

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2010 – Β΄ ΣΕΙΡΑ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

**ΤΑΞΗ: Β΄**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ : 2 ΩΡΕΣ**

**ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ :**

**ΒΑΘΜΟΣ**

**Αριθμητικώς:.....**

**Ολογράφως:.....**

**ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ..... ΤΜΗΜΑ:.....**

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη (Σελίδες 15 )
- Το μέρος Α΄ αποτελείται από 10 ερωτήσεις από τις οποίες **πρέπει να απαντήσετε τις 8**  
(Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **8 μονάδες**)
- Το μέρος Β΄ αποτελείται από 4 ερωτήσεις από τις οποίες πρέπει **να απαντήσετε τις τρεις (3)**  
(Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **12 μονάδες**)

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

## ΜΕΡΟΣ Α΄

Να απαντήσετε μόνο σε 8 από τις 10 ερωτήσεις που ακολουθούν ( Η κάθε μια βαθμολογείται με 8 μονάδες)

### Ερώτηση 1

(α) Δώστε τον ορισμό του Πληροφοριακού συστήματος

.....

.....

.....

**Μονάδες 4**

β) Δώστε τον ορισμό για τους όρους

- Πελάτης Πληροφοριακού Συστήματος
- Χρήστης Πληροφοριακού Συστήματος

.....

.....

.....

**Μονάδες 4**

### Ερώτηση 2

(α) Να αναφέρετε με τη σειρά που διεξάγονται τις φάσεις (στάδια) ανάπτυξης ενός πληροφοριακού Συστήματος.

.....

.....

.....

.....

**Μονάδες 6**

(β) “ Όσο πιο αργά ανιχνεύονται σφάλματα των προηγούμενων φάσεων του κύκλου ζωής τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος επιδιόρθωσης τους”  
Εξηγήστε γιατί η φράση αυτή είναι ορθή.

.....

.....

.....

**Μονάδες 2**

### Ερώτηση 3

Το πιο κάτω πρόγραμμα δέχεται από το χρήστη την **τιμή** και την **ποσότητα** ενός προϊόντος και υπολογίζει και παρουσιάζει την **έκπτωση** και το **συνολικό ποσό** πληρωμής. Η **έκπτωση είναι 20%** αν η ποσότητα είναι **μεγαλύτερη από το 10**, διαφορετικά δεν υπάρχει έκπτωση. Στο πρόγραμμα υπάρχουν 8 συντακτικά λάθη. Να υπογραμμίσετε τις γραμμές που έχουν λάθος και να τις ξαναγράψετε δίπλα, στα δεξιά, διορθωμένες. Να θεωρηθεί ότι τα ονόματα των αντικειμένων (χειριστηρίων) είναι ορθά.

Πρόγραμμα με λάθη	Διορθώσεις
<pre>Private Sub cmdCalculate_Click()     Dim Discount As Currency     Dim Price As Currency     Dim Quantity As Number     Dim TotalPrice As Currency     Val(txtPrice.Text) = Price     Quantity = Val(txtQuantity.Caption)     If Quantity &gt; 10         Discount = Price * Quantity * 20 / 100     ElseIf         Discount = 0     end     (Price * Quantity) – Discount = TotalPrice     Discount = LblDiscount.Caption     LblTotalPrice.Caption=TotalPrice End Sub</pre>	

*Μονάδες 8*

### Ερώτηση 4

Γράψετε τον κατάλληλο κώδικα στη Visual Basic που να εμφανίζει στην οθόνη του υπολογιστή τους αριθμούς 50, 45, 40 ..... μέχρι το 5.

Παράλληλα να υπολογίζει το άθροισμά τους το οποίο θα τυπώσει στο τέλος. (Δε χρειάζεται να σχεδιάσετε τη φόρμα. Υποθέστε ότι υπάρχει σ' αυτή ένα command button με το όνομα CmdCalculate)

```
Private sub CmdCalculate_click()
```

End sub

*Μονάδες 8*

### Ερώτηση 5

Πρόκειται να δημιουργηθεί μια βάση δεδομένων στην Access, που θα περιέχει τα dvdς μιας δανειστικής εταιρείας dvd. Τα στοιχεία του κάθε dvd που πρέπει να καταχωρούνται είναι: Κωδικός, τίτλος, πρωταγωνιστής, κατηγορία, διαθέσιμο, ημ/νία κυκλοφορίας και τιμή. Πιο κάτω δίνονται κάποιες εγγραφές της βάσης δεδομένων.

