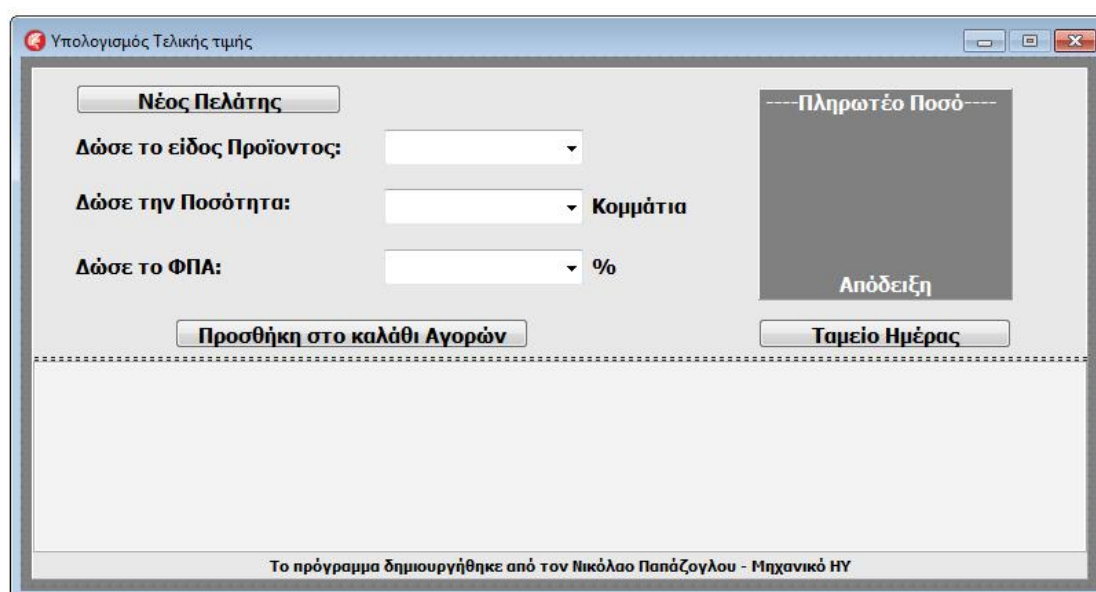


Σενάριο «Ανάπτυξης Εφαρμογής»

Το σενάριο που ακολουθεί έχει ως σκοπό να επεξηγήσει τις βασικές φάσεις ανάπτυξης μιας εφαρμογής σε **πραγματικό χρόνο**, δίνοντας στο μαθητή τη δυνατότητα να κατανοήσει και οπτικά το περιεχόμενο και τη σημασία της κάθε φάσης καθώς και την αναγκαιότητα της ομαλής ροής των διαδοχικών φάσεων.

Στη παρούσα φάση περισσότερη σημασία έχει η συνοδευτική επεξήγηση της ροής των εντολών παρά τα ίδια τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.



Διατύπωση Προβλήματος

Το κατάστημα με είδη Ζαχαροπλαστικής και Φούρνου ηραραζ προσεγγίζει έναν προγραμματιστή και του αναθέτει την επίλυση του εξής προβλήματος:

Το συγκεκριμένο κατάστημα διαθέτει στο αγοραστικό κοινό 5 βασικά αγαθά: **ψωμί, τυρόπιτες, ζαμποντυρόπιτες, γλυκά και καφέδες.**

Οι τιμές των αγαθών χωρίς ΦΠΑ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ψωμί	τυρόπιτα	ζαμποντυρόπιτα	γλυκο	καφές
1 ευρώ	1,2 ευρώ	1,2 ευρώ	2,2 ευρώ	1,5 ευρώ

Ο ιδιοκτήτης ζητάει από τον προγραμματιστή να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα με το οποίο **θα μπορεί ο ίδιος να επιλέγει το όνομα του αγαθού, την ποσότητα (μπορεί να παίρνει τιμές από 1 έως 10 κομμάτια) και το ΦΠΑ (μπορεί να παίρνει τιμές από 1% έως 23%)** για το κάθε προϊόν και το πρόγραμμα θα υπολογίζει το **πληρωτέο ποσό** για το σύνολο των αγαθών που έχει επιλέξει ο κάθε πελάτης.

