

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2012Α' ΣΕΙΡΑΜΑΘΗΜΑ:ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΤΑΞΗ: Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡ.: 28-05-2012

ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α		ΜΕΡΟΣ Β	
ΕΡΩΤΗΣΗ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΜΟΝΑΔΕΣ
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		ΣΥΝΟΛΟ Β	
6		ΒΑΘΜΟΣ	
7		ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ	
8		ΒΑΘΜΟΣ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	
9			
10		ΥΠΟΓΡΑΦΗ	
ΣΥΝΟΛΟ Α			

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

.....

ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 19 σελίδες.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη.
- 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 3 (Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 12 μονάδες).
- Όλες οι απαντήσεις σας να γραφτούν στον κενό χώρο που δίδεται πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Τα Λογικά Διαγράμματα, οι Προκαταρτικές εκτελέσεις και τα Διαγράμματα Ροής Δεδομένων μπορούν να γραφτούν με μολύβι.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Δεν επιτρέπεται διορθωτικό υλικό (tipex)

ΜΕΡΟΣ Α**Να απαντήσετε οκτώ (8) από τις δέκα (10) ερωτήσεις**

Ερώτηση 1 (Μονάδες 8)

α. Να δώσετε ένα σύντομο ορισμό για τις «**Βάσεις Δεδομένων**».

(Μον.2)

β. Να εξηγήσετε πότε οι Βάσεις Δεδομένων ονομάζονται «**Σχεσιακές**».

(Μον.2)

γ. Τι ονομάζουμε «**Σύστημα Διοίκησης Βάσης Δεδομένων**»;

(Μον.2)

δ. Τι είναι το «**πρωτεύον κλειδί**» σ' έναν πίνακα μιας Βάσης Δεδομένων;

(Μον.2)

Ερώτηση 2 (Μονάδες 8)

Δίνεται ο πιο κάτω πίνακας (**ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ**) που παρουσιάζει τις απουσίες των μαθητών για ένα τμήμα.

ΑΡΙΘΜ_ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜ_ΓΕΝΝΗΣΗΣ	ΕΚΤΟΠΙΣΜΕΝΟΣ	ΔΙΚΑΙΟΛ_ΑΠΟΥΣΙΕΣ	ΑΔΙΚΑΙΟΛ_ΑΠΟΥΣΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΥΣΙΩΝ
1	ΑΝΤΡΕΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	5/2/1995	☐	25	15	40
2	ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΚΩΣΤΑΣ	17/3/1995	☒	0	0	0
3	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΜΑΡΙΟΣ	3/1/1995	☒	30	45	75
4	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΡΙΣΤΟΣ	8/5/1995	☒	80	25	105
5	ΖΗΝΩΝΟΣ ΜΑΡΙΝΑ	3/4/1995	☐	25	10	35
6	ΗΡΟΔΟΤΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ	10/9/1995	☐	50	60	110
7	ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΚΑΛΙΑ	8/8/1995	☒	70	47	117
8	ΙΩΑΝΝΟΥ ΣΠΥΡΟΣ	17/7/1995	☐	133	30	163
9	ΛΕΟΝΤΙΟΥ ΗΒΗ	12/10/1995	☐	0	0	0
10	ΜΕΝΕΛΑΟΥ ΣΑΒΒΑΣ	7/6/1995	☐	5	5	10
11	ΟΜΗΡΟΥ ΑΝΤΡΕΑΣ	27/1/1995	☒	140	15	155
12	ΠΕΤΡΟΥ ΜΑΡΙΑ	14/3/1995	☒	15	0	15
13	ΣΑΒΒΑ ΚΑΤΙΑ	30/5/1995	☐	20	10	30
14	ΣΠΥΡΟΥ ΘΕΟΔΟΥΛΟΣ	10/4/1995	☐	5	0	5

α. Πόσες εγγραφές περιέχει ο πίνακας **ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ**; _____

β. Πόσα πεδία περιέχει ο πίνακας **ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ**; _____

γ. Ποιο πεδίο είναι κατάλληλο για πρωτεύον κλειδί; _____

δ. Συμπληρώστε στον πιο κάτω πίνακα το όνομα και τον σωστό τύπο δεδομένων (data type) του κάθε πεδίου για τον πίνακα **ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ**.

ΟΝΟΜΑ ΠΕΔΙΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ε. Αν ταξινομήσουμε τον πίνακα **ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ** σε φθίνουσα σειρά με βάση το πεδίο **ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΥΣΙΩΝ**, ποιος μαθητής θα εμφανιστεί πρώτος στον πίνακα;

στ. Στην πιο κάτω φόρμα να γράψετε τα κατάλληλα κριτήρια ούτως ώστε από τον πίνακα **ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ** να εμφανίζονται μόνο τα πεδία **ΑΡΙΘΜ_ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ**, **ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ** και **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ** και οι αντίστοιχες εγγραφές των μαθητών που γεννήθηκαν το καλοκαίρι του 1995 (δηλαδή από τον έκτο (6^ο) μέχρι τον όγδοο (8^ο) μήνα του 1995).

Field:	ΑΡΙΘΜ_ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΗΜΕΡΟΜ_ΓΕΝΝΗΣΗΣ	ΕΚΤΟΠΙΣΜΕΝΟΣ	ΔΙΚΑΙΟΛ_ΑΠΟΥΣΙΕΣ	ΑΔΙΚΑΙΟΛ_ΑΠΟΥΣΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΥΣΙΩΝ
Table:	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
Sort:							
Show:	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Criteria:							
or:							

ζ. Στην πιο κάτω φόρμα να γράψετε τα κατάλληλα κριτήρια ούτως ώστε από τον πίνακα **ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ** να εμφανίζονται οι εγγραφές που αντιστοιχούν σε μαθητές οι οποίοι θα παραμείνουν στάσιμοι, δηλαδή σε μαθητές που έχουν πάνω από 50 αδικαιολόγητες απουσίες ή που έχουν πάνω από 160 απουσίες στο σύνολο απουσιών.

Field:	ΑΡΙΘΜ_ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΔΙΚΑΙΟΛ_ΑΠΟΥΣΙΕΣ	ΑΔΙΚΑΙΟΛ_ΑΠΟΥΣΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΥΣΙΩΝ
Table:	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ
Sort:					
Show:	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:					
or:					

η. Πόσες εγγραφές του πίνακα **ΑΠΟΥΣΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ** θα εμφανιστούν στο προηγούμενο ερώτημα; -----

Να γράψετε τους **ΑΡΙΘΜ_ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ** των μαθητών που θα εμφανιστούν στο προηγούμενο ερώτημα: -----

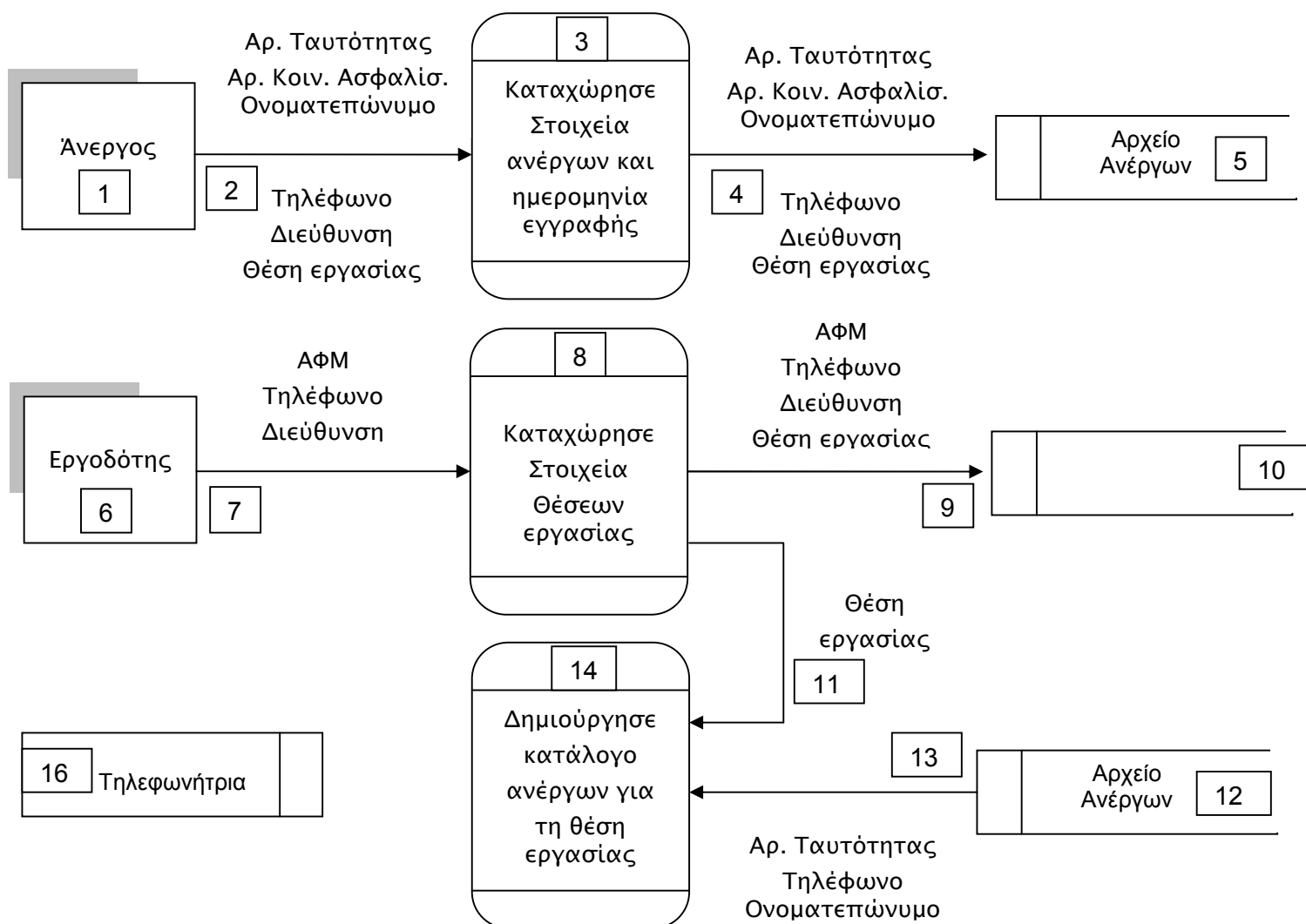
Ερώτηση 3 (Μονάδες 8)

Το πιο κάτω Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) περιγράφει την ακόλουθη λειτουργία:
Το Επαρχιακό Γραφείο Κοινωνικών Ασφαλίσεων διατηρεί αυτοματοποιημένο σύστημα για την καταγραφή των ανέργων. Ένας άνεργος προσέρχεται στο γραφείο και δίνει τα προσωπικά του στοιχεία (Αριθμός Ταυτότητας, Αριθμός Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Ονοματεπώνυμο, Τηλέφωνο, Διεύθυνση και θέση εργασίας στην οποία επιθυμεί να εργαστεί). Τα στοιχεία αυτά εισάγονται στο σύστημα και καταχωρούνται μαζί με την τρέχουσα ημερομηνία εγγραφής στο **Αρχείο Ανέργων**.

Οι εργοδότες που ψάχνουν για νέους υπαλλήλους, επικοινωνούν με το Γραφείο Κοινωνικών Ασφαλίσεων και δίνουν τον Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ), το τηλέφωνο και τη διεύθυνση της Εταιρίας τους καθώς και τη θέση εργασίας για την οποία ψάχνουν υπάλληλο. Τα στοιχεία αυτά καταχωρούνται στο **Αρχείο Κενών Θέσεων Εργασίας**.

Στη συνέχεια δημιουργείται κατάλογος που περιλαμβάνει τα στοιχεία όλων των ανέργων (Αριθμός Ταυτότητας, Τηλέφωνο, Ονοματεπώνυμο και θέση εργασίας) που ψάχνουν εργασία για τη συγκεκριμένη θέση εργασίας. Ο κατάλογος αυτός παραδίδεται στην τηλεφωνήτρια του γραφείου.

Να αναφέρετε και να δικαιολογήσετε τέσσερα (4) λάθη που υπάρχουν στο διάγραμμα ροής (οι απαντήσεις σας να δοθούν στο χώρο της επόμενης σελίδας).



Ερώτηση 4 (Μονάδες 8)

α. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται με λανθασμένη σειρά οι έξι(6) φάσεις του **Κύκλου Ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων** . Στη δεύτερη στήλη του πίνακα, να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, και 6 σύμφωνα με τη σωστή σειρά των έξι(6) φάσεων.

(π.χ. Αν η φάση **Υλοποίησης** είναι δεύτερη (2^η) στον **Κύκλο Ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων**, τότε να γράψετε δίπλα τον αριθμό 2 κ.ο.κ.) **(Μον.3)**

Φάσεις Κύκλου Ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων	Σειρά
Υλοποίηση	
Προκαταρκτική Έρευνα – Μελέτη Σκοπιμότητας	
Σχεδίαση	
Συντήρηση	
Καθορισμός Προδιαγραφών	
Εξακρίβωση Αναγκών και Καθορισμός Απαιτήσεων	

β. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται έξι(6) **περιγραφές / προτάσεις** που η καθεμιά αναφέρεται σε μια από τις έξι(6) φάσεις του **Κύκλου Ζωής και Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων**. Στη δεύτερη στήλη του πίνακα, να γράψετε το όνομα της φάσης στην οποία αναφέρεται η κάθε **περιγραφή / πρόταση**. **(Μον.3)**

Περιγραφή / Πρόταση	Φάση
Καθορίζεται το τι ακριβώς θα κάνει το σύστημα.	
Περιλαμβάνει όλες τις αλλαγές και αναβαθμίσεις που θα γίνουν στο σύστημα μετά από την παράδοσή του στον πελάτη και μέχρι να αντικατασταθεί από άλλο νεότερο.	
Καθορίζεται το πώς ακριβώς το σύστημα θα κάνει όλα εκείνα τα οποία έχουν καθοριστεί.	

Εξακριβώνονται οι πραγματικές ανάγκες του πελάτη και καθορίζονται τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του συστήματος.	
Γίνεται έρευνα για να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι αναγκαία η ανάπτυξη ενός καινούριου πληροφοριακού συστήματος.	
Υλοποιείται ο κώδικας και συνδέονται τα διάφορα τμήματα του συστήματος.	

γ. Να αναφέρετε τέσσερα(4) βασικά προσόντα που πρέπει να διαθέτει ένας Αναλυτής Συστημάτων: (Μov.2)

- i.
- ii.
- iii.
- iv.

Ερώτηση 5 (Μονάδες 8)

Εάν $A = 5$, $B = -3$ και $C = 4$, να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζοντας όλους τους υπολογισμούς σας αναλυτικά και γράφοντας το τελικό αποτέλεσμα (Αληθής/Ψευδής ή True/False).

Λογική Παράσταση	Υπολογισμοί και αποτέλεσμα
$A + 2 > B + 5$	
$\text{NOT } (A = 7)$	
$(B = -3) \text{ AND } (C = 8)$	
$(A = 0) \text{ OR } (B < 0)$	
$\text{NOT } (\text{NOT } (C \geq 10))$	
$(A <> B) \text{ AND } (C <> 5)$	
$\text{NOT } (B = -3) \text{ OR } (A + C = 4)$	
$(A \leq 5) \text{ OR } (C < 0) \text{ AND } (B <> 3)$	

Ερώτηση 6 (Μονάδες 8)

Να σχεδιάσετε λογικό διάγραμμα το οποίο θα δέχεται δύο ακέραιους αριθμούς (A, B). Στη συνέχεια θα υπολογίζει τη διαφορά των αριθμών D σύμφωνα με τον τύπο: $D = B - A$. Τέλος θα ελέγχει τη διαφορά D των δύο αριθμών και θα τυπώνει μήνυμα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Διαφορά D ($D = B - A$)	Μήνυμα
Αν $D = 0$	Ίσοι αριθμοί
Αν $D = 1$ ή (or) $D = -1$	Διαδοχικοί αριθμοί
Διαφορετικά	Τυχαιοί αριθμοί

Ερώτηση 7 (Μονάδες 8)

Να γίνει η προκαταρκτική εκτέλεση για το πιο κάτω τμήμα προγράμματος.

Z = 14

X = 3

Y = 10

PRINT X, Y, Z

DO WHILE Z > 0

 X = X * 2

 Y = Y - 1

 Z = Z - 5

 PRINT X, Y, Z

LOOP

X = Z + 1

PRINT Z, X, Y

Μεταβλητές			Συνθήκη		Παρουσίαση

Ερώτηση 8 (Μονάδες 8)

Δίδεται η πιο κάτω φόρμα.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΑΞΙΔΙΟΥ (ΚΜ): ← TxtS

ΧΡΟΝΟΣ ΤΑΞΙΔΙΟΥ (Η): ← TxtT

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΚΜ/Η): ← LblU

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

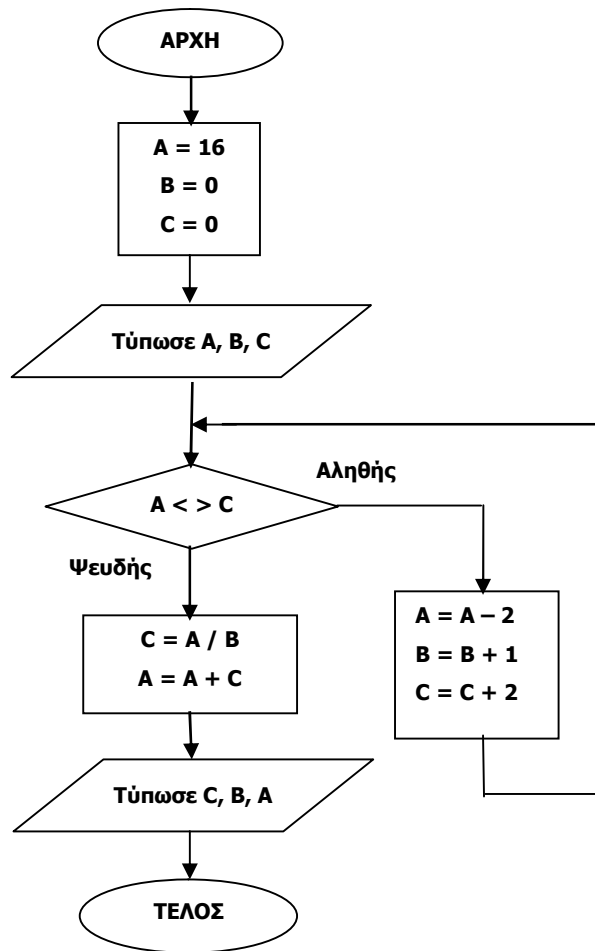
Να γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic το οποίο θα διαβάζει από τα δύο Textbox (TxtS και TxtT) την απόσταση (S) σε χιλιόμετρα που διάνυσε ένα όχημα καθώς και το χρόνο (T) σε ώρες που χρειάστηκε για τη συγκεκριμένη απόσταση. Στη συνέχεια θα υπολογίζει την ταχύτητα του οχήματος (U) σε χιλιόμετρα ανά ώρα και θα την παρουσιάζει στο Label LblU (η ταχύτητα υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο: $U=S/T$). Τέλος, θα ελέγχει την τιμή της ταχύτητας του οχήματος και θα εμφανίζει μήνυμα με χρήση του **Message Box** σύμφωνα με τον πίνακα:

Ταχύτητα Οχήματος (U)	Μήνυμα
Μέχρι 100 χιλιόμετρα ανά ώρα	Ταχύτητα εντός ορίου
Πάνω από 100 χιλιόμετρα ανά ώρα	Ταχύτητα εκτός ορίου

ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ»

Ερώτηση 9 (Μονάδες 8)

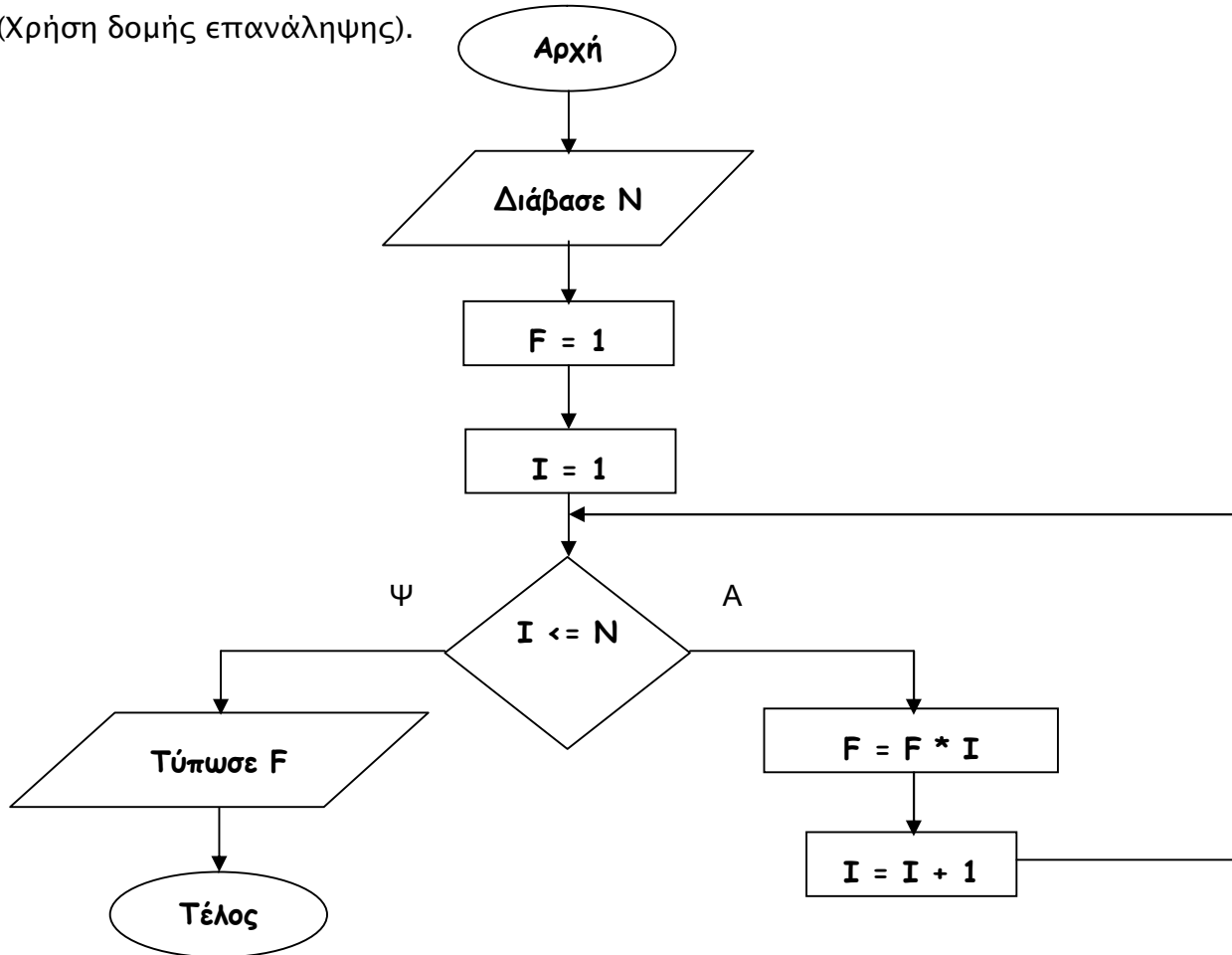
Να γίνει η προκαταρκτική εκτέλεση για το πιο κάτω λογικό διάγραμμα.



Μεταβλητές			Συνθήκη		Παρουσίαση

Ερώτηση 10 (Μονάδες 8)

Το πιο κάτω λογικό διάγραμμα παρουσιάζει αλγόριθμο υπολογισμού του **παραγοντικού** (F) ενός ακέραιου θετικού αριθμού (N) που δίνεται στην αρχή από το χρήστη. Να γράψετε τον αντίστοιχο κώδικα για το κουμπί **ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ** έτσι ώστε το πρόγραμμα να δέχεται με τη χρήση ενός **InputBox**, τον ακέραιο θετικό αριθμό (N). Στη συνέχεια, να υπολογίζει και να παρουσιάζει σε μια ετικέτα **Label (LbIF)**, το **παραγοντικό** (F) του αριθμού N σύμφωνα με το λογικό διάγραμμα. (Χρήση δομής επανάληψης).



ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ»

ΜΕΡΟΣ Β

**Να απαντήσετε τρία (3) από τα
τέσσερα (4) προβλήματα**

Πρόβλημα 1 (Μονάδες 12)

Δίνεται η πιο κάτω φόρμα η οποία περιλαμβάνει 3 κουμπιά εντολών.

Να γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic το οποίο θα κάνει τα ακόλουθα:

α. Πατώντας τα κουμπιά εντολών «**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**» να εισάγονται σε 2 μονοδιάστατους πίνακες **Xores** και **Anergia** τα ονόματα και τα αντίστοιχα ποσοστά ανεργίας για είκοσι επτά (27) χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

*(Οι πίνακες να δηλωθούν στις Γενικές δηλώσεις για να ισχύουν σε όλες τις διαδικασίες. Για την εισαγωγή των ονομάτων και των ποσοστών ανεργίας των χωρών να γίνει χρήση **InputBox**).*

β. Πατώντας τα κουμπιά εντολών «**ΕΚΤΥΠΩΣΗ**» να εμφανίζονται στη φόρμα το όνομα κάθε χώρας και δίπλα το αντίστοιχο ποσοστό ανεργίας μαζί με την επικεφαλίδα, όπως φαίνεται στο πιο κάτω παράδειγμα:

*(Για την εκτύπωση να γίνει χρήση της εντολής **Print**)*

ΧΩΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΕΡΓΙΑΣ
------	------------------

Ισπανία	22,9
Ελλάδα	18,8
Αυστρία	4,2
.....	

γ. Πατώντας το κουμπιά εντολών «**ΠΛΗΘΟΣ >10**» θα καταμετρά και θα τυπώνει πάνω στη φόρμα το πλήθος των χωρών (πόσες χώρες) έχουν ποσοστό ανεργίας **μεγαλύτερο από το 10** όπως το παράδειγμα:

ΠΛΗΘΟΣ ΧΩΡΩΝ ΜΕ ΑΝΕΡΓΙΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 10: 5

*(Για την εκτύπωση να γίνει χρήση της εντολής **Print**)*

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ (General) (Mov.2)

ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΕΙΣΑΓΩΓΗ» (Mov.3)

ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΕΚΤΥΠΩΣΗ» (Mov.3,5)

ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΠΛΗΘΟΣ > 10» (Mov.3,5)

Πρόβλημα 2 (Μονάδες 12)

Να γράψετε πρόγραμμα (σύμφωνα με τη φόρμα που φαίνεται πιο κάτω) το οποίο θα δέχεται σε δύο **textbox** τα Έσοδα από τα Λαχεία (TxtLaxia) και από τις Χορηγίες (TxtXorigies) σε μια εκδήλωση Συνδέσμου.

Επίσης σε άλλα δύο **textbox** θα δέχεται τα Έξοδα για Φαγητό και Ποτό (TxtFood) και τα Διάφορα (TxtDiafora) για την ίδια εκδήλωση.

Πατώντας το κουμπί εντολών (command Button) «Υπολόγισε» να υπολογίζει και να παρουσιάζει σε τρία **labels** τα Συνολικά Έσοδα (LblEsoda) και τα Συνολικά Έξοδα (LblExoda) καθώς και το Κέρδος (LblKerdos) της εκδήλωσης σύμφωνα με τους τύπους:

Συνολικά Έσοδα = Λαχεία + Χορηγίες

Συνολικά Έξοδα = Φαγητό και Ποτό + Διάφορα

Κέρδος = Συνολικά Έσοδα - Συνολικά Έξοδα

Τέλος θα ελέγχει την τιμή του Κέρδους και θα τυπώνει ανάλογο μήνυμα με χρήση **Message box**, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα: (Χρήση δομής IF/ElseIf)

Τιμή Κέρδους	Μήνυμα στη φόρμα
Κέρδος μεγαλύτερο από το 0 (>0)	Η εκδήλωση άφησε κέρδος
Κέρδος μικρότερο από το 0 (<0)	Η εκδήλωση άφησε ζημιά
Κέρδος ίσο με το 0 (=0)	Η εκδήλωση δεν άφησε κέρδος ή ζημιά

- Το κουμπί «Νέο» να διαγράφει τα περιεχόμενα των 4 **textbox** και των 3 **Labels** και να **εστιάζει** τον δρομέα στο πρώτο **textbox**.
- Το κουμπί «Έξοδος» να τερματίζει το πρόγραμμα.

ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ

ΕΣΟΔΑ

ΛΑΧΕΙΑ: (TxtLaxia)

ΧΟΡΗΓΙΕΣ: (TxtXorigies)

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ: (LblEsoda)

ΕΞΟΔΑ

ΦΑΓΗΤΟ ΚΑΙ ΠΟΤΟ (TxtFood)

ΔΙΑΦΟΡΑ: (TxtDiafora)

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΞΟΔΑ: (LblExoda)

ΚΕΡΔΟΣ: (LblKerdos)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΝΕΟ ΕΞΟΔΟΣ

1. Να γράψετε τον κώδικα (εντολές) του προγράμματος για το κουμπί εντολών (command Button) «ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ».

ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ» (Μον.8)

2. Να γράψετε τον κώδικα (εντολές) του προγράμματος για το κουμπί εντολών (command Button) «Νέο». Να συμπεριλάβετε την κατάλληλη εντολή έτσι ώστε να εστιάζεται ο δρομέας στο πρώτο TextBox.

ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΝΕΟ» (Μον.3)

3. Να γράψετε τον κώδικα (εντολές) του προγράμματος για το κουμπί εντολών (command Button) «Έξοδος».

ΚΟΥΜΠΙ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΟΔΟΣ(Μον.1)

Πρόβλημα 3 (Μονάδες 12)

Δίνεται η πιο κάτω φόρμα για ηλεκτρονική αγορά ασφάλειας οχήματος.

Να δημιουργήσετε ένα πρόγραμμα στη Visual Basic στο οποίο ο χρήστης θα επιλέγει τον κυβισμό του αυτοκινήτου από τη λίστα **LstKyn** και όσα κουμπιά ελέγχου επιθυμεί (Check Buttons **Chk1**, **Chk2**, **Chk3**) που αντιστοιχούν σε **Πρόσθετες Χρεώσεις**.

Πατώντας το κουμπι εντολών (Command Button) «Υπολόγισε» το πρόγραμμα θα εμφανίζει στο label **LblPrice** την **Αρχική Τιμή** του συμβολαίου ασφάλισης σύμφωνα με την επιλογή στη λίστα και τον πιο κάτω πίνακα (Να γίνει χρήση μεταβλητής).

Κυβισμός αυτοκινήτου (κυβικά)	Αρχική Τιμή συμβολαίου ασφάλισης (€)
1000	150
1400	160
1600	180
1800	200

Ελέγχοντας τα τρία Check buttons θα υπολογίζει την τιμή των **Πρόσθετων Χρεώσεων** που έχουν επιλεγεί, ως εξής:

Οδική Βοήθεια	Επιπλέον +20 €
Διανομή Συμβολαίου	Επιπλέον +10 €
Πληρωμή από το διαδίκτυο	Έκπτωση -15 €

Η τιμή των **Πρόσθετων Χρεώσεων** θα εμφανίζεται στο label **LblCharge**. (Να γίνει χρήση μεταβλητής). Τέλος θα υπολογίζει και θα εμφανίζει στο label **LblFprice** την **Τελική Τιμή** που πρέπει να πληρώσει ο πελάτης.

(Τελική Τιμή = Αρχική Τιμή + Πρόσθετες Χρεώσεις)

Να γίνει χρήση των εντολών **IF/THEN/ELSE** ή/και **Select Case**.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΚΥΒΙΣΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

1000 κυβικά
1400 κυβικά
1600 κυβικά
1800 κυβικά

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

☐ ΟΔΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ (Chk1)
☐ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΥ (Chk2)
☐ ΠΛΗΡΩΜΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (Chk3)

ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ (LblPrice)
ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ (LblCharge)
ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (LblFprice)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΝΕΟ ΕΞΟΔΟΣ

*Παράδειγμα: Εάν έχει επιλεγεί αυτοκίνητο με 1000 κυβικά, να παρουσιάζεται στο **LblPrice** η τιμή 150. Εάν έχει επιλεγεί Οδική Βοήθεια και Πληρωμή από το Διαδίκτυο τότε να παρουσιάζεται στο **LblCharge** η τιμή 5 (**Πρόσθετες Χρεώσεις**= $20-15=5$) και στο **LblFprice** η τιμή 155 (Τελική τιμή = $150+5=155$)*

ΚΟΥΜΠΙ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ»

Πρόβλημα 4 (Μονάδες 12)

Ένα κατάστημα πώλησης αυτοκινήτων έχει αυτοματοποιημένο πληροφοριακό σύστημα για την εκτύπωση προσφορών στους πελάτες του.

Ο πελάτης προσέρχεται στο κατάστημα και δίνει τον Αριθμό Ταυτότητάς του, το Ονοματεπώνυμο, το Τηλέφωνο, τη Διεύθυνση, τη μάρκα και το μοντέλο του αυτοκινήτου που θέλει να αγοράσει. Τα στοιχεία αυτά εισάγονται στο σύστημα και καταχωρούνται στο **Αρχείο αίτησης προσφορών**.

Στη συνέχεια, ο πωλητής του καταστήματος, αφού μελετήσει τα πιο πάνω στοιχεία, εισάγει στο σύστημα τον Αριθμό Ταυτότητας του πελάτη, την τιμή του αυτοκινήτου καθώς και την ημερομηνία παράδοσης (τότε μπορεί να παραδοθεί το αυτοκίνητο). Αυτά τα στοιχεία καταχωρούνται στο **Αρχείο προσφορών**.

Αμέσως μετά, εκτυπώνεται από το σύστημα **προσφορά αγοράς αυτοκινήτου** και παραδίδεται στον πελάτη. Η προσφορά περιλαμβάνει τον Αριθμό Ταυτότητας, το Ονοματεπώνυμο, το Τηλέφωνο και τη Διεύθυνση του πελάτη, τη μάρκα και το μοντέλο του αυτοκινήτου, την τιμή και την ημερομηνία παράδοσης.