DVD : Table							
	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΡΩΤΑΓΩΝΙΣΤΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ	ΗΜΕΡ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	ΤΙΜΗ
▶	1	AMERICAN PIE	TAD HILGENBRINCK	ΚΩΜΩΔΙΑ	<input type="checkbox"/>	27/6/1999	2,50 €
	2	SPIDERMAN	TOBEY MACGUIRE	ΔΡΑΣΗ	<input type="checkbox"/>	24/6/2003	2,00 €
	3	PIRATES OF CARRIBEAN	JOHNNY DEPP	ΚΩΜΩΔΙΑ	<input checked="" type="checkbox"/>	25/6/1998	2,00 €
	4	BATMAN RETURNS	BOB KANE	ΔΡΑΣΗ	<input checked="" type="checkbox"/>	26/6/1998	3,00 €
	5	LARA CROFT TOMB RAIDER	ANGELINA JOLIE	ΔΡΑΣΗ	<input checked="" type="checkbox"/>	21/6/1996	1,50 €
	6	BONE COLLECTOR	ANGELINA JOLIE	ΘΡΙΛΕΡ	<input type="checkbox"/>	21/6/1996	1,00 €

Record: 1 of 33

α) Να δημιουργήσετε όλα τα πεδία (Fields) του πίνακα (Table) και για κάθε πεδίο να αναφέρετε τον κατάλληλο τύπο δεδομένων του (Data Type) . Επίσης να δώσετε ένα όνομα στον πίνακα. Συμπληρώστε πιο κάτω:

Όνομα Πίνακα:\_\_\_\_\_

Field Name	Data Type

**Μονάδες 4**

β) Ποιο πεδίο θα ορίζατε ως πρωτεύον κλειδί ; Αιτιολογήστε την απάντησή σας .