Ο κάθε πελάτης, μετά το **Τέλος** των αγορών του, θα πρέπει να παίρνει μια απόδειξη που θα αναγράφει αναλυτικά για το κάθε αγαθό που αγόρασε **την ποσότητα, την τιμή, το ΦΠΑ, το καθαρό ποσό, το ποσό ΦΠΑ και το τελικό ποσό του.**

Επιπροσθέτως ο ιδιοκτήτης ζητάει στο **Τέλος της ημέρας** το πρόγραμμα να υπολογίζει και να εμφανίζει τη **συνολική είσπραξη χωρίς το ΦΠΑ του καταστήματος** αλλά και το **συνολικό φόρο ΦΠΑ** που θα πρέπει να αποδώσει το κατάστημα στην Εφορία.

Φάση Ανάλυσης

Στη φάση της **Ανάλυσης** καταγράφονται αναλυτικά τα δεδομένα και τα ζητούμενα του προβλήματος που καλείται να επιλύσει η υπό ανάπτυξη εφαρμογή. Περιγράφονται οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις των μελλοντικών χρηστών της εφαρμογής:

Δεδομένα	Ζητούμενα										
5 βασικά αγαθά: ψωμί, τυρόπιτες, ζαμποντυρόπιτες, γλυκά και καφέδες	Να επιλέγει ο χρήστης το όνομα του αγαθού , την ποσότητα και το ΦΠΑ του										
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="border-bottom: 1px solid black;">ψωμί</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">τυρόπιτα</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">ζαμποντυρόπιτα</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">γλυκο</th> <th style="border-bottom: 1px solid black;">καφές</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1 ευρώ</td> <td style="text-align: center;">1,2 ευρώ</td> <td style="text-align: center;">1,2 ευρώ</td> <td style="text-align: center;">2,2 ευρώ</td> <td style="text-align: center;">1,5 ευρώ</td> </tr> </tbody> </table>	ψωμί	τυρόπιτα	ζαμποντυρόπιτα	γλυκο	καφές	1 ευρώ	1,2 ευρώ	1,2 ευρώ	2,2 ευρώ	1,5 ευρώ	Να υπολογίζει το πρόγραμμα το πληρωτέο ποσό για το σύνολο των αγαθών που έχει επιλέξει ο κάθε πελάτης
ψωμί	τυρόπιτα	ζαμποντυρόπιτα	γλυκο	καφές							
1 ευρώ	1,2 ευρώ	1,2 ευρώ	2,2 ευρώ	1,5 ευρώ							
Το ΦΠΑ παίρνει τιμές από 1% έως 23%	Να τυπώνει το πρόγραμμα απόδειξη που θα αναγράφει αναλυτικά για κάθε αγαθό την ποσότητα,την τιμή,το Φπα,το καθαρό ποσό,το ποσό ΦΠΑ και το τελικό ποσό του										
Ποσότητα κάθε είδους προϊόντος 1 εως 10 κομμάτια	Στο τέλος της ημέρας το πρόγραμμα να υπολογίζει και να εμφανίζει τη συνολική είσπραξη(χωρίς το ΦΠΑ) του καταστήματος αλλά και το συνολικό φόρο ΦΠΑ που θα πρέπει να αποδώσει										

Φάση Σχεδίασης

Στη φάση της **Σχεδίασης** καθορίζονται οι ενότητες (μέρη) από τις οποίες θα αποτελείται η εφαρμογή καθώς και οι σχέσεις μεταξύ τους. Σχεδιάζονται οι αλγόριθμοι και επιλέγονται οι δομές δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε ενότητα

Αλγόριθμος υπολογισμός_τιμής

1.

```
Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα:=0 // Η συνολική είσπραξη ημέρας είναι 0
Σύνολο_Ημέρας_ΦΠΑ:=0 // Ο συνολικός φόρος ημέρας είναι 0
```

2.

```
Διαβασε ταμείο // Ανοίγει ο πωλητής το ταμείο
Όσο ταμείο <> “Τέλος” επανάλαβε // για παραγγελίες
```

3.

```
Απόδειξη :=0 // Ακόμα δεν έχει εκδώσει απόδειξη
Είσπραξη:=0 // Ακόμα δεν έχει είσπραξη
Φόρος:=0 // Ακόμα δεν χρεώνεται με φόρο ΦΠΑ
```

4.

```
Διάβασε παραγγελία // Δέχεται τις
// παραγγελίες του
// κάθε
Όσο παραγγελία <> “Τέλος” Επανάλαβε // πελάτη
```

