα κατά την εκτέλεση της. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η αρχική σελίδα (Form 1), όπως φαίνεται παρακάτω:



Ο κώδικας που έχει χρησιμοποιηθεί για την παραπάνω αποτύπωση και είναι παρόμοιος σε όλες τις περιπτώσεις των φορμών είναι ο παρακάτω:

```
// Elements Styles
this.BackColor = ColorTranslator.FromHtml("#D6CDA4");
//
button1.BackColor = ColorTranslator.FromHtml("#CFD2CF");
button1.ForeColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
button1.FlatStyle = FlatStyle.Flat;
button1.FlatAppearance.BorderColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
//
button2.BackColor = ColorTranslator.FromHtml("#CFD2CF");
button2.ForeColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
button2.FlatStyle = FlatStyle.Flat;
button2.FlatAppearance.BorderColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
//
button3.BackColor = ColorTranslator.FromHtml("#CFD2CF");
button3.ForeColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
button3.FlatStyle = FlatStyle.Flat;
button3.FlatAppearance.BorderColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
//
label1.ForeColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
label2.ForeColor = ColorTranslator.FromHtml("#1C6758");
```

Έκτος από τον παραπάνω κώδικα σε αρκετές φόρμες έχει χρησιμοποιηθεί και ο παρακάτω κώδικας για να αποδώσει εικόνα στο background της φόρμας, όπως φαίνεται παρακάτω:



```
this.BackgroundImage = Properties.Resources.day_plan;
this.BackgroundImageLayout = ImageLayout.Stretch;
```

Φόρμα 1

Η φόρμα 1 περιλαμβάνει δύο κουμπιά στην κορυφή, μορφοποίηση μέσω κώδικά και τρία απλά κουμπιά που οδηγούν σε άλλες φόρμες του προγράμματος. Όλα τα παραπάνω στοιχεία έχουν αναλυθεί στο κεφάλαιο Γενικά.