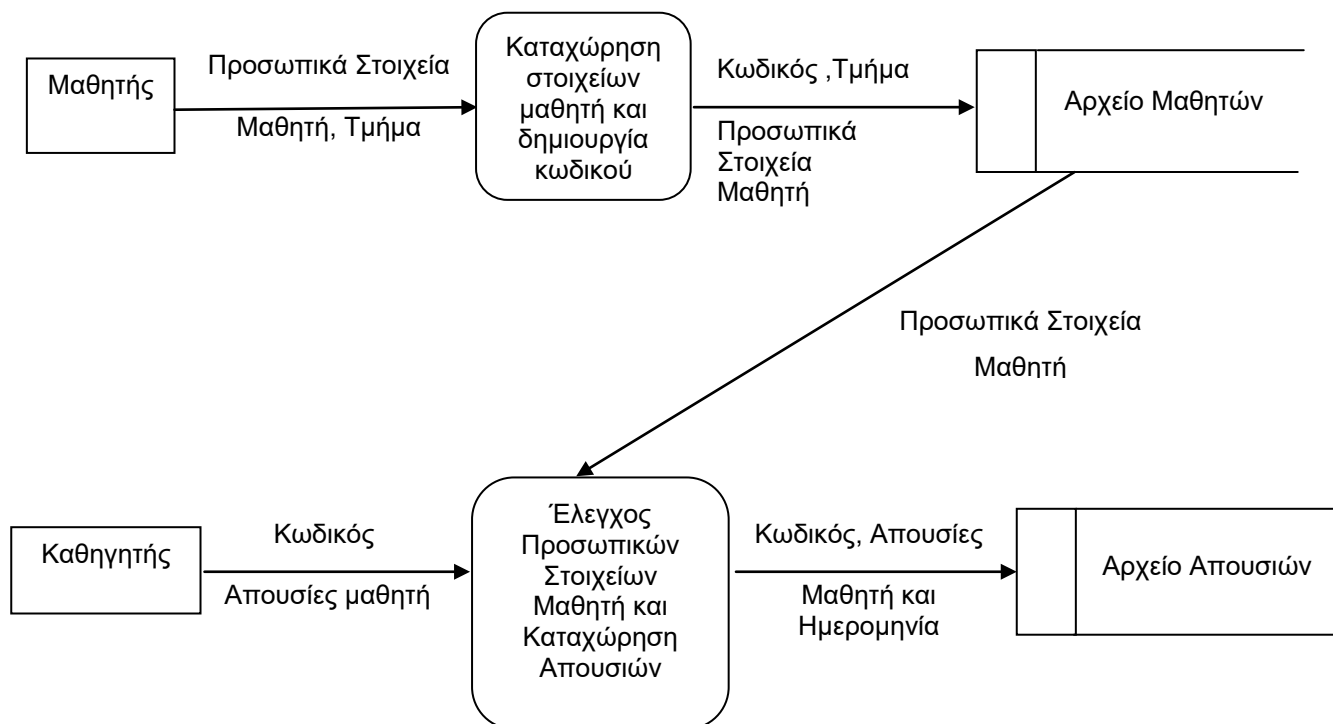
**Μονάδες 4**

### Ερώτηση 6

Το πιο κάτω ΔΡΔ αφορά την καταχώρηση των νέων μαθητών στο σχολικό σύστημα καθώς επίσης και την καταχώρηση των απουσιών τους.

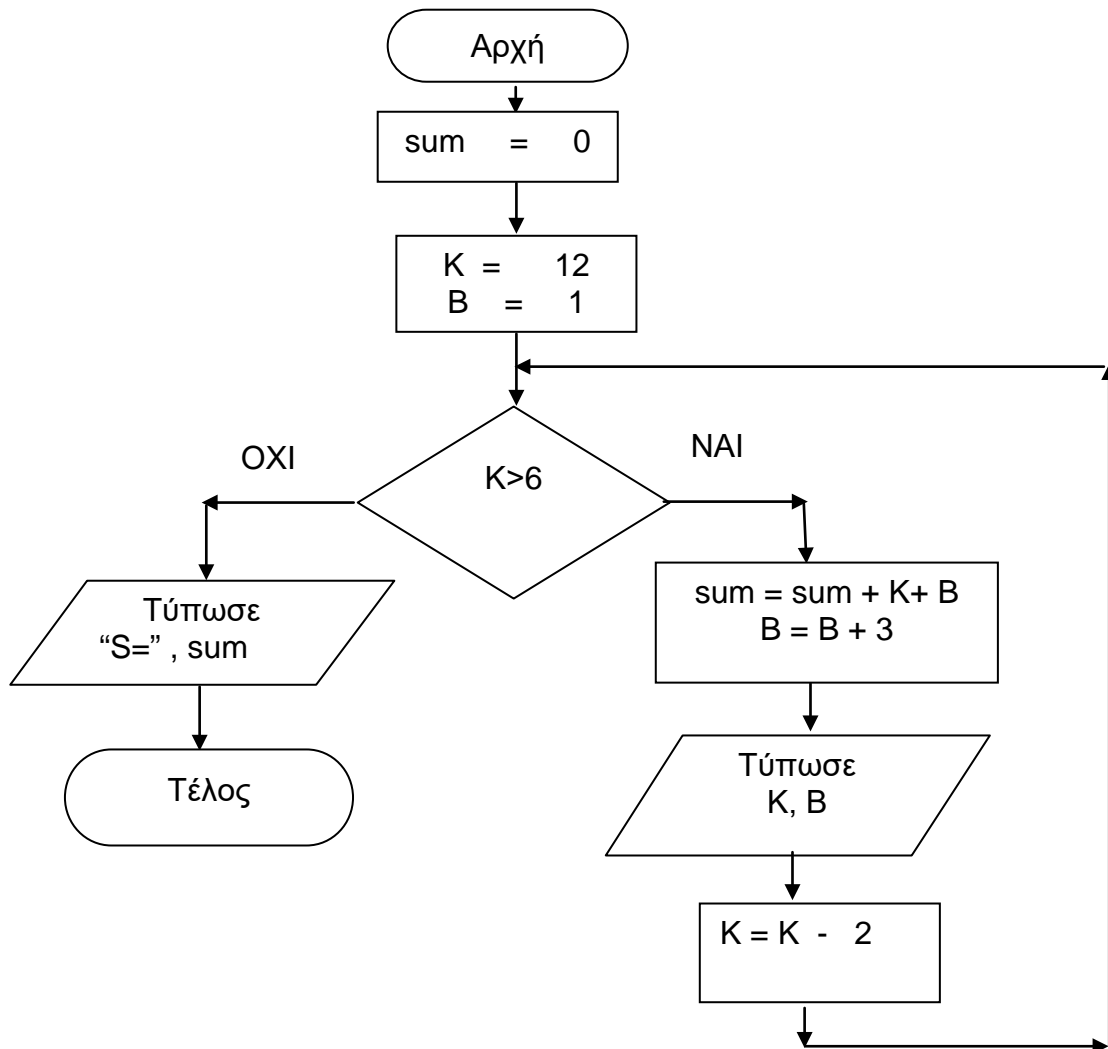
Συμπληρώστε το, ώστε να περιλαμβάνει και τα πιο κάτω:

- α) Δημιουργία καταλόγου όλων των μαθητών του σχολείου κατά τμήμα, που θα περιλαμβάνει τον κωδικό, το όνομα και το επίθετο του κάθε μαθητή και να δίδεται στο διευθυντή.
- β) Δημιουργία κατάστασης απουσιών όλων των μαθητών, που θα περιλαμβάνει τον κωδικό, το όνομα, το επίθετο και τον αριθμό απουσιών του κάθε μαθητή και ημερομηνίες απουσιών, η οποία δίδεται επίσης στο διευθυντή στο τέλος κάθε τριμήνου.



### Ερώτηση 7

Με χρήση προκαταρκτικής εκτέλεσης δείξτε τι θα παρουσιαστεί στην οθόνη του υπολογιστή όταν εκτελεστεί το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Σχηματίστε πίνακα στον οποίο να φαίνονται ξεκάθαρα οι τιμές των μεταβλητών και της συνθήκης σε κάθε κύκλο επανάληψης.



### **Ερώτηση 8**

Με χρήση προκαταρκτικής εκτέλεσης να παρουσιάσετε τα αποτελέσματα του πιο κάτω τμήματος προγράμματος της Visual Basic.

(Να σχηματίσετε πίνακα στον οποίο να φαίνονται ξεκάθαρα οι τιμές των μεταβλητών και της συνθήκης σε κάθε κύκλο επανάληψης)

G = 2

K = 0

Sum = 10

**Do while** G <= 6

    G = G + 2

    K = K + 1

    Sum = Sum + G

    print G, K

**Loop**

**Print** G, Sum, K

*Μονάδες 8*

### **Ερώτηση 9**

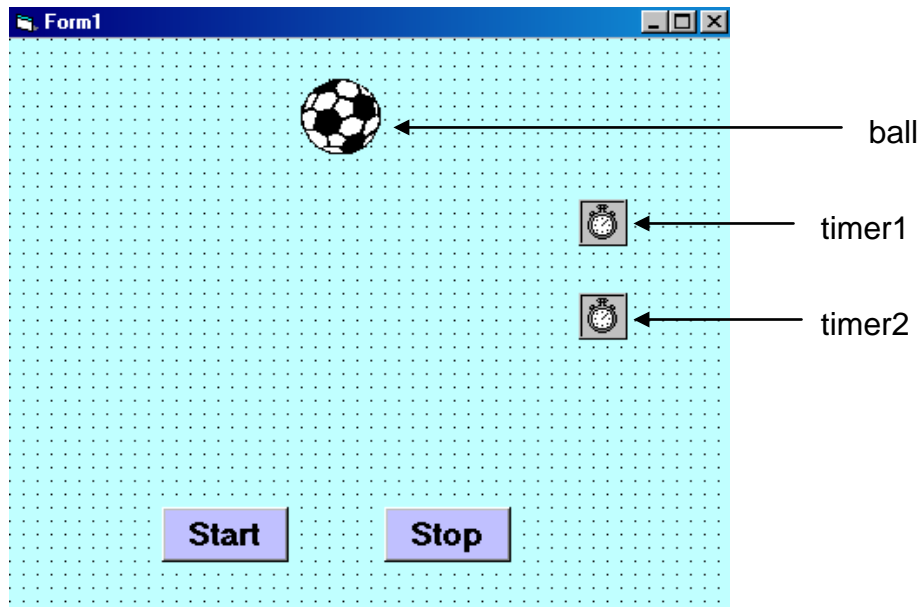
Να γράψετε τον κώδικα στη Visual Basic που χρειάζεται για να διαβάζει τα ονόματα των 22 ποδοσφαιριστών (inputbox) της εθνικής Ελλάδας και να τα αποθηκεύει σε ένα μονοδιάστατο πίνακα. Στη συνέχεια να τα τυπώνει, το κάθε όνομα σε ξεχωριστή γραμμή.