5.

```
Διάβασε όνομα_αγαθού, ποσότητα, ΦΠΑ
// Ο πελάτης του λέει το
// όνομα αγαθού και
// την ποσότητα και ο
// πωλητής επιλέγει το
// ΦΠΑ του προϊόντος
```

6.

```
Αν όνομα_αγαθού = “ψωμί” τότε // Ανάλογα
  Τιμή := 1 // με το
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “τυρόπιτα” τότε // προϊόν
  Τιμή := 1,2 // γίνεται
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “ζαμντυρόπιτα” τότε // και η
  Τιμή := 1,2 // Αντιστοιχη
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “γλυκό” τότε // χρέωση
  Τιμή := 2,2
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “καφές” τότε
  Τιμή := 1,5
Τέλος_Αν
```

7.

```
Συνολική_Ποσότητα:= ποσότητα * τιμή
```

```
// Η είσπραξη (χωρίς ΦΠΑ) που θα λάβει το κατάστημα από την
//πώληση της ποσότητας του συγκεκριμένου είδους προϊόντος που θα
//αγοράσει ο κάθε πελάτης.
```

8.

```
Ποσό_ΦΠΑ := Συνολική_Ποσότητα * (ΦΠΑ / 100)
```

```
// Ο φόρος που θα αποδώσει στην εφορία το κατάστημα από την
// αγορά της ποσότητας του συγκεκριμένου είδους προϊόντος που θα
// αγοράσει ο κάθε πελάτης.
```

9.

```
Τιμή_Προϊόντος_με_ΦΠΑ := Συνολική_Ποσότητα + Ποσό_ΦΠΑ
```

```
// Η τελική τιμή της ποσότητας του συγκεκριμένου είδους
// προϊόντος με το ΦΠΑ που θα πληρώσει ο κάθε πελάτης
```

10.

Απόδειξη:= Απόδειξη + Τιμή_Προϊόντος_με_ΦΠΑ

// Υπολογίζει τη συνολική τιμή όλων των ποσοτήτων του κάθε είδους
// προϊόντος που αγόρασε ο κάθε πελάτης

11.

Είσπραξη:=Είσπραξη + Συνολική_Ποσότητα

// Υπολογίζει τη συνολική είσπραξη που έλαβε το κατάστημα από την
//αγορά του κάθε είδους προϊόντος του καταστήματος χωρίς ΦΠΑ από
//τον κάθε πελάτη

12.

Φόρος:=Φόρος + Ποσό_ΦΠΑ

// Υπολογίζει το συνολικό φόρο που θα αποδώσει το κατάστημα στην
// εφορία από τις πωλήσεις του κάθε είδους προϊόντος του κάθε πελάτη

13.

Διάβασε παραγγελία

//Δίνεται νέα παραγγελία διαφορετικού είδους προιοντος από τον ιδιο
// πελάτη μέχρι να πεί τη λέξη “Τέλος”

14.

Τέλος_Επανάληψης // Ο πελάτης τελειώνει την παραγγελία του

15.

Εμφάνισε Απόδειξη // Δίνεται η απόδειξη στον πελάτη

16.

Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα:= Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα + Είσπραξη

// Υπολογίζει τη συνολική είσπραξη(χωρίς ΦΠΑ) του καταστήματος
// από όλους τους πελάτες που ήρθαν μέσα στη διάρκεια της ημέρας

17.

Σύνολο_Ημέρας_ΦΠΑ:= Σύνολο_Ημέρας_ΦΠΑ + Φόρος

// Υπολογίζει τα συνολικά φόρο ΦΠΑ που πρέπει να αποδώσει το
// κατάστημα στην εφορία από τις πωλήσεις σε όλους τους πελάτες που
// ήρθαν μέσα στη διάρκεια της ημέρας

18.

Διάβασε ταμείο

//Δίνεται νέα παραγγελία προϊόντων από άλλο πελάτη

19.

Τέλος_Επανάληψης // Το κατάστημα κλείνει το ταμείο του

20.

Εμφάνισε Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα

// Εμφανίζει τη συνολική είσπραξη(χωρίς ΦΠΑ) του καταστήματος από
τις αγορές όλων των πελατών που ήρθαν στη διάρκεια της ημέρας

21.