1. Να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (**ΔΡΔ**) για το πιο πάνω σύστημα.

(Μον.9)

2. Να περιγράψετε (αναλύσετε) μόνο τις τρεις διαδικασίες του συστήματος. (Μον.3)

Διαδικασία1
Διαδικασία2
Διαδικασία3

– ΟΙ –
ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Άννα Αριστείδου

Ιωακείμ Ιωακείμ

–Ο–
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Φρειδερίκη Αβάνη

– Η –
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Κάτια Γεωργιάδου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2012**ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (μάθημα ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ)****ΤΑΞΗ: Β' Λυκείου****Ημερομηνία: 25/5/2012****ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ****Ωρα: 08:00****ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:** _____**ΤΜΗΜΑ:** _____**ΒΑΘΜΟΣ:****Αριθμητικά:** _____**Ολογράφως:** _____**Υπογραφή:** _____**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **10** σελίδες.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δύο** μέρη.
- Το **μέρος Α'** αποτελείται από **δέκα (10)** ερωτήσεις από τις οποίες πρέπει να απαντήσετε ΜΟΝΟ τις **οκτώ (8)**. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **οκτώ (8) μονάδες**.
- Το **μέρος Β'** αποτελείται από **τέσσερα (4)** προβλήματα από τα οποίες πρέπει να απαντήσετε ΜΟΝΟ τα **τρία (3)**. Κάθε πρόβλημα βαθμολογείται με **δώδεκα (12) μονάδες**.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tirerex).
- Τα σχήματα μπορούν να γίνουν με μολύβι.

ΜΕΡΟΣ Α΄

Να απαντήσετε **ΜΟΝΟ ΟΚΤΩ (8)** από τις δέκα (10) παρακάτω ερωτήσεις.

(η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 8 μονάδες)

ΕΡΩΤΗΣΗ 1.

Ένας λειτουργός του παρατηρητηρίου τιμών διεξάγει έλεγχο στην τιμή του καφέ σε τρεις (3) καφετέριες μια περιοχής. Μετά από τον έλεγχο ανακοινώνει την πιο ακριβή τιμή που βρήκε.

Να σχεδιάσετε Λογικό Διάγραμμα το οποίο να:

- **Διαβάζει** την τιμή του καφέ στην κάθε καφετέρια. (Μον. 2)
- **Υπολογίζει** την πιο ακριβή τιμή από τις τρεις (3). (Μον. 4)
- **Εμφανίζει** με κατάλληλο μήνυμα την πιο ακριβή τιμή. (Μον. 2)

ΕΡΩΤΗΣΗ 2.

Απαντήστε στα πιο κάτω ερωτήματα:

- α) Να αναφέρετε ονομαστικά τρεις (3) τύπους Πληροφοριακών Συστημάτων. (Μον. 3)
- β) Να αναφέρετε σε ποια φάση του Κύκλου Ζωής και Ανάπτυξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος χρησιμοποιούνται τα Διαγράμματα Ροής Δεδομένων και τι καταγράφουν. (Μον. 3)
- γ) Να εξηγήσετε σε συντομία (μια πρόταση για την κάθε περίπτωση το πολύ) τι είναι χρήστης και τι πελάτης ενός Πληροφοριακού Συστήματος. (Μον. 2)

ΕΡΩΤΗΣΗ 3.

Δίνονται οι πιο κάτω μεταβλητές μαζί με τις τιμές τους:

X = FALSE

Y = TRUE

Z = FALSE

Με βάση τις πιο πάνω μεταβλητές να υπολογίσετε τις τιμές των πιο κάτω λογικών εκφράσεων, αν είναι **True** ή **False**.

- α) $X \text{ OR } Z \text{ AND } Y$ (Μον. 2)
- β) $Y \text{ AND } X \text{ OR NOT } (Y \text{ AND } Z)$ (Μον. 2)
- γ) $Z \text{ OR NOT } X \text{ AND NOT } (Y \text{ OR } X)$ (Μον. 2)
- δ) $X \text{ AND } (X \text{ OR } Z \text{ AND NOT } Y)$ (Μον. 2)

ΕΡΩΤΗΣΗ 4.

α) Δίνεται ο πιο κάτω πίνακας μιας βάσης δεδομένων. Το πρωτεύον κλειδί του πίνακα είναι το πεδίο **Κωδικός Αριθμός**.

Κωδικός Αριθμός	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή	Ημερομηνία εισαγωγής
125HKM56	Μηχανή TOYOTA Land Cruiser	5	€5650	10/01/2011
D23HJT34900Q	Κιβώτιο Ταχυτήτων Mazda RX-8	3	€3455	16/11/2011

Να εξηγήσετε σε συντομία τι είναι το κάθε ένα από τα πιο κάτω:

- Πεδίο (Field).** (Μον. 1)
- Εγγραφή (Record).** (Μον. 1)
- Πρωτεύον Κλειδί (Primary Key).** (Μον. 1)

β) Δίνεται το πιο κάτω Διάγραμμα Ροής Δεδομένων:



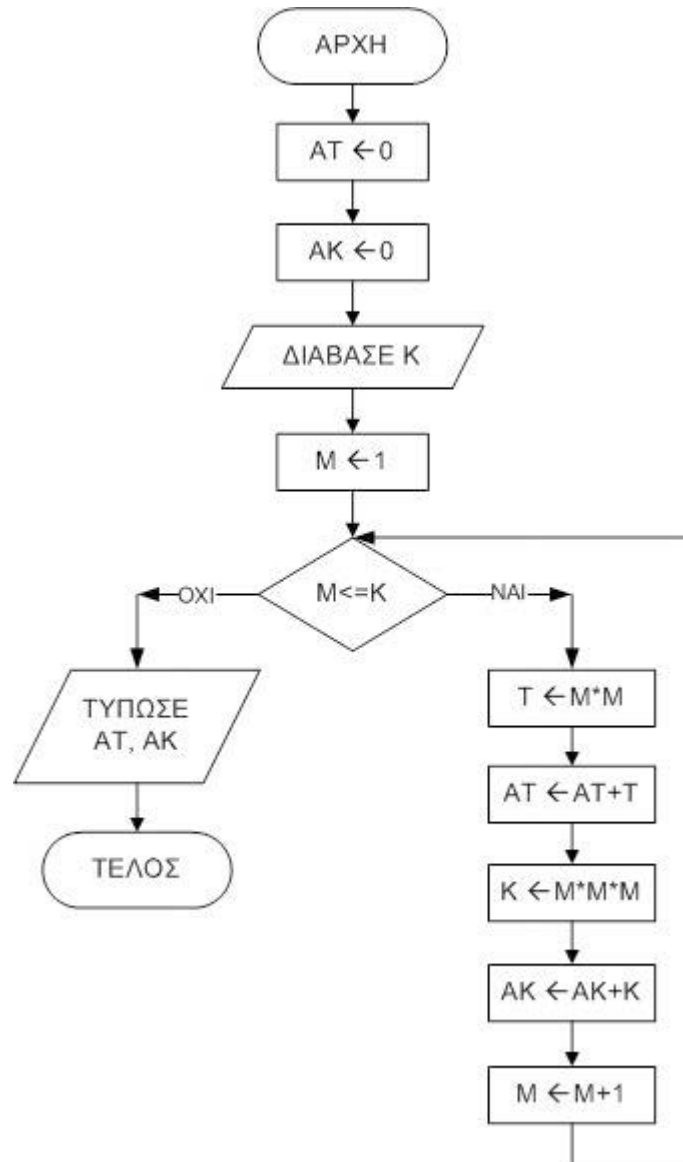
Για την υλοποίηση του Αρχείου Πελατών που παρουσιάζει το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων, θα χρησιμοποιηθεί ένας πίνακας σε μια βάση δεδομένων με όνομα **“ΠΕΛΑΤΕΣ”**. Για τον πίνακα **“ΠΕΛΑΤΕΣ”**:

- δώστε κατάλληλα **ονόματα** στα πεδία (field names) του πίνακα, (Μον. 1)
- με βάση την κρίση σας, καθορίστε τους σωστούς **τύπους δεδομένων (data types)** των πεδίων, (Μον. 2)
- καθορίστε τις βασικές ιδιότητες των πεδίων (μέγεθος, μορφοποίηση) όπου ισχύει, (Μον. 1)
- δηλώστε το **πρωτεύον κλειδί (primary key)** του πίνακα, βάζοντας ✓ μπροστά από το όνομα του κατάλληλου πεδίου. (Μον. 1)

Πρωτεύον Κλειδί (Primary Key)	Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύπος Δεδομένων (Data Type)	Μέγεθος / Μορφοποίηση (Size / Format)

ΕΡΩΤΗΣΗ 5.

- α) Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της **προκαταρτικής εκτέλεσης** να παρουσιάσετε σε πίνακα τις τιμές των μεταβλητών και τα αποτελέσματα για το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Στην προκαταρτική εκτέλεση να χρησιμοποιήσετε τις τιμές εισόδου: **-1**, και **3**. (Μον. 4)



- β) Να γράψετε **πρόγραμμα στη Visual Basic** για το λογικό διάγραμμα του ερωτήματος (α). Να θεωρήσετε ότι υπάρχει φόρμα και πάνω στη φόρμα ένα κουμπί εντολής (command button) με το όνομα **cmdStart**. Το πρόγραμμα θα πρέπει να ενεργοποιείται πατώντας το command button cmdStart. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων (όπου ισχύει) να γίνεται πάνω στη φόρμα. (Μον. 4)

ΕΡΩΤΗΣΗ 6.

Να γράψετε πρόγραμμα στη **Visual Basic** το οποίο να:

- i. **Διαβάζει** τους χαρακτήρες (ένα χαρακτήρα κάθε φορά) που περιέχει ένα κείμενο. Το πρόγραμμα θα πρέπει να σταματά να διαβάζει χαρακτήρες όταν διαβαστεί ο χαρακτήρας **"*"**. (Μον. 2)
- ii. **Υπολογίζει** τη **συχνότητα** εμφάνισης (πλήθος) του χαρακτήρα **"Α"** στο κείμενο. (Μον. 2)
- iii. **Εμφανίζει** το μήνυμα **"Δεν υπάρχει ο χαρακτήρας "Α"**, αν η **συχνότητα** εμφάνισης του χαρακτήρα **"Α"** στο κείμενο ισούται με μηδέν. (Μον. 2)
- iv. **Εμφανίζει** με κατάλληλο μήνυμα τη **συχνότητα** εμφάνισης χαρακτήρα **"Α"** στο κείμενο που υπολογίστηκε στο υποερώτημα ii. (Μον. 2)

Η είσοδος των δεδομένων να γίνεται με χρήση της εντολής **InputBox** και η παρουσίαση των μηνυμάτων με χρήση της εντολής **MsgBox**. Να θεωρήσετε ότι υπάρχει φόρμα και πάνω στη φόρμα ένα κουμπί εντολής (command button) με το όνομα **cmdStart**. Το πρόγραμμα θα ενεργοποιείται πατώντας το command button **cmdStart**.

ΕΡΩΤΗΣΗ 7.

Δίνεται το πιο κάτω πρόγραμμα σε Visual Basic:

```
Private Sub cmdStart_Click()  
    Dim iStart As Integer  
    Dim iEnd As Integer  
    Dim iCounter As Integer  
    Dim iRem As Integer  
    Dim iZ As Integer  
    Dim iNZ As Integer  
  
    iStart = 2  
    iEnd = 8  
  
    For iCounter = iStart To iEnd Step 2  
        iRem = iCounter Mod 3  
  
        If iRem = 0 Then  
            iZ = iZ + 1  
        Else  
            iNZ = iNZ + 1  
        End If  
  
    Next iCounter  
  
    Print "Zeroes= " & iZ  
    Print "Non Zeroes= " & iNZ  
  
End Sub
```

- α) Να γίνει **προκαταρτική εκτέλεση** και να βρεθεί το αποτέλεσμα που θα προκύψει από την εκτέλεση του πιο πάνω προγράμματος. (Μον. 4)
- β) Να γράψετε ξανά το πιο πάνω πρόγραμμα χρησιμοποιώντας την εντολή **DO..LOOP**. (Μον. 4)

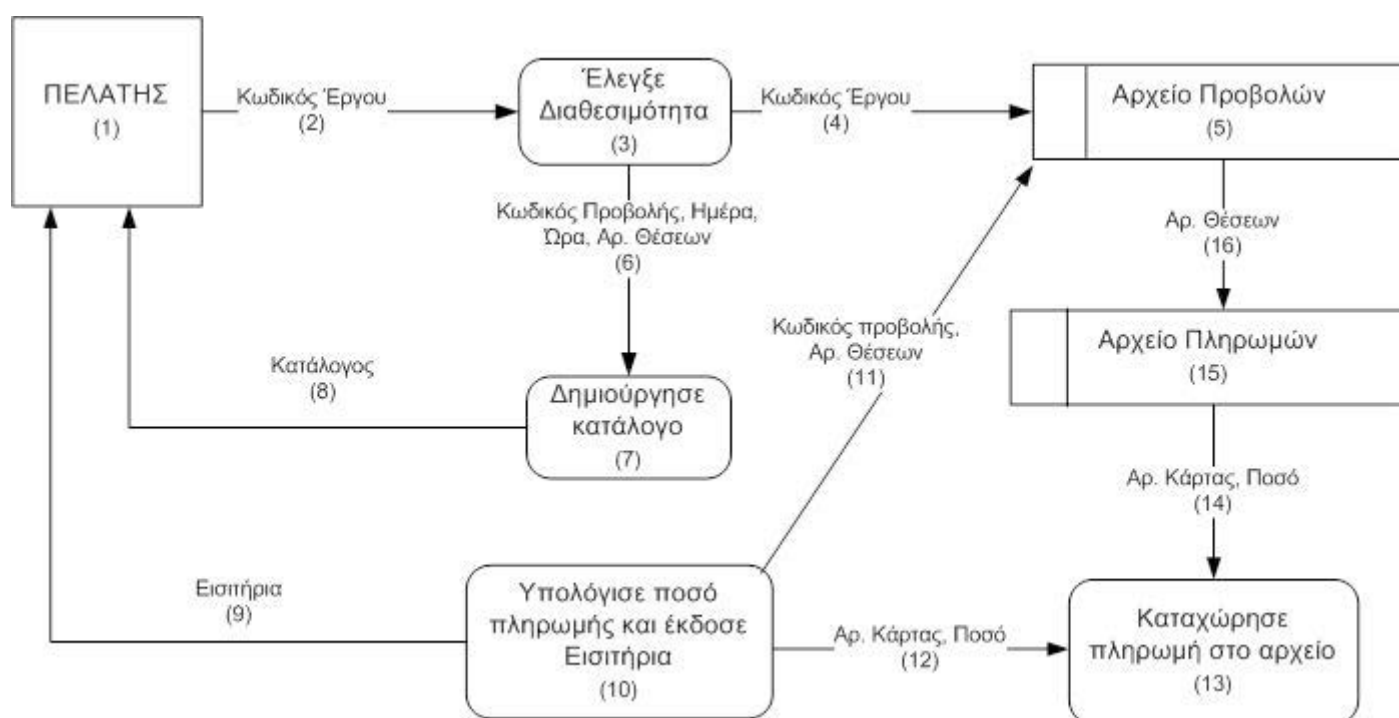
ΕΡΩΤΗΣΗ 8.

Το πιο κάτω Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) περιγράφει την ηλεκτρονική έκδοση εισιτηρίων σε ένα κινηματογράφο μέσω διαδικτύου:

Ο πελάτης επισκέπτεται την ιστοσελίδα του κινηματογράφου στην οποία υπάρχει κατάλογος με τις ταινίες που προβάλλονται. Για κάθε ταινία υπάρχει και ο αντίστοιχος κωδικός. Ο πελάτης αφού αποφασίσει ποια ταινία επιθυμεί να παρακολουθήσει, καταχωρεί τον αντίστοιχο κωδικό της σε φόρμα οθόνης. Το σύστημα ελέγχει το Αρχείο Προβολών και δημιουργεί ένα κατάλογο με τις προβολές της συγκεκριμένης ταινίας τον οποίο βλέπει ο πελάτης στην οθόνη του. Ο κατάλογος αυτός περιλαμβάνει τον κωδικό προβολής, την ημέρα και ώρα προβολής και τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων.

Στη συνέχεια, ο πελάτης καταχωρεί σε φόρμα οθόνης τον κωδικό προβολής και τον αριθμό των θέσεων που επιθυμεί. Επιπλέον, καταχωρεί και τον αριθμό της πιστωτικής του κάρτας για την πληρωμή των εισιτηρίων. Ακολουθώς, το σύστημα υπολογίζει το ποσό πληρωμής και εκδίδει τον αντίστοιχο αριθμό εισιτηρίων τα οποία παίρνει ο πελάτης. Το σύστημα ταυτόχρονα, αφαιρεί από το Αρχείο Προβολών τον αριθμό θέσεων και στη συνέχεια καταχωρεί τον αριθμό της πιστωτικής κάρτας και το ποσό που πληρώθηκε στο Αρχείο Πληρωμών.

Στο Διάγραμμα Ροής Δεδομένων υπάρχουν **τέσσερα (4) λάθη-ελλείψεις**. Να εντοπίσετε και να περιγράψετε τα τέσσερα (4) λάθη-ελλείψεις:



ΕΡΩΤΗΣΗ 9.

Το πιο κάτω πρόγραμμα σε Visual Basic περιέχει **τέσσερα (4)** λάθη. Να εντοπίσετε τα λάθη και να γράψετε ξανά το πρόγραμμα διορθωμένο υπογραμμίζοντας τα διορθωμένα λάθη.

```
Private Sub cmdStart_Click()  
    Dim iVolume As Integer  
    Dim cCost As Currency  
    Dim cTotal As Currency  
    Dim cVat As Currency  
    Const cSubs As Currency = 20  
    Const cVatRate As Currency = 0.17  
  
    iVolume = MsgBox("Δώσε Όγκο")  
  
    Select Case iVolume  
        Case 1..200  
            cCost = iVolume * 0.115  
        Case 201..400  
            cCost = iVolume * 0.095  
        Case 401..600  
            cCost = iVolume * 0.06  
        Case 601..800  
            cCost = iVolume * 0.02  
        Case 801..1000  
            cCost = iVolume * 0.01  
        Else  
            cCost = iVolume * 0.002  
    End  
    cVat = cCost . cVatRate  
    cTotal = cSubs + cCost + cVat  
  
    lblCost.Caption = cCost  
    lblSub.Caption = cSubs  
  
    Print "Vat= " & cVat  
    Print "Total= "; cTotal  
End Sub
```

ΕΡΩΤΗΣΗ 10.

Πιο κάτω δίνονται τα ονόματα (Field Names) και ο τύπος δεδομένων (Data Type) των πεδίων του πίνακα “ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ”.

Field Name	Data Type	Description
AP_ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ	Number	Αριθμός Απόδειξης
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Date/Time	Ημερομηνία Έκδοσης Απόδειξης
ΟΝΟΜΑ	Text	Όνομα
ΠΟΣΟ	Currency	Ποσό
ΠΟΣΟΣΤΟ_ΦΠΑ	Text	Ποσοστό ΦΠΑ
ΦΠΑ	Currency	Ποσό ΦΠΑ
ΟΛΙΚΟ_ΠΟΣΟ	Currency	Ολικό Ποσό Πληρωμής
AP_ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	Number	Αριθμός Τιμολογίου
ΜΕΤΡΗΤΑ	Yes/No	Πληρωμή με μετρητά;
ΠΙΣΤΩΤΙΚΗ_ΚΑΡΤΑ	Yes/No	Πληρωμή με πιστωτική κάρτα;
ΕΠΙΤΑΓΗ	Yes/No	Πληρωμή με επιταγή;
ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ	Number	Αριθμός επιταγής

Στα πιο κάτω ερωτήματα (α-δ) θα πρέπει να δημιουργήσετε τα κατάλληλα ερωτήματα (queries) έτσι ώστε να παρουσιαστούν οι πληροφορίες που σας ζητούνται. Στον κάθε ένα από τους πιο κάτω πίνακες να συμπληρώσετε το κατάλληλο **πεδίο** και **κριτήριο** που χρειάζεται.

α) ΟΛΕΣ οι αποδείξεις που εκδόθηκαν το 2011.

(Μον. 2)

ΠΕΔΙΟ:						
ΚΡΙΤΗΡΙΟ:						

β) ΟΛΕΣ οι αποδείξεις που είχαν ποσοστό ΦΠΑ 5% και πληρώθηκαν με μετρητά.

(Μον. 2)

ΠΕΔΙΟ:						
ΚΡΙΤΗΡΙΟ:						

γ) ΟΛΕΣ οι αποδείξεις που είχαν ολικό ποσό μεταξύ €301 και €1000 συμπεριλαμβανομένων, εκδόθηκαν μετά το 2011 στο όνομα “ΖΗΤΑ ΒΗΤΑ” και πληρώθηκαν με επιταγή.

(Μον. 2)

ΠΕΔΙΟ:						
ΚΡΙΤΗΡΙΟ:						

δ) ΟΛΕΣ οι αποδείξεις που εκδόθηκαν το δεύτερο εξάμηνο του 2011, είχαν ποσοστό ΦΠΑ 15% και με ολικό ποσό περισσότερο από €700.

(Μον. 2)

ΠΕΔΙΟ:						
ΚΡΙΤΗΡΙΟ:						

ΜΕΡΟΣ Β

Να λύσετε **ΜΟΝΟ ΤΡΙΑ** (3) από τα τέσσερα (4) παρακάτω προβλήματα.
(12 μονάδες το κάθε πρόβλημα)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1.

Να γράψετε **πρόγραμμα στη Visual Basic** το οποίο να:

- α) Διαβάζει 27 ακέραιους αριθμούς και να τους αποθηκεύει σε ένα μονοδιάστατο πίνακα. Για την είσοδο των δεδομένων, να γίνει χρήση της εντολής **InputBox**. (Μον. 2)
- β) Υπολογίζει και εμφανίζει (με κατάλληλο μήνυμα) το μέσο όρο των αριθμών. Για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων να γίνει χρήση της εντολής **MsgBox**. (Μον. 2)
- γ) Υπολογίζει και εμφανίζει (με κατάλληλο μήνυμα) το πλήθος των θετικών και το πλήθος των μηδενικών αριθμών. Για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων να γίνει χρήση της εντολής **MsgBox**. (Μον. 4)
- δ) Υπολογίζει και εμφανίζει (με κατάλληλο μήνυμα) το μεγαλύτερο αριθμό και τη θέση του πίνακα στην οποία βρίσκεται. Για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων να γίνει χρήση της εντολής **MsgBox**. (Μον. 4)

Σημείωση: Θεωρήστε ότι υπάρχει φόρμα και πάνω στη φόρμα ένα κουμπί εντολής (command button) με όνομα **cmdStart**. Το πρόγραμμα θα ενεργοποιείται πατώντας το command button **cmdStart**.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2.

Σε μια εταιρεία εργάζονται **150** υπάλληλοι. Η εταιρεία παρέχει στους υπαλλήλους της ταμείο προνοίας στο οποίο ο/η κάθε υπάλληλος συνεισφέρει **7%** του ακάθαρτου μισθού του/της.

Να γράψετε **πρόγραμμα στη Visual Basic** το οποίο να:

- α) Διαβάζει τον κωδικό υπαλλήλου και τον ακάθαρτο μισθό κάθε υπαλλήλου και να τους αποθηκεύει σε αντίστοιχους **παράλληλους, μονοδιάστατους πίνακες**. Για την είσοδο των δεδομένων να γίνει χρήση της εντολής **InputBox**. (Μον. 2)
- β) Υπολογίζει το ποσό που συνεισφέρει ο/η κάθε υπάλληλος στο ταμείο προνοίας και να το αποθηκεύει σε ένα δεύτερο παράλληλο μονοδιάστατο πίνακα. (Μον. 3)
- γ) Υπολογίζει τον καθαρό μισθό του/της κάθε υπαλλήλου (καθαρός μισθός = ακάθαρτος - ταμείο προνοίας) και να τον αποθηκεύει σε ένα τρίτο παράλληλο μονοδιάστατο πίνακα. (Μον. 3)
- δ) Υπολογίζει και εμφανίζει (με κατάλληλο μήνυμα) το ποσό και τον **κωδικό υπαλλήλου** του/της υπαλλήλου με την μικρότερη συνεισφορά στο ταμείο προνοίας. Για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων να γίνει χρήση της εντολής **MsgBox**. (Μον. 4)

Σημείωση: Θεωρήστε ότι υπάρχει φόρμα και πάνω στη φόρμα ένα κουμπί εντολής (command button) με όνομα **cmdStart**. Το πρόγραμμα θα ενεργοποιείται πατώντας το command button **cmdStart**.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3.

Για τη διεξαγωγή των παγκύπριων εξετάσεων λειτουργεί πληροφοριακό σύστημα το οποίο περιλαμβάνει τις λειτουργίες που περιγράφονται πιο κάτω.

Ο υποψήφιος συμπληρώνει σε φόρμα οθόνης τον αριθμό ταυτότητας, το ονοματεπώνυμο, τη διεύθυνση διαμονής, τον αριθμό τηλεφώνου και τον κωδικό των μαθημάτων στα οποία θα παρακαθίσει εξετάσεις. Τα στοιχεία αυτά καταχωρούνται στο αρχείο υποψηφίων μαζί με τον κωδικό υποψηφίου ο οποίος δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα. Το σύστημα στη συνέχεια δημιουργεί ένα δελτίο υποψηφίου στο οποίο υπάρχουν ο κωδικός υποψηφίου, ο αριθμός ταυτότητας και ο κωδικός των μαθημάτων του υποψηφίου. Το δελτίο υποψηφίου παραδίδεται στον υποψήφιο.

Όταν ολοκληρωθεί η εξέταση του κάθε μαθήματος και γίνει η βαθμολόγηση των γραπτών, ο βαθμολογητής παραδίδει τη βαθμολογία του κάθε υποψηφίου μαζί με τον κωδικό υποψηφίου και τον κωδικό του μαθήματος στο βαθμολογικό κέντρο. Η βαθμολογία μαζί με τον κωδικό υποψηφίου και τον κωδικό μαθήματος καταχωρείται στο αρχείο βαθμολογιών.

Μετά το τέλος της βαθμολόγησης όλων των μαθημάτων, το σύστημα δημιουργεί ένα δελτίο βαθμολογίας το οποίο αποστέλλεται στον κάθε υποψήφιο. Στο δελτίο βαθμολογίας υπάρχει ο κωδικός υποψηφίου, ο αριθμός ταυτότητας, το ονοματεπώνυμο και η διεύθυνση του υποψηφίου. Επιπρόσθετα, υπάρχει ο κωδικός του κάθε μαθήματος και ο αντίστοιχος βαθμός καθώς επίσης και η περιγραφή του μαθήματος η οποία υπάρχει αποθηκευμένη μαζί με τον κωδικό μαθήματος στο αρχείο μαθημάτων.

Να σχεδιάσετε το **Διάγραμμα Ροής Δεδομένων** για το πιο πάνω σύστημα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4.

Στην ακολουθία των αριθμών Fibonacci οι δυο πρώτοι όροι είναι οι αριθμοί **1,1**. Ο κάθε επόμενος όρος της ακολουθίας υπολογίζεται ως το **άθροισμα** των δυο προηγούμενων όρων. Με βάση τα πιο πάνω, ο τρίτος όρος της ακολουθίας είναι ο αριθμός **2**, ο τέταρτος όρος είναι ο αριθμός **3**, κ.ο.κ. Δηλαδή οι όροι της ακολουθίας είναι: **1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...**

Να γράψετε **πρόγραμμα στη Visual Basic** που να ζητά από το χρήστη ένα ακέραιο αριθμό **N**. Στη συνέχεια να υπολογίζει και εμφανίζει το **άθροισμα** των **N πρώτων όρων** της ακολουθίας.

Η είσοδος των δεδομένων να γίνεται με χρήση της εντολής **InputBox** και η παρουσίαση των μηνυμάτων με χρήση της εντολής **MsgBox**. Να θεωρήσετε ότι υπάρχει φόρμα και πάνω στη φόρμα ένα κουμπί εντολής (command button) με το όνομα **cmdStart**. Το πρόγραμμα θα ενεργοποιείται πατώντας το command button **cmdStart**.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ - ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Εισηγητής

Συντονιστής

Διευθυντής

Σπύρος Ονησίλου

Δημήτρης Καραντάνος

Παντελής Ιωάννου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2012**ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ****ΤΑΞΗ: Β΄****ΗΜΕΡ.: 8/6/2012****ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ****ΩΡΑ: 8:00-10:00 π.μ.****ΒΑΘΜΟΣ:**

Αριθμητικώς:.....

Ολογράφως:.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

ΟΝΟΜΑ: ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.:**Διδάσκων Καθηγητής:****ΟΔΗΓΙΕΣ**

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 17 σελίδες.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη.
- 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 3 (Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 12 μονάδες).
- Όλες οι απαντήσεις σας να γραφούν στον κενό χώρο που δίδεται πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α (μονάδες 64) Να λύσετε μόνο τις οκτώ από τις δέκα ασκήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.

1. α) Αν $a=10$, $b=5$, $c=30$, $d=4$ να βρείτε το αποτέλεσμα των πιο κάτω πράξεων χρησιμοποιώντας τη σειρά προτεραιότητας (να δείξετε όλα τα στάδια)

(4 Mov.)

$a * b + (c - d * 4)$	
$d^2 + a / b + c - 1$	

- β) Να βρείτε ποιες από τις συνθήκες έχουν τιμή True και ποιες έχουν τιμή False αν:
Total = 7 Max=7 Min=8

(4 Mov.)

	Τιμή
total = max AND max < min	
Min < max OR total >= 16	
max = total AND NOT total < min	
total > min OR min > max	

2. Το πιο κάτω τμήμα προγράμματος ζητά 2 αριθμούς πέντε φορές χρησιμοποιώντας την εντολή Do...While και παρουσιάζει το γινόμενο τους κάθε φορά που αυτοί εισάγονται. Να γράψετε ένα πρόγραμμα χρησιμοποιώντας την επαναληπτική δομή For ... Next με το οποίο να παρουσιάζεται ακριβώς το ίδιο αποτέλεσμα.

Θεωρείστε ότι ο κώδικας γράφεται σε ένα κουμπί διαταγής (Command Button).

(8 Mov.)

Πρόγραμμα που σας δίδεται:

```
Private Sub cmdcalc_Click()  
    Dim cfirst As Integer  
    Dim csecond As Integer  
    Dim cresult, i As Integer  
    i = 1  
    Do While i <= 5  
        cfirst = InputBox("1ος αριθμός")  
        csecond = InputBox("2ος αριθμός")  
        cresult = cfirst * csecond  
        i = i + 1  
        Print cresult  
    Loop  
End Sub
```

Πρόγραμμα που σας ζητείτε να δημιουργήσετε:

3. Τι είναι πίνακας και με ποιο τρόπο δημιουργείται η συσχέτιση μεταξύ των πινάκων. (8 Μον.)

4. Δίνεται δείγμα δεδομένων του πίνακα ΠΕΛΑΤΗΣ σε μια βάση δεδομένων για την εταιρεία Customers Finance.

Αριθμός Πελάτη	Όνομα Πελάτη	Επίθετο Πελάτη	Ημερομηνία Γέννησης	Φύλο	Διεύθυνση-Δρόμος	Μισθός
1	Ανδρέας	Γεωργίου	11/2/1991	Α	11 Κερύνειας	1000€
2	Μαρία	Χαρίτου	12/3/1991	Θ	12 Αμμοχώστου	2000€
3	Μαργαρίτα	Αντωνίου	23	Α	22 Απ. Ανδρέα	700€
4	Βαρβάρα	Οικονόμου	31/5/1991	Θ	5 Λαπήθου	550€
5	Σάββας	Θεοχάρους	8/1/1992	Α	7 Μόρφου	4000€

- α) Πόσα πεδία (fields) έχει ο πιο πάνω πίνακας; (1 Μον.)
- β) Πόσες εγγραφές (records) έχει ο πιο πάνω πίνακας; (1 Μον.)
- γ) Στις εγγραφές του πίνακα υπάρχουν λογικά λάθη. Βάλτε τα σε κύκλο. (2 Μον.)
- δ) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει μόνο τους **άνδρες πελάτες**. (2 Μον.)

Field:					
Table:					
Sort:					
Show:	☐	☐	☐	☐	☐
Criteria:					
or:					

- ε) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει όλους τους πελάτες που παίρνουν μισθό 1000€ και άνω. (2 Μον.)

Field:					
Table:					
Sort:					
Show:	☐	☐	☐	☐	☐
Criteria:					
or:					

5. Να σχεδιάσετε μια βάση δεδομένων στην MS Access για ένα γυμναστήριο **Pafos Gym**, η οποία να περιέχει προσωπικές πληροφορίες για τους πελάτες της (όνομα, διεύθυνση, τηλέφωνο κ.λ.π.) αλλά και λεπτομέρειες για το ποιος/ποια είναι ο Γυμναστής ή η Γυμνάστρια τους. Η Βάση Δεδομένων πρέπει να περιλαμβάνει δύο (2) πίνακες.

- Τον πίνακα με το όνομα **TblGym** ο οποίος περιέχει τα στοιχεία των γυμναστών όπως φαίνονται πιο κάτω:

- ❖ Ονοματεπώνυμο
- ❖ Ηλικία
- ❖ Φύλο
- ❖ ΤαυτότηταΓυμν
- ❖ Τηλέφωνο
- ❖ Ώρες Εργασίας

- Τον πίνακα με το όνομα **TblCustomers** ο οποίος περιέχει τα ακόλουθα πεδία:

- ❖ Ονοματεπώνυμο
- ❖ Ταυτότητα
- ❖ Φύλο
- ❖ Εργασία
- ❖ Ηλικία
- ❖ ΤαυτότηταΓυμν

Στους πιο κάτω πίνακες:

α) Δώστε κατάλληλα ονόματα στα πεδία (field names) των πινάκων (1 Mov.)

β) Δώστε τους σωστούς τύπους δεδομένων (data types) των πεδίων (2 Mov.)