Φόρμα 2

Η φόρμα 2 περιλαμβάνει τρία κουμπιά στην κορυφή της, με τα χαρακτηριστικά που αναλύθηκαν στο κεφάλαιο Γενικά. Η ιδιαιτερότητα της φόρμας είναι η σύνδεση της με τη βάση για πραγματοποίηση αιτημάτων (queries) εισαγωγής (insert) δεδομένων στον πίνακα «**program_of_day**». Επίσης, με βάση την επιλογή του χρήστη στα πεδία της φόρμας συμπληρώνεται και το πεδίο «**proposal**» του ίδιου πίνακα που χρησιμοποιείται στην επόμενη φόρμα. Ακολουθεί ο κώδικας για των παραπάνω δύο λειτουργιών:

```
4 references
public partial class Form2 : Form
{
    String connStr = "Data source=SMART_HELPER_MPPL21079.db;Version=3";
    SQLiteConnection conn;

    1 reference
    private void Form2_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        conn = new SQLiteConnection(connStr);
    }
}
```

```
conn.Open();
String day = comboBox1.Text;
String time = comboBox2.Text;
String action = comboBox3.Text;
String way = comboBox4.Text;
String proposal = "";
if (action == "Εργασία" && way == "Πόδια")
{
    proposal = "Η Εργασία σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Σπίτι σου και 3 χιλιόμετρα από τα Πανεπιστήμιο. Καλό είναι να πάρεις μια μπλούζα να αλλάξεις. Αν δεν έχεις...";
}
else if (action == "Εργασία" && way == "Αυτοκίνητο")
{
    proposal = "Η Εργασία σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Σπίτι σου και 3 χιλιόμετρα από τα Πανεπιστήμιο. Μπορείς να παρκάρεις στο parking απέναντι από την Εργασία σου...";
}
else if (action == "Εργασία" && way == "ΜΜΜ")
{
    proposal = "Η Εργασία σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Σπίτι σου και 3 χιλιόμετρα από τα Πανεπιστήμιο. Να σταματήσεις στη στάση Ζέρβα. Αν δεν έχεις φάει πρωινό...";
}
else if (action == "Πανεπιστήμιο" && way == "Πόδια")
{
    proposal = "Το Πανεπιστήμιο σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Σπίτι σου και 3 χιλιόμετρα από την Εργασία σου. Καλό είναι να πάρεις μια μπλούζα να αλλάξεις. Αν δεν έχεις...";
}
else if (action == "Πανεπιστήμιο" && way == "Αυτοκίνητο")
{
    proposal = "Το Πανεπιστήμιο σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Σπίτι σου και 3 χιλιόμετρα από την Εργασία σου. Μπορείς να παρκάρεις στο parking απέναντι από το Πανεπιστήμιο...";
}
else if (action == "Πανεπιστήμιο" && way == "ΜΜΜ")
{
    proposal = "Το Πανεπιστήμιο σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Σπίτι σου και 3 χιλιόμετρα από την Εργασία σου. Να σταματήσεις στη στάση Δημοτικό. Αν δεν έχεις φάει...";
}
else if (action == "Σπίτι" && way == "Πόδια")
{
    proposal = "Το Σπίτι σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Πανεπιστήμιο σου και 3 χιλιόμετρα από την Εργασία σου. Έχεις και ένα σκύλο να ταΐσεις οπότε μην αργήσεις...";
}
else if (action == "Σπίτι" && way == "Αυτοκίνητο")
{
    proposal = "Το Σπίτι σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Πανεπιστήμιο σου και 3 χιλιόμετρα από την Εργασία σου. Έχεις και ένα σκύλο να ταΐσεις οπότε μην αργήσεις...";
}
else if (action == "Σπίτι" && way == "ΜΜΜ")
{
    proposal = "Το Σπίτι σου απέχει 2 χιλιόμετρα από το Πανεπιστήμιο σου και 3 χιλιόμετρα από την Εργασία σου. Να σταματήσεις στη στάση Πυροσβεστική. Έχεις και ένα...";
}

String insertSQL = "Insert into program_of_day(day,time,action,way,proposal) values('" + day + "','" + time + "','" + action + "','" + way + "','" + proposal + "')";
SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(insertSQL, conn);
int count = cmd.ExecuteNonQuery();
if (count > 0)
{
    MessageBox.Show("Το πλάνο σου ανανεώθηκε!");
    comboBox1.Text = "";
    comboBox2.Text = "";
    comboBox3.Text = "";
    comboBox4.Text = "";
    conn.Close();
}
```

Φόρμα 3

Η φόρμα 3 περιλαμβάνει τέσσερα κουμπιά στην κορυφή της, με τα χαρακτηριστικά που αναλύθηκαν στο κεφάλαιο Γενικά. Η ιδιαιτερότητα της φόρμας είναι η σύνδεση της με τη βάση για πραγματοποίηση αιτημάτων (queries) ανάκτησης (select) δεδομένων από τον πίνακα «**program_of_day**». Επιπλέον, δεν σου φέρνει τα δεδομένα όλου του πίνακα με τη φόρτωση της φόρμας, αλλά αφήνει τον χρήστη να επιλέξει ημέρα της εβδομάδας για τα δεδομένα που θα εμφανίσει. Ακολουθεί ο κώδικας της παραπάνω λειτουργίας:

```
String connStr = "Data source=SMART_HELPER_MPPL21079.db;Version=3";
SQLiteConnection conn;
1 reference
private void Form3_Load(object sender, EventArgs e)
{
    conn = new SQLiteConnection(connStr);
    richTextBox1.Visible = false;
}
```

```
1 reference
private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    richTextBox1.Visible = true;
    if (comboBox1.Text == "Δευτέρα")
    {
        richTextBox1.Clear();
        conn.Open();
        String selectSQL = "SELECT time,action,way,proposal FROM program_of_day WHERE day = 'Δευτέρα'";
        SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
        SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            richTextBox1.AppendText("- Στις " + reader.GetString(0) + " θα πρέπει να πιάς " + reader.GetString(1) + " και αφού θα μετακιλ");
        }
        conn.Close();
    }
    else if (comboBox1.Text == "Τρίτη")
    {
        richTextBox1.Clear();
        conn.Open();
        String selectSQL = "SELECT time,action,way,proposal FROM program_of_day WHERE day = 'Τρίτη'";
        SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
        SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            richTextBox1.AppendText("- Στις " + reader.GetString(0) + " θα πρέπει να πιάς " + reader.GetString(1) + " και αφού θα μετακιλ");
        }
        conn.Close();
    }
    else if (comboBox1.Text == "Τετάρτη")
    {
        richTextBox1.Clear();
        conn.Open();
        String selectSQL = "SELECT time,action,way,proposal FROM program_of_day WHERE day = 'Τετάρτη'";
        SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
        SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            richTextBox1.AppendText("- Στις " + reader.GetString(0) + " θα πρέπει να πιάς " + reader.GetString(1) + " και αφού θα μετακιλ");
        }
        conn.Close();
    }
}
```

```
conn.Close();
}
else if (comboBox1.Text == "Κυριακή")
{
    richTextBox1.Clear();
    conn.Open();
    String selectSQL = "SELECT time,action,way,proposal FROM program_of_day WHERE day = 'Κυριακή'";
    SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
    SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
    while (reader.Read())
    {
        richTextBox1.AppendText("- Στις " + reader.GetString(0) + " θα πρέπει να πιάς " + reader.GetString(1) + " και αφού θα μετακιλ");
    }
    conn.Close();
}
}
```