Εμφάνισε Σύνολο_Ημέρας_ΦΠΑ

// Εμφανίζει συνολικό φόρο ΦΠΑ που πρέπει να αποδώσει το
// κατάστημα στην εφορία από τις πωλήσεις σε όλους τους πελάτες που
// ήρθαν στη διάρκεια της ημέρας

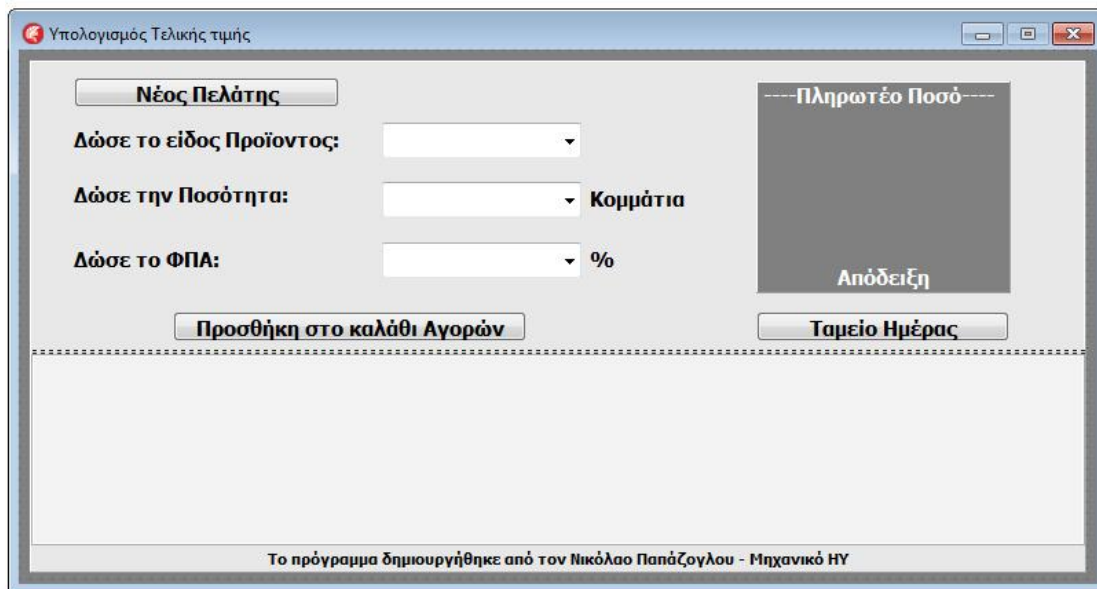
Τέλος υπολογισμός_τιμής

Φάση Υλοποίησης

Στη φάση της **Υλοποίησης** επιλέγεται η γλώσσα προγραμματισμού για την υλοποίηση της εφαρμογής. Οι προγραμματιστές με βάση τους αλγόριθμους και τις δομές δεδομένων της προηγούμενης φάσης γράφουν το πρόγραμμα στην επιλεγμένη γλώσσα προγραμματισμού, αυτό εισάγεται σε ειδικό πρόγραμμα-μεταφραστή ώστε να μετατραπεί σε «γλώσσα» κατανοητή από τον υπολογιστή, και, αν δεν υπάρχουν συντακτικά λάθη, η εφαρμογή είναι έτοιμη για εκτέλεση και χρήση

Ο προγραμματιστής επιλέγει να **κωδικοποιήσει τον παραπάνω αλγόριθμο** σε μια visual γλώσσα Προγραμματισμού όπως είναι η **DELPHI**.

Σχεδιάζει την εφαρμογή του:



Προγραμματίζει σύμφωνα με τον παραπάνω αλγόριθμο τις ενέργειες που πρέπει να εκτελούν τα στοιχεία της παραπάνω φόρμας όπως:

- **Νέος Πελάτης**
- **Προσθήκη στο καλάθι Αγορών**
- **Απόδειξη**
- **Ταμείο Ημέρας**

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα μέρος του κώδικα που θα εκτελείται όταν ο χρήστης πατήσει το κουμπί **Προσθήκη στο καλάθι Αγορών**

```
procedure TForm2.SpeedButton1Click(Sender: TObject);  
var  
    fpa, poso, s, kostos, posokostos, Posomefpa, posokath:real;  
begin  
  
    if combobox1.Text = 'Ψωμί' then  
        poso:=1  
    else if combobox1.Text = 'Τυρόπιτα' then  
        poso:=1.2  
    else if combobox1.Text = 'Ζαμπονοτυρόπιτα' then  
        poso:=1.2  
    else if combobox1.Text = 'Γλυκό' then  
        poso:=2.2  
    else if combobox1.Text = 'Καφές' then  
        poso:=1.5;  
  
    posokath:=strtoint(combobox2.text) * poso;  
    posomefpa:= posokath + posokath * (strtofloat(combobox3.text) / 100);  
    fpa:= posokath * (strtofloat(combobox3.text) / 100);  
  
end;
```