γ) Δώστε τις βασικές ιδιότητες των πεδίων:
π.χ. μέγεθος (field size), μορφοποίηση (format) – όπου ισχύει (2 Mov.)

δ) Δηλώστε το πρωτεύον κλειδί (primary key) του κάθε πίνακα (1 Mov.)

Όνομα Πίνακα: **TblGym**

Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)	Μέγεθος / Μορφοποίηση (Size / Format)

Όνομα Πίνακα: **TblCustomers**
Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)	Μέγεθος / Μορφοποίηση (Size / Format)

ε) Σχεδιάστε τη σχέση (relationship) ανάμεσα στους δύο πίνακες. **(2 Mov.)**

Σχέση (relationship):

TblGym

TblCustomers

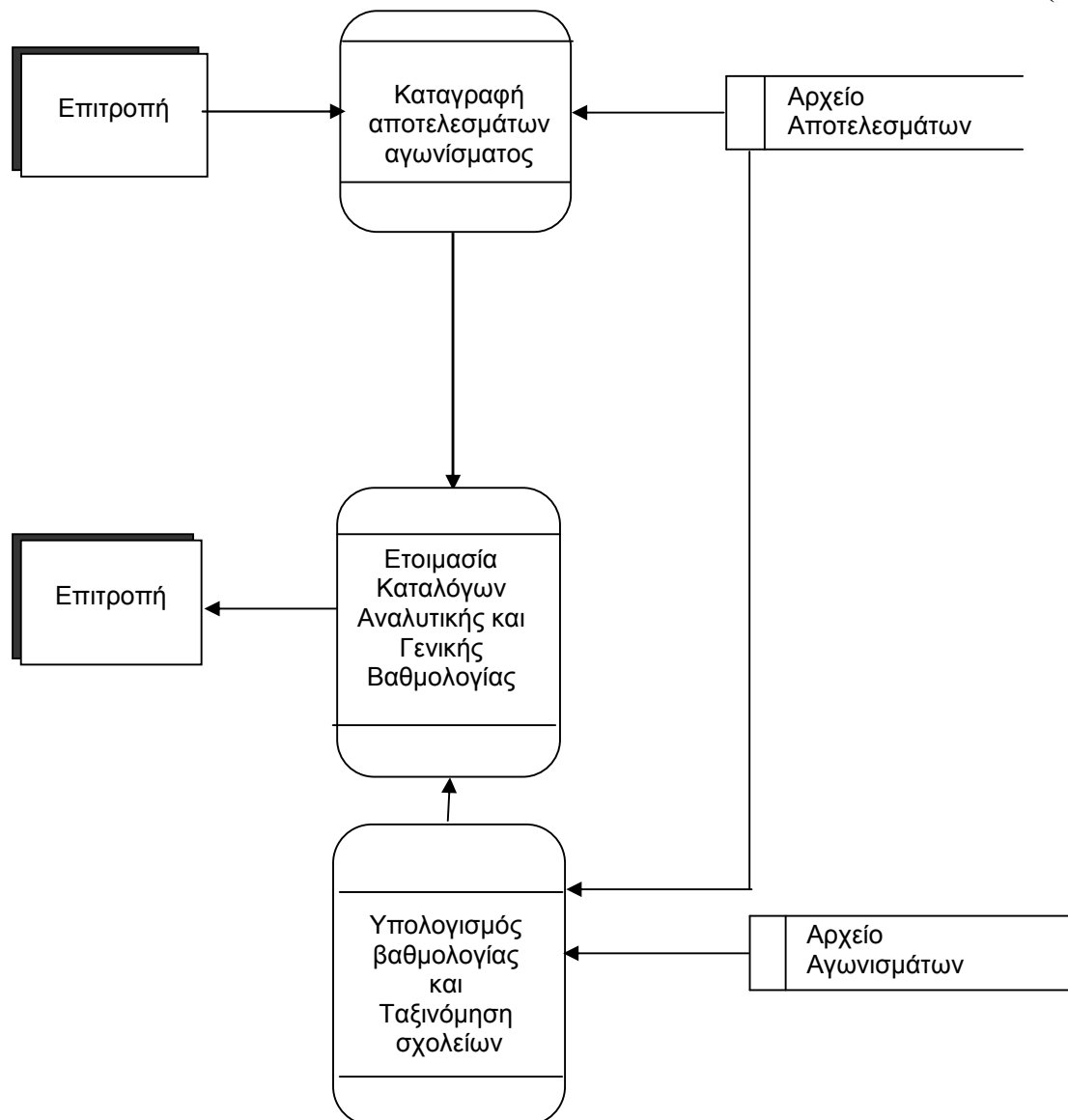
6. Α. Ποιος ο σκοπός της Προκαταρκτικής Έρευνας; **(4 Mov.)**

Β. Ποιος ο στόχος της Μελέτης Σκοπιμότητας; **(4 Mov.)**

7. Δίνεται ένα ΔΡΔ για την καταγραφή των αποτελεσμάτων της ημερίδας στίβου. Η επιτροπή δίνει τα αποτελέσματα του κάθε αγωνίσματος (κωδικό αθλητή, σχολείο, κωδικό αγωνίσματος και αποτέλεσμα) για καταχώρηση στο σύστημα (αρχείο αποτελεσμάτων). Όταν τελειώσει η ημερίδα γίνεται υπολογισμός της βαθμολογίας του κάθε σχολείου για όλα τα αγωνίσματα και η ταξινόμηση των σχολείων με βάση τα συνολικά αποτελέσματα.

Ακολούθως θα ετοιμαστούν κατάλογοι τόσο με την αναλυτική όσο και με τη γενική βαθμολογία των σχολείων και τη σειρά κατάταξης των αθλητών τους με ονοματεπώνυμο, που θα σταλούν στο κάθε σχολείο που συμμετείχε στην ημερίδα. Τα στοιχεία των αθλητών (κωδικός, ονοματεπώνυμο του αθλητή, το σχολείο του, ο κωδικός του αγωνίσματος που θα λάβει μέρος και η επίδοσή του) θα παρθούν από το αρχείο αθλητών.

(8 Μον.)

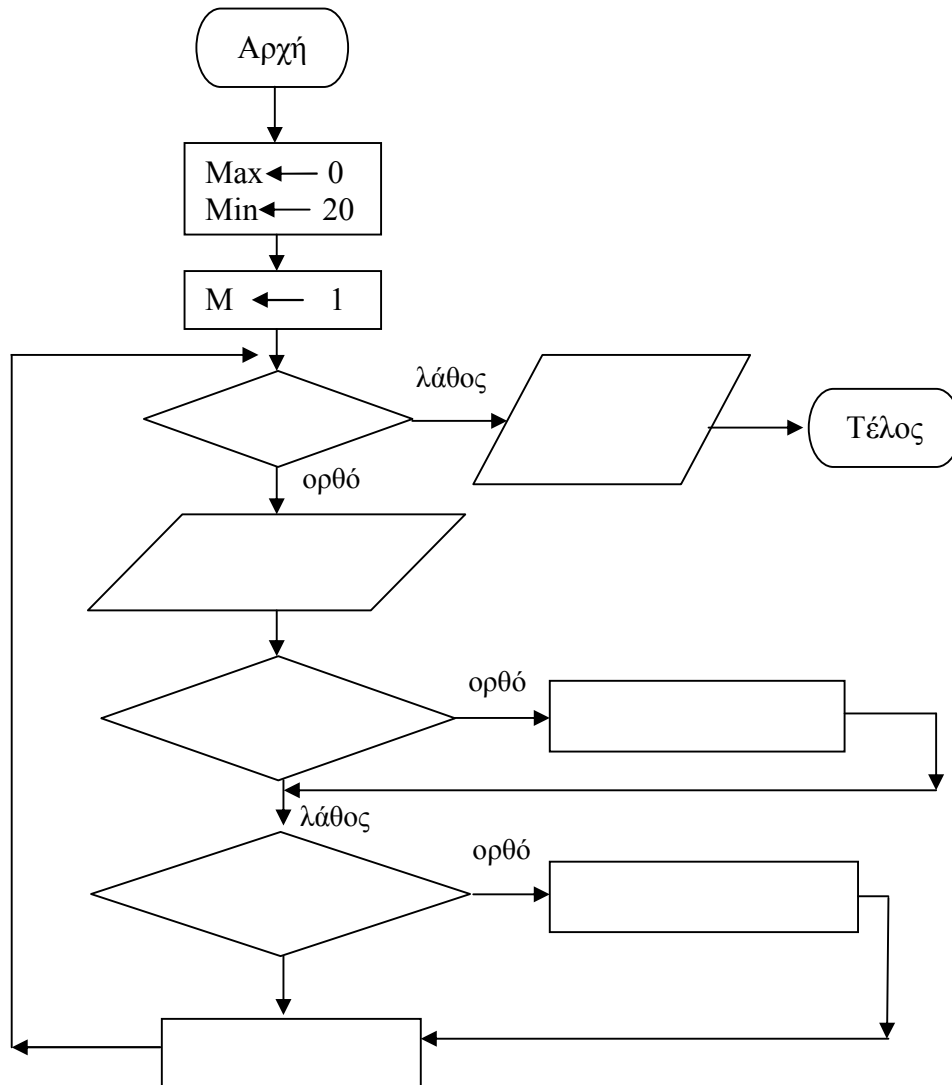


Σε αυτό το διάγραμμα ροής δεδομένων αναφέρετε 4 λάθη/παραλήψεις. Γράψετε την απάντηση στο χώρο που σας δίδεται:

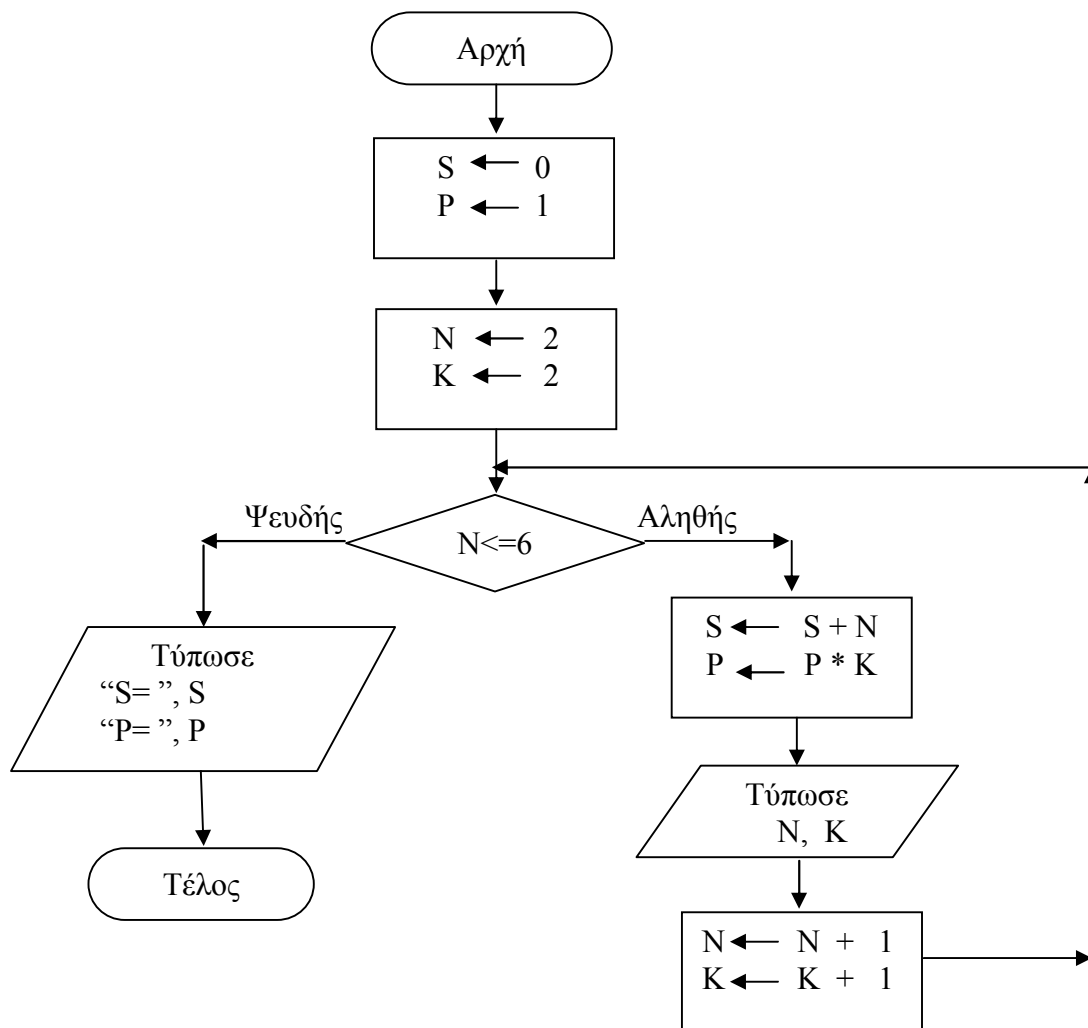
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

8. Να συμπληρώσετε το πιο κάτω Λογικό Διάγραμμα το οποίο θα δέχεται τους 10 βαθμούς μαθητών μιας τάξης και θα τυπώνεται ο ελάχιστος και ο μέγιστος βαθμός αποτελεσμάτων.

(8 Μον.)



9. Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Να γραφτεί ο αντίστοιχος κώδικας στη Visual Basic.
(8 Μον.)



10. Δίνεται ο πιο κάτω ο κώδικας σε μια διαδικασία της Visual Basic. Να κάνετε την προκαταρκτική εκτέλεση και να παρουσιάσετε τα αποτελέσματα του προγράμματος στον πίνακα.

(8 Mov.)

```
Private Sub Display_click()  
Dim A, B, C, Times As integer
```

```
A=1  
B=1  
For Times=1 to 5  
    C=A+B  
    Print A,B,C  
    A=B  
    B=C  
Next Times  
End Sub
```

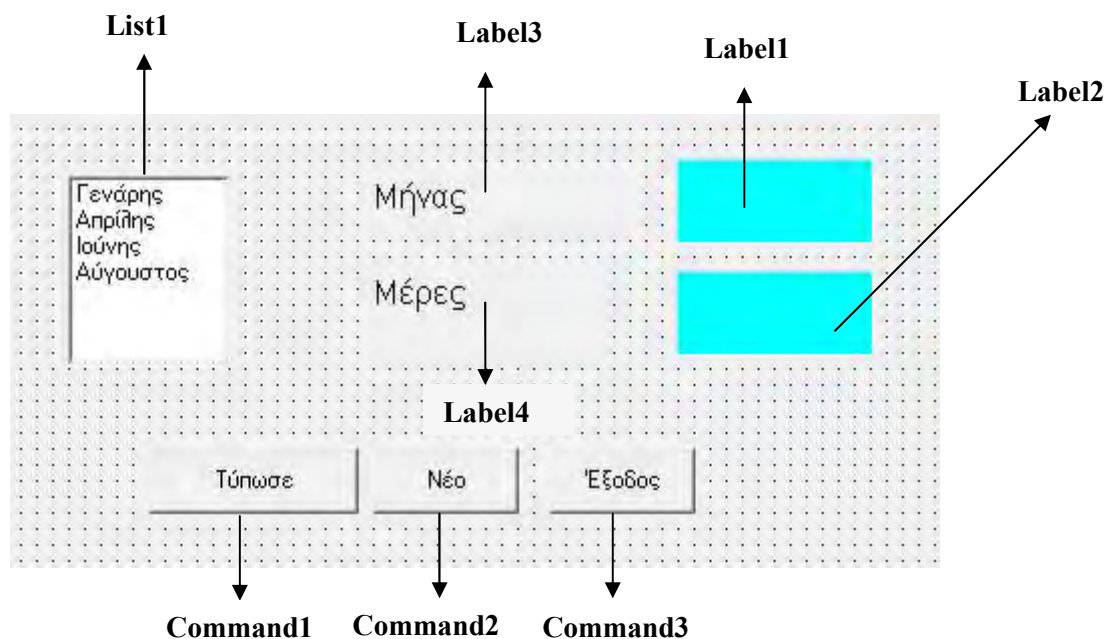
A	B	C	TIMES	TIMES<=5	Ορθό/Λάθος	ΤΥΠΩΣΕ A B C

ΜΕΡΟΣ Β (μονάδες 36)

Να λύσετε μόνο τρεις (3) από τις τέσσερις (4) ασκήσεις.

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

1. Σας δίνεται η πιο κάτω φόρμα όπου ο χρήστης επιλέγει το μήνα από τη λίστα 1 και στα αντίστοιχα labels δεξιά εμφανίζεται το όνομα του μήνα επιλογής και ο αριθμός ημερών που έχει ο πίνακας. Δημιουργήστε τα 3 command buttons (δηλ. το Τύπωσε, Νέο και Έξοδος) και γράψετε τον κώδικα τους και συμπληρώστε τον πίνακα με τις ιδιότητες όλων των χειριστηρίων.



Μήνας	Αριθμός Ημερών
Γενάρης	31
Απρίλης	30
Ιούνης	30
Αύγουστος	31

(12 Mov.)

1.1 Ορισμός Ιδιοτήτων

Χειριστήριο	Ιδιότητα	Ρυθμίσεις
Label1	Name	
	Caption	
Label2	Name	
	Caption	
Label3	Name	
	Caption	
Label4	Name	
	Caption	
Command1	Name	
	Caption	
Command2	Name	
	Caption	
Command3	Name	
	Caption	

(3 Μον.)

1.2 Γραφή Κώδικα Διαδικασιών

Διαδικασία (Κουμπί) Τύπωση

(7 Μον.)

Διαδικασία (Κουμπί) Νέο

(1 Μον.)

Διαδικασία (Κουμπί) Έξοδος

(1 Μον.)

2. Σχεδιάστε τη φόρμα και έπειτα γράψετε τον **κώδικα** στη Visual Basic για τη δημιουργία των πιο κάτω διαδικασιών:

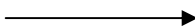
- (I). **Δημιουργία πίνακα** – Δημιουργήστε ένα μονοδιάστατο πίνακα 12 θέσεων με το όνομα **Classroom**, που θα περιέχει τους βαθμούς στο μάθημα της Πληροφορικής.
- (II). **Καταχώρηση στοιχείων** - Στον πίνακα ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να καταχωρεί 12 βαθμούς από το 1-20.
- (III). **Παρουσίαση πίνακα** – Αφού παρουσιάσετε τα περιεχόμενα του πίνακα στη φόρμα με κανονική σειρά από το 1 έως 12, το πρόγραμμα θα βρίσκει και θα τυπώνει (παρουσιάζει) το μέσο όρο όλων των βαθμών της τάξης.

Παράδειγμα:

Classroom

1	12
2	15
3	19
4	20
5	14
6	18
7	19
8	17
9	16
10	15
11	11
12	10

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ



1	12
2	15
3	19
4	20
5	14
6	18
7	19
8	17
9	16
10	15
11	11
12	10

Ο μέσος όρος είναι: 15.5

(12 Μον.)

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΜΑΣ

(3 Μον.)

ΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΑ

[illegible]

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει και τη δημιουργία δύο καταλόγων. Ένα κατάλογο με τα στοιχεία όλων των ασθενών που έχουν καταχωρηθεί στο αρχείο και ένα κατάλογο με τις επισκέψεις που έκανε ο κάθε ασθενής (Όνομα Ασθενή, Ημερομ. Επίσκεψης και Λόγος Επίσκεψης). Οι δύο αυτοί κατάλογοι θα παραδίδονται στον ιατρό.

B. Να γίνει επεξήγηση των οντοτήτων και των διαδικασιών. (6 Μον.)

A. Σχεδιασμός ΔΡΔ.

B. Επεξήγηση των οντοτήτων και των διαδικασιών.

Οντότητες

Διαδικασίες

4. Να γράψετε ένα πρόγραμμα στη Visual Basic το οποίο θα δέχεται την ένταση στην κλίμακα Ρίχτερ και ανάλογα της έντασης να χαρακτηρίσετε το είδος του σεισμού με τη βοήθεια του πιο κάτω πίνακα:

Ένταση Σεισμού Κλίμακα Ρίχτερ	Χαρακτηρισμός Σεισμού
0 - 2.9	Μικρός
3 - 3.9	Μέτριος
4 - 4.9	Αισθητός
≥ 5	Δυνατός

Χρησιμοποιήστε τα ονόματα των γκριζών πλαισίων της φόρμας που βρίσκονται στο άνω και κάτω μέρος της, τα οποία έχουν καθοριστεί στο πλαίσιο name του παραθύρου properties και με βάση αυτά, γράψετε τον κώδικα, χρησιμοποιώντας δικές σας μεταβλητές. **(12 Μον.)**

Form1

Χαρακτηρισμός Σεισμού

Δώσε Ένταση σε Ρίχτερ

Χαρακτηρισμός Σεισμού

Υπολόγισε

Νέο

TXTRICHTER

LBLDESCRIPTION

Command1

Command2

Διαδικασία (Υπολόγισε) Command1

(10 Mov.)

Διαδικασία (Νέο) Command2

(2 Mov.)

Ο Συντονιστής

Γιώργος Ιωάννου

Οι Καθηγητές

Χριστίνα Πέτρου

Γιώργος Οικονομίδης

Η Διευθύντρια

Ελένη Δημητρίου

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΤΑΞΗ: Β'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31 / 5 / 2012

ΩΡΑ: 7:30 – 09:30

ΒΑΘΜΟΣ:

Αριθμητικώς:.....

Ολογράφως:.....

Υπογραφή:.....

ΟΝΟΜΑ: ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **δώδεκα (12)** σελίδες.
- Τα διαγράμματα μπορούν να γίνουν με μολύβι.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Αν χρειαστεί, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και το πίσω μέρος της σελίδας.

ΜΕΡΟΣ Α'**(ΜΟΝΑΔΕΣ 64)**

Να λύσετε 8 από τα 10 θέματα.

Κάθε θέμα βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

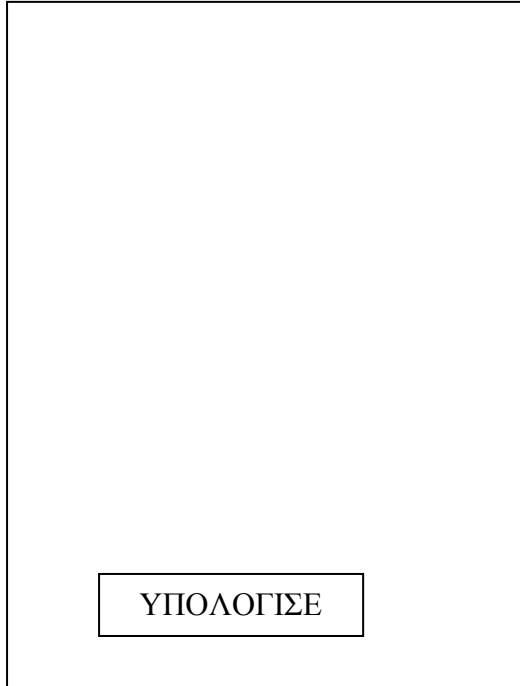
1. Να κάνετε λογικό διάγραμμα, το οποίο θα τυπώνει όλους τους ζυγούς αριθμούς μεταξύ του 1 και του 100 συμπεριλαμβανομένων. **(Μονάδες 8)**

Λογικό Διάγραμμα

2. Να κάνετε πρόγραμμα στη Visual Basic το οποίο θα δέχεται το όνομα του πελάτη, την τιμή δωματίου και τις μέρες διαμονής σε ένα ξενοδοχείο και θα υπολογίζει το κόστος διαμονής για όλες τις μέρες. Στη συνέχεια να υπολογίζει το ΦΠΑ (17% του κόστους διαμονής) και το πληρωτέο ποσό (κόστος διαμονής + ΦΠΑ). Το πρόγραμμα να εμφανίζει το κόστος διαμονής, το ΦΠΑ και το πληρωτέο ποσό. Επίσης, να σχεδιάσετε στη φόρμα που ακολουθεί τα κατάλληλα αντικείμενα.
(Μονάδες 8)

Φόρμα Προγράμματος

Κώδικας για το κουμπί ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ

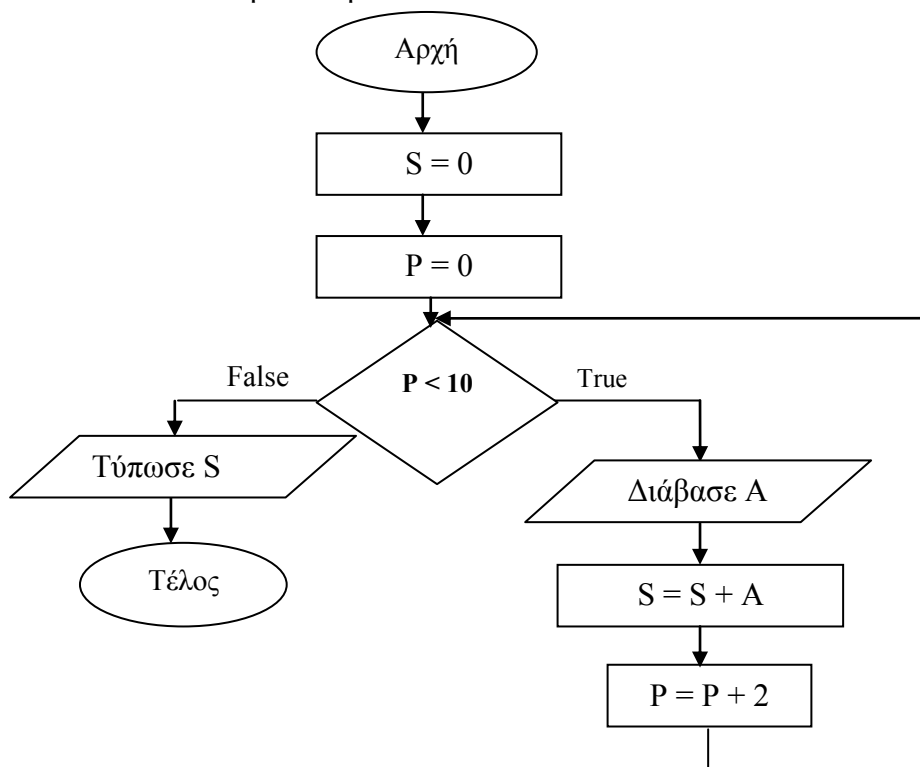


ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ

3. **A.** Η φάση της Ανάλυσης στον Κύκλο Ανάπτυξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος αποτελείται από δύο στάδια. Να τα ονομάσετε και να εξηγήσετε τι γίνεται σε κάθε ένα από αυτά.
(Μονάδες 6)

- B.** Να εξηγήσετε τι γίνεται κατά τη φάση της **Σχεδίασης του νέου Συστήματος**.
(Μονάδες 2)

4. Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Να κάνετε την προκαταρκτική εκτέλεση στον πίνακα που ακολουθεί, με δεδομένα εισόδου 5, 2, 10, 3, 7, 12. (Μονάδες 8)



Μεταβλητές			Απόφαση		Οθόνη/Παρουσίαση
S	P	A	P<10	T/F	

5. Α. Να μετατρέψετε το πιο κάτω πρόγραμμα χρησιμοποιώντας την εντολή **For..Next** (Μονάδες 4)

Private Sub CmdCalculate_Click()

Dim M, K, N As Integer

K = 1

N=0

Do While K <= 10

 If N<6 Then

 K = K + 3

 N = N+1

 End If

 Print K

Loop

Print N

End Sub

B. Να μετατρέψετε το πιο κάτω πρόγραμμα χρησιμοποιώντας την εντολή **if**.

(Μονάδες 4)

Private Sub cmdCalculate_Click()

Dim Price, fpa, FinalPrice As Currency

Price = Val(txtPrice.Text)

Select Case Price

Case 0

fpa = 0

Case 1

fpa = 0.05

Case 2

fpa = 0.1

Case 3

fpa = 0.15

End Select

FinalPrice = Price + Price * fpa

lblFinalPrice.Caption = FinalPrice

End Sub

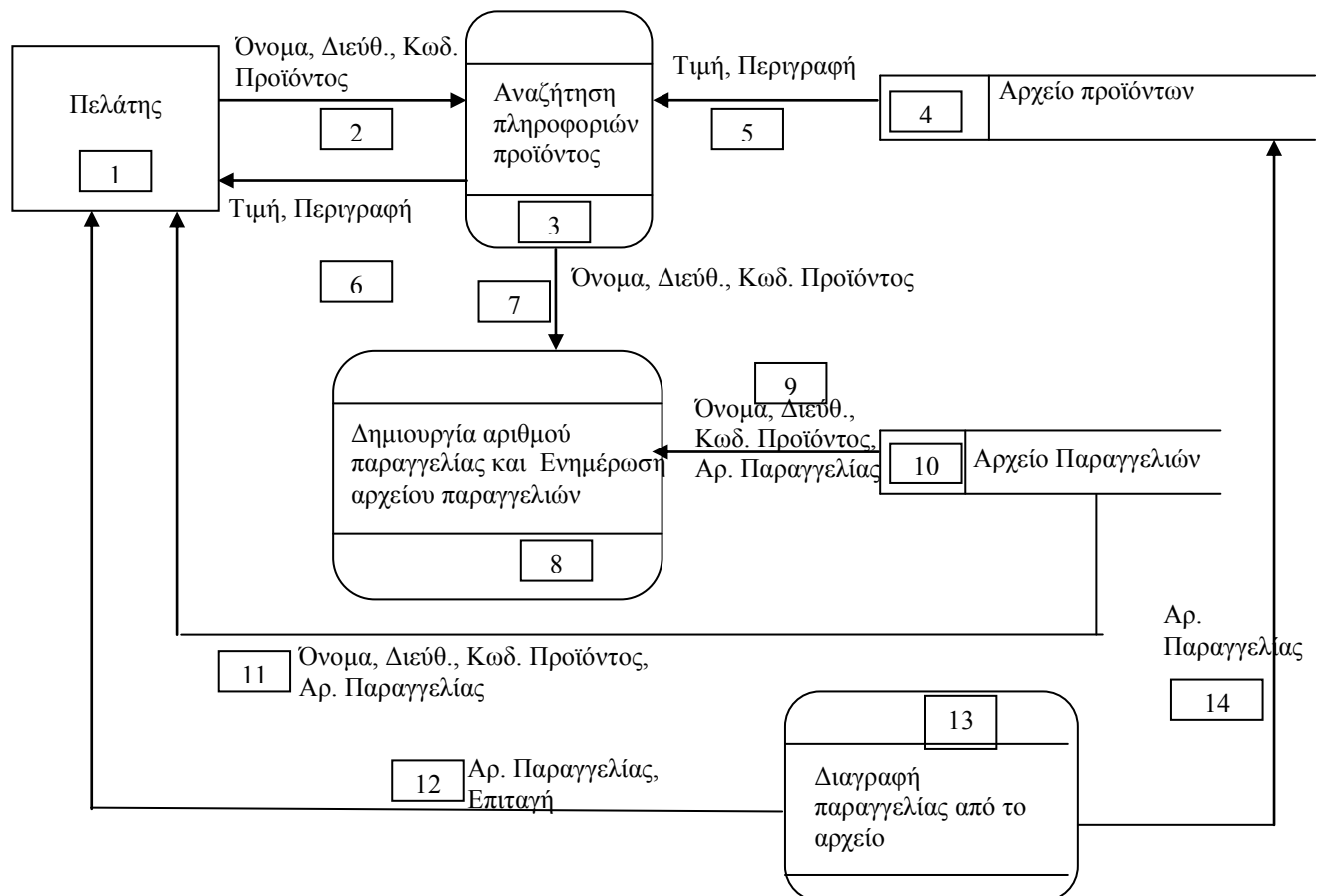
6. Να κάνετε λογικό διάγραμμα, το οποίο θα ζητά ένα ακέραιο αριθμό και θα εμφανίζει αν είναι μονοψήφιος, διψήφιος, τριψήφιος ή τετραψήφιος. Μονοψήφιοι είναι οι αριθμοί από το 0 μέχρι το 9, διψήφιοι από το 10 μέχρι το 99, κ.ο.κ.

(Μονάδες 8)

Λογικό Διάγραμμα

7. Μια εταιρία διαφημίζει τα προϊόντα της μέσω καταλόγων, που τοποθετούνται στα γραμματοκιβώτια των σπιτιών. Όταν κάποιος πελάτης ενδιαφέρεται να παραγγείλει κάποιο προϊόν, τηλεφωνεί στην εταιρία και δίνει τον κωδικό του προϊόντος μαζί με το όνομα και τη διεύθυνσή του. Ο υπάλληλος πληκτρολογεί τα στοιχεία αυτά στον υπολογιστή της εταιρείας και τα στοιχεία του προϊόντος (περιγραφή, τιμή) ανακτώνται από το αρχείο προϊόντων και δίνονται στον πελάτη. Στη συνέχεια το σύστημα δημιουργεί αυτόματα ένα μοναδικό αριθμό παραγγελίας ο οποίος μαζί με τα στοιχεία του πελάτη, τον κωδικό και την τιμή του προϊόντος καταχωρούνται στο αρχείο παραγγελιών. Ο αριθμός παραγγελίας μαζί με την τιμή του προϊόντος δίνονται στον πελάτη. Σε μεταγενέστερο στάδιο, ο πελάτης στέλνει μέσω ταχυδρομείου τον αριθμό παραγγελίας και επιταγή με το ανάλογο ποσό. Ο υπάλληλος πληκτρολογεί τον αριθμό παραγγελίας στο σύστημα και η παραγγελία διαγράφεται από το αρχείο παραγγελιών με βάση τον αριθμό παραγγελίας.