Φόρμα 4

Η φόρμα 4 περιλαμβάνει τρία κουμπιά στην κορυφή, μορφοποίηση μέσω κώδικά και δύο απλά κουμπιά που οδηγούν σε άλλες φόρμες του προγράμματος. Όλα τα παραπάνω στοιχεία έχουν αναλυθεί στο κεφάλαιο Γενικά.

Φόρμα 5

Η φόρμα 5 περιλαμβάνει τέσσερα κουμπιά στην κορυφή, μορφοποίηση μέσω κώδικά και δύο απλά κουμπιά που οδηγούν σε άλλες φόρμες του προγράμματος. Όλα τα παραπάνω στοιχεία έχουν αναλυθεί στο κεφάλαιο Γενικά.

Φόρμα 6

Η φόρμα 6 εκτός από τα τέσσερα κουμπιά στην κορυφή της περιλαμβάνει την εξής λειτουργία. Ο χρήστης επιλέγει δωμάτιο, ανάλογα με την επιλογή δωματίου φορτώνετε η ανάλογη εικόνα στο pictureBox της φόρμας και με τα κουμπιά "ON" και "OFF" φορτώνει την φωτεινή ή την σκοτεινή εκδοχή της εικόνας του δωματίου. Επίσης κρατάει την επιλογή του χρήστη μέσω μίας μεταβλητής και την επόμενη φορά που θα μεταφερθεί στο ίδιο δωμάτιο θα είναι η κατάσταση των φώτων του δωματίου όπως την είχε αφήσει πριν. Τέλος, όταν ο χρήστης έχει επιλέξει ένα από τα δύο κουμπιά για την λειτουργία φώτισης του δωματίου δεν έχει τη δυνατότητα να πατήσει το ίδιο κουμπί, καθώς με το πάτημα απενεργοποιείται το κουμπί. Ακολουθεί μέρος του κώδικα:

```
public partial class Form6 : Form
{
    int bedroom_light = 0, kitchen_light = 0, wc_light = 0, living_light = 0;
}
```

```
private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    panel1.Visible = true;
    if (comboBox1.Text == "Υπνοδωμάτιο")
    {
        if (bedroom_light == 1)
        {
            pictureBox6.Image = Properties.Resources.bedroom;
            button2.Enabled = true;
        }
        else if (bedroom_light == 0)
        {
            pictureBox6.Image = Properties.Resources.bedroom_off;
            button1.Enabled = true;
        }
    }
    else if (comboBox1.Text == "Κουζίνα")
    {
        if (kitchen_light == 1)
        {
            pictureBox6.Image = Properties.Resources.kitchen;
            button2.Enabled = true;
        }
        else if (kitchen_light == 0)
        {
            pictureBox6.Image = Properties.Resources.kitchen_off;
            button1.Enabled = true;
        }
    }
    else if (comboBox1.Text == "Τουαλέτα")
    {
        if (wc_light == 1)
        {
            pictureBox6.Image = Properties.Resources.wc;
            button2.Enabled = true;
        }
    }
}
```



```

// Switch ON
1 reference
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (comboBox1.Text == "Υπνοδωμάτιο")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.bedroom;
        bedroom_light = 1;
    }
    else if (comboBox1.Text == "Κουζίνα")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.kitchen;
        kitchen_light = 1;
    }
    else if (comboBox1.Text == "Τουαλέτα")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.wc;
        wc_light = 1;
    }
    else if (comboBox1.Text == "Σαλόνι")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.living_room;
        living_light = 1;
    }
    button1.Enabled = false;
    button2.Enabled = true;
}