Φάση Λειτουργίας

Η εφαρμογή δίνεται αρχικά στους χρήστες για δοκιμές και ελέγχους, ώστε να βρεθούν και διορθωθούν πιθανά λάθη και αποκλίσεις από τις αρχικές προδιαγραφές, και έπειτα ξεκινάει η κανονική χρήση της.

Ο πωλητής χρησιμοποιεί το πρόγραμμα για να εξυπηρετήσει τον πρώτο πελάτη. Η παραγγελία του πελάτη είναι η εξής:

- 5 γλυκά
- Το ΦΠΑ για τα γλυκά είναι: 14%

1. (Επιλογή προϊόντος)

The screenshot shows the 'Υπολογισμός Τελικής τιμής' (Final Price Calculation) application window. It features a 'Νέος Πελάτης' (New Customer) button at the top left. Below it, there are three input fields: 'Δώσε το είδος Προϊόντος:' (Give the product type), 'Δώσε την Ποσότητα:' (Give the quantity), and 'Δώσε το ΦΠΑ:' (Give the VAT). The product type dropdown menu is open, showing options: Ψωμί, Ψωμί, Τυρόπιτα, Ζαμπονοτυρόπιτα, Γλυκό (highlighted), and Καφές. The quantity field is empty, and the VAT field is empty with a '%' symbol. On the right, there is a 'Πληρωτέο Ποσό:' (Amount to be paid) section with a '----' placeholder and an 'Απόδειξη' (Receipt) button. At the bottom, there are two buttons: 'Προσθήκη στο καλάθι Αγορών' (Add to shopping cart) and 'Ταμείο Ημέρας' (Daily Cashier).

2. (Επιλογής Ποσότητας προϊόντος)

The screenshot shows the 'Υπολογισμός Τελικής τιμής' (Final Price Calculation) application window. It features a 'Νέος Πελάτης' (New Customer) button at the top left. Below it, there are three input fields: 'Δώσε το είδος Προϊόντος:' (Give the product type), 'Δώσε την Ποσότητα:' (Give the quantity), and 'Δώσε το ΦΠΑ:' (Give the VAT). The product type dropdown menu is now closed and shows 'Γλυκό'. The quantity dropdown menu is open, showing options: 1, 2, 3, 4, and 5 (highlighted). The VAT field is empty with a '%' symbol. On the right, there is a 'Πληρωτέο Ποσό:' (Amount to be paid) section with a '----' placeholder and an 'Απόδειξη' (Receipt) button. At the bottom, there are two buttons: 'Προσθήκη στο καλάθι Αγορών' (Add to shopping cart) and 'Ταμείο Ημέρας' (Daily Cashier).

3. (Επιλογή ΦΠΑ)

The screenshot shows a software window titled "Υπολογισμός Τελικής τιμής". On the left, there are three input fields: "Δώσε το είδος Προϊόντος:" with a dropdown menu set to "Γλυκό", "Δώσε την Ποσότητα:" with a dropdown menu set to "5" and the unit "Κομμάτια", and "Δώσε το ΦΠΑ:" with a dropdown menu showing options 12, 13, and 14. The "14" option is selected. Below these fields is a button labeled "Προσθήκη στο καλάθι". On the right side, there is a large grey box labeled "Πληρωτέο Ποσό:" containing the text "Απόδειξη". Below this box is another button labeled "Ταμείο Ημέρας".

Ο πωλητής ενεργοποιεί το κουμπί: **Προσθήκη στο καλάθι Αγορών**

4. (Υπολογισμός τελικής τιμής με ΦΠΑ)

The screenshot shows the same software window as in the previous step. The "Δώσε το ΦΠΑ:" dropdown menu now shows "14" selected. The large grey box on the right now displays "12,54 Ευρώ" under the "Πληρωτέο Ποσό:" label. The button "Προσθήκη στο καλάθι Αγορών" is now highlighted. Below the input fields, a summary line reads: "5 κομ. Γλυκό ΦΠΑ: 14 % - Καθαρό πληρωτέο ποσό 11,00 Ευρώ - Ποσό ΦΠΑ: 1,54 Ευρώ - Σύνολο: 12,54 Ευρώ".