Στο Διάγραμμα Ροής Δεδομένων υπάρχουν **τέσσερα (4) λάθη-ελλείψεις**. Να τα εντοπίσετε και να εξηγήσετε γιατί είναι λάθος. **(Μονάδες 4x2)**



(α) _____

(β) _____

(γ) _____

(δ) _____

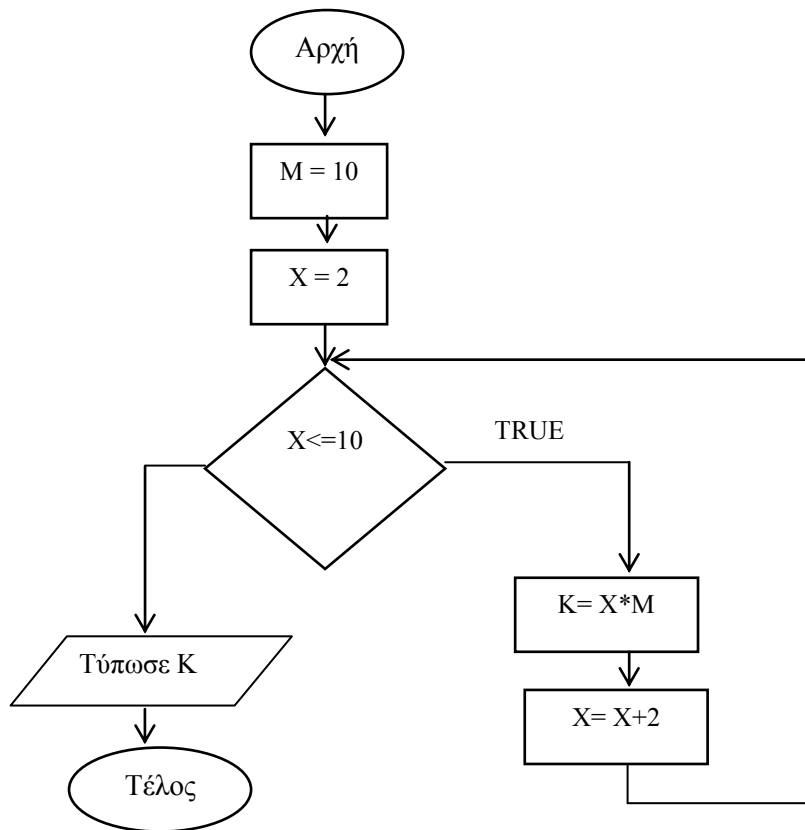
8. Να βρείτε ποιες από τις συνθήκες έχουν τιμή **True** και ποιες **False** αν:

$A = 8, \quad B = 4, \quad C = 2$

(Μονάδες 4x2)

Λογική Έκφραση	Τιμή
$A > B \text{ AND } C \leq B$	
$(A < B \text{ OR } C < 12) \text{ AND } B \leq 5$	
$B < > A \text{ OR } C \leq A \text{ AND } B > 9$	
$\text{NOT } B = C \text{ AND NOT } A < C \text{ OR } A < B$	

9. Να μετατρέψετε το λογικό διάγραμμα που ακολουθεί, σε πρόγραμμα στη Visual Basic χρησιμοποιώντας την εντολή **For..Next**. (Μονάδες 8)



10. Μια υπεραγορά διαθέτει πληροφοριακό σύστημα για την εξυπηρέτηση των πελατών της. Για τα πιο κάτω να αναφέρετε κατά πόσο είναι **Πρόβλημα, Ευκαιρία, Εντολή** και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (Μονάδες 2x4)

A. Τον τελευταίο καιρό οι πελάτες εξέφρασαν την επιθυμία όπως οι εβδομαδιαίες προσφορές, τους αποστέλλονται μέσω email και όχι σε έντυπη μορφή. Το σύστημα πρέπει να αλλάξει, για να προσφέρει αυτή τη δυνατότητα.

B. Η διεύθυνση της υπεραγοράς θα ήθελε να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που παρέχει το διαδίκτυο και ζήτησε από τους προγραμματιστές/αναλυτές να προσθέσουν στο σύστημα τη δυνατότητα online αγοράς προϊόντων.

Να λύσετε 3 από τα 4 θέματα.

Κάθε θέμα βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

1. Η βιβλιοθήκη ενός σχολείου χρειάζεται ένα πληροφοριακό σύστημα, για να ελέγχει τους δανεισμούς των βιβλίων της προς τους μαθητές. Για να μπορέσει κάποιος μαθητής να δανειστεί βιβλίο, θα πρέπει να αποκτήσει κάρτα μέλους.

Όταν ο μαθητής προσέλθει για δανεισμό για πρώτη φορά, δίνει τα στοιχεία του (όνομα, επίθετο, τάξη, διεύθυνση, τηλέφωνο, e-mail) στον υπεύθυνο της βιβλιοθήκης, ο οποίος τα καταχωρεί στο αρχείο μελών μαζί με ένα μοναδικό κωδικό, τον οποίο δημιουργεί αυτόματα το σύστημα. Στη συνέχεια το σύστημα εκτυπώνει μια κάρτα μέλους με τον κωδικό και το όνομα του μαθητή, η οποία του παραδίδεται. Όταν ένας μαθητής επιθυμεί να δανειστεί κάποιο βιβλίο, προσκομίζει την κάρτα μέλους με τον κωδικό και ο υπεύθυνος βιβλιοθήκης καταχωρεί το δανεισμό στο αρχείο δανειζομένων βιβλίων, το οποίο περιέχει την ημερομηνία δανεισμού, τον κωδικό του μαθητή και τον τίτλο του βιβλίου, που ο μαθητής θέλει να δανειστεί. Κάθε βιβλίο πρέπει να επιστραφεί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Για το σκοπό αυτό, στο τέλος κάθε μέρας, εκτυπώνεται μια αναφορά, με τα βιβλία που δεν έχουν επιστραφεί έγκαιρα και τα αντίστοιχα ονόματα των μαθητών, η οποία παραδίδεται στο Διευθυντή του σχολείου.

Να σχεδιάσετε το **Διάγραμμα Ροής Δεδομένων** για τη λειτουργία που έχει περιγραφεί πιο πάνω.

Διάγραμμα Ροής Δεδομένων:

(Μονάδες 12)

2. Ένα ταξιδιωτικό γραφείο προσφέρει πακέτα εκδρομών, τα οποία χρεώνονται ανά άτομο. Για μεγάλες ομάδες, όμως, κάνει ειδικές τιμές ανάλογα με τα άτομα που θα ταξιδέψουν. Το ποσοστό της έκπτωσης στις περιπτώσεις αυτές φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα:

Άτομα	Ποσοστό Έκπτωσης
6-10	20%
11-20	30%
>20	40%

Να σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα και να γράψετε το αντίστοιχο πρόγραμμα σε Visual Basic, το οποίο να δέχεται την κανονική τιμή της εκδρομής για ένα άτομο, καθώς και το πλήθος των ατόμων που θα ταξιδέψουν. Στη συνέχεια να υπολογίζει και να εμφανίζει την τελική τιμή, που θα πληρώσει ο καθένας, καθώς και το συνολικό ποσό που θα πληρώσουν όλοι μαζί. Αν τα άτομα που θα ταξιδέψουν, είναι κάτω από 6, τότε δεν δικαιούνται καμία έκπτωση.

Λογικό Διάγραμμα (6 Μονάδες)
Μονάδες)

Πρόγραμμα (6

3. Δίνεται η πιο κάτω φόρμα ενός προγράμματος της Visual Basic:

Είδος Δωματίου	Τιμή ανά Ενήλικα	Τιμή ανά Παιδί
Μονόκλινο	€50	€25
Δίκλινο	€40	€20
Τρίκλινο	€30	€15

Να γράψετε τον κώδικα για το κουμπί **ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ** το οποίο:

- θα διαβάζει τις μέρες διαμονής, τον αριθμό των ενηλίκων και τον αριθμό των παιδιών.
- Ανάλογα με το είδος δωματίου, που θα επιλεγεί, θα υπολογίζει το συνολικό ποσό που θα πληρώνει όλη η οικογένεια, αν δεν επέλεγε πρωινό ή θέα. Οι τιμές ανά ενήλικα και παιδί αναγράφονται στον πιο πάνω πίνακα.
- Αν η οικογένεια επιλέξει και πρωινό, τότε θα πληρώσει για κάθε μέρα €5 επιπλέον για κάθε άτομο (ενήλικες και παιδιά). Αν επιλέξει και θέα, τότε θα πληρώσει για κάθε άτομο (ενήλικες και παιδιά) €8 επιπλέον.
- Το πρόγραμμα πρέπει να εμφανίζει στην ετικέτα lblTotal το ποσό που θα πληρώσει όλη η οικογένεια.

Private Sub cmdΥπολογισε_Click()

(Μονάδες 12)

End Sub

4. Το δρομολόγιο ενός λεωφορείου περιλαμβάνει 20 σταθμούς (συμπεριλαμβανομένων της αφετηρίας και του τέρματος). Το λεωφορείο σταματά σε όλους τους σταθμούς, όπου επιβιβάζονται και αποβιβάζονται επιβάτες. Στον τελευταίο σταθμό αποβιβάζονται όλοι. Στον πίνακα `pΕρίν` αποθηκεύεται το πλήθος των επιβατών που επιβιβάζονται σε κάθε σταθμό και στον πίνακα `pΑρον` το πλήθος των επιβατών που αποβιβάζονται.

A. Να δηλώσετε τους **πίνακες** και όλες τις **μεταβλητές**, που θα χρησιμοποιήσετε στα υπόλοιπα ερωτήματα. **(Μονάδες 2)**

Να γράψετε ξεχωριστό τμήμα κώδικα (Private Sub) για τα ακόλουθα:

B. Να γίνεται καταχώρηση των στοιχείων στους πίνακες. (Να ζητά των αριθμών των επιβατών που επιβιβάστηκαν σε κάθε σταθμό και να τους καταχωρεί στον πίνακα `pΕρίν` και τον αριθμό των επιβατών που αποβιβάστηκαν στον πίνακα `pΑρον`) **(Μονάδες 2)**

Γ. Να τυπώνονται στη φόρμα ο Αριθμός του Σταθμού και τα περιεχόμενα των πινάκων με επικεφαλίδες, όπως φαίνεται πιο κάτω: **(Μονάδες 3)**

<u>ΣΤΑΘΜΟΣ</u>	<u>ΕΠΙΒΙΒΑΣΗ</u>	<u>ΑΠΟΒΙΒΑΣΗ</u>
.....		
.....		

Δ. Να υπολογίζει και να εμφανίζει με το κατάλληλο μήνυμα τον αριθμό του σταθμού με το μεγαλύτερο αριθμό αποβίβασης επιβατών, καθώς και τον αριθμό των επιβατών που αποβιβάστηκαν. **(Μονάδες 3)**

Ε. Να υπολογίζει και να εμφανίζει με το κατάλληλο μήνυμα το άθροισμα όλων των επιβατών της διαδρομής, δηλαδή αυτών που επιβιβάστηκαν. **(Μονάδες 2)**

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΟΙ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Ο ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Γαλιούνας Κωνσταντίνος

Λοΐζου Ιωάννης

Σουρμελή Στάλω

Γαλιούνας Κωνσταντίνος Β.Δ.

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2012**ΜΑΘΗΜΑ:** ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**ΤΑΞΗ:** Β΄ κατ.**ΗΜΕΡ.:** 25/05/2012**ΧΡΟΝΟΣ:** 2 ΩΡΕΣ**ΩΡΑ:** 8:00 – 10:00**ΒΑΘΜΟΣ:****Αριθμητικώς:**.....**Ολογράφως:**.....**ΥΠΟΓΡΑΦΗ:**.....**ΟΝΟΜΑ:** **ΤΜΗΜΑ:**..... **ΑΡ.:****ΟΔΗΓΙΕΣ**

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 21 σελίδες. (Η τελευταία σελίδα είναι πρόχειρη)
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη.
- 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 3 (Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 12 μονάδες).
- Όλες οι απαντήσεις σας να γραφούν στον κενό χώρο που δίδεται πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Τα διαγράμματα (Λογικά και ΔΡΔ) μπορούν να γίνουν με μολύβι.
- Να γράφετε μόνο με πένα μπλε ή μαύρη.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

**ΜΕΡΟΣ Α (μ. 64) Να λύσετε μόνο τις οκτώ απο τις δέκα ασκήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.**

ΑΣΚΗΣΗ 1

α) Αν $x=3$, $y=2$, $z=2$ να βρείτε το αποτέλεσμα των πιο κάτω πράξεων χρησιμοποιώντας τη σειρά προτεραιότητας. (να δείξετε όλα τα στάδια) (μ. 2)

	Τιμή (TRUE - FALSE) (να δείξετε όλα τα στάδια)
a. $((x - y) < 2) \text{ AND } (y > 5)$	
b. $(x < 3) \text{ or NOT } (y = 3)$	

β) Αν $\text{Sum} = 5$, $\text{Max}=5$, $\text{Min}=3$ να βρείτε το αποτέλεσμα των πιο κάτω πράξεων χρησιμοποιώντας τη σειρά προτεραιότητας. (να δείξετε όλα τα στάδια) (μ. 2)

	Τιμή (TRUE - FALSE) (να δείξετε όλα τα στάδια)
$(\text{min} < \text{max}) \text{ OR } (\text{Sum} > \text{max})$	
$(\text{max} = \text{Sum}) \text{ AND NOT} (\text{Sum} < \text{min})$	

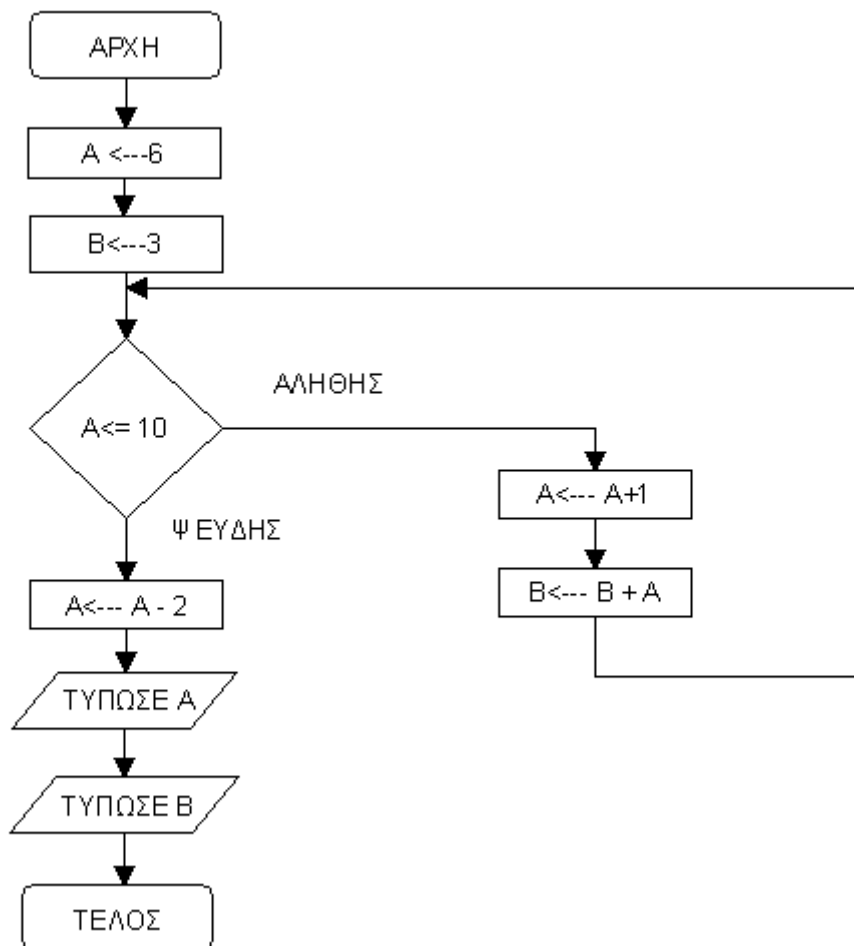
γ) Να εξηγήσετε τους πιο κάτω όρους: (μ. 4)

A) Ανάλυση Συστημάτων

B) Πληροφοριακό Σύστημα

ΑΣΚΗΣΗ 2

Να γίνει η προκαταρκτική εκτέλεση για το πιο κάτω Λογικό Διάγραμμα και να συμπληρωθεί ο πίνακας. (μ. 8)



Προκαταρκτική εκτέλεση

Μεταβλητές		Απόφαση		Παρουσίαση
			Α/Ψ	

ΑΣΚΗΣΗ 3

α) Τι πρέπει να ισχύει για να εμφανιστεί στο **Label1** το κείμενο “**ep1**”; Θεωρήστε ότι ο κώδικας αρχίζει να εκτελείται από τη γραμμή 00. (μ. 4)

```
00 Label1.Visible = False
01 num2 = 3
02 num1 = 5
03
04 If num1 = 5 Then
05     Label1.caption = ""
06     Label1.Visible = True
07     num1 = num1 + 50
08 End If
09
10 If num2 = 0 Then
11     Label1.caption = "ep2"
12 End If
13
14 If num1 = 55 And (num2 + 2) = 5 Then
15     Label1.caption = "ep1"
16 End If
```

Απάντηση

3α:.....

.....

.....

.....

β) Ξαναγράψετε το πιο κάτω τμήμα κώδικα χρησιμοποιώντας την εντολή **SELECT CASE**
(μ. 4)

```
Dim cAverage as Currency
.
.
.
If cAverage > 75 Then
txtGrade.Text = "A"
ElseIf cAverage > 65 Then
txtGrade.Text = "B"
ElseIf cAverage > 55 Then
txtGrade.text = "C"
ElseIf cAverage > 45 Then
txtGrade.Text = "S"
Else
txtGrade.Text = "F"
End If
```

απάντηση

ΑΣΚΗΣΗ 4

α) Να γίνει η **προκαταρκτική εκτέλεση** για το πιο κάτω πρόγραμμα στη Visual Basic και να συμπληρωθεί ο πίνακας. (μ. 4)

```
Dim I, Y, X As Integer
X = 80
```

```
For I = 1 To 4
    Y = X Mod 10
    X = X + 2
    Print Y
Next I
.
```

Μεταβλητές			Απόφαση		Παρουσίαση
				A / Ψ	

β) Η τιμή της μεταβλητής A μπορεί να πάρει τις τιμές από 0 μέχρι και 20. (Το 0 και το 20 είναι επιτρεπτές τιμές). (μ. 2)

Ποια από τις παρακάτω λογικές εκφράσεις ελέγχει αυτή τη συνθήκη;

Να βάλετε σε κύκλο το ορθό.

α. (A>=0) or (A<=20)

β. (A>0) or (A<20)

γ. (A>=20) and (A<=20)

δ. (A>=0) and (A<=20)

γ) Ποια τα αποτελέσματα της χρήσης των τελεστών από τους παρακάτω πίνακες τιμών: (μ. 2)

A	B	A And B	A Or B
False	False		
False	True		
True	False		
True	True		

A	Not A
False	
True	

ΑΣΚΗΣΗ 5

Να γράψετε πρόγραμμα στη VBasic το οποίο να **α)**δέχεται την ποσότητα των σάντουιτς που πωλούνται προς 0.80 Ευρώ (80 σεντ) το κάθε ένα και την **β)**ποσότητα των μπουκαλιών νερού τα οποία πωλούνται προς 0.30 Ευρώ (30 σεντ) το καθένα. **γ)**Αν οι αριθμοί και για τις δύο ποσότητες που καταχωρήθηκαν είναι θετικοί τότε το πρόγραμμα να υπολογίζει το σύνολο των εισπράξεων από τα σάντουιτς και το σύνολο των εισπράξεων από το νερό καθώς επίσης και το ολικό ποσό των εισπράξεων αλλιώς το πρόγραμμα να εμφανίζει το μήνυμα «*Λάθος Καταχώρηση*».

Τα δεδομένα να δίνονται με την εντολή **inputbox** και τα αποτελέσματα να παρουσιάζονται στη φόρμα με την εντολή **msgbox**. **Ο κώδικας να γραφεί σε ένα κουμπί διαταγής (cmdCalculate) (Δε χρειάζεται να σχεδιάσετε τη φόρμα.) (μ. 8)**

Κώδικας :

```
Private Sub cmdCalculate_Click ()
```

```
End Sub
```

ΑΣΚΗΣΗ 6

Να βάλετε σε κύκλο το ορθό. (μ. 8)

1.Για να φιλτράρετε ένα πίνακα της MS Access βάση ενός επιλεγμένου πεδίου θα επιλέξετε ... (μον.1)

- A.  Φιλτράρισμα βάση της επιλογής
- B.  Φιλτράρισμα βάση της φόρμας
- C. Φιλτράρισμα εκτός της επιλογής
- D.  Σύνθετο φίλτρο

2.Με ποιο στοιχείο ελέγχου μπορούμε σε μια φόρμα να δημιουργήσουμε ένα εργαλείο που θα τερματίζει την εφαρμογή; (μον.1)

- A.  Σύνθετο πλαίσιο
- B.  Ετικέτα
- C.  Κουμπί εντολής
- D.  Πλαίσιο κειμένου

3.Ποιο από τα παρακάτω θα ήταν το σωστό κριτήριο σε μια φόρμα, για να αναζητήσετε όλα τα ονόματα που ξεκινούν με το γράμμα Κ; (μον.1)

- A. Like *K
- B. Like K*
- C. Like *K*
- D. Like K

4.Τι είναι το πρωτεύον κλειδί σε ένα πίνακα μιας βάσης δεδομένων; **(μον.1)**

- A. Ένα πεδίο ταξινόμησης
- A. Ένα υποχρεωτικό πεδίο ενός πίνακα
- B. Ένα ή περισσότερα πεδία τα οποία παίρνουν μοναδικές τιμές
- C. Ένα πεδίο αυτόματης αρίθμησης που ενημερώνεται αυτόματα

5.Τι τύπος πεδίου είναι το ποσοστό κέρδους σε ένα πίνακα; **(μον.1)**

- A. Αριθμός Byte
- B. Αυτόματη αρίθμηση
- C. Αριθμός πραγματικός
- D. Αριθμός ακέραιος

6.Ποιο είναι το σωστό κριτήριο σε ένα ερώτημα για να εμφανίσει τους πελάτες από τα Χανιά και από την Χίο; **(μον.1)**

- A. Between "Χανιά" And "Χίο"
- B. "Χανιά" And "Χίο"
- C. "Χανιά" Or "Χίο"
- D. "Χανιά" Not "Χίο"

7. Ποιοι κανόνες επικύρωσης σε ένα πεδίο θα δεχόταν αριθμούς μεταξύ 100 και 200; (μον.1)

- A. >100 and <100
- B. Between 100 and 200
- C. ≥ 100 and ≤ 200
- D. Αριθμός ακέραιος

8. Η σχέση του πίνακα "Μαθητές" με τον πίνακα "Τάξεις" είναι σχέση πολλά προς ένα. Τι σημαίνει αυτό; (μον.1)

- A. Πολλοί μαθητές αντιστοιχούν σε πολλές τάξεις
- B. Μία τάξη αντιστοιχεί σε πολλούς μαθητές
- C. Ένας μαθητής αντιστοιχεί σε πολλές τάξεις
- D. Ένας μαθητής αντιστοιχεί σε μία τάξη

ΑΣΚΗΣΗ 7

Να σχεδιάσετε μια Βάση Δεδομένων στην MS ACCESS για μια υπεραγορά.

Η Βάση Δεδομένων πρέπει να περιλαμβάνει δύο (2) πίνακες.

A) Τον πίνακα **ΠΡΟΙΟΝΤΑ** ο οποίος περιέχει τα στοιχεία των Προϊόντων (Κωδικό, Περιγραφή, Ποσότητα, Τιμή Πώλησης, Ημερομηνία Λήξης και Κωδικό Προμηθευτή).

B) Τον πίνακα **ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ** οποίος περιέχει τα στοιχεία των Προμηθευτών (Κωδικό, Όνομα, Τηλέφωνο και Διεύθυνση)

α) Δώστε κατάλληλα ονόματα στα πεδία (field name) των πινάκων **(1 Mov)**

β) Δώστε τους σωστούς τύπους δεδομένων (data type) των πεδίων **(2 Mov)**

γ) Δώστε τις βασικές ιδιότητες των πεδίων:

π.χ. μέγεθος (field size), μορφοποίηση (format) – όπου ισχύει **(1 Mov)**

δ) Δηλώστε το πρωτεύον κλειδί (primary key) του κάθε πίνακα **(2 Mov)**

ε) Σχεδιάστε τη σχέση (relationship) ανάμεσα στους δύο πίνακες **(2 Mov)**

Όνομα Πίνακα: **ΠΡΟΙΟΝΤΑ**

Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)	Μέγεθος / Μορφοποίηση (Size / Format)

Όνομα Πίνακα: **ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ**

Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)	Μέγεθος / Μορφοποίηση (Size / Format)

Σχέση (relationship):

ΑΣΚΗΣΗ 8

Κατά τη φάση της Προκαταρκτικής Έρευνας ο Αναλυτής του Συστήματος κατέγραψε εκτός των άλλων και τα πιο κάτω: (μ. 8)

α) Οι πελάτες της εταιρείας επιθυμούν όπως η αλληλογραφία τους με την εταιρεία διεξάγεται μέσω Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου, κάτι το οποίο αποδέχεται η διοίκηση της εταιρείας. Στο υπάρχον όμως πληροφοριακό σύστημα δεν υπάρχει πρόνοια για την καταχώρηση του Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου του πελάτη. Πρέπει να αλλάξει το αρχείο πελατών, φόρμες εισαγωγής δεδομένων και αναφορές.

β) Το υπάρχον σύστημα είναι αργό και υπάρχει καθυστέρηση στην έκδοση τιμολογίων προς τους πελάτες.

Να αποφασίσετε για το κάθε ένα από τα πιο πάνω αν είναι **Πρόβλημα, Ευκαιρία ή Εντολή** και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

α)

β)

ΑΣΚΗΣΗ 9

Να μετατρέψετε την πιο κάτω δομή επανάληψης (**For next**) της Visual Basic σε αντίστοιχο τύπο (**Do While Loop**) (μ. 8)

For – next

```
Dim I as Integer  
  
For I = 0 to 10 Step 2  
Print I  
Next I
```

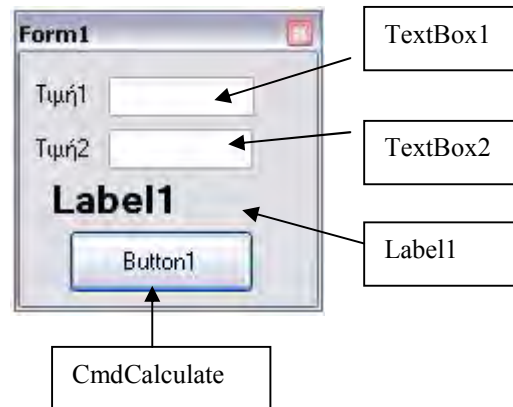
Do While -Loop

απάντηση

ΑΣΚΗΣΗ 10

α) Συμπληρώστε τον κώδικα για την παρακάτω φόρμα έτσι ώστε όταν πατηθεί το Button1 να εμφανίζεται στο Label1 το άθροισμα μόνο των αριθμητικών περιεχομένων των TextBox1 και TextBox2. (μ.4)

```
Private Sub CmdCalculate_Click ()
```



```
End Sub
```

β) Τι πρέπει να ισχύει για να είναι ορατό το Label1; (μ.2)

```
Label1.Visible = False
If num = 12 Then
    Label1.Visible = True
Else
    Label1.Visible = False
End If
```

Απάντηση β:.....

γ) Τι κάνει ο παρακάτω κώδικας; (μ.2)

```
If Counter = 4 Then
    Label1.Text = "Α"
    If num1 = num2 Then
        Label2.Text = "num1+num2"
    Else
        Label2.Text = "Β"
    End If
    Counter = 0
End If
```

Να βάλετε σε κύκλο το ορθό.

- α) Εμφανίζει στο Label1 το γράμμα "Α" αν οι μεταβλητές num1 και num2 είναι ίσες
- β) Εμφανίζει στο Label1 το γράμμα "Α" και στο Label2 το γράμμα "Β" αν οι μεταβλητές num1 και num2 είναι ίσες
- γ) Εμφανίζει στο Label1 το γράμμα "Α" αν η μεταβλητή Counter ισούται με 4 και μηδενίζει τη μεταβλητή Counter και εμφανίζει στο Label2 το κείμενο "num1+ num2" αν οι μεταβλητές num1 και num2 είναι ίσες ή το γράμμα "Β" αν δεν είναι ίσες

ΜΕΡΟΣ Β (μ. 36) Να λύσετε μόνο τρεις (3) από τις τέσσερις (4) ασκήσεις.

Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

ΑΣΚΗΣΗ 1

Για τις προσλήψεις υπαλλήλων σε ένα μεγάλο οργανισμό χρησιμοποιείται αυτοματοποιημένο σύστημα και ακολουθείται η πιο κάτω διαδικασία:

Οι υποψήφιοι για πρόσληψη προσέρχονται για εγγραφή και δίνουν τα προσωπικά τους στοιχεία (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο), τα οποία καταχωρούνται στο **αρχείο υποψηφίων**. Μαζί με τα στοιχεία αυτά καταχωρείται και ένας μοναδικός αριθμός (κωδικός εγγραφής), ο οποίος δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα. Αμέσως μετά παραδίδεται στον υποψήφιο η βεβαίωση εγγραφής του που περιλαμβάνει όλα του τα στοιχεία.

Σε μεταγενέστερο στάδιο οι υποψήφιοι παρακάθονται σε γραπτές εξετάσεις. Αφού τελειώσουν οι εξετάσεις και τα γραπτά διορθωθούν, οι διορθωτές παραδίδουν κατάσταση η οποία περιλαμβάνει τον κωδικό εγγραφής και τον βαθμό κάθε υποψηφίου τα οποία καταχωρούνται στο **αρχείο αποτελεσμάτων**. Μετά από μια εβδομάδα και με βάση τα αποτελέσματα των εξετάσεων, δημιουργείται μια λίστα που παραδίδεται στα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας (ΜΜΕ) για δημοσίευση. Για σκοπούς προστασίας των προσωπικών δεδομένων των υποψηφίων, η λίστα αυτή περιλαμβάνει μόνο τους κωδικούς τους και τους βαθμούς που πήραν στην εξέταση.

Μια άλλη λίστα που περιλαμβάνει τα προσωπικά στοιχεία και τους βαθμούς όλων των υποψηφίων δημιουργείται από το σύστημα και παραδίδεται στην διεύθυνση του οργανισμού.

α) Σχεδιάστε το σχετικό ΔΡΔ για το παραπάνω σύστημα.

β) Εν συντομία επεξηγήστε μόνο τις διαδικασίες του συστήματος

α) Λύση – διάγραμμα ΔΡΔ (μ. 8)



β) Λύση – Συνέχεια Διαδικασίες (μ. 4)

ΑΣΚΗΣΗ 2

1. Να γράψετε το πρόγραμμα στη Visual Basic το οποίο θα διαβάζει 5 μοντέλα Η/Υ και θα τα καταχωρεί σε μονοδιάστατο πίνακα **Computers**. Στη συνέχεια ο χρήστης θα εισάγει σε ένα Inputbox ένα μοντέλο Η/Υ, το πρόγραμμα θα ελέγχει και θα τυπώνει αν υπάρχει το συγκεκριμένο μοντέλο (π.χ HP) μέσα στην αποθήκη.

π.χ.: Computers (Πίνακας)

<i>HP</i>	<i>IBM</i>	<i>DELL</i>	<i>ACER</i>	<i>APPLE</i>
-----------	------------	-------------	-------------	--------------

Να γράψετε ένα τμήμα κώδικα (private sub)

1. Να δηλώσετε μεταβλητές και το ζητούμενο πίνακα.
2. Να γίνεται εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα Computers (με InputBox)
3. Να γίνει έλεγχος αν υπάρχει το συγκεκριμένο μοντέλο στον πίνακα και αν ναι να τυπωθεί το μήνυμα “Ναι Υπάρχει” με MsgBox

Οδηγίες:

- Να γράψετε μόνο τον κώδικα σε Visual Basic – Δε χρειάζεται να σχεδιάσετε τη φόρμα.