*Μονάδες 8*

### Ερώτηση 10

Δίνεται η πιο κάτω φόρμα προγράμματος στη Visual Basic. Θέλουμε να ολοκληρώσουμε το πρόγραμμα ώστε η μπάλα που βρίσκεται στη θέση `top = 10` και `left = 2000` να κινείται οριζόντια προς τα δεξιά με βηματισμό 50 μέχρι τη θέση `left = 7000`, να επιστρέφει στη θέση `left = 2000` και να ξαναρχίζει από την αρχή κινούμενη προς τα δεξιά κ.λ.π ( Να πηγαиноέρχεται δηλαδή δεξιά, αριστερά).

Σημείωση : Το `property interval` είναι 1000 και για τα δύο `timers`  
Το `property enabled` έχει αρχική τιμή `false` και για τα δύο `timers`



Θεωρείστε ότι το `command button Start` έχει προγραμματιστεί να ενεργοποιεί το `timer1` για να ξεκινά η κίνηση. Προγραμματίστε μόνο τα δύο `timers`

```
Private Sub Timer1_Timer()
```

```
Ball.left = ball.left + 50
```

```
IF ball.left > 7000 then  
Timer1.enabled = false  
Timer2.enabled = true  
End if  
End sub
```

```
Private Sub Timer2_Timer()
```

```
Ball.left = ball.left - 50
```

```
If ball.left < 2000 then  
Timer1.enabled = true  
Timer2.enabled = false  
End if
```



End sub

Μονάδες 8

## ΜΕΡΟΣ Β΄

Να απαντήσετε μόνο σε 3 από τις 4 ερωτήσεις που ακολουθούν ( Η κάθε μια βαθμολογείται με 12 μονάδες)

### Ερώτηση 1

Ένα ταξιδιωτικό γραφείο χρεώνει το κάθε αεροπορικό εισιτήριο με το **σταθερό** ποσό των €55. Στην **τελική τιμή** όμως, προστίθεται και μια επιπρόσθετη **χρέωση**, η οποία εξαρτάται από την **απόσταση** που θα διανύσει ο πελάτης για το ταξίδι του, όπως φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα:

Απόσταση ( Km )	Επιπρόσθετη Χρέωση (€)
1000 - 3000	65
3001 - 5000	120
5001 - 10000	150
>10000	180

Γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic, το οποίο να δέχεται το όνομα του πελάτη και την απόσταση που θα διανύσει. Στη συνέχεια να υπολογίζει και να παρουσιάζει την τελική τιμή του εισιτηρίου.

**Τελική Τιμή = Σταθερό ποσό + Έξτρα χρέωση**

### Σημείωση

- Χρησιμοποιείτε τρία command buttons (**Υπολόγισε**, **Νέο**, **Έξοδος**). Το **Υπολόγισε** θα κάνει αυτά που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Το **Νέο** θα φεύγει τις προηγούμενες τιμές για να εισαχθούν νέα δεδομένα και το **Έξοδος** θα τερματίζει την εφαρμογή.

(α) Σχεδιάστε τη φόρμα για το πιο πάνω πρόβλημα τοποθετώντας σ' αυτή τα κατάλληλα αντικείμενα (χειριστήρια).

Τα  
θα

το

ονόματα που  
δώσετε στα  
αντικείμενα  
πρέπει να  
υποδηλώνουν  
είδος τους.