```

```

// Switch OFF
1 reference
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (comboBox1.Text == "Υπνοδωμάτιο")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.bedroom_off;
        bedroom_light = 0;
    }
    else if (comboBox1.Text == "Κουζίνα")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.kitchen_off;
        kitchen_light = 0;
    }
    else if (comboBox1.Text == "Τουαλέτα")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.wc_off;
        wc_light = 0;
    }
    else if (comboBox1.Text == "Σαλόνι")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.living_room_off;
        living_light = 0;
    }
    button2.Enabled = false;
    button1.Enabled = true;
}

```

Φόρμα 7

Η φόρμα 7 περιλαμβάνει ακριβώς την ίδια λειτουργικότητα με την φόρμα 6 απλά σε αυτή τη φόρμα ο χρήστης διαχειρίζεται τις συσκευές θέρμανσης του σπιτιού.

Φόρμα 8

Στη φόρμα 8 ο χρήστης επιλέγει περίσταση και ανάλογα με τη περίσταση του προτείνεται ένα παπούτσι και μια πρόταση σχετική με το παπούτσι. Η φόρμα δεν χρησιμοποιεί σύνδεση με βάση, αλλά περιλαμβάνει φόρτωση φωτογραφίας και πρότασης με βάση την επιλογή του χρήστη. Ακολουθεί ο κώδικας της λειτουργίας της φόρμας:

```
1 reference
private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    panel1.Visible = true;
    if (comboBox1.Text == "Εργασία")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.casual;
        richTextBox1.Text = "Καλό είναι να πάρεις ένα δεύτερο ζευγάρι για να τα εναλλάξεις.";
    }
    else if (comboBox1.Text == "Γυμναστήριο")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.gym;
        richTextBox1.Text = "Θα χρειστείς σύντομα νέο ζευγάρι.";
    }
    else if (comboBox1.Text == "Βραδινή Έξοδος")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.night_out;
        richTextBox1.Text = "Να θυμηθείς να τα βάλεις στο πλυντήριο.";
    }
    else if (comboBox1.Text == "Επίσημη Εμφάνιση")
    {
        pictureBox6.Image = Properties.Resources.formal;
        richTextBox1.Text = "Να τα γυαλίσσεις πριν τα φορέσεις.";
    }
}
```

Φόρμα 9

Η φόρμα 9 αποτελεί μια απλή φόρμα με κουμπιά για μετάβαση σε άλλη φόρμα όπως οι φόρμες 1, 4 και 5

Φόρμα 10

Η φόρμα 10 στο πρώτο αριστερό μέρος της έχει την ίδια ακριβώς λειτουργικότητα με τις φόρμες 6 και 7, με τη διαφορά ότι δεν ανοιγοκλείνει ο χρήστης κάποιο διακόπτει απλά παρακολουθεί τα δωμάτια σε live μετάδοση. Στο δεύτερο δεξί μέρος, φορτώνουν με select query δεδομένα από τον πίνακα «animals_control» με την φόρτωση της φόρμας, χωρίς κάποια ενέργεια από τον χρήστη. Ακολουθεί μέρος του κώδικα της δεύτερης λειτουργίας της φόρμας:

```
public partial class Form10 : Form
{
    String connStr = "Data source=SMART_HELPER_MPPL21079.db;Version=3";
    SQLiteConnection conn;

    1 reference
    private void Form10_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        conn = new SQLiteConnection(connStr);
        richTextBox1.Clear();
        conn.Open();
        String selectSQL = "SELECT date_time,action FROM animal_control";
        SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
        SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            richTextBox1.AppendText(reader.GetString(0) + ": " + reader.GetString(1) + Environment.NewLine);
        }
        conn.Close();
    }
}
```