Κώδικας :

Δήλωση μεταβλητών (*Public variables*) (μ. 2)

Private Sub CmdCalculate_Click() (μ. 10)

End sub

ΑΣΚΗΣΗ 3

Να γράψετε και να σχεδιάσετε ένα πρόγραμμα στη Visual Basic που θα δέχεται το μηνιαίο μισθό ενός υπαλλήλου και ανάλογα με το μισθό του να παίρνει και την ανάλογη αύξηση. Στο τέλος να εμφανίζεται ο νέος μηνιαίος μισθός του μαζί με την αύξηση . Να γράψετε μόνο την ρουτίνα “Υπολόγισε”. (μ. 12)

Ποσά €	Αύξηση €
< 800	30
800 - 999	50
>=1000	70

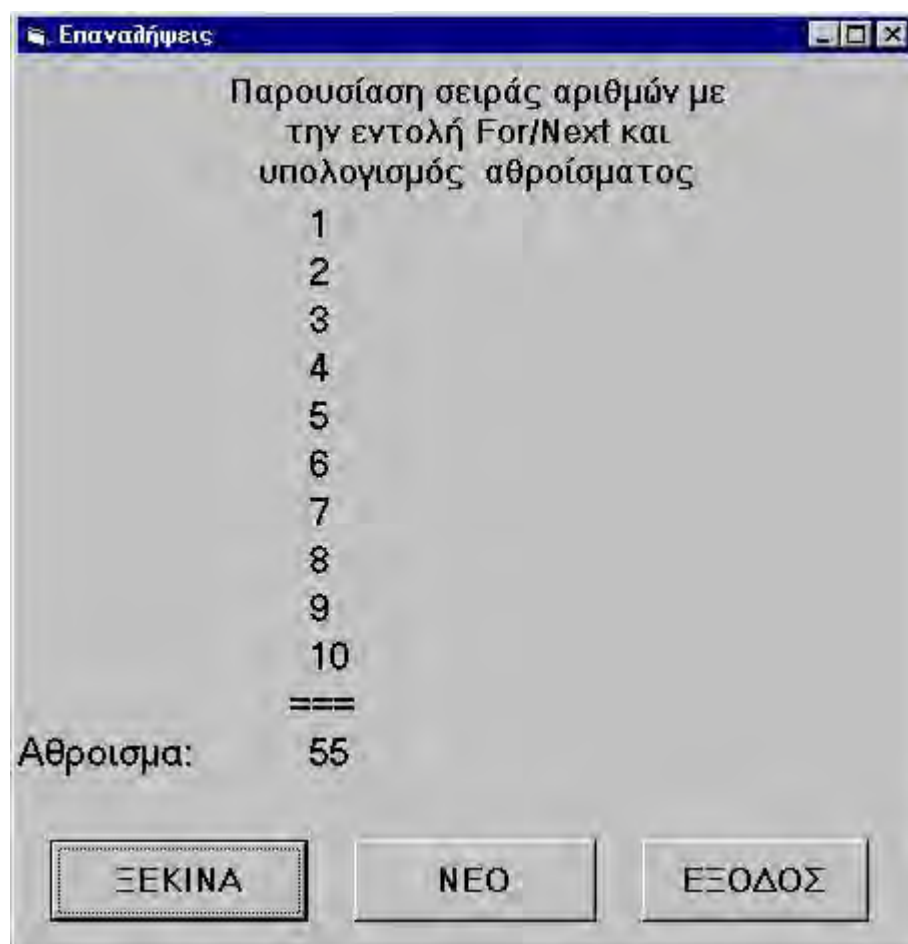
Κώδικας :

```
Private sub cmdCalculate_click ()
```

```
End Sub
```

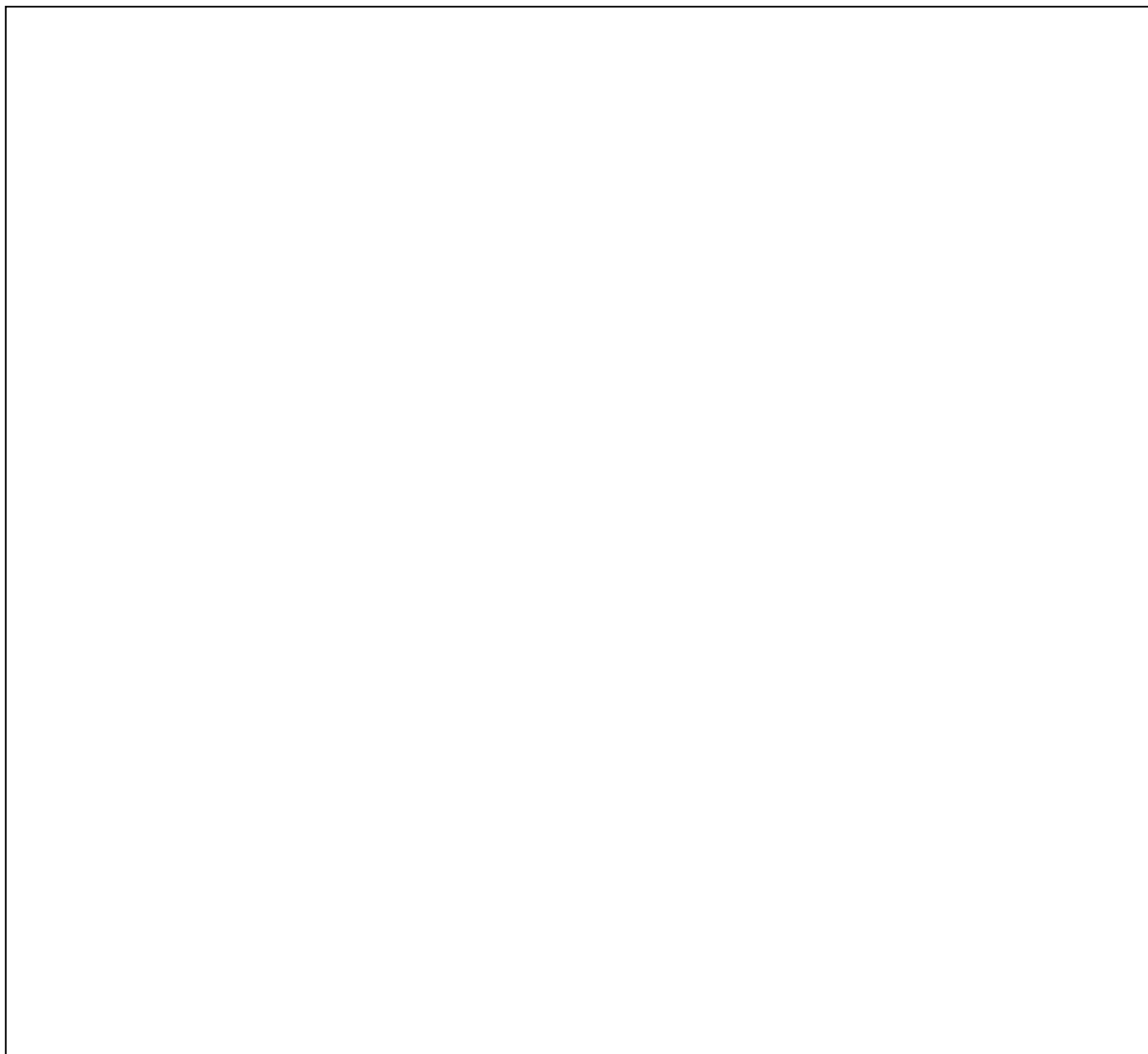
ΑΣΚΗΣΗ 4

Να σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα και στη συνέχεια να γράψετε το πρόγραμμα το οποίο να τυπώνει τους αριθμούς από το 1 μέχρι το 10 καθώς και το άθροισμα αυτών. (βλ. Εικ.1).



Εικ.1

Να γράψετε το Λογικό Διάγραμμα για το πιο πάνω πρόγραμμα (μ. 4)



1. Ορισμός μεταβλητών (μον 1)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
1.		
2.		

2. Σχεδιασμός Φόρμας



3. Ορισμός ιδιοτήτων για κάθε χειριστήριο (μον 2)

Χειριστήριο	Ιδιότητα	Ρυθμίσεις
1. Label1	Caption	
2. Command1	Name	
	Caption	
3. Command2	Name	
	Caption	
4. Command3	Name	
	Caption	

4. Γραφή Κώδικα Διαδικασιών (μον. 5)

α) Διαδικασία (Κουμπί) ΕΞΟΛΟΪΣ

Εντολή:

β) Διαδικασία (Κουμπί) ΝΕΟ

Εντολή:

γ) Διαδικασία (Κουμπί) ΞΕΚΙΝΑ

Εντολές:.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Εισηγητές

ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΥΡΟΥΖΟΣ

ΜΑΡΙΑ ΚΑΘΗΤΖΙΩΤΟΥ

Η Διευθύντρια

ΜΑΡΙΑ ΘΕΟΦΑΝΟΥΣ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

Οτιδήποτε γραφτεί από δω και κάτω, δεν βαθμολογείται.

ΛΥΚΕΙΟ ΒΕΡΓΙΝΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011-2012



Βαθμός:

Αριθμητικώς

Ολογράφως

Υπογραφή

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

Μάθημα: Πληροφορική

Τάξη: Β'

Χρόνος: 2 ώρες

Ημερομηνία: 25 Μαΐου 2012

Ονοματεπώνυμο:

Τμήμα:

Αριθμός:

ΟΔΗΓΙΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη, Α' και Β'.

ΜΕΡΟΣ Α' - Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι οκτώ (8).
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.

ΜΕΡΟΣ Β' - Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι τρεις (3).
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

Θα διορθώνονται οι πρώτες ερωτήσεις που ικανοποιούν το ζητούμενο αριθμό από κάθε μέρος. Οι υπόλοιπες θα αγνοούνται.

Να γράφετε μόνο με πένα μαύρη ή μπλε.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (TIPEX).

Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο.

Τα διαγράμματα μπορούν να γίνουν με μολύβι.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 19 (ΔΕΚΑΕΝΝΕΑ) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄ - Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι οκτώ (8).
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.

Άσκηση 1

Να σχεδιάσετε λογικό διάγραμμα, που διαβάζει το όνομα μαθητή/τριας και τις δικαιολογημένες και αδικαιολόγητες απουσίες του/της. Αν το σύνολο των απουσιών ξεπερνά της 160, τότε να εμφανίζει το μήνυμα **Στάσιμος**, διαφορετικά να εμφανίζει το μήνυμα **Κανένα πρόβλημα** με τις απουσίες. (8 Μον)

Άσκηση 2

α) Να υπολογίσετε το αποτέλεσμα στις πιο κάτω εκφράσεις:

(3 Μον)

i) $6 + 4 + 8 / 2 - 3 * 2$

ii) $\text{NOT} ((6 < 8) \text{ OR } (6 = 3) \text{ AND True OR NOT FALSE})$

β) Να γράψετε τις αντίστοιχες εκφράσεις στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic για τις πιο κάτω μαθηματικές εκφράσεις:

(3 Μον)

i) $J = \frac{a + b + c}{a + b}$

ii) $k = x^2 \sqrt{1 + y^{x-1}}$

γ) Δίνονται οι πιο κάτω εκχωρήσεις στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic:

(2 Μον)

$$X = 5; Y = 2; Z = 6;$$

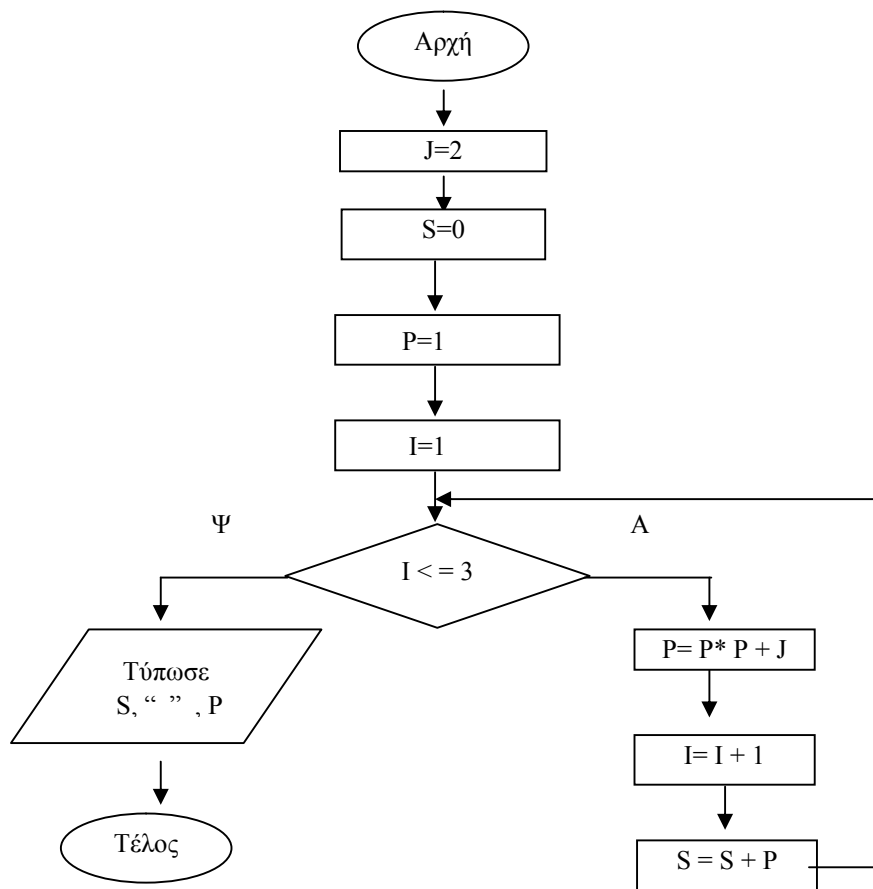
Να δώσετε το αποτέλεσμα της καθεμιάς από τις πιο κάτω λογικές:

i. $(X > 10) \text{ And } (Y <= 10) \text{ Or } Z=6$

ii. $(X >= (Z + 2)) \text{ Or } (\text{Not } (2 * Y > 6))$

Άσκηση 3

Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Με τη χρήση προκαταρκτικής εκτέλεσης, να παρουσιάσετε στον πιο κάτω πίνακα τα αποτελέσματα του λογικού διαγράμματος. (8 Μον)

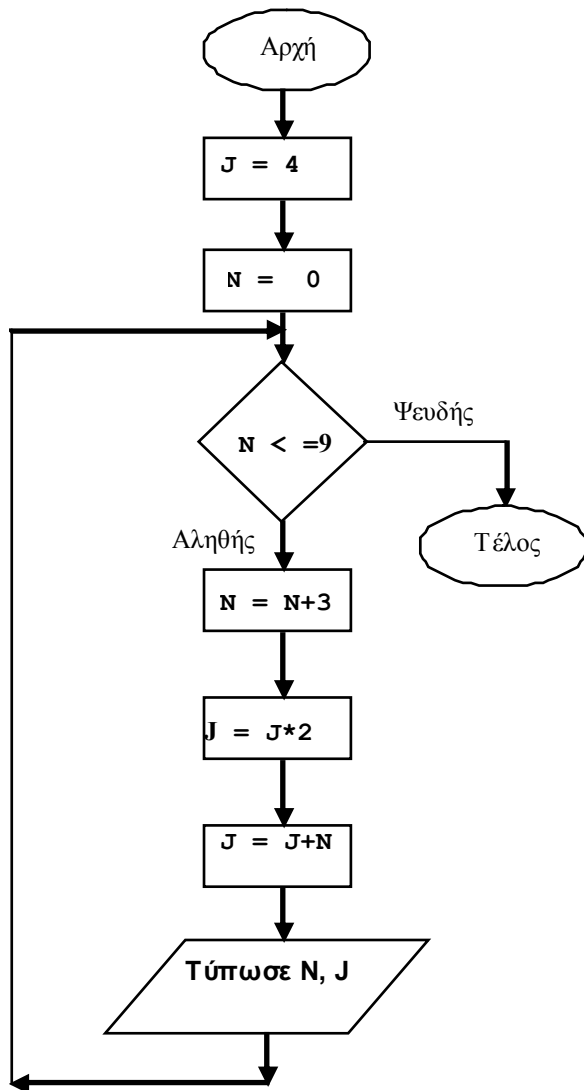


J	S	P	I	I<=3	Αληθής/Ψευδής	Παρουσίαση

Άσκηση 4

Να γράψετε τμήμα κώδικα στη Visual Basic για το πιο κάτω λογικό διάγραμμα.

(8 Μον)



Κώδικας

Άσκηση 5

Σας δίνεται ο πιο κάτω πίνακας:

	<i>Polisis</i>
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

A) Να γράψετε την εντολή στη Visual Basic για τη δήλωση του πιο πάνω πίνακα. (2 Μον)

B) Να δείξετε στον πιο πάνω πίνακα τι θα συμβεί, όταν εκτελεστούν οι πιο κάτω εντολές: (6 Μον)

$$\textit{Polisis} (1) = 250$$

$$\textit{Polisis} (2) = 2 * \textit{Polisis} (1)$$

$$\textit{Polisis} (3) = \textit{Polisis} (2) - 100$$

$$\textit{Polisis} (4) = \textit{Polisis} (2) - \textit{Polisis} (3)$$

$$\textit{Polisis} (5) = \textit{Polisis} (1) + \textit{Polisis} (2)$$

$$\textit{Polisis} (6) = \textit{Polisis} (5) / \textit{Polisis} (1) + 200$$

Άσκηση 6

Να γράψετε Σ για Σωστό ή Λ για Λάθος στις πιο κάτω προτάσεις.

(8 Μον)

A/A	Πρόταση	Σ/Λ
1	Η ροή από πράκτορα σε αρχείο δε θεωρείται έγκυρη.	
2	Ο ιδιοκτήτης του συστήματος μπορεί να είναι και χρήστης του συστήματος.	
3	Η μαύρη τρύπα αναφέρεται σε διαδικασία, η οποία έχει μόνο εξόδους.	
4	Για ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ αρχείων πρέπει να μεσολαβεί κάποια διαδικασία.	
5	Ο πελάτης είναι το άτομο, το σύνολο ατόμων ή ο οργανισμός, οι οποίοι πληρώνουν για την ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος.	
6	Η φάση καθορισμού προδιαγραφών καθορίζει το πώς θα υλοποιηθεί το σύστημα.	
7	Τα ερωτήματα σε ένα πίνακα πάντα αναφέρονται σε όλα τα πεδία του πίνακα.	
8	Κάθε πίνακας περιέχει στήλες, που ονομάζονται εγγραφές.	

Άσκηση 7

Ο λογαριασμός του νερού υπολογίζεται με βάση την κατανάλωση του νερού. Η αξία του νερού υπολογίζεται από τον παρακάτω πίνακα :

Κατανάλωση / μήνα σε τόνους	Τιμή σε ευρώ.
0-5	0.50
6-20	0.80
21-27	1.00
>27	1.50

Χρησιμοποιώντας την εντολή CASE γράψετε το μέρος του κώδικα που αντιστοιχεί στον πιο πάνω πίνακα.

(8 Μον)

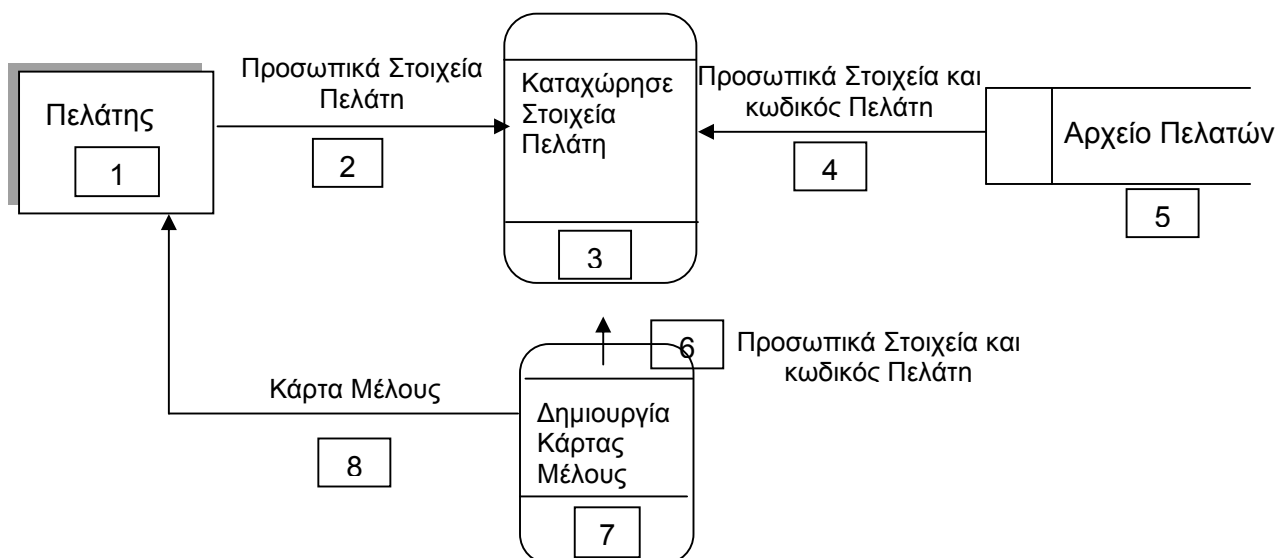
Άσκηση 8

Το γυμναστήριο «New Body», πρόκειται να μηχανογραφηθεί. Κατά την φάση της Εξακρίβωσης Αναγκών και του Καθορισμού Απαιτήσεων, έχουν εξακριβωθεί τα πιο κάτω χαρακτηριστικά τα οποία πρέπει να διαθέτει το Πληροφοριακό Σύστημα:

Όταν ένας πελάτης προσέλθει για πρώτη φορά στο γυμναστήριο, θα πρέπει να δώσει τα προσωπικά του στοιχεία (Ονοματεπώνυμο, φύλο, διεύθυνση, Τηλέφωνο και Ημερομηνία Γεννήσεως), τα οποία, μαζί με ένα κωδικό που θα δημιουργηθεί αυτόματα από το σύστημα, θα καταχωρηθούν στο αρχείο πελατών. Αφού καταχωρηθούν τα στοιχεία αυτά, θα εκδίδεται ατομική κάρτα μέλους, η οποία θα δίδεται στο πελάτη και η οποία θα του εξασφαλίζει την είσοδο του στο γυμναστήριο. (8 Μον)

Σας δίδεται πιο κάτω το διάγραμμα ροής δεδομένων (ΔΡΔ).

Να εντοπίσετε και να διορθώσετε πάνω στο ΔΡΔ τρία (3) λάθη που παρατηρούνται.



Άσκηση 9

Δίνεται ένα δείγμα δεδομένων του πίνακα "Ταινίες" σε μια Βάση Δεδομένων Access, ο οποίος περιλαμβάνει στοιχεία ταινιών. Το κλειδί του πίνακα είναι το πεδίο **Κωδικός**.

Κωδικός	Τίτλος	έτος	Σκηνοθέτης	βραβείο	περιοχή
101	The Sound of Music	13/2/1965	Robert Wise	Y	1
602	The Mummy Returns	25/3/2001	Stephen Sommers	N	1
329	The Mummy	1/1/1999	Stephen Sommers	Y	1
125	Terminator 2: Judgment Day	6/5/1991	James Cameron	Y	2
136	The Terminator	7/8/1984	James Cameron	N	2
187	Tarzan	13/11/1999	Chris Buck	N	1
818	Step-mom	5/9/1998	Chris Columbus	N	1
329	Spider-Man 3	5/2/2007	Sam Raimi	Y	2
210	Spider-Man 2	23/6/2004	Sam Raimi	N	1
211	Spider-Man	13/13/2002	Sam Raimi	N	1
212	Speed	31/12/1994	Jan de Bont	N	1
313	Shrek 2	8/8/2004	Andrew Adamson	Y	1

α) Πόσα πεδία (fields) έχει ο πιο πάνω πίνακας; (1 Μον)

β) Πόσες εγγραφές (records) έχει ο πιο πάνω πίνακας;..... (1 Μον)

γ) Στις εγγραφές του πίνακα υπάρχουν 2 λάθη. Βάλτε τα σε κύκλο. (2 Μον)

δ) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει τον κωδικό και τον τίτλο όλων των ταινιών που πήραν βραβείο, σε φθίνουσα σειρά με βάση τον τίτλο. (2 Μον)

ε) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει το σκηνοθέτη, τον τίτλο και την ημερομηνία των ταινιών που ανήκουν στη περιοχή 1 και το έτος παραγωγής είναι μετά το 2000 (συμεριλαμβανομένου).

(2 Μον)

Άσκηση 10

Να σχεδιάσετε μια βάση δεδομένων στην MS ACCESS για το πρωτάθλημα του σχολείου.

Η Βάση Δεδομένων πρέπει να περιλαμβάνει δύο (2) πίνακες.

Τον πίνακα ΟΜΑΔΑ, ο οποίος περιέχει τα εξής στοιχεία: Κωδικός, Όνομα, Ιδιοκτήτης, Έδρα, Βαθμολογία.

Τον πίνακα ΠΑΙΚΤΗΣ, ο οποίος περιέχει τα εξής στοιχεία: Ταυτότητα, Όνομα, Ημερομηνία γέννησης, Αμοιβή και Κωδικό ομάδας.

α) Να δώσετε κατάλληλα ονόματα στα πεδία (field name) των πινάκων. (1 Μον)

β) Να δώσετε τους σωστούς τύπους δεδομένων (data type) των πεδίων. (2 Μον)

γ) Να δώσετε τις βασικές ιδιότητες των πεδίων.

π.χ. μέγεθος (field size), μορφοποίηση (format) – όπου ισχύει. (1 Μον)

ε) Να δηλώσετε το πρωτεύον κλειδί (primary key) του κάθε πίνακα. (2 Μον)

στ) Να σχεδιάσετε τη σχέση (relationship) ανάμεσα στους δύο πίνακες. (2 Μον)

Όνομα Πίνακα: **ΟΜΑΔΑ**

Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)	Μέγεθος / Μορφοποίηση (Size / Format)

Όνομα Πίνακα: **ΠΑΙΚΤΗΣ**

Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)	Μέγεθος / Μορφοποίηση (Size / Format)

Σχέση (relationship):

ΜΕΡΟΣ Β' - Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι τρεις (3).

Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

Άσκηση 1

Η «Infotech Innovations Ltd» πρωτοποριακή εταιρεία πληροφορικής στην Κύπρο με προσωπικό πέραν των 10 πωλητών, στην προσπάθειά της να απλοποιήσει τον τρόπο, με τον οποίο θα υπολογίζει τις πληρωμές των υπαλλήλων της, θέλει να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται το όνομα πωλητή, το βασικό μισθό του και τις πωλήσεις του μήνα για κάθε πωλητή. Το πρόγραμμα θα υπολογίζει το σύνολο μισθού υπαλλήλου προσθέτοντας το βασικό (μισθό) και την προμήθεια των πωλήσεων. Η προμήθεια υπολογίζεται βάση του πιο κάτω

Πωλήσεις €	Προμήθεια
0-2000	5%
2001-3000	10%
>3000	15%

πίνακα:

(Σημείωση: το ποσοστό προμήθειας θα είναι σταθερό για ολόκληρο το ποσό πωλήσεων. Πχ. Πωλητής με πωλήσεις €2500 η προμήθειά του θα είναι 10%) .

- ✓ Να ονομάσετε στη φόρμα τα αντικείμενα που θα χρησιμοποιήσετε. (4 Μον)
- ✓ Να γράψετε τον απαραίτητο κώδικα για τα κουμπιά διαταγής:
 - «Υπολόγισε» (5 Μον)
 - «Νέο» (2 Μον)
 - «Εξοδος» (1 Μον)

Form1

Μισθολόγιο

Δώσε Όνομα

Δώσε Πωλήσεις Μήνα

Βασικός Μισθός

Προμήθεια

Σύνολο Μισθού

Υπολόγισε

Νέο

Εξοδος

Name:

Name:

Name:

Name:

Name:

Name:

Name:

Name:

Κώδικας:

```
Private sub cmd....._click()
```

```
End sub
```

```
Private sub cmd....._click()
```

```
Private sub cmd....._click()
```

```
End Sub
```

```
End Sub
```

Άσκηση 2

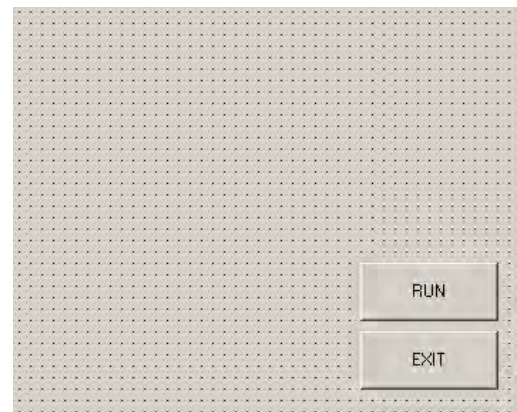
Στις τελικές εξετάσεις Πληροφορικής οι μαθητές πήραν βαθμολογία από 1-100.

Να σχεδιάσετε ένα λογικό διάγραμμα και να γράψετε τον απαραίτητο κώδικα στην Visual Basic για το χειριστήριο **RUN** που:

- α) να δέχεται από το χρήστη τη βαθμολογία για κάθε μαθητή. (2 Μον)
- β) να υπολογίζει και να τυπώνει το μέσο όρο βαθμολογίας των μαθητών. (2 Μον)
- γ) να υπολογίζει και να τυπώνει το πλήθος των μαθητών με βαθμολογία μεγαλύτερη του 90. (2 Μον)
- δ) να βρίσκει τη μικρότερη βαθμολογία μαθητή. (2 Μον)

Το πρόγραμμα τερματίζεται όταν ο χρήστης δώσει μηδενική (0) βαθμολογία.

Φόρμα



Λογικό διάγραμμα (4 Μον)

```
Private sub cmd....._click
```

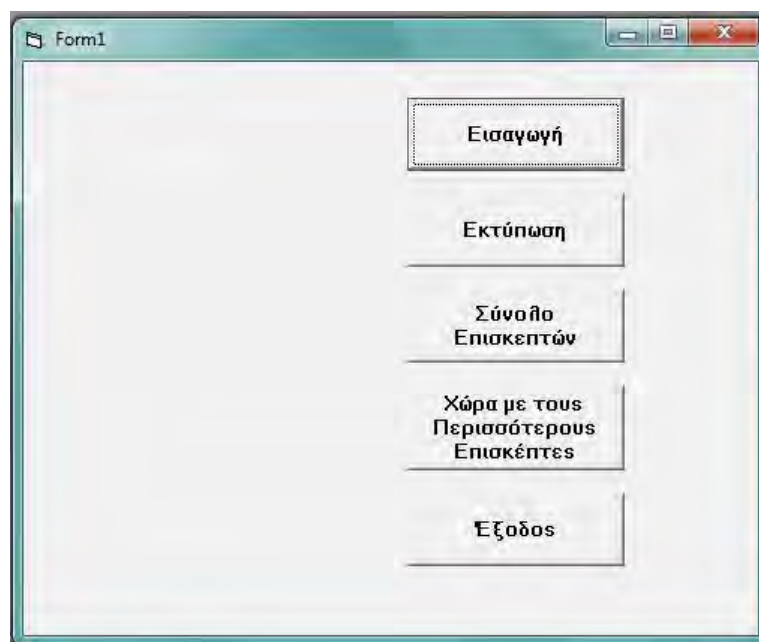
```
End sub
```

Άσκηση 3

Ενόψει της ανάληψης της προεδρίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης από την Κύπρο και για τον καλύτερο προγραμματισμό των διαφόρων εκδηλώσεων, η αρμόδια επιτροπή θέλει να δημιουργήσει πρόγραμμα για καλύτερο συντονισμό των εκδηλώσεών της. Συγκεκριμένα θα αποθηκεύει, σε δυο παράλληλους πίνακες, τα ονόματα των 27 χωρών με το όνομα **Countries** και τον αριθμο των επισκεπτών που θα έρθουν από κάθε χώρα με το όνομα **Visitors**.

Να απαντήσετε το κάθε ερώτημα (1-5) με ΞΕΧΩΡΙΣΤΟ ΚΩΔΙΚΑ στη Visual Basic.

1. Να δηλώσετε τους ζητούμενους πίνακες. (2 Μον)
2. Ο χρήστης να γεμίζει τους πίνακες με τα ονόματα των 27 χωρών και τον αριθμό των επισκεπτών κάθε χώρας. Δεν χρειάζεται να ελεγχθεί η ορθότητα των τιμών. (2 Μον)
3. Να τυπώνει τις χώρες και τους επισκέπτες κάθε χώρας παράλληλα. (2 Μον)
4. Να υπολογίζει και να τυπώνει το σύνολο των επισκεπτών που θα έρθουν. (3 Μον)
5. Να βρίσκει και να τυπώνει το όνομα της χώρας και τους επισκέπτες, από την οποία θα έρθουν οι περισσότεροι επισκέπτες. (3 Μον)



Κώδικας:

```
Private Sub cmd....._Click()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmd....._Click()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmd....._Click()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmd....._Click()
```

```
End Sub
```

Άσκηση 4

Όταν ένας πελάτης ενδιαφέρεται να ταξιδέψει, πάει στο ταξιδιωτικό γραφείο και ο ταξιδιωτικός πράκτορας του δίνει το αναλυτικό πρόγραμμα εκδρομών του γραφείου του.

Ο πελάτης το μελετά και, όταν αποφασίσει για το ταξίδι του, τηλεφωνεί στον ταξιδιωτικό πράκτορα. Τον πληροφορεί για τον προορισμό και την ημερομηνία του ταξιδιού, για το οποίο ενδιαφέρεται, και του δίνει τα προσωπικά του στοιχεία και τον αριθμό των ατόμων που θα ταξιδέψουν. Ο πράκτορας ελέγχει το αρχείο διαθέσιμων θέσεων και, αν δεν υπάρχουν αρκετές θέσεις, τότε ειδοποιεί τον πελάτη σχετικά. Αν υπάρχουν θέσεις, τότε τις αφαιρεί από το αρχείο διαθέσιμων θέσεων και καταχωρεί τα στοιχεία του πελάτη στο αρχείο κρατήσεων. Στη συνέχεια, εκδίδει τα εισιτήρια και τα δίνει στον πελάτη.

(12 Μον)

Να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων για τη λειτουργία που έχει περιγραφεί πιο πάνω.