Και τέλος ο πωλητής ενεργοποιεί το κουμπί **Απόδειξη** για να τυπώσει την απόδειξη του πελάτη

5. (Εκτύπωση Απόδειξη)

Απόδειξη Λιανικής Πώλησης

5 κομ. Γλυκό ΦΠΑ: 14 % - Καθαρό πληρωτέο ποσό 11,00 Ευρώ - Ποσό ΦΠΑ: 1,54 Ευρώ - Σύνολο: 12,54 Ευρώ

Σύνολο: 12,54 Ευρώ Ευρώ

Ευχαριστούμε για την προτίμηση σας
Είδη Ζαχαροπλαστικής - praraz

Νικόλαος Παπάζογλου ΠΕ20.01

Πλέον ο πωλητής είναι έτοιμος να δεχτεί την παραγγελία νέου πελάτη για αυτό και ενεργοποιεί το κουμπί **Νέος πελάτης**

6. (Νέος Πελάτης)

Υπολογισμός Τελικής τιμής

Νέος Πελάτης

Δώσε το είδος Προϊόντος:

Δώσε την Ποσότητα: Κομμάτια

Δώσε το ΦΠΑ: %

Πληρωτέο Ποσό

Απόδειξη

Προσθήκη στο καλάθι Αγορών

Ταμείο Ημέρας

Το πρόγραμμα δημιουργήθηκε από τον Νικόλαο Παπάζογλου - Μηχανικό ΗΥ

Η παραγγελία του νέου πελάτη είναι η εξής:

- 2 καφέδες
- Το ΦΠΑ για τα γλυκά είναι: 19%

7. (Επιλογή Προϊόντος)

Υπολογισμός Τελικής τιμής

Νέος Πελάτης

Δώσε το είδος Προϊόντος:

Δώσε την Ποσότητα: Κομμάτια

Δώσε το ΦΠΑ: %

Πληρωτέο Ποσό

Απόδειξη

Προσθήκη στο καλάθι Αγορών

Ταμείο Ημέρας

8. (Επιλογή Ποσότητας)

The screenshot shows a software window titled "Υπολογισμός Τελικής τιμής" (Final Price Calculation). It features a "Νέος Πελάτης" (New Customer) button at the top left. Below it, there are three input fields: "Δώσε το είδος Προϊόντος:" (Give the product type) with a dropdown menu set to "Καφές" (Coffee), "Δώσε την Ποσότητα:" (Give the quantity) with a dropdown menu showing a list of numbers from 1 to 8, and "Δώσε το ΦΠΑ:" (Give the VAT) with a dropdown menu showing a list of percentages from 1% to 8%. A "Προσθήκη στο καλάθι" (Add to basket) button is positioned below the quantity dropdown. On the right side, there is a "Πληρωτέο Ποσό" (Amount to be paid) display showing "Απόδειξη" (Receipt) and a "Ταμείο Ημέρας" (Daily Cashier) button.

9. (Επιλογή ΦΠΑ)

The screenshot shows the same software window "Υπολογισμός Τελικής τιμής". In this step, the "Δώσε την Ποσότητα:" dropdown is set to "2" and the "Δώσε το ΦΠΑ:" dropdown is open, showing a list of VAT percentages from 12% to 19%. The "19%" option is currently selected. The "Πληρωτέο Ποσό" display and the "Ταμείο Ημέρας" button remain visible on the right side.

10.(Υπολογισμός τελικής τιμής με ΦΠΑ)

Νέος Πελάτης

Δώσε το είδος Προϊόντος: Καφές

Δώσε την Ποσότητα: 2 Κομμάτια

Δώσε το ΦΠΑ: 19 %

Πληρωτέο Ποσό: 3,57 Ευρώ

Απόδειξη

Προσθήκη στο καλάθι Αγορών

Ταμείο Ημέρας

2 κομ. Καφές ΦΠΑ: 19 % - Καθαρό πληρωτέο ποσό 3,00 Ευρώ - Ποσό ΦΠΑ: 0,57 Ευρώ - Σύνολο: 3,57 Ευρώ

11.(Εκδοση Απόδειξης)

Απόδειξη Λιανικής Πώλησης

2 κομ. Καφές ΦΠΑ: 19 % - Καθαρό πληρωτέο ποσό 3,00 Ευρώ - Ποσό ΦΠΑ: 0,57 Ευρώ - Σύνολο: 3,57 Ευρώ

Σύνολο: 3,57 Ευρώ Ευρώ

Ευχαριστούμε για την προτίμηση σας
Είδη Ζαχαροπλαστικής - ηραραζ

Αν ο πωλητής επιθυμεί να δει τις μέχρι τώρα συνολικές εισπράξεις και το συνολικό ΦΠΑ ενεργοποιεί το κουμπί **Ταμείο Ημέρας**

12.