**Μονάδες 2**

(β) Κώδικας για το Υπολόγισε

**Private Sub** .....

**End Sub**

**Μονάδες 7**

(β) Κώδικας για το Νέο

**Private Sub** .....

**End Sub**

**Μονάδες 2**

(δ) Κώδικας για το Έξοδος

**Private Sub** .....

**End Sub**

**Μονάδες 1**

## **Ερώτηση 2**

Στο Γυμναστήριο «ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ» γίνεται κάποιος δεκτός ως μέλος αφού εξεταστεί από τον αθλητίατρο του γυμναστηρίου και κριθεί ότι μπορεί να γυμναστεί. Με βάση τα αποτελέσματα των εξετάσεων καταρτίζεται και το ατομικό πρόγραμμα ασκήσεων του κάθε αθλουμένου.

Σχεδιάστε το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) για τη λειτουργία του γυμναστηρίου σύμφωνα με τα πιο κάτω:

Ο πελάτης δίνει τα προσωπικά του στοιχεία (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο και ημερομηνία γέννησης) τα οποία μαζί με τον κωδικό που δημιουργείται από το σύστημα καταχωρούνται στο αρχείο πελατών. Αφού καταχωρηθούν τα στοιχεία εκδίδεται κάρτα μέλους η οποία δίνεται στον πελάτη.

Ο αθλητίατρος δίνει τον κωδικό του πελάτη, τα αποτελέσματα των ιατρικών εξετάσεων μαζί με το ατομικό πρόγραμμα ασκήσεων του πελάτη τα οποία καταχωρούνται στο αρχείο αθλουμένων αφού γίνει επιβεβαίωση των στοιχείων του πελάτη.

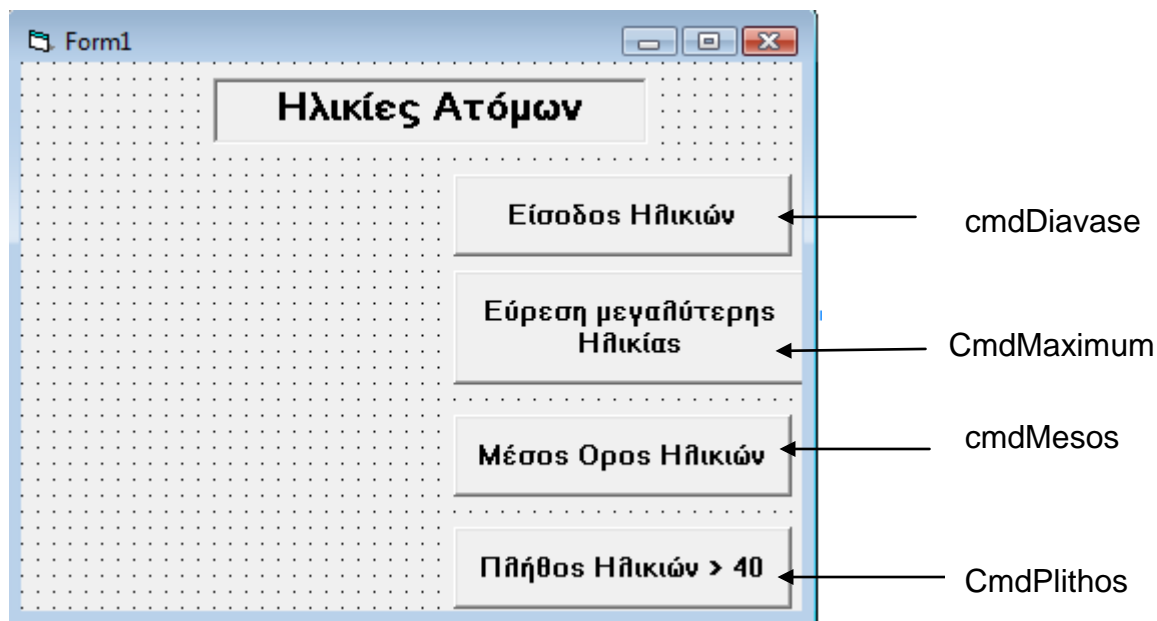
Τέλος εκτυπώνεται το ατομικό πρόγραμμα ασκήσεων στο οποίο περιλαμβάνεται και το ονοματεπώνυμο του πελάτη και δίνεται σ' αυτόν.