Οι εισηγητές:
Ανδρέας Κόσιης
Χριστιάννα Γιαννάκη

Ο Διευθυντής

Θεοχάρης Μασούρας

ΛΥΚΕΙΟ ΠΟΛΕΜΙΔΙΩΝ

ΛΥΚΕΙΟ ΠΟΛΕΜΙΔΙΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011-2012

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: Πληροφορική
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 22/05/2012
ΑΡ.ΣΕΛΙΔΩΝ: 14

ΤΑΞΗ: Β' Ενιαίου (Κατεύθυνση)
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 ώρες

ΑΡ. ΜΑΘΗΤΩΝ: 15
ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ: Παναγιώτης Παμπορήs
Ξένιος Αντωνιάδης

ΒΑΘΜΟΣ: _____

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΤΜΗΜΑ : _____ **ΑΡ. :** _____

- ΟΔΗΓΙΕΣ:**
1. Γράφετε καθαρά και ευανάγνωστα.
 2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tirer)
 3. Να γράφετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι
 4. Στα σχήματα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβι

ΜΕΡΟΣ Α'

Να απαντήσετε σε οκτώ (8) από τις δέκα (10) ερωτήσεις που ακολουθούν.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1 (Μονάδες 8)

- (α) Να σχεδιάσετε και να δώσετε κατάλληλο όνομα στον πίνακα (Table) μιας βάσης δεδομένων που διαχειρίζεται το πελατολόγιο σε ένα κατάστημα πώλησης – ενοικίασης ταινιών και τραγουδιών. Ο πίνακας να περιλαμβάνει τουλάχιστο **5 πεδία**. (Μονάδες 2)
- (β) Δώστε κατάλληλο όνομα στο κάθε πεδίο του πίνακα. (Μονάδες 1)
- (γ) Για το κάθε πεδίο να ορίσετε (γράψετε) το κατάλληλο τύπο δεδομένων του. (Μονάδες 1)
- (δ) Στον πίνακα που θα δημιουργήσετε να καταχωρίσετε δύο πιθανές εγγραφές. (Μονάδες 1)
- (ε) Να καθορίσετε (γράψετε) το **πρωτεύων κλειδί** του πίνακα. (Μονάδες 1)
- (ζ) Αν θα αποφασίζατε να δημιουργήσετε ακόμη ένα πίνακα με τις Ενοικιασμένες Ταινίες, τι σχέση (Relation) θα δημιουργούσατε μεταξύ των δύο πινάκων και γιατί; θεωρήστε ότι το ξένο κλειδί που θα συνδέει τους δύο πίνακες είναι ο κωδικός πελάτη. (Μονάδες 2)

Απαντήσεις (Α) μέχρι (Ε)

Απάντηση (ζ)

.....
.....
.....
.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 2 (Μονάδες 4/Ερώτημα)

- (α) Αν είστε αναλυτής πληροφοριακών συστημάτων ποια δύο προσόντα θα θέλατε να έχετε και γιατί;
(β) «Η φάση εξακρίβωσης αναγκών και καταγραφής απαιτήσεων και η φάση καταγραφής προδιαγραφών θα μπορούσαν να γίνουν ταυτόχρονα». Διαφωνείτε ή συμφωνείτε και γιατί;

Απαντήσεις

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 3(Μονάδες 8)

- (α) Να γράψετε την αντίστοιχη έκφραση στη γλώσσα Visual Basic για την πιο κάτω μαθηματική πρόταση: **(Μονάδες 2.5)**

$$z = \frac{a+b+c}{3} \times \frac{3+5}{2t}$$

Απάντηση $\longrightarrow$

- (β) Να υπολογίσετε το αποτέλεσμα της πιο κάτω λογικής έκφρασης, η οποία είναι γραμμένη στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic: **(Μονάδες 2.5)**

NOT ((8 * 3 - 15) > 8) or ((8/9) <= 1)

Απάντηση $\longrightarrow$

(γ) Ποια είναι η τιμή της πιο κάτω αριθμητικής παράστασης που έχει γραφεί σε Visual Basic. Να γίνουν οι πράξεις βήμα προς βήμα βασιζόμενες στη σειρά προτεραιότητας που ακολουθεί η Visual Basic. **(Μονάδες 3)**

$$10 + 5 * 2 / 5 (10 - 2^3 * 3) - 3 * 5 =$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 4 (Μονάδες 8)

Δίνεται η πιο κάτω φόρμα πάνω στην οποία υπάρχουν ένα **ListBox** με 6 μαθηματικές πράξεις, ένα **Label** και δυο **Textboxes**. Στο Run Mode, το πρόγραμμα δουλεύει ως εξής: στα **X** και **Y** δίνονται 2 ακέραιοι αριθμοί, από την λίστα γίνεται επιλογή της πράξης και κάνοντας κλικ στο κουμπί εντολών **ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ** θα εμφανίζεται το αποτέλεσμα της πράξης αυτής στο **lblResult**.

α) Να γράψετε το **κώδικα** στο κουμπί εντολών **ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ** για την υλοποίηση του πιο πάνω προγράμματος.

ΕΡΩΤΗΣΗ 5 (Μονάδες 8)

Να συμπληρώσετε τον πίνακα τη προκαταρκτικής εκτέλεσης εκτελώντας βήμα με βήμα τις εντολές της πιο κάτω διαδικασίας. Τα δεδομένα εισόδου είναι με την σειρά **9, 12, 3, -1**

Private Sub cmdProblem1_Click()

Dim Akairos, Max as Integer

Dim Mistake as string

Akairos=inputBox("Δώσε Ακέραιο")

Max=Akairos

Do While Akairos > 0

 If Akairos > Max then

 Max = Akairos

 Else

 Mistake="Μικρότερος Ολέ"

 End if

 Akairos=inputBox("Δώσε Ακέραιο ")

Loop

Print " Ο μεγαλύτερος είναι ο ", Max

End Sub

Απάντηση

Μεταβλητές			Συνθήκες				Έξοδος
Akairos	Max	Mistake	Akairos>0	T/F	Akairos>Max	T/F	

ΕΡΩΤΗΣΗ 6 (Μονάδες 8)

Να σχεδιάσετε λογικό διάγραμμα το οποίο θα υπολογίζει και θα τυπώνει το άθροισμα όλων των ακεραίων αριθμών από το 33 μέχρι το 127 συμπεριλαμβανομένων των δύο αριθμών. (Να γίνει χρήση δομής επανάληψης).

ΕΡΩΤΗΣΗ 7 (Μονάδες 4/Ερώτημα)

α) Ο πιο κάτω κώδικας χρησιμοποιεί την πολλαπλή δομή διακλάδωσης **IF/THEN/ELSEIF**.

Ξαναγράψετε το πιο κάτω κώδικα χρησιμοποιώντας τη δομή **SELECT CASE**.

Κώδικας Visual Basic :

```
IF (x=1) or (x=7) Then
    Print "ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟ"

Elseif (x>=2) AND (x <= 6) Then
    Print "ΕΡΓΑΣΙΜΗ ΜΕΡΑ"

Else
    Print "ΜΗ ΕΓΚΥΡΗ ΤΙΜΗ"
End If
```

β) Ο πιο κάτω κώδικας χρησιμοποιεί τη δομή **FOR/NEXT**.

Ξαναγράψετε το πιο κάτω κώδικα χρησιμοποιώντας τη δομή **DO WHILE**.

Κώδικας Visual Basic :

```
SUM = 0
For K = 0 To 50 Step 2

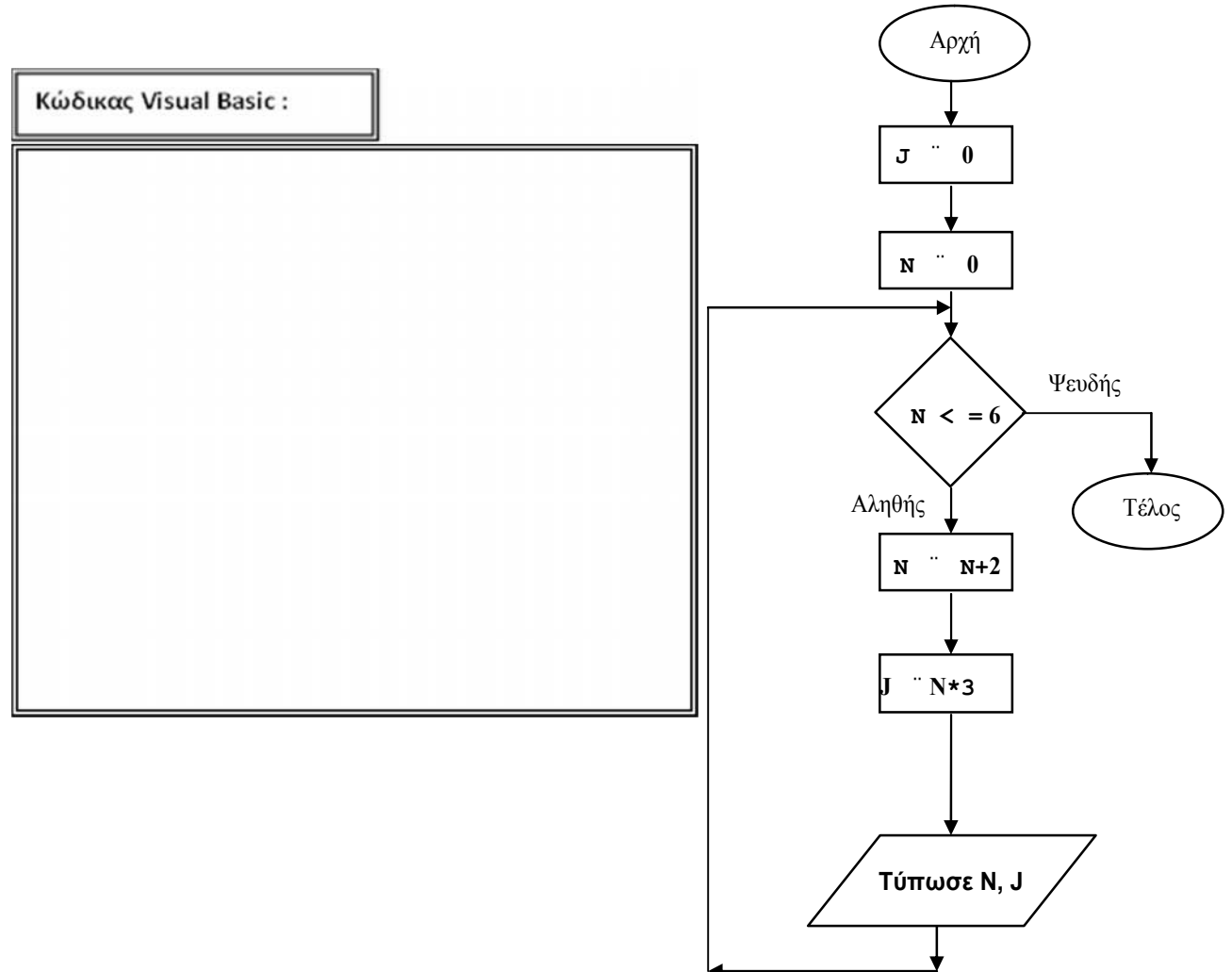
    SUM = SUM + K

Next K

Print "SUM= ", SUM
```

ΕΡΩΤΗΣΗ 8 (Μονάδες 8)

Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Να γράψετε τον αντίστοιχο κώδικα στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic.



ΕΡΩΤΗΣΗ 9 (Μονάδες 4/Ερώτημα)

Στον πίνακα «Υπαλλήλων» σε μια βάση δεδομένων στην Access καταχωρούνται τα στοιχεία των πωλητών μιας εταιρείας. Συγκεκριμένα καταχωρούνται ο κωδικός πωλητή, η επαρχία που έκανε τις πωλήσεις, η ημερομηνία πωλήσεων και το ποσό των εισπράξεων από τις πωλήσεις.

Στο κάθε ένα από τα πιο κάτω πλέγματα (παράθυρα δημιουργίας ερωτημάτων), να συμπληρώσετε στα κατάλληλα πεδία, τα κριτήρια για την παρουσίαση όλων των εγγραφών :

α) που δηλώνουν πωλήσεις μεταξύ 100 και 200 λιρών και έγιναν στην επαρχία «Λευκωσία».

Field:	Κωδικός	Επαρχία	Ημερομηνία	Πωλήσεις
Table:	Table1	Table1	Table1	Table1
Sort:				
Show:	☒	☒	☒	☒
Criteria:				
or:				

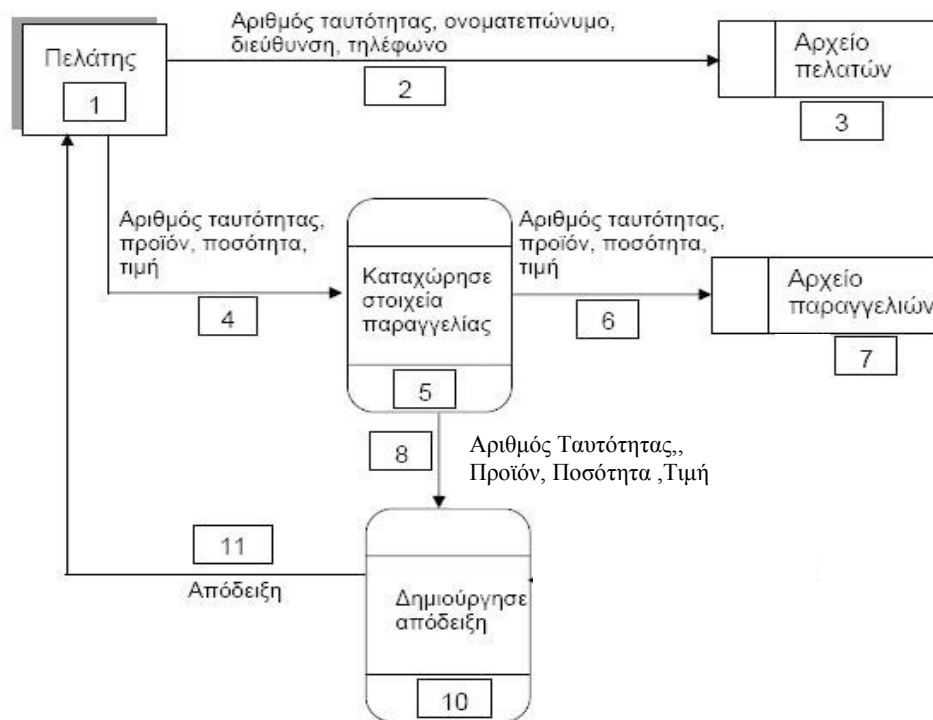
β) που δηλώνουν τις πωλήσεις των πωλητών με κωδικούς 1001 και 1002 για τον μήνα Ιανουάριο (01/01/2005 – 31/01/2005).

Field:	Κωδικός	Επαρχία	Ημερομηνία	Πωλήσεις
Table:	Table1	Table1	Table1	Table1
Sort:				
Show:	☒	☒	☒	☒
Criteria:				
or:				

ΕΡΩΤΗΣΗ 10 (Μονάδες 8)

Στο πιο κάτω **διάγραμμα ροής δεδομένων (ΔΡΔ)** υπάρχουν δύο (2) **λάθη/ελλείψεις**. Να εντοπίσετε τα δύο λάθη/ελλείψεις να τα συμπληρώσετε και να τα περιγράψετε.

Σε κάποιο κατάστημα λειτουργεί σύστημα λογισμικού το οποίο καταχωρεί τους πελάτες στο αρχείο πελατών με τα εξής στοιχεία: Αριθμό ταυτότητας, ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο. Ένας πελάτης κάνει μια παραγγελία δίνοντας τον αριθμό ταυτότητας του και τα ακόλουθα στοιχεία παραγγελίας: Προϊόν, ποσότητα, τιμή. Η παραγγελία του καταχωρείται στο αρχείο παραγγελιών και στη συνέχεια το σύστημα ετοιμάζει και παραδίδει στον πελάτη μια απόδειξη η οποία περιλαμβάνει το ονοματεπώνυμο και τη διεύθυνση του πελάτη, το προϊόν και την ποσότητα που παραγγέλθηκε καθώς επίσης και την τιμή.



ΜΕΡΟΣ Β΄

Να λύσετε τα **τρία(3) από τα τέσσερα(4) παρακάτω προβλήματα.**

Κάθε πρόβλημα βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

Πρόβλημα 1(Μονάδες 2/Ερώτημα)

Μια έρευνα που έγινε από το Λύκειο Πολεμιδιών ήθελε να επεξεργαστεί την τιμή της βροχόπτωσης στην Κύπρο για τα έτη 1971-2010 .

Να γράψετε μια διαδικασία **(κώδικα) cmdCalculate** η οποία να :

- (α) διαβάζει την τιμή της βροχόπτωσης για τα έτη **1971-2010** και την αποθηκεύει σε μονοδιάστατο πίνακα **Vrohoptosi**
- (β) βρίσκει την τιμή της συνολικής βροχόπτωσης για όλα τα έτη.
- (γ) βρίσκει τον μέσο όρο της βροχόπτωσης για όλα τα έτη.
- (δ) βρίσκει την μεγαλύτερη βροχόπτωση που έχει σημειωθεί.
- (ε) βρίσκει το έτος που έχει σημειωθεί η μεγαλύτερη βροχόπτωση.
- (ζ) παρουσιάζει την τιμή της συνολικής βροχόπτωσης, τον μέσο όρο, την μεγαλύτερη βροχόπτωση που σημειώθηκε και το έτος που έχει σημειωθεί η μεγαλύτερη βροχόπτωση.

Παρατήρηση : Η διαδικασία **(κώδικα)** να περιλαμβάνει δηλώσεις μεταβλητών και κατάλληλα επεξηγηματικά σχόλια για το κάθε υποερώτημα.

Απάντηση

Πρόβλημα 2 (Μονάδες 12)

Σχεδιάστε το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) του πιο κάτω συστήματος:

Στο **Λύκειο Πολεμιδιών** κατά τις εγγραφές ο κάθε μαθητής δίνει τα προσωπικά του στοιχεία (**όνομα, επίθετο, διεύθυνση, τηλέφωνο, τμήμα, όνομα κηδεμόνα**), τα οποία καταχωρούνται στο **αρχείο** μαθητών. Στο **αρχείο** μαθητών καταχωρείται και ένας **κωδικός** ο οποίος δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα. Καθημερινά, κατά τη διάρκεια της χρονιάς οι απουσίες του κάθε μαθητή με βάση τα απουσιολόγια που δίνουν οι καθηγητές, εισάγονται στο **αρχείο** απουσιών (**κωδικός, περίοδος απουσίας, ημερομηνία απουσίας**), αφού προηγηθεί έλεγχος των προσωπικών του στοιχείων.

Στο τέλος κάθε εβδομάδας, δημιουργείται μία κατάσταση η οποία περιέχει τον (κωδικό, το όνομα, το επίθετο, το τμήμα, την ημερομηνία απουσίας και την περίοδο απουσίας) του κάθε μαθητή. Η κατάσταση παραδίδεται στον υπεύθυνο του τμήματος. Παρατηρήσεις:

Το διάγραμμα ροής δεδομένων πρέπει να περιέχει αρίθμηση των συστατικών του στοιχείων.

Στις ροές δεδομένων να φαίνονται τα στοιχεία που διακινούνται στο σύστημα.

Για τις διαδικασίες να δίνεται κατάλληλο περιγραφικό όνομα.

Απάντηση

Πρόβλημα 3 (Μονάδες 12)

Σε όλα τα αυτοκίνητα που εισάγονται στην Κύπρο επιβάλλεται **εισαγωγικός δασμός**. Ο δασμός αυτός υπολογίζεται με βάση τον **κυβισμό** του κάθε αυτοκινήτου.

Εάν ο κυβισμός του αυτοκινήτου είναι:

μέχρι **1300cc** τότε επιβάλλεται φορολογία **10%** επί της αξίας του αυτοκινήτου,
από **1301cc** μέχρι **1600cc** τότε επιβάλλεται φορολογία **20%** επί της αξίας του αυτοκινήτου,
από **1601cc** μέχρι **2000cc** τότε επιβάλλεται φορολογία **30%** επί της αξίας του αυτοκινήτου,
και αν ξεπερνά τα **2000cc** τότε επιβάλλεται φορολογία **40%** επί της αξίας του αυτοκινήτου.

1. Να **σχεδιάσετε** μια φόρμα στην οποία ο χρήστης θα καταχωρεί:

(α) τον **κυβισμό** του οχήματος και (β) την **αξία** του οχήματος. (Μονάδες 2)

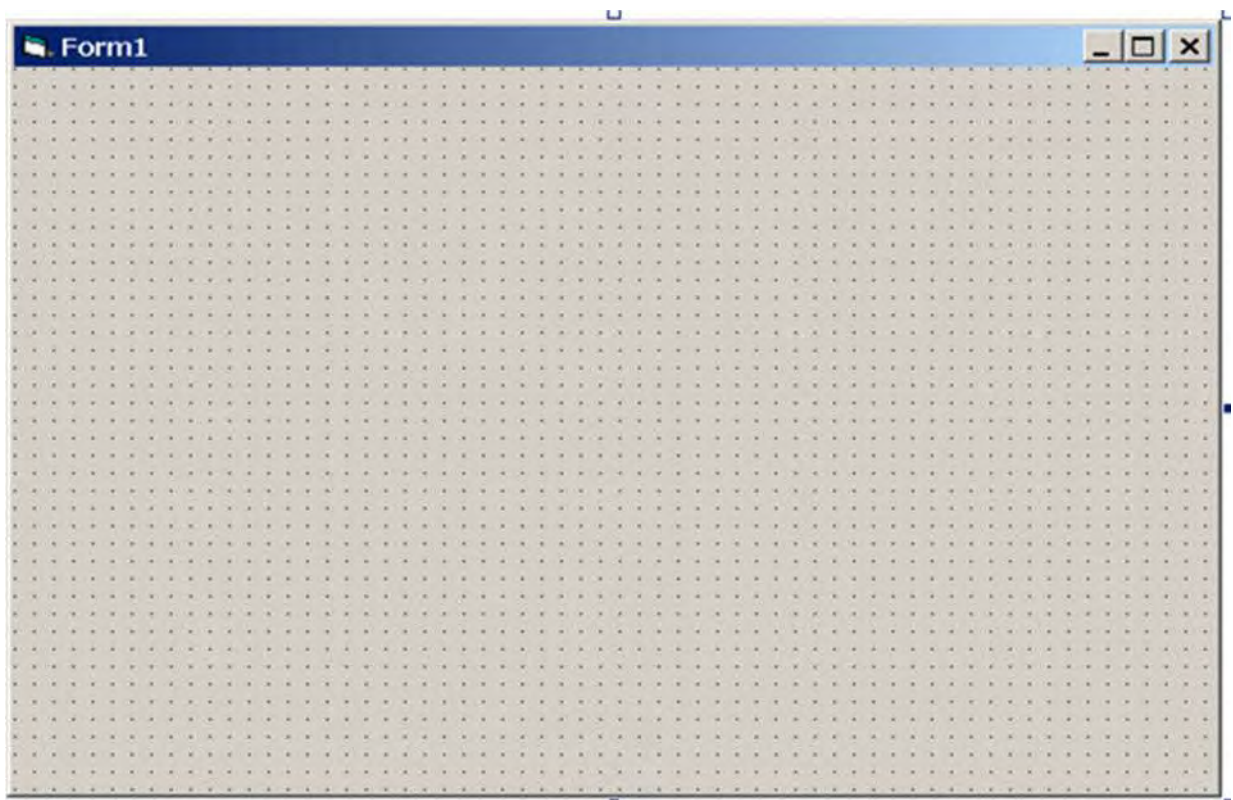
2. Στην φόρμα δημιουργήστε τρία **command buttons**:

(α) Υπολογισμός Εισαγωγικού Δασμού (β) Νέα στοιχεία (γ) Έξοδος. (Μονάδες 2)

3. Στο κουμπί διαταγής (**command button**) Υπολογισμός Εισαγωγικού Δασμού θα πρέπει να περιλάβετε τον **κώδικα** για τον υπολογισμό του **Εισαγωγικού δασμού βάσει του κυβισμού** του κάθε αυτοκινήτου.

(Να χρησιμοποιήσετε υποχρεωτικώς την εντολή **IF...Then...Else...**) (Μονάδες 6)

4. Να γράψετε τον **κώδικα** για τα command buttons Νέα στοιχεία και Έξοδος. (Μονάδες 2)



Private Sub CmdCalculate_Click()

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

```
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
```

End Sub

Private Sub CmdNew_Click()

```
.....
.....
.....
.....
.....
.....
```

End Sub

Private Sub CmdExit_Click()

```
.....
End Sub
```

Πρόβλημα 4 (Μονάδες 12)

Δίνεται ο πιο κάτω πίνακας ισοτιμιών του ευρώ με άλλα νομίσματα

A/A	Νόμισμα	Ισοτιμία
1	Δολάριο ΗΠΑ	1.2327
2	Λίρα Αγγλίας	0.8545
3	Φράγκο Ελβετίας	1.4013
4	Γεν Ιαπωνίας	113.73

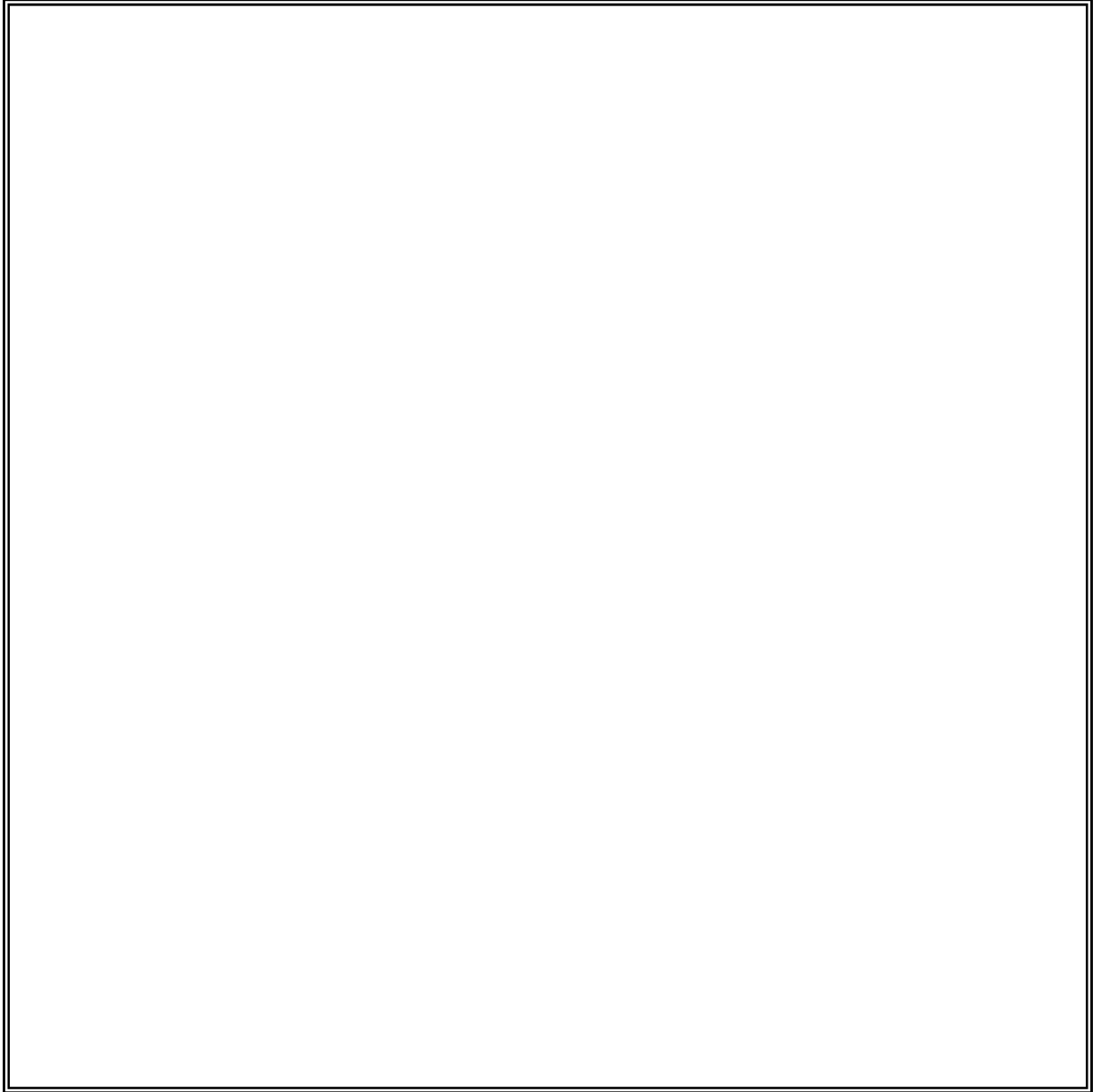
Να σχεδιάσετε τη φόρμα με τα κατάλληλα χειριστήρια (αντικείμενα) και τις αντίστοιχες ονομασίες που απαιτούνται και να γράψετε **κώδικα** στην Visual Basic το οποίο να κάνει τα ακόλουθα:

1. να **διαβάζει** το ποσό σε ευρώ. (Μονάδες 1)
2. να δίνει την δυνατότητα στο χρήστη να **επιλέγει** το είδος του νομίσματος κάνοντας χρήση χειριστηρίων **Option Buttons** και **Frame**. (Μονάδες 5)
3. να **υπολογίζει** και να **παρουσιάζει** σε μία ετικέτα το ισότιμο ποσό στο νόμισμα επιλογής. (Μονάδες 2)

ΛΥΚΕΙΟ ΠΟΛΕΜΙΔΙΩΝ

Η φόρμα θα περιέχει δύο κουμπιά εντολών. Το κουμπί εντολής **ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ** το οποίο θα κάνει όλα τα πιο πάνω και το κουμπί εντολής **ΕΞΟΔΟΣ** το οποίο θα τερματίζει την εφαρμογή. (**Μονάδες 4**)

Απάντηση



Ο Διευθυντής

Μπαρής Κυριάκος

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΤΑΞΗ: Β'

ΗΜΕΡ.: 12/06/2012

ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: 7:45

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 ΩΡΕΣ

ΒΑΘΜΟΣ:

Αριθμητικώς:.....

Ολογράφως:.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

Διδάσκων Καθηγητής:

Ονοματεπώνυμο: Τμήμα:.....

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 19 σελίδες.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη.
- 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 3 (Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 12 μονάδες).
- Όλες οι απαντήσεις σας να γραφούν στον κενό χώρο που δίδεται πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού (TIPEX)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄

Να λύσετε μόνο τις οκτώ απο τις δέκα ασκήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με 8 μονάδες (Σύνολο: 64 μονάδες).

Άσκηση 1.

I. Αν $x=5$, $y=3$, $z=4$ να βρείτε το αποτέλεσμα των πιο κάτω πράξεων χρησιμοποιώντας τη σειρά προτεραιότητας (να δείξετε όλα τα στάδια)

(Μον. 2)

$z^2 \cdot (x+y) - 3$	
$x \bmod y * z / 2$	

II. Να βρείτε ποιες από τις συνθήκες έχουν τιμή **True** και ποιες έχουν τιμή **False** αν:

(Μον. 6)

$$K = 10$$

$$L = -5$$

$$M = 2$$

<u>Συνθήκες</u>	<u>Τιμή</u>
$(K > L) \text{ OR } (M \leq 2)$	
$\text{NOT} ((M \neq K) \text{ AND } (L < 0))$	
$(K > 10) \text{ OR } (L < 5) \text{ AND } (M < K)$	
$(K \leq L) \text{ AND NOT}(K < M)$	

Άσκηση 2.

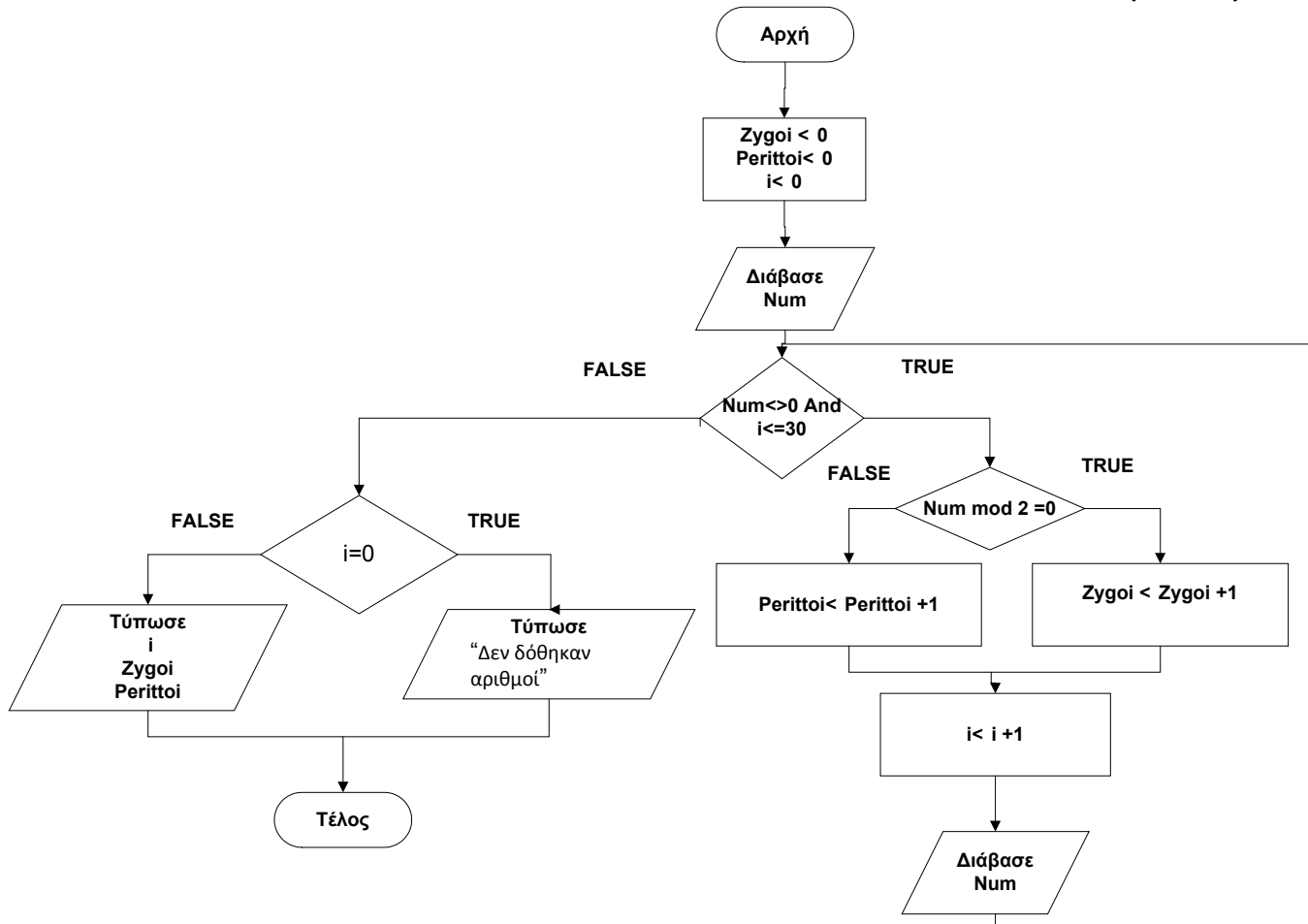
Να σχεδιάσετε Λογικό Διάγραμμα στο οποίο να δίνεται ο αριθμός των views του βίντεο κλιπ του τραγουδιού μας, που θα στείλουμε στο διαγωνισμό της Eurovision για τις τρεις (3) τελευταίες μέρες πριν το διαγωνισμό. Να υπολογίσετε και να τυπώσετε το μέσο όρο των views και να τυπώνετε τα ακόλουθα μηνύματα:

- Αν ο μέσος όρος είναι μεγαλύτερος των 5000 τότε να τυπώνει: « Νικητής η μικρή μας Κύπρος»
- Αν ο μέσος όρος είναι μεταξύ 3000 και 5000 τότε να τυπώνει: «Μεγάλη πιθανότητα για μια θέση στην τριάδα»
- Ειδάλλως να τυπώνει: «Μεγάλη πιθανότητα για πάτο»

(Μον. 8)

Άσκηση 3.

Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Να γραφεί το αντίστοιχο πρόγραμμα στη Visual Basic. (Μον. 8)

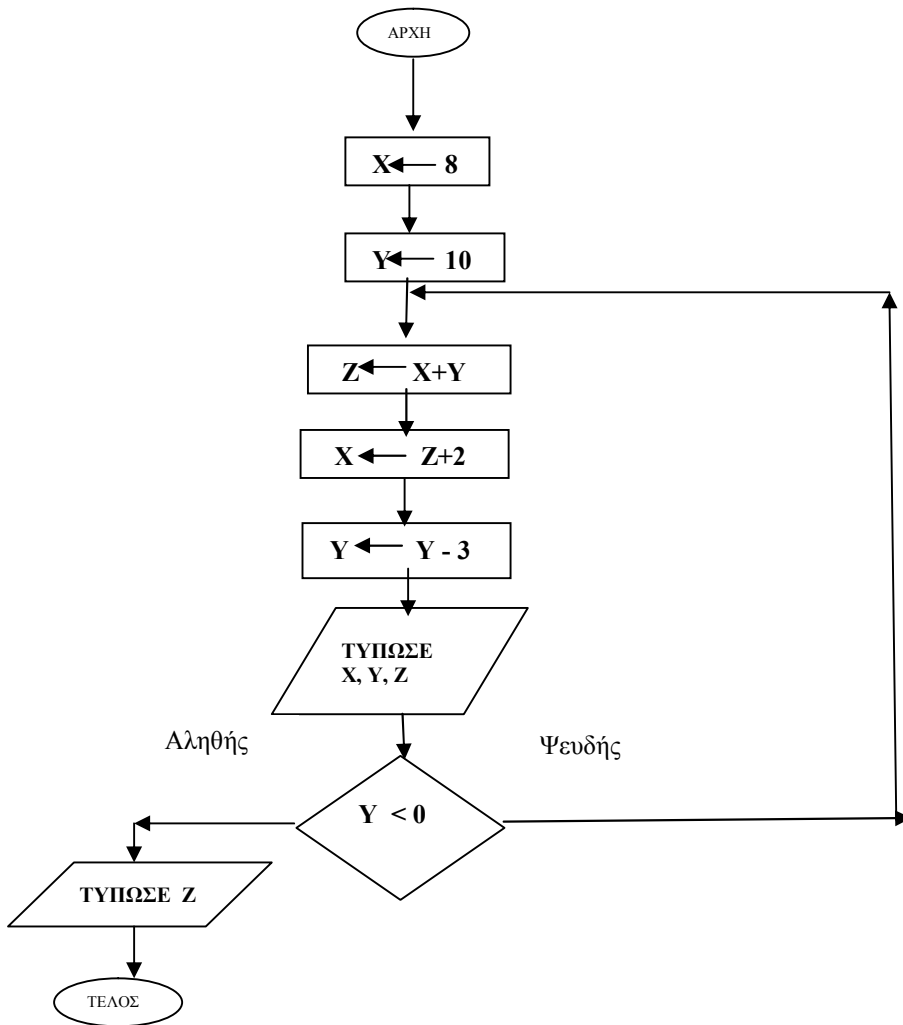


Πρόγραμμα για το πιο πάνω Λογικό Διάγραμμα:

Άσκηση 4.

Να γίνει η Προκαταρκτική Εκτέλεση για το πιο κάτω Λογικό Διάγραμμα, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.

(Μον. 8)



<u>Μεταβλητές</u>			<u>Συνθήκη</u>		<u>Παρουσίαση</u>
X	Y	Z	Y<0	A / Ψ	

Άσκηση 5.

Να ξαναγράψετε το πιο κάτω πρόγραμμα μετατρέποντας τη δομή επανάληψης **For/Next** σε **Do/While** χωρίς να αλλοιωθεί το αποτέλεσμα του προγράμματος.

(Μον. 8)

```
Dim iArOikogeniwn, iIPolyteknes, iITriteknes Integer
```

```
iIPolyteknes=0
```

```
iITriteknes=0
```

```
iArOikogeniwn=InputBox("Δώσε Αριθμό Οικογενειών")
```

```
For i=1 to iArOikogeniwn
```

```
  iArPaidiwn= InputBox("Δώσε Αριθμό Παιδιών")
```

```
  if iArPaidiwn>=4 then
```

```
    iIPolyteknes= iIPolyteknes+1
```

```
  elseif iArPaidiwn=3 then
```

```
    iITriteknes = iITriteknes +1
```

```
  endif
```

```
Next i
```

```
Print "Πολύτεκνες Οικογένειες=",iIPolyteknes
```

```
Print "Τρίτεκνες Οικογένειες=",iITriteknes
```

Πρόγραμμα με Do while

Άσκηση 6

Να γίνει η προκαταρκτική εκτέλεση του πιο κάτω προγράμματος, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα:

(Μον. 8)

```
iX = 0
iY = 0
iSum=0
i = 20
Do While i > 0
    iY = iY + 2
    iX = iX + iY
    iSum=iX + iY
    Print iX
    Print iY
    Print iSum
    i = i - 5
Loop
Print iSum
Print i
```

<u>Μεταβλητές</u>				<u>Συνθήκη</u>		<u>Παρουσίαση</u>
iX	iY	iSum	i	i > 0	T/F	

Άσκηση 7

Δίνεται ένα δείγμα δεδομένων του πίνακα "ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ" σε μια Βάση Δεδομένων Access, ο οποίος περιλαμβάνει τα στοιχεία των κατοικιών.

Αριθμός Κατοικίας	Ιδιοκτήτης	Χρονολογία Απόκτησης	Τετραγωνικά Μέτρα	Θέση Κατοικίας	Τηλέφωνο Ιδιοκτήτη
1	ΚΥΡΙΑΚΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	1962	200	A1	22323334
2	ΚΑΡΑ ΜΑΡΙΑ	1986	150	A2	22444546
3	ΑΓΑΘΟΚΛΕΟΥΣ ΚΑΤΕΡΙΝ	2001	250	E1	24555657
4	ΑΝΔΡΕΟΥ ΑΝΔΡΕΑΣ	2005	350	Z1	25553666
5	ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ	2010	320	Z2	26465666
*					

- I. Πόσα πεδία (fields) έχει ο πιο πάνω πίνακας; (1 Μον)
II. Πόσες εγγραφές (records) έχει ο πιο πάνω πίνακας;..... (1 Μον)
III. Ποιο πεδίο νομίζετε ότι είναι το καταλληλότερο για πρωτεύον κλειδί του πίνακα;.....(2 Μον)
IV. Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει τις κατοικίες που έχουν αποκτηθεί πριν το έτος 1980 και έχουν εμβαδόν μεγαλύτερο των 150 τ.μ.

Field:	Αριθμός Κατοικίας	Ιδιοκτήτης	Χρονολογία Απόκτησης	Τετραγωνικά Μέτρα	Θέση Κατοικίας	Τηλέφωνο Ιδιοκτήτη
Table:	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες
Sort:						
Show:	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:						
or:						

Πόσες εγγραφές θα περιλαμβάνει το αποτέλεσμα του ερωτήματος;
(2 Μον)

- V. Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει τις κατοικίες στη θέση Ζ.

Field:	Αριθμός Κατοικίας	Ιδιοκτήτης	Χρονολογία Απόκτησης	Τετραγωνικά Μέτρα	Θέση Κατοικίας	Τηλέφωνο Ιδιοκτήτη
Table:	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες	Κατοικίες
Sort:						
Show:	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:						
or:						

Πόσες εγγραφές θα περιλαμβάνει το αποτέλεσμα του ερωτήματος;

(2 Μον)

Άσκηση 8.

Σας δίνεται η εκφώνηση και το αντίστοιχο Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) για το Πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης της πολιτιστικής μας Κληρονομιάς. Το ΔΡΔ περιέχει λάθη. Να εντοπίσετε, να διορθώσετε (πάνω στην άσκηση) και να εξηγήσετε τα 4 (τέσσερα) λάθη του ΔΡΔ.

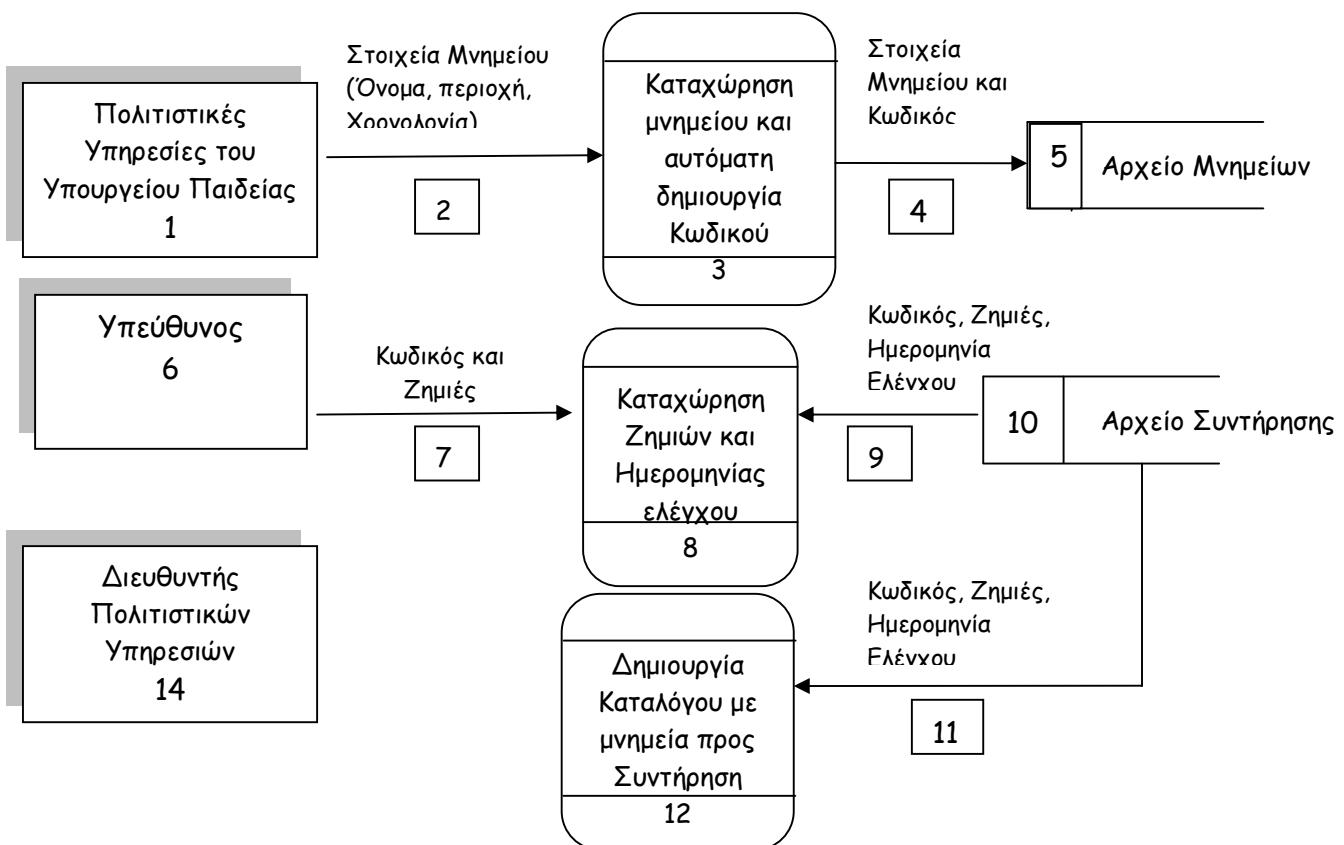
(8 Μον.)

Εκφώνηση

Οι πολιτιστικές υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας θέλουν να καταγράψουν τα μνημεία του τόπου μας δίνοντας τα στοιχεία (Όνομα, περιοχή, χρονολογία) στο αρχείο μνημείων. Το σύστημα δημιουργεί αυτόματα κωδικό για το κάθε μνημείο.

Ο Υπεύθυνος μετά τον έλεγχο των μνημείων παραδίδει λίστα με τους κωδικούς και τις ζημιές των μνημείων και μαζί με την ημερομηνία ελέγχου καταχωρούνται στο αρχείο Συντήρησης.

Το σύστημα πρέπει να δημιουργεί έναν κατάλογο με όλα τα στοιχεία των μνημείων τα οποία χρειάζονται συντήρηση, ο οποίος παραδίδεται στον Τεχνικό Συντήρησης και στο Διευθυντή των πολιτιστικών Υπηρεσιών.



Άσκηση 9

Να αναφέρετε τις φάσεις του κύκλου ζωής ενός πληροφοριακού συστήματος με τη σωστή σειρά και να περιγράψετε την πρώτη φάση.

(8 Mov.)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Άσκηση 10

Εξηγείστε τους όρους:

- Πελάτης
- Χρήστης
- Αναλυτής και να αναφέρετε τρία από τα προσόντα του

(8 Mov.)

[illegible]

ΜΕΡΟΣ Β΄

Να λύσετε μόνο τρεις (3) από τις τέσσερις (4) ασκήσεις.
Κάθε άσκηση βαθμολογείται με **12 μονάδες** (Σύνολο: 36 μονάδες).

Άσκηση 1

Να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής δεδομένων (ΔΡΔ) που περιγράφει τη λειτουργία του πιο κάτω συστήματος:

Η κυβέρνηση παραχωρεί χαμηλότοκο δάνειο για τους πρόσφυγες. Ένας πρόσφυγας για να πάρει δάνειο συμπληρώνει μια αίτηση με τα απαραίτητα στοιχεία (Ονοματεπώνυμο, Αριθμός Ταυτότητας, Διεύθυνση, Τόπος καταγωγής, Ημερομηνία καταχώρησης). Η αίτηση καταχωρείται στο αρχείο Αιτήσεων και το σύστημα δημιουργεί αυτόματα ένα κωδικό αίτησης που αποθηκεύεται στο αρχείο αιτήσεων μαζί με τα άλλα στοιχεία της αίτησης.

Αμέσως μετά το σύστημα εκτυπώνει βεβαίωση με τα στοιχεία της αίτησης και τον κωδικό. Η βεβαίωση δίνεται στον πρόσφυγα.

Κάθε τέλος του μήνα δημιουργείται ένας κατάλογος των αιτήσεων που υποβλήθηκαν τον τελευταίο μήνα και παραδίδεται στην επιτροπή, για να τον μελετήσει.

Η επιτροπή εξετάζει τις αιτήσεις και αποφασίζει ποιοι αιτητές θα εγκριθούν για παροχή δανείου, καθώς και το ποσό του δανείου. Ο κωδικός των εγκεκριμένων αιτήσεων μαζί με το ποσό του δανείου και την ημερομηνία έγκρισής καταχωρούνται στο αρχείο Εγκεκριμένων Αιτήσεων.

Οι πρόσφυγες που εγκρίθηκαν για δάνειο ενημερώνονται με επιστολή για την εξέλιξη αυτή. Η επιστολή περιλαμβάνει το κωδικό αίτησης το ονοματεπώνυμο, διεύθυνση του αιτητή και το ποσό του δανείου που τους δόθηκε.

(Μον. 12)

Διάγραμμα Ροής Δεδομένων:

Άσκηση 2

Να δηλώσετε δύο πίνακες 27 θέσεων με τα ονόματα των Χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τον αριθμό των αντιπροσώπων κάθε χώρας που θα έρθουν στην Κύπρο την περίοδο της Ευρωπαϊκής Προεδρίας. Στον πίνακα **Xores** θα πρέπει να εισαγάγετε τα ονόματα των χωρών και στον πίνακα **Meli** τον αριθμό των μελών της κάθε αντιπροσωπείας.

Στη συνέχεια να γραφεί πρόγραμμα στη Visual Basic που να κάνει τα πιο κάτω:

- ✓ Εισαγωγή Ονομάτων των χωρών στον πίνακα **Xores** και εισαγωγή του αριθμού των μελών της κάθε αντιπροσωπείας στον πίνακα **Meli**.
- ✓ Εκτύπωση των δύο πινάκων σε στήλες.
- ✓ Υπολογισμός και εκτύπωση του συνόλου όλων των μελών. Υπολογισμός και εκτύπωση του πλήθους των χωρών που έστειλαν έναν αντιπρόσωπο.
- ✓ Εύρεση και εκτύπωση του ονόματος της χώρας με τα περισσότερα μέλη στην αντιπροσωπεία της καθώς και του αριθμού των μελών.

Τα μηνύματα και τα αποτελέσματα θα πρέπει να τυπωθούν, όπως φαίνονται στην πιο κάτω φόρμα. Οι Χώρες και ο αριθμός μελών είναι για σκοπούς παραδείγματος.

(Μον. 12)

Αντιπροσωπείες χωρών την περίοδο της Ευρωπαϊκής Προεδρίας		
Χώρες	Μέλη	ΕΙΣΑΓΩΓΗ
Ελλάδα	50	
Βέλγιο	30	
Γερμανία	80	ΕΚΤΥΠΩΣΗ
Ιταλία	25	
.	.	
.	.	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΛΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΕΣ ΜΕ ΕΝΑ ΜΕΛΟΣ
.	.	
		ΧΩΡΑ ΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΕΛΗ
Ο Συνολικός Αριθμός Μελών:123456		
Χώρες με ένα μέλος:5		
Η Χώρα με τα περισσότερα μέλη είναι η: Γερμανία		
Ο μεγαλύτερος αριθμός μελών είναι: 80		

Δήλωση Πινάκων

Πρόγραμμα για το κουμπί: Εισαγωγή

Πρόγραμμα για το κουμπί: Εκτύπωση

Πρόγραμμα για το κουμπί: Σύνολο Μελών και Χώρες με ένα μέλος

Πρόγραμμα για το κουμπί: Χώρα Με Τα Περισσότερα Μέλη

Άσκηση 3

Σε μια έρευνα αγοράς που έγινε από την Επιτροπή Υγείας της Βουλής συνελέγησαν πληροφορίες για κινητά τηλέφωνα.

Να γραφτεί πρόγραμμα στη Visual Basic που να κάνει τα πιο κάτω:

- ✓ Να διαβάσει και να τυπώνει τις Μάρκες, τα Μοντέλα και τις Ποσότητες Ακτινοβολίας που εκπέμπουν 128 κινητά τηλέφωνα.
- ✓ Να υπολογίζει και να τυπώνει τη Μέση Ποσότητα εκπεμπόμενης ακτινοβολίας
- ✓ Να υπολογίζει και να τυπώνει τη Μάρκα και το Μοντέλο του κινητού που εκπέμπει τη μικρότερη ακτινοβολία.

Τα μηνύματα και τα αποτελέσματα θα πρέπει να τυπωθούν, όπως φαίνονται στην πιο κάτω φόρμα. Οι Μάρκες, τα Μοντέλα και η Ακτινοβολία είναι για σκοπούς παραδείγματος.

(Μον. 12)

Έρευνα αγοράς από την Επιτροπή Υγείας

<u>Μάρκα</u>	<u>Μοντέλο</u>	<u>Ακτινοβολία</u>
<i>Samsung</i>	<i>D880</i>	0.21
<i>LG</i>	<i>Shine</i>	0.24
<i>Samsung</i>	<i>M110</i>	0.28
<i>Motorola</i>	<i>RAZR2</i>	0.36
<i>Sony Ericsson</i>	<i>X1</i>	0.57
<i>Nokia</i>	<i>6600 Slide</i>	0.44

Υπολόγισε

Καθάρισε

Έξοδος

.
.
.

Η Μέση Ποσότητα εκπεμπόμενης ακτινοβολίας: 0.41

Μάρκα και Μοντέλο κινητού με τη μικρότερη ακτινοβολία: Samsung D880

Πρόγραμμα:

Άσκηση 4

Για τις ανάγκες μιας ποδηλατοδρομίας που θα γίνει στη Λάρνακα η συντονιστική επιτροπή χρειάζεται ένα πρόγραμμα.

Να γραφτεί πρόγραμμα στη Visual Basic που να κάνει τα πιο κάτω:

- ✓ Να δέχεται το όνομα, το φύλο (F για γυναίκες, M για άντρες) και την ηλικία του κάθε ανθρώπου που λαμβάνει μέρος στην ποδηλατοδρομία.
- ✓ Η επανάληψη να τελειώνει, όταν δοθεί Ηλικία μικρότερη ή ίση με το 0 (μηδέν) ή αν το πλήθος των συμμετοχών ξεπεράσει τις 100.
- ✓ Να ελέγχει (Validation) την ηλικία έτσι ώστε να είναι μεταξύ 18 - 40 συμπεριλαμβανομένων και αν δοθεί άλλη ηλικία τότε να βγάζει ένα μήνυμα λάθους και να ξαναζητά ηλικία. Θεωρήστε ότι τα άλλα στοιχεία δίνονται σωστά και δεν χρειάζεται έλεγχος.
- ✓ Να τυπώνει το όνομα, το φύλο και την ηλικία του κάθε ανθρώπου που λαμβάνει μέρος στην ποδηλατοδρομία.
- ✓ Να υπολογίζει και να τυπώνει το πλήθος όλων των ανθρώπων που λαμβάνουν μέρος στην ποδηλατοδρομία.
- ✓ Να υπολογίζει και να τυπώνει πόσες γυναίκες και πόσοι άντρες λαμβάνουν μέρος.

Τα μηνύματα και τα αποτελέσματα θα πρέπει να τυπωθούν, όπως φαίνονται στην πιο κάτω φόρμα. Τα ονόματα, το φύλο και οι ηλικίες είναι για σκοπούς παραδείγματος.

(Μον. 12)

Ποδηλατοδρομία στη Λάρνακα

<u>Ονόματα</u>	<u>Φύλο</u>	<u>Ηλικία</u>
Μαρία	F	22
Ελένη	F	35
Γιώργος	M	19
Κώστας	M	40
Μανώλης	M	18
Στέλιος	M	33
Μαίρη	F	28

Υπολόγισε

Καθάρισε

Έξοδος

Το πλήθος όλων των ανθρώπων είναι: 66

Το πλήθος των γυναικών είναι: 30

Το πλήθος των Αντρών είναι: 36

Πρόγραμμα:

ΤΕΛΟΣ

Εισηγητές

Συλιβέστρου Ελένη
Καντόρ Μαργαρίτα

Συντονιστής

Μαννούρης Παναγιώτης, Β.Δ

Η Διευθύντρια

Καλογήρου Κωνσταντία

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2011-2012

ΒΑΘ.:

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Β'	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 23/05/2012
ΜΑΘΗΜΑ: Πληροφορική Β' Λυκείου Κατεύθυνση	ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

Το δοκίμιο αποτελείται από 23 σελίδες, χωρισμένο σε δύο μέρη Α και Β.

Οι απαντήσεις να δοθούν πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και μη σφραγισμένης υπολογιστικής μηχανής.

Να γράφετε ευανάγνωστα.

Τα διαγράμματα (λογικά και ΔΡΔ) επιτρέπεται να γίνονται με μολύβι.

ΜΕΡΟΣ Α'

Απαντήστε σε 8 από τις 10 ερωτήσεις που σας δίνονται.

(Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 8 μονάδες)

Ερώτηση 1

α) Τι περιλαμβάνει η φάση της Συντήρησης ενός πληροφοριακού συστήματος;

β) Σε ένα Πληροφοριακό Σύστημα τι είναι :

- τα δεδομένα _____

- οι πληροφορίες _____

- ο πελάτης _____

- ο χρήστης _____

Ερώτηση 2

α) Τι είναι ο Αναλυτής Συστημάτων; Να αναφέρετε 2 από τα προσόντα που πρέπει να διαθέτει.

β) Ποιος είναι ο σκοπός της φάσης σχεδίασης; Εξηγήστε.

Ερώτηση 3

Να σχεδιάσετε μια βάση δεδομένων στην MS ACCESS για μια πιτσαρία.

Η Βάση Δεδομένων πρέπει να περιλαμβάνει δύο (2) πίνακες, οι οποίοι να περιέχουν:

1) τα στοιχεία των Προϊόντων:

Κωδικός Προϊόντος, Περιγραφή, Ποσότητα, Τιμή Πώλησης, Ημερομηνία Λήξης και Κωδικός Προμηθευτή.

2) τα στοιχεία των Προμηθευτών:

Κωδικός Προμηθευτή, Όνομα, Τηλέφωνο και Διεύθυνση

Να σχεδιάσετε τους δύο πίνακες:

α) δίνοντας κατάλληλα ονόματα στους πίνακες

β) δίνοντας κατάλληλα ονόματα στα πεδία (field name) των πινάκων

γ) δηλώνοντας τους τύπους δεδομένων (data type) των πεδίων

δ) δηλώνοντας το πρωτεύον κλειδί (primary key) του κάθε πίνακα

ε) σχεδιάζοντας την σχέση (relationship) ανάμεσα στους δύο πίνακες

Όνομα Πίνακα:

Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)

Όνομα Πίνακα:

Πρωτεύον Κλειδί:

Όνομα Πεδίου (Field Name)	Τύποι Δεδομένων (Data Type)

Σχέση (relationship)

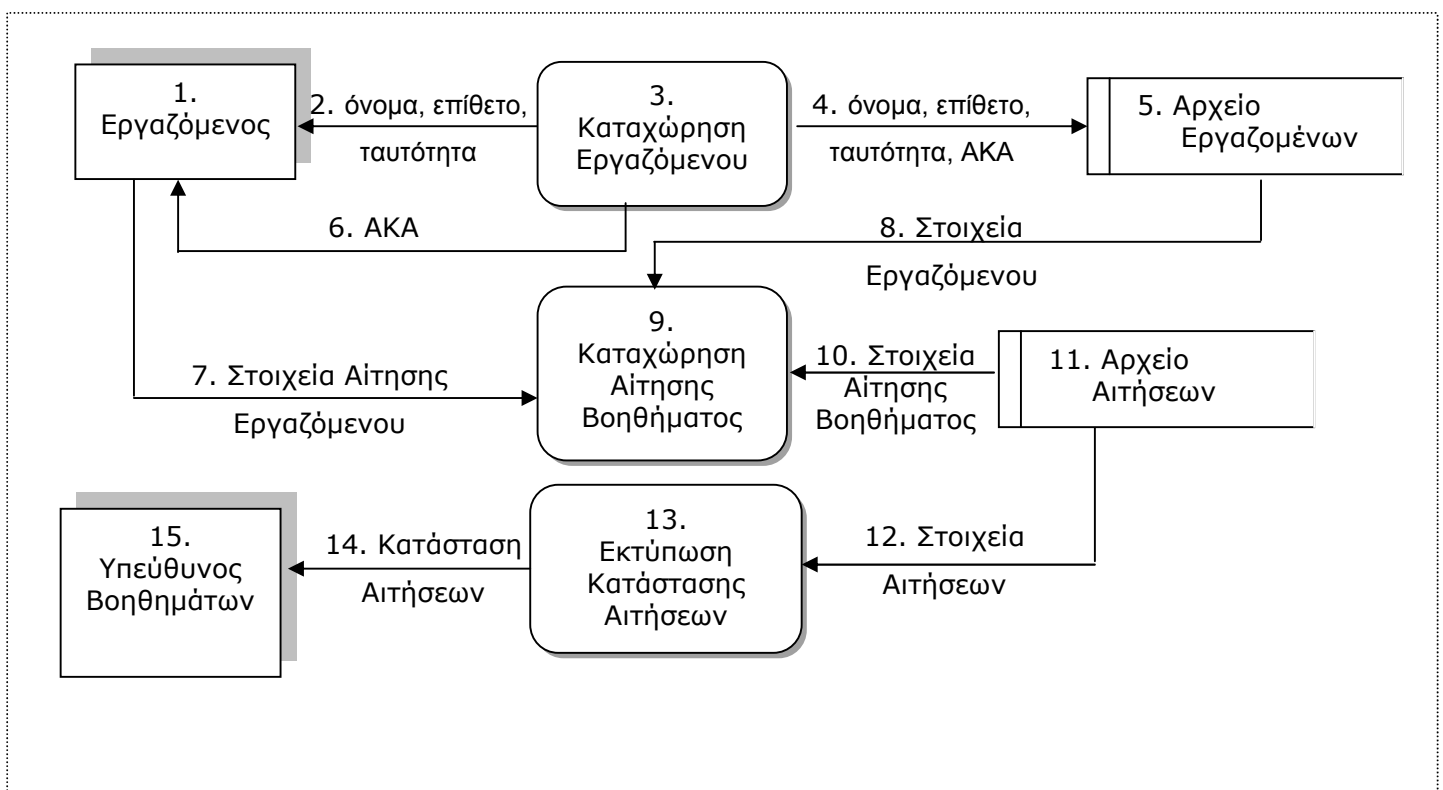
Ερώτηση 4

Η κυβέρνηση έχει ζητήσει από μια εταιρεία Ανάλυσης και Σχεδιασμού Πληροφοριακών Συστημάτων να της δημιουργήσει ένα πληροφοριακό σύστημα για τις πιο κάτω λειτουργίες του τμήματος κοινωνικών ασφαλίσεων:

- ✿ Στο αρχείο εργαζομένων καταχωρούνται τα προσωπικά στοιχεία του κάθε εργαζόμενου (όνομα, επίθετο, ταυτότητα) μαζί με τον Αριθμό Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΑΚΑ) που δημιουργείται αυτόματα και ο οποίος δίνεται στον εργαζόμενο.
- ✿ Όταν ένας εργαζόμενος δεν μπορεί να εργαστεί λόγω τραυματισμού δικαιούται να κάνει αίτηση για βοήθημα δίνοντας το ΑΚΑ του, το λόγο της αίτησης για βοήθημα, και το διάστημα που χρειάζεται το βοήθημα. Η αίτηση, αφού γίνει έλεγχος των στοιχείων του εργαζόμενου, από το αρχείο εργαζομένων, καταχωρείται στο αρχείο αιτήσεων.
- ✿ Στο τέλος κάθε μέρας τυπώνεται μια κατάσταση με όλες τις αιτήσεις στην οποία περιέχονται τα στοιχεία της κάθε αίτησης καθώς και τα στοιχεία του εργαζόμενου και η οποία παραδίδεται στον υπεύθυνο βοηθημάτων.

Στο πληροφοριακό αυτό σύστημα όπως βλέπετε στο πιο κάτω σχήμα υπάρχουν 3 (τρία) λάθη.

Να αναφέρετε και να επεξηγήσετε τα 3 αυτά λάθη.



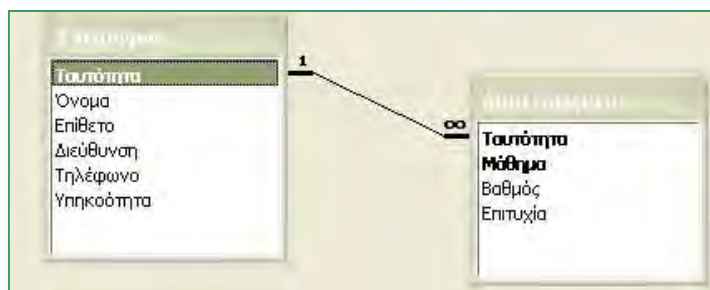
Ερώτηση 5

Σε πρόσφατες κυβερνητικές εξετάσεις για διορισμό στη δημόσια υπηρεσία, οι υποψήφιοι διαγωνίστηκαν σε τρεις εξετάσεις: Ελληνικά, Αγγλικά και Γενικές Γνώσεις. Σας δίνονται οι πίνακες **Υποψήφιοι** και **Αποτελέσματα**, σχετικά με τους υποψήφιους και τα αποτελέσματα τους. Σας δίνεται επίσης η συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ των δύο πινάκων.

- **Υποψήφιοι:** Αριθμός ταυτότητας, όνομα, επίθετο, διεύθυνση, τηλέφωνο και υπηκοότητα κάθε υποψηφίου.
- **Αποτελέσματα:** Αριθμός ταυτότητας υποψηφίου, περιγραφή εξέτασης, βαθμολογία και ένδειξη αν ο υποψήφιος πέτυχε την εξέταση ή όχι (Yes/No)

Υποψήφιοι : Table						
	Ταυτότητα	Όνομα	Επίθετο	Διεύθυνση	Τηλέφωνο	Υπηκοότητα
	654321	Αναστασία	Δημητριάδη	Λάρνακας 90, Στόβολος	22452312	Κυπριακή
	785643	Ανδρέας	Γεωργίου	Γρ. Αυγεντίου 102, Λάρνακα	24567890	Κυπριακή
	879000	Γεωργία	Γεωργίου	Αγίου Νικολάου 49, Μέσα Γειτονιά	25781236	Αγγλική
	646454	Έλενα	Χατζηγεωργίου	Σρατηγού Τιμάγια, Λάρνακα	24986576	Αγγλική
	765432	Μαρία	Παπαδοπούλου	Λεωφ. Μακαρίου 56, Λευκωσία	22456987	Κυπριακή
	870215	Παναγιώτης	Νικολάου	Κανιάρας 2, Αγλαντζιά	22337126	Κυπριακή

Αποτελέσματα : Table				
	Ταυτότητα	Μάθημα	Βαθμός	Επιτυχία
	646454	Αγγλικά	49	☐
	646454	Ελληνικά	56	☒
	646454	Γενικές Γνώσεις	75	☒
	879000	Αγγλικά	40	☐
	879000	Ελληνικά	56	☒
	879000	Γενικές Γνώσεις	45	☐
	654321	Αγγλικά	77	☒
	654321	Ελληνικά	60	☒
	654321	Γενικές Γνώσεις	55	☒



Στο κάθε ένα από τα ακόλουθα πλέγματα (παράθυρα δημιουργίας ερωτημάτων), να συμπληρώσετε στο κατάλληλο πεδίο, τα κριτήρια για να παρουσιαστούν τα πιο κάτω:

I) Κατάλογος με τα στοιχεία όσων έχουν **Κυπριακή υπηκοότητα**.

Field:	Ταυτότητα	Όνομα	Επίθετο	Διεύθυνση	Τηλέφωνο	Υπηκοότητα
Table:	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι
Sort:						
Show:	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:						
or:						

II) Κατάλογος όσων εξετάστηκαν στα **ΕΛΛΗΝΙΚΑ** και πήραν βαθμολογία **μεγαλύτερη από 80**.