Εισπραξη (χωρίς ΦΠΑ): 14 Ευρώ

Απόδοση στην Εφορία: 2,11 Ευρώ

Φάση Συντήρησης

Τέλος, στη φάση της **Συντήρησης** γίνονται όλες οι απαραίτητες προσαρμογές, αναβαθμίσεις και διορθώσεις της εφαρμογής, προκειμένου αυτή να συνεχίσει να χρησιμοποιείται απρόσκοπτα και αποδοτικά.

Ο **ιδιοκτήτης** μετά την ολοκλήρωση της παραπάνω εφαρμογής, ζητάει από τον προγραμματιστή, η εφαρμογή να είναι σε θέση να υπολογίζει τα συνολικά καθαρά κέρδη από την συνολική είσπραξη(χωρίς ΦΠΑ) στο τέλος της ημέρας.

Ο **προγραμματιστής** του ζητάει επιπλέον δεδομένα που αφορούν **το κόστος υλικών** που απαιτούνται για την παραγωγή των 5 παραπάνω προϊόντων.

Ο **ιδιοκτήτης** του δίνει τα παρακάτω δεδομένα:

ψωμί	τυρόπιτα	ζαμποντυρόπιτα	γλυκο	καφές
0.3 ευρώ	0.5 ευρώ	0.5 ευρώ	1 ευρώ	0.5 ευρώ

Φάση Ανάλυσης

Προστίθενται νέα δεδομένα και νέα ζητούμενα:

Δεδομένα					Ζητούμενα
ψωμί	τυρόπιτα	ζαμποντυρόπιτα	γλυκο	καφές	Να υπολογίζει τα συνολικά καθαρά κέρδη από την συνολική είσπραξη(χωρίς ΦΠΑ) στο τέλος της ημέρας
0.3 ευρώ	0.5 ευρώ	0.5 ευρώ	1 ευρώ	0.5 ευρώ	

Φάση Σχεδίασης

Ο προγραμματιστής αλλάζει τον αλγόριθμο στις παρακάτω ενότητες:

1.

```
Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα:=0 // Η συνολική είσπραξη ημέρας είναι 0
Σύνολο_Ημέρας_ΦΠΑ:=0 // Ο συνολικός φόρος ημέρας είναι 0
Σύνολο_Ημέρας_Κόστος:=0 // Το συνολικό κόστος ημέρας είναι 0
```

3.

```
Απόδειξη :=0 // Ακόμα δεν έχει εκδώσει απόδειξη
Είσπραξη:=0 // Ακόμα δεν έχει είσπραξη
Φόρος:=0 // Ακόμα δεν χρεώνεται με φόρο ΦΠΑ
Κόστος:=0 // Ακόμα δεν έχει κόστος
```

6.

```

Αν όνομα_αγαθού = “ψωμί” τότε // Ανάλογα
    Τιμή := 1 // με το
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “τυρόπιτα” τότε // προϊόν
    Τιμή := 1,2 // γίνεται
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “ζαμντυρόπιτα” τότε // και η
    Τιμή := 1,2 // Αντιστοιχη
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “γλυκό” τότε // χρέωση
    Τιμή := 2,2
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “καφές” τότε
    Τιμή := 1,5
Τέλος_Αν
    
```

```

Αν όνομα_αγαθού = “ψωμί” τότε // Ανάλογα
    Τιμή_κόστος := 0,3 // με το
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “τυρόπιτα” τότε // προϊόν
    Τιμή_κόστος:= 0,5 // γίνεται
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “ζαμντυρόπιτα” τότε // και η
    Τιμή_κόστος:= 0,5 // Αντιστοιχη
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “γλυκό” τότε // χρέωση
    Τιμή_κόστος := 1 // κόστους
Αλλιώς_Αν όνομα_αγαθού = “καφές” τότε
    Τιμή_κόστος := 0,5
Τέλος_Αν
    
```

7.