Φόρμα 11

Η φόρμα 11 περιλαμβάνει τέσσερα κουμπιά στην κορυφή της, με τα χαρακτηριστικά που αναλύθηκαν στο κεφάλαιο Γενικά. Η ιδιαιτερότητα της φόρμας είναι η σύνδεση της με τη βάση για πραγματοποίηση αιτημάτων (queries) εισαγωγής (insert) δεδομένων και ανάκτησης (select) δεδομένων από τον πίνακα «**animal_eat**». Στο πρώτο μέρος της φόρμας συμπληρώνει ο χρήστης τα τρία πεδία, που είναι και columns στον πίνακα και ανάλογα με τις επιλογές του γεμίζει και το πεδίο «action» του πίνακα. Στο δεύτερο μέρος, δεν σου φέρνει τα δεδομένα όλου του πίνακα με τη φόρτωση της φόρμας, αλλά αφήνει τον χρήστη να επιλέξει ημέρα της εβδομάδας για τα δεδομένα που θα εμφανίσει. Ακολουθεί ο μέρος του κώδικα των παραπάνω λειτουργιών:

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    conn.Open();
    String date = comboBox1.Text;
    String time = comboBox2.Text;
    String food = comboBox3.Text;
    String action = "";
    if (food == "Κονσέρβα")
    {
        action = "Έφαγε τη μισή ποσότητα.";
    }
    else if (food == "Μαγειρευτό")
    {
        action = "Έφαγε ολόκληρη τη ποσότητα.";
    }
    else if (food == "Ξηρά Τροφή")
    {
        action = "Εσπρωξε το πιάτο.";
    }
    else if (food == "Νερό")
    {
        action = "Ήπιε όλο το νερό.";
    }

    String insertSQL = "Insert into animal_eat(date,time,food,action) values('" + date + "','" + time + "','" + food + "','" + action + "'";
    SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(insertSQL, conn);
    int count = cmd.ExecuteNonQuery();
    if (count > 0)
    {
        MessageBox.Show("Το διατροφολόγιο ανανεώθηκε!");
        comboBox1.Text = "";
        comboBox2.Text = "";
        comboBox3.Text = "";
        conn.Close();
    }
}
```

```
private void comboBox4_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    richTextBox1.Visible = true;
    if (comboBox4.Text == "Δευτέρα")
    {
        richTextBox1.Clear();
        conn.Open();
        String selectSQL = "SELECT time,food,action FROM animal_eat WHERE date = 'Δευτέρα'";
        SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
        SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            richTextBox1.AppendText("- Στις " + reader.GetString(0) + " που έφαγε " + reader.GetString(1) + " αντέδρασε ως εξής: " + reader.GetString(2) + "\n");
        }
        conn.Close();
    }
    else if (comboBox4.Text == "Τρίτη")
    {
        richTextBox1.Clear();
        conn.Open();
        String selectSQL = "SELECT time,food,action FROM animal_eat WHERE date = 'Τρίτη'";
        SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
        SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            richTextBox1.AppendText("- Στις " + reader.GetString(0) + " που έφαγε " + reader.GetString(1) + " αντέδρασε ως εξής: " + reader.GetString(2) + "\n");
        }
        conn.Close();
    }
    else if (comboBox4.Text == "Τετάρτη")
    {
        richTextBox1.Clear();
        conn.Open();
        String selectSQL = "SELECT time,food,action FROM animal_eat WHERE date = 'Τετάρτη'";
        SQLiteCommand cmd = new SQLiteCommand(selectSQL, conn);
        SQLiteDataReader reader = cmd.ExecuteReader();
        while (reader.Read())
        {
            richTextBox1.AppendText("- Στις " + reader.GetString(0) + " που έφαγε " + reader.GetString(1) + " αντέδρασε ως εξής: " + reader.GetString(2) + "\n");
        }
        conn.Close();
    }
}
```