### **Ερώτηση 3**

Γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic το οποίο να κάνει τα ακόλουθα :

- (α) Να δέχεται τις ηλικίες 40 ατόμων και να τις τοποθετεί σε ένα μονοδιάστατο πίνακα
- (β) Να βρίσκει και να παρουσιάζει (να τυπώνει στη φόρμα) το μέσο όρο των 40 ηλικιών
- (γ) Να βρίσκει και να παρουσιάζει τη μεγαλύτερη ηλικία
- (δ) Να βρίσκει και να παρουσιάζει το πλήθος των ηλικιών που είναι μεγαλύτερες από 75

Θεωρείστε ότι η φόρμα του προγράμματός σας είναι η πιο κάτω και προγραμματίστε κατάλληλα τα command buttons.



*‘Δήλωση Γενικών Μεταβλητών (General Declarations)*

**Option Explicit**

**Μονάδες 2**

```
Private Sub cmdDiavase _click()
```

```
End sub
```

**Μονάδες 2,5**

**Private Sub cmdMaximum\_click()**

**End sub**

***Μονάδες 2,5***

---

**Private Sub CmdMesos\_click()**

**End Sub**

***Μονάδες 2,5***

---

**Private Sub cmdPlithos\_click()**

**End sub**

***Μονάδες 2,5***

#### Ερώτηση 4

Η πιο κάτω φόρμα θα αποτελεί τμήμα προγράμματος τουριστικού γραφείου που διοργανώνει κρουαζιέρες στα Ελληνικά νησιά. Ο χειριστής θα καταχωρεί το κόστος του ταξιδιού και θα επιλέγει την εποχή που θέλει να ταξιδέψει ο πελάτης. Ανάλογα με την εποχή θα γίνεται έκπτωση πάνω στο κόστος. Το ποσοστό έκπτωσης είναι αυτό που φαίνεται στη φόρμα ανάλογα με την εποχή που έχει επιλεγεί.

**Έκπτωση = κόστος \* ποσοστό έκπτωσης**

Στη συνέχεια υπολογίζεται το ποσό μετά την έκπτωση

**Ποσό μετά την έκπτωση = κόστος – Έκπτωση**

Στην κάθε κρουαζιέρα προσφέρονται τρεις εκδρομές οι οποίες είναι προαιρετικές. Ο πελάτης μπορεί να επιλέξει μία, δύο, όλες ή καμιά. Ανάλογα με τις επιλογές του θα υπολογίζεται το κόστος των εκδρομών το οποίο θα προστίθεται στο πληρωτέο ποσό, το οποίο θα παρουσιάζεται στην οθόνη.

**Πληρωτέο Ποσό = Ποσό μετά την έκπτωση + κόστος εκδρομών**

Στην οθόνη θα παρουσιάζεται και η έκπτωση.

Δώστε κατάλληλα ονόματα στα αντικείμενα (χειριστήρια) της πιο κάτω φόρμας και προγραμματίστε το command button «Υπολόγισε» να κάνει αυτά που αναφέρθηκαν πιο πάνω.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1" with a blue title bar and standard window controls. The main area has a light gray background with a dotted grid. At the top, a yellow rectangular box contains the text "ARIANA CRUISE LINES". Below this, the form is organized into several sections. On the left, there is a label "Κόστος" next to a white text box. Below that is a section titled "Ποσοστό Έκπτωσης" containing three radio buttons labeled "Άνοιξη (10%)", "Καλοκαίρι (5%)", and "Φθινόπωρο (15%)". To the right of this is a section titled "Εκδρομές" containing three checkboxes labeled "Εκδρομή Α ( 20 Ευρώ)", "Εκδρομή Β (50 Ευρώ)", and "Εκδρομή Γ (35 Ευρώ)". Below these sections are three more white text boxes with labels "Έκπτωση", "Πληρωτέο ποσό", and "Υπολόγισε" (the last one is part of a button). At the bottom right is a button labeled "Έξοδος". An arrow points from the text "CmdCalculate" below the window to the "Υπολόγισε" button.

CmdCalculate

```
private sub CmdCalculate_Click()
```

```
end sub
```

***Μονάδες 2,5***