Συνολική_Ποσότητα:= ποσότητα * τιμή

// Η είσπραξη(χωρίς ΦΠΑ) που θα βγάλει το κατάστημα από την ποσότητα του συγκεκριμένου είδους προϊόντος που θα αγοράσει ο κάθε πελάτης

Συνολική_Ποσότητα_κόστος:= ποσότητα * Τιμή_κόστος

// Το κόστος υλικών που θα έχει το κατάστημα από την ποσότητα του συγκεκριμένου είδους προϊόντος που θα αγοράσει ο κάθε πελάτης

11.

Είσπραξη:=Είσπραξη + Συνολική_Ποσότητα

// Υπολογίζει τη συνολική είσπραξη από την αγορά του κάθε είδους προϊόντος του καταστήματος χωρίς ΦΠΑ από τον κάθε πελάτη

Κόστος:=Κόστος + Συνολική_Ποσότητα_κόστος

// Υπολογίζει το συνολικό κόστος υλικών από την αγορά του κάθε είδους προϊόντος του καταστήματος από τον κάθε πελάτη

16.

$\text{Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα} := \text{Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα} + \text{Είσπραξη}$

// Υπολογίζει τη συνολική είσπραξη(χωρίς ΦΠΑ) του καταστήματος
// από όλους τους πελάτες που ήρθαν μέσα στη διάρκεια της ημέρας

$\text{Σύνολο_Ημέρας_Κόστος} := \text{Σύνολο_Ημέρας_Κόστος} + \text{Κόστος}$

// Υπολογίζει τη συνολικό κόστος υλικών των προϊόντων που
πουλήθηκαν σε όλους τους πελάτες που ήρθαν μέσα στη διάρκεια της
ημέρας

20.

Εμφάνισε $\text{Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα}$

// Εμφανίζει τη συνολική είσπραξη(χωρίς ΦΠΑ) του καταστήματος
από τις αγορές όλων των πελατών που ήρθαν στη διάρκεια της
ημέρας

$\text{Συν_Κέρδος} := \text{Σύνολο_Ημέρας_Έσοδα} - \text{Σύνολο_Ημέρας_Κόστος}$

Εμφάνισε Συν_Κέρδος

// Υπολογίζει και εμφανίζει τα συνολικά καθαρά κέρδη του
// καταστήματος από τις αγορές όλων των πελατών που
// επισκέφθηκαν και αγόρασαν προϊόντα από το κατάστημα στη
// διάρκεια της ημέρας

Φάση Υλοποίησης

Ο προγραμματιστής **ανατροφοδοτεί** τον κωδικά του στη γλώσσα Προγραμματισμού. Δείτε ένα μέρος του κώδικα της γλώσσας προγραμματισμού:

```
procedure TForm2.SpeedButton1Click(Sender: TObject);  
var  
    fpa, poso, s, kostos, posokostos, Posomefpa, posokath:real;  
begin  
  
    if combobox1.Text = 'Ψωμί' then  
        begin  
            poso:=1;  
            kostos:=0.3;  
        end  
    else if combobox1.Text = 'Τυρόπιτα' then  
        begin  
            poso:=1.2;  
            kostos:=0.5;  
        end  
    else if combobox1.Text = 'Ζαμπονοτυρόπιτα' then  
        begin  
            poso:=1.2;  
            kostos:=0.5;  
        end  
    else if combobox1.Text = 'Γλυκό' then  
        begin  
            poso:=2.2;  
            kostos:=1;  
        end  
    else if combobox1.Text = 'Καφές' then  
        begin  
            poso:=1.5;  
            kostos:=0.5;  
        end;  
    posokath:=strtoint(combobox2.text) * poso;  
    posokostos:=strtoint(combobox2.text) * kostos;  
    posomefpa:= posokath + posokath * (strtofloat(combobox3.text) / 100);  
    fpa:= posokath * (strtofloat(combobox3.text) / 100);  
  
end;
```

Φάση Λειτουργίας

Η εφαρμογή μπορεί πλέον να εμφανίζει τα **συνολικά καθαρά κέρδη** από τις πωλήσεις των προϊόντων του.

Είσπραξη (χωρίς ΦΠΑ): 14 Ευρώ

Απόδοση στην Εφορία: 2,11 Ευρώ

Καθαρά Κέρδη (χωρίς ΦΠΑ): 8 Ευρώ