Field:	Ταυτότητα	Μάθημα	Βαθμός	Επιτυχία
Table:	Αποτελέσματα	Αποτελέσματα	Αποτελέσματα	Αποτελέσματα
Sort:				
Show:	☒	☒	☒	☒
Criteria:				
or:				

III) Κατάλογος με τα στοιχεία των υποψηφίων που πήραν άνω των 50 (πέτυχαν) στην εξέταση των **ΑΓΓΛΙΚΩΝ** ή στην εξέταση των **ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ**.

Field:	Υποψήφιοι_Ταυτότ	Επίθετο	Όνομα	Υπηκοότητα	Μάθημα	Βαθμός	Επιτυχία
Table:	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Αποτελέσματα	Αποτελέσματα	Αποτελέσματα
Sort:							
Show:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:							
or:							

IV) Κατάλογος με τα στοιχεία των υποψηφίων που πήραν **βαθμολογία μεταξύ 50 και 60** βαθμούς (συμπεριλαμβανομένων) στην εξέταση των **ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ**.

Field:	Υποψήφιοι_Ταυτότ	Επίθετο	Όνομα	Υπηκοότητα	Μάθημα	Βαθμός	Επιτυχία
Table:	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Υποψήφιοι	Αποτελέσματα	Αποτελέσματα	Αποτελέσματα
Sort:							
Show:	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:							
or:							

Ερώτηση 6

α) Δίνονται οι πιο κάτω δηλώσεις στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic:
num1 = TRUE, num2 = TRUE, num3 = FALSE

Να βρείτε το αποτέλεσμα των πιο κάτω εκφράσεων. Να δείξετε αναλυτικά τη λύση με τις πράξεις σας.

I. NOT num1 _____

II. num1 OR num2 OR num3 _____

III. NOT (num3 AND num1) _____

IV. num2 OR num3 AND num3 _____

β) Ποιες είναι οι τιμές των πιο κάτω εκφράσεων; Να δείξετε αναλυτικά τη λύση με τις πράξεις σας.

I. $10 + 4 * 3 / 4 - 2 * (2 + 1)$

II. $15 - 4 * 2 + 3$

Ερώτηση 7

Για αποστολή ενός δέματος (ελάχιστο αποδεκτό βάρος δέματος 50 γραμμάρια), ο υπολογισμός των ταχυδρομικών τελών πραγματοποιείται με βάση το βάρος του σε γραμμάρια. Συγκεκριμένα, για δέματα με βάρος μέχρι 850 γραμμαρίων, ο πελάτης χρεώνεται 0.03 σεντς ανά γραμμάριο. Διαφορετικά για δέματα άνω των 850 γραμμαρίων, ο πελάτης χρεώνεται 0.02 σεντς ανά γραμμάριο.

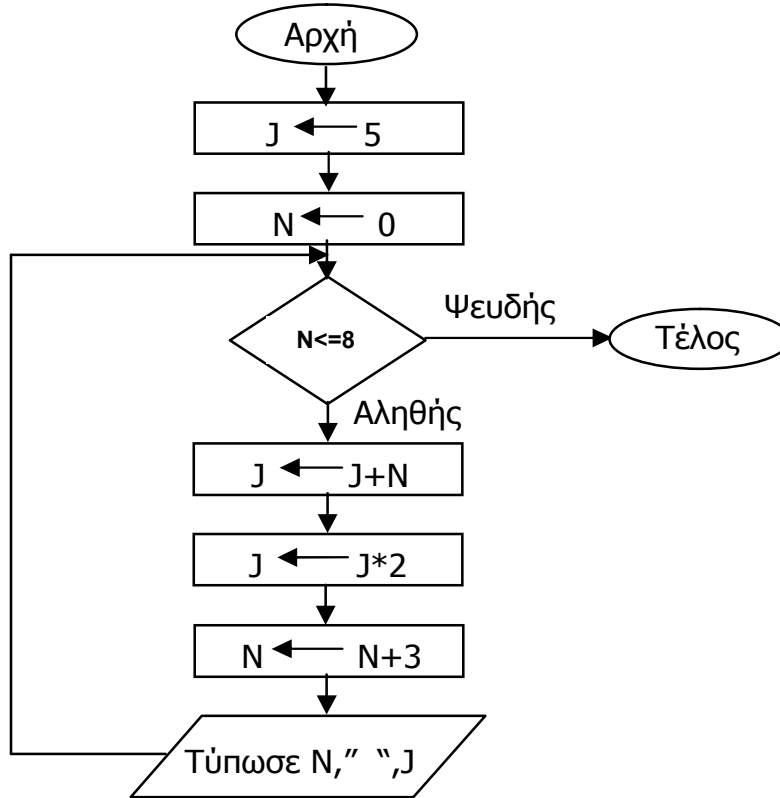
Να σχεδιάσετε **λογικό διάγραμμα**, το οποίο να διαβάζει το βάρος του δέματος σε γραμμάρια, να υπολογίζει και να τυπώνει τη χρέωση για την αποστολή του δέματος.

Σημείωση : θεωρείστε ότι το βάρος όλων των δεμάτων είναι από 50 γραμμάρια και άνω.

Να σχεδιάσετε **λογικό διάγραμμα** για το πιο πάνω πρόβλημα.

Ερώτηση 8

Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα:



- α) Να κάνετε την προκαταρκτική εκτέλεση για το πιο πάνω λογικό διάγραμμα.
- β) Να μετατρέψετε το πιο πάνω λογικό διάγραμμα σε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

Ερώτηση 9

Να γίνει η προκαταρκτική εκτέλεση του πιο κάτω προγράμματος στην Visual Basic:

Private Sub cmdYpologise_Click()

Dim num as Integer

Dim plithos, total as Integer

plithos = 1

total = 0

For num = 1 to 3

 plithos = plithos + 1

 total = total + num

 Print num, total

Loop

Print "Plithos=";plithos, "Total=";total

End Sub

ΜΕΡΟΣ Β΄

Να λύσετε τα 3 από τα 4 προβλήματα που σας δίνονται.
(Το κάθε πρόβλημα βαθμολογείται με 12 μονάδες)

Πρόβλημα 1

Ο ραδιοφωνικός σταθμός “LaV U” Radio, πρόκειται να διεξαγάγει ένα διαγωνισμό που θα αφορά τον αριθμό των παρεμβάσεων ή συμμετοχών των ακροατών του στα διάφορα καθημερινά του προγράμματα. Για αυτό τον λόγο ζητά την συμπαράσταση σας για να του γράψετε ένα πρόγραμμα στην γλώσσα προγραμματισμού VISUAL BASIC που θα πρέπει να κάνει τα πιο κάτω.

Όταν ο κάθε ακροατής / τρια παρεμβαίνει σε κάποιο πρόγραμμα του τότε ο παραγωγός εκείνου του προγράμματος θα διαπιστώνει μέσα από αντίστοιχο κατάλογο, πόσες φορές έχει κάνει παρεμβάσεις ο εν λόγω ακροατής / τρια και θα του δίνει ένα δωροκουπόνι για δωρεάν καύσιμα από οποιοδήποτε πρατήριο καυσίμων. Η διαπίστωση του συνόλου των παρεμβάσεων θα γίνεται από έτοιμο πρόγραμμα που διαθέτει ήδη ο σταθμός, αλλά το κομμάτι με την αξία του δωροκουπονιού θα γίνεται με πρόγραμμα που θα πρέπει εσείς να γράψετε σύμφωνα με την εξής αντιστοίχιση:

Σύνολο Παρεμβάσεων	Αξία Δωροκουπονιού σε €
1 – 5	5
6 – 10	10
11 – 20	15
21 - 30	20
Από 31 και άνω	30

Το πρόγραμμα θα πρέπει να κάνει τα εξής:

- 1) Διαβάζει το συνολικό αριθμό των παρεμβάσεων του ακροατή / τρια. Αν το σύνολο των παρεμβάσεων είναι μικρότερο από ένα να εμφανίζει μήνυμα «ΛΑΘΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ» και να τελειώνει, διαφορετικά
- 2) Να υπολογίζει και να παρουσιάζει την αντίστοιχη αξία δωροκουπονιού σε Ευρώ.

Σημείωση: Η είσοδος δεδομένων θα πρέπει να γίνεται σε TextBox (κουτί κειμένου) και η έξοδος σε LabelBox (κουτί ετικέτας).

Το πρόβλημα πρέπει να λυθεί με χρήση Περιπτωσιακής Δομής (Select Case)

Θα πρέπει να:

α) σχεδιάσετε την φόρμα με όλα τα κουτιά και κουμπιά (Υπολόγισε, Νέο και Έξοδος)
Από τα κουτιά να ονομάσετε ΜΟΝΟ αυτά που θα χρησιμοποιήσετε στον κώδικα.

β) γράψετε τον κώδικα στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic για τα εξής κουμπιά: *Υπολόγισε* (κάνει τους απαραίτητους υπολογισμούς), *Νέο* (διαγράφει τις τιμές στα πεδία) και *Έξοδος* (τερματίζει το πρόγραμμα).

Πρόβλημα 2

Η Κύπρος λόγω της συμμετοχής της στον διαγωνισμό τραγουδιού της Eurovision και της προοπτικής κατάκτησης της πρώτης θέσης θα πρέπει να οικοδομήσει μια νέα αίθουσα που θα λειτουργήσει ως χώρος για την διεξαγωγή του επόμενου διαγωνισμού. Οι διοργανωτές έχουν δώσει στην Κυπριακή αντιπροσωπεία κάποιες πρόνοιες που θα πρέπει να λάβει υπόψη της, όπως την χωρητικότητα και τον χρόνο πληρότητας του χώρου.

Η χωρητικότητα του θα πρέπει να είναι 20.000 θέσεις και αρχικά θα υπάρχουν 500 θεατές. Αν κάθε 10 λεπτά διπλασιάζονται οι θεατές σε πόσα λεπτά θα γεμίζει η νέα αυτή αίθουσα;

Θα πρέπει να:

(α) σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα για το πιο πάνω πρόβλημα.

(β) γράψετε τον κώδικα στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic για το πιο πάνω λογικό διάγραμμα.

Το πρόγραμμα θα πρέπει να τυπώνει τα αποτελέσματα συνοδευόμενα από τα κατάλληλα μηνύματα.

Δεν χρειάζεται να σχεδιάσετε την φόρμα.

Πρόβλημα 3

Σε ένα ξενοδοχείο υπάρχει ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο ο υπάλληλος υποδοχής εισάγει τα προσωπικά στοιχεία ενός πελάτη (όνομα, επίθετο, ηλικία, ταυτότητα και επάγγελμα) τα οποία καταχωρούνται στο αρχείο πελατών, αφού προηγουμένως του παραχωρηθεί από το αρχείο δωματίων, ο αριθμός ενός κενού δωματίου.

Είναι γνωστό ότι οι πελάτες έχουν την δυνατότητα όταν βρεθούν στη καφετέρια αντί πληρωμής με χαρτονομίσματα να χρεώσουν τον λογαριασμό τους δίνοντας τον αριθμό του δωματίου τους. Σε τέτοια περίπτωση το σύστημα πρέπει να καταχωρεί την χρέωση σύμφωνα με τον αριθμό δωματίου και με έλεγχο των προσωπικών στοιχείων του πελάτη σε ένα αρχείο χρεώσεων πελατών.

Στο τέλος της μέρας, δημιουργείται ένας κατάλογος με τους πελάτες ανά δωμάτιο που αποστέλλεται στη διεύθυνση του ξενοδοχείου, καθώς επίσης και ένας κατάλογος με τις χρεώσεις ανά πελάτη.

Θα πρέπει να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) για το πιο πάνω πρόβλημα.

Πρόβλημα 4

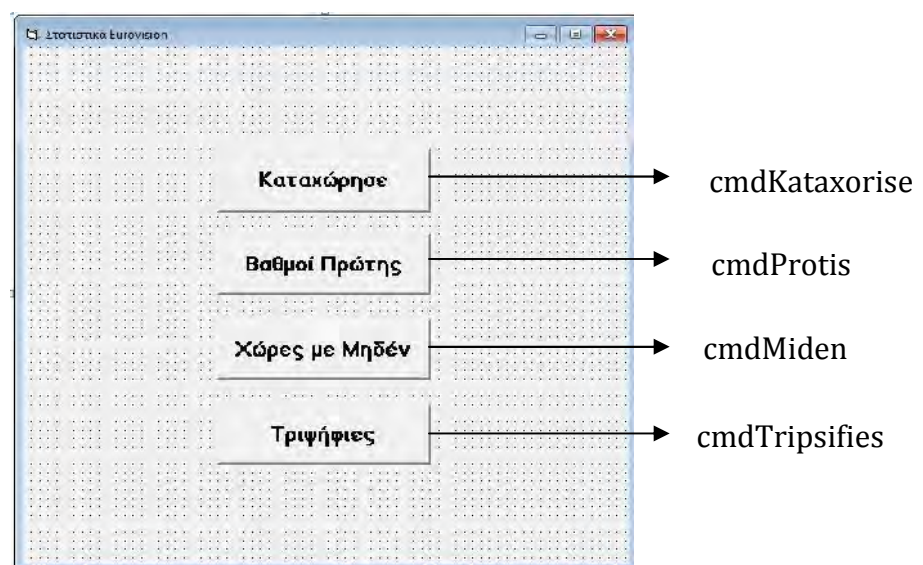
Το Σάββατο 26 Μαΐου θα διεξαχθεί ο τελικός διαγωνισμός τραγουδιού της Eurovision. Θα προηγηθούν οι δύο προκριματικοί γύροι στους οποίους συμμετέχουν 36 χώρες – αξιοσημείωτη και η συμμετοχή της Κύπρου με την γνωστή σας τραγουδίστρια Εύη Αδάμου- και οι προκρινόμενες χώρες (20 συνολικά, 10 από κάθε προκριματικό) μαζί με τις 6 (Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία και διοργανώτρια Αζερμπαϊτζάν) θα αποτελέσουν την ομάδα του τελικού. Στον τελικό διαγωνίζονται 26 χώρες και η εταιρεία στατιστικών “FrenarStat” ζητά από σας να γράψετε ένα πρόγραμμα στην γλώσσα προγραμματισμού VISUAL BASIC που θα εμφανίζει κάποια σημαντικά στατιστικά.

Η εταιρεία παρουσιάζει πιο κάτω την φόρμα στην οποία υπάρχουν ήδη τα απαιτούμενα κουμπιά εντολών στα οποία εσείς θα γράψετε **κώδικα** ως εξής:

- A) **Καταχώρησε** (cmdKataxorise), το οποίο θα διαβάζει τη βαθμολογία που πήρε η κάθε χώρα και θα την καταχωρεί σε ένα μονοδιάστατο πίνακα. Αφού τελειώσει η καταχώρηση τότε αμέσως θα εμφανίζει πάνω στην φόρμα τα περιεχόμενα του πίνακα, το ένα δίπλα από το άλλο.
- B) **Βαθμοί Πρώτης** (cmdProtis), το οποίο θα βρίσκει και θα εμφανίζει πόσους βαθμούς πήρε η χώρα που έχει καταταγεί πρώτη.
- Γ) **Χώρες με Μηδέν** (cmdMiden), το οποίο θα βρίσκει και θα εμφανίζει πόσες χώρες πήραν 0 (μηδέν) βαθμολογία.
- Δ) **Τριψήφιες** (cmdTripsifies), το οποίο θα βρίσκει και θα εμφανίζει πόσες χώρες πήραν βαθμολογία τριψήφιου αριθμού (π.χ. 157).

Σημείωση: Θα πρέπει να δηλώσετε τις μεταβλητές που θα χρησιμοποιήσετε στην κάθε υπορουτίνα ως καθολικές μεταβλητές στο πάνω μέρος του κώδικα.

Για τις εισόδους και εξόδους δεδομένων θα πρέπει να κάνετε χρήση διαλογικών παραθύρων (**InputBox** και **MsgBox**) εκτός από το πρώτο κουμπί εντολής που σας ζητά να κάνετε έξοδο πάνω στην φόρμα.



Οι Εισηγητές

Παπέττας Παναγιώτης
Παπαϊωάννου Χρυστάλλα

Η Διευθύνουσα

Αγγελική Χατζηγιάννη Β.Δ. Α΄

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΤΑΞΗ: Β '

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 25 ΜΑΙΟΥ 2012

ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ

ΩΡΑ: 7:45 – 9:45

ΒΑΘΜΟΣ:

Αριθμητικώς:.....

Ολογράφως:.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

ΟΝΟΜΑ: ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη (Σελίδες).
- 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**).
- Επιτρέπεται η χρήση **μη** προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α΄

Να απαντήσετε σε 8 από τις 10 παρακάτω ερωτήσεις. (8 μονάδες η κάθε μια)

Ερώτηση 1

- (α) Να σχεδιάσετε σχεδιάγραμμα που να παρουσιάζει όλες τις φάσεις ανάπτυξης ενός Πληροφοριακού Συστήματος με την σωστή σειρά. (Μονάδες 4)

- β) Κατά τη φάση της εξακρίβωσης αναγκών και καθορισμού απαιτήσεων ενός πληροφοριακού συστήματος γίνεται συγκέντρωση στοιχείων και πληροφοριών. Αναφέρετε τρεις από τις πιο συνηθισμένες μεθόδους συλλογής πληροφοριών. (Μονάδες 4)

Ερώτηση 2

- (α) Τι είναι ο αναλυτής συστημάτων και ποιος είναι ο ρόλος του σε ένα οργανισμό; (Μονάδες 4)

(β) Αναφέρετε 4 προσόντα που πρέπει να διαθέτει ο αναλυτής συστημάτων και να τα αιτιολογήσετε. (Μονάδες 4)

Ερώτηση 3

Ποιες είναι οι τιμές των πιο κάτω λογικών εκφράσεων στη γλώσσα Visual Basic(δώστε το αποτέλεσμα με τη λέξη TRUE/FALSE)

α)

(i) $(8 > 6) \text{ AND } (6 > 4)$ _____ (Μονάδες 1)

(ii) $(8 = 6) \text{ OR } ((6 + 4) > 8)$ _____ (Μονάδες 1)

(iii) $\text{NOT } ((3 < 5) \text{ OR } (4 = 5))$ _____ (Μονάδες 2)

β)

(i) Οι X, Y, Z είναι μεταβλητές τύπου Boolean και έχουν τιμές: (Μονάδες 4)

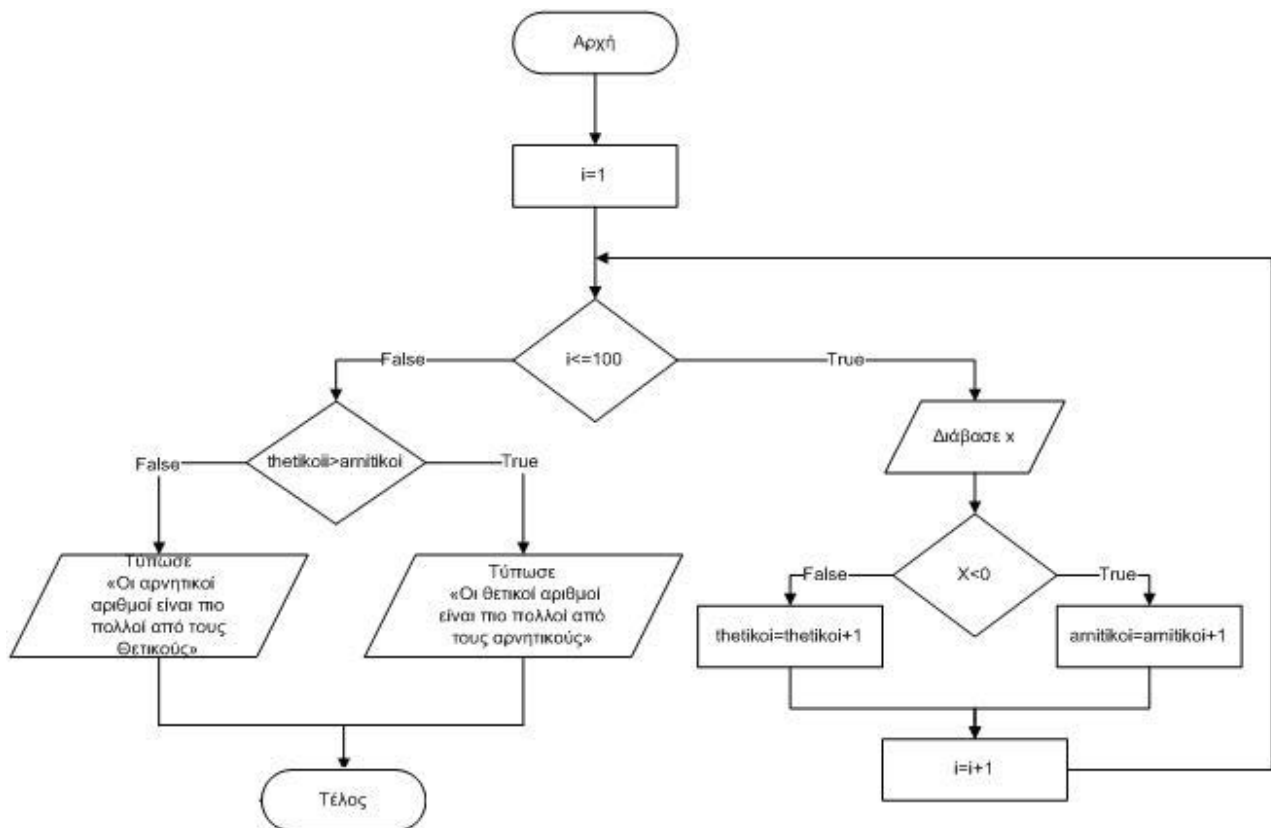
$X = \text{False}, Y = \text{True}, Z = \text{True}$

Να βρείτε το αποτέλεσμα των ακόλουθων λογικών εκφράσεων:

<u>Λογική Έκφραση</u>	<u>Αποτέλεσμα</u>
$(X \text{ OR } Y) \text{ AND } (\text{NOT}(X) \text{ AND } Z)$	
$Z \text{ AND } Y \text{ OR } (X \text{ AND } Z)$	

Ερώτηση 4

Σας δίνεται το πιο κάτω Λογικό διάγραμμα και καλείστε να γράψετε τον κώδικα σε Visual Basic.

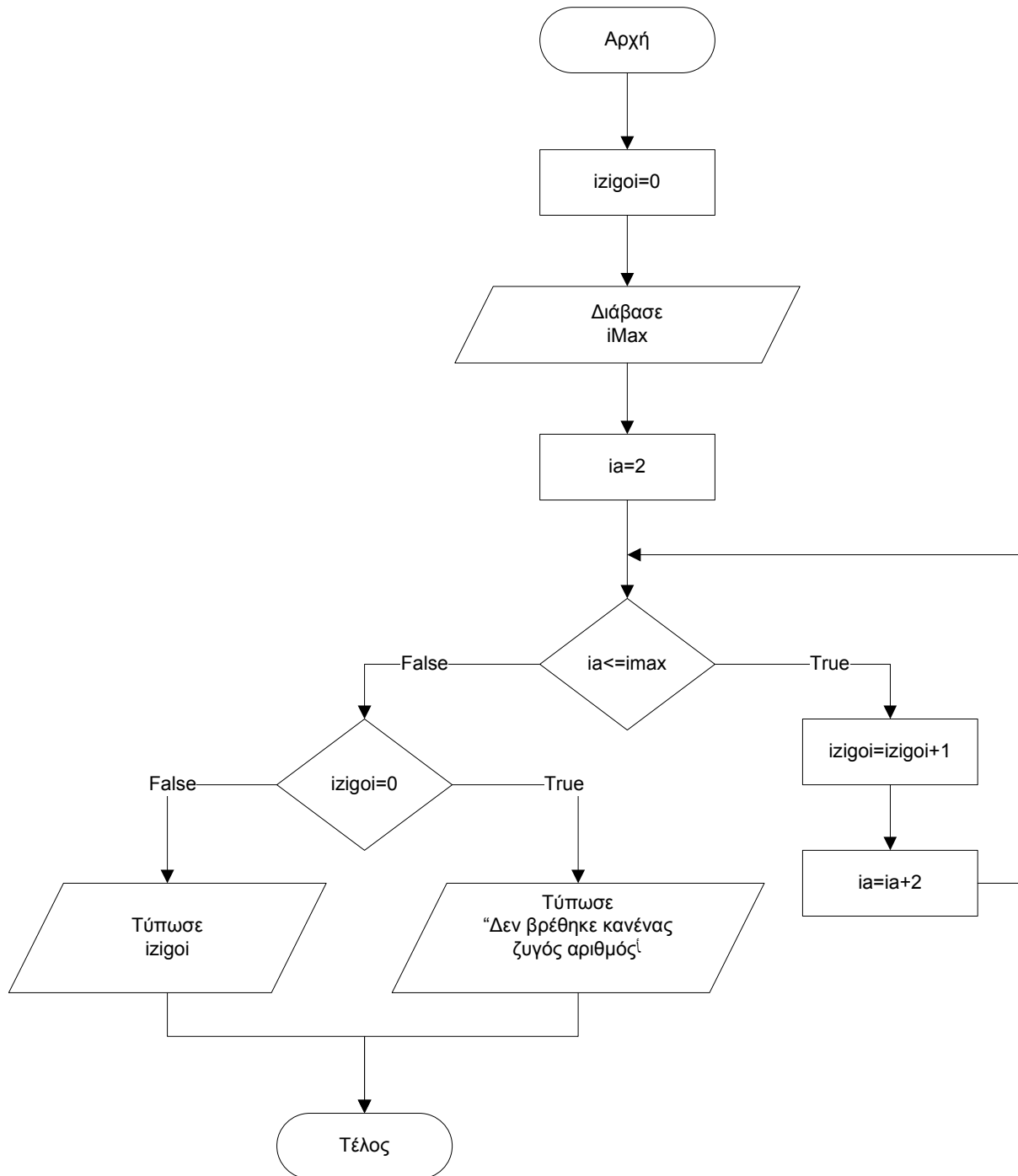


Κώδικας

[illegible]

Ερώτηση 5

Σας δίνεται το πιο κάτω Λογικό διάγραμμα.



(β) Χρησιμοποιώντας το πιο πάνω λογικό διάγραμμα, να συμπληρώσετε τον πίνακα προκαταρκτικής εκτέλεσης που σας δίνεται πιο κάτω. Η τιμή του $imax = 10$.

Μεταβλητές			Συνθήκες				Παρουσίαση
ia	izigoι	imax	$ia \leq imax$	T/F	$izigoι=0$	T/F	

Ερώτηση 6

Δίνονται τα πιο κάτω τμήματα προγραμμάτων στη Visual Basic. Να ξαναγράψετε τα προγράμματα χρησιμοποιώντας την εντολή που σας ζητείται, χωρίς να αλλάξετε τη λογική του προγράμματος

(Μονάδες 4)

A) Μετατροπή χρησιμοποιώντας την εντολή SELECT CASE	ΕΝΤΟΛΗ IF...ELSEIF
Select Case amount Case is < 10 Ekpt = timi * 10/100 Case 10 Ekpt = timi * 15/100 Case is <= 20 Ekpt = timi * 20/100 Case Else Ekpt = timi * 25/100 End Select Print "ekptosi=", Ekpt	

B) Μετατροπή χρησιμοποιώντας την εντολή DO WHILE	ΕΝΤΟΛΗ FOR
<pre>sum = 0 i = 0 Do while i<=10 P = val(inputbox("Δώσε αριθμό")) sum = sum + P i = i + 2 loop print sum , i</pre>	

Ερώτηση 7

Α) Δίνεται ο πιο κάτω πίνακας:

Αρ. Λογαριασμού	Ημερομηνία εγγραφής	Επώνυμο	Όνομα	Είδος πράξης	Ποσό(€)
42	29/12/1991	Ανδρέου	Πέτρος	1	1250,00
4826	5/7/1993	Γεωργιάδης	Χρήστος	0	225,80
6549	12/12/1994	Λάμπρου	Χρυστάλλα	0	652,40
1212	3/8/1995	Λάμπρου	Χριστόφορος	1	255,87
4927	4/11/2006	Παναγιώτου	Μαρία	2	2199,00
3200	20/3/1992	Πετρίδης	Κώστας	0	-558,00
2847	18/9/1991	Σοφοκλέους	Χριστιάνα	1	562,90

Η κάθε εγγραφή περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

Αρ. Λογαριασμού: από 1000 μέχρι 5000

Ημερομηνία εγγραφής: Η ημερομηνία ανοίγματος του λογαριασμού

Επώνυμο: Το επώνυμο του πελάτη

Όνομα: Το όνομα του πελάτη

Είδος πράξης: 0 για χρέωση, 1 για πίστωση

Ποσό: Από €0,00 και άνω

- α. Πόσα πεδία περιέχει ο πιο πάνω πίνακας; (μον. 0,5)
- β. Με βάση πιο πεδίο/α είναι ταξινομημένες οι εγγραφές; (μον. 0,5)
- γ. Πόσες εγγραφές περιέχει ο πίνακας; (μον. 0,5)
- δ. Ποιο πεδίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σαν «πρωτεύον κλειδί»; (μον. 0,5)
- ζ. Ποια είναι τα τέσσερα (4) λάθη, στα δεδομένα του πίνακα; (μον. 2)
1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____

Β) Συμπληρώστε στον πίνακα τον αριθμό εγγραφών στην στήλη αποτελέσματα που θα έδιναν τα πιο κάτω ερωτήματα (queries) αν εφαρμόζονταν στο πιο πάνω πίνακα.

(Μονάδες 4)

Πεδίο	Ερώτημα	Αποτέλεσμα (αριθμός εγγραφών)
Ημερομηνία εγγραφής	Ημερομηνία εγγραφής > 1/1/94	
Είδος πράξης	Είδος πράξης = 0 OR Είδος πράξης = 1	
Ποσό	Ποσό > 500 AND Ποσό < 2000	
Είδος πράξης, ποσό	Είδος πράξης = 1 AND Ποσό > 1000	

Ερώτηση 8

Ένα DVD club διαθέτει μηχανογραφημένο σύστημα για τη διεκπεραίωση των εργασιών του. Καθημερινά ο ιδιοκτήτης προμηθεύεται τα νέα DVDs από διάφορους προμηθευτές. Ο κάθε προμηθευτής επισκέπτεται το DVD club μια φορά τη βδομάδα και παραδίδει τα νέα DVDs στον ιδιοκτήτη μαζί με τιμολόγιο. Αυτός τα παραλαμβάνει και τα καταχωρεί στο μηχανογραφημένο σύστημα, στο αρχείο ταινιών.

Για την κάθε ταινία καταχωρούνται:

- Ο κωδικός
- Ο τίτλος
- Η ημερομηνία παραλαβής
- Η ημερομηνία πρώτης προβολής
- Η τιμή ενοικίασεως

Στο τέλος κάθε ημέρας ο ιδιοκτήτης πληκτρολογεί την ημερομηνία της ημέρας και εκτυπώνει κατάλογο με όλες τις νέες ταινίες που παραλήφθηκαν μέσα στην ημέρα αυτή. Να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Ροής δεδομένων αυτού του μηχανογραφημένου πληροφοριακού συστήματος.

Ερώτηση 9

Να σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα το οποίο να διαβάζει το σύνολο των αγορών ενός νέου πελάτη, κατά την διάρκεια των εκπτώσεων, το οποίο αν υπερβαίνει τα 80 ευρώ τότε ο πελάτης θα δικαιούται 10% έκπτωση και 10 βαθμούς για κάθε ευρώ που έχει ξοδέψει. Στην αντίθετη περίπτωση (<80 ευρώ) παίρνει μόνο 5 βαθμούς για κάθε ευρώ που έχει ξοδέψει.

Στο τέλος να εμφανίζονται: το ποσό των αγορών, η έκπτωση και οι βαθμοί.

Λογικό διάγραμμα

Ερώτηση 10

Γράψετε τον κατάλληλο κώδικα στη Visual Basic που να εμφανίζει στη φόρμα 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
```

B' ΜΕΡΟΣ

Από τις 4 ερωτήσεις να απαντήσετε τις 3. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείτε με 12 μονάδες.

Ερώτηση 1

Μια εταιρία πώλησης εξοπλισμού γραφείου έχει παραλάβει νέο εξοπλισμό. Κατατάσσει τα προϊόντα της σε τρεις κατηγορίες με τους πιο κάτω κωδικούς και υπολογίζει την τελική τιμή των προϊόντων με τα ακόλουθα ποσοστά αύξησης του κόστους.

<u>Κωδικός</u>	<u>Κατηγορία</u>	<u>Ποσοστό αύξησης</u>
1	Γραφεία	18% → 0.18
2	Καρέκλες γραφείου	10% → 0.10
3	Άλλο προϊόν	5% → 0.05

Σχεδιάστε ένα λογικό διάγραμμα και στη συνέχεια γράψετε το **αντίστοιχο κώδικα** στην Visual Basic το οποίο να **ζητά** το **ποσό κόστους** και τον **κωδικό του προϊόντος** ο οποίος πρέπει να είναι από 1 έως 3. Αν ο κωδικός δεν είναι αποδεκτός να παρουσιάζει κατάλληλο μήνυμα και να τερματίζεται η εφαρμογή. Αν ο κωδικός είναι αποδεκτός να υπολογίζει το συνολικό ποσό πώλησης προσθέτοντας 17% ΦΠΑ στο ποσό κόστους.

Αύξηση = Ποσό Κόστους * ποσοστό αύξησης (ανάλογα με την κατηγορία του προϊόντος)

Ποσό Πώλησης = Ποσό Κόστος + Αύξηση

Συνολικό Ποσό Πώλησης = Ποσό Πώλησης + Ποσό Πώλησης * 15%

Το λογικό διάγραμμα και το πρόγραμμα στο τέλος να **παρουσιάζουν**, το **Ποσό Πώλησης**, την **Αύξηση** και το **Συνολικό Ποσό Πώλησης**.

- Χρησιμοποιείτε τρία κουμπιά εντολών (**Υπολόγισε**, **Νέο**, **Έξοδος**).

Κουμπί Υπολόγισε

Κουμπί Νέο

Κουμπί Έξοδος

Ερώτηση 2

Να γράψετε πρόγραμμα στην Visual Basic το οποίο:

- α) Δέχεται από το χρήστη τον αριθμό των μαθητών ενός τμήματος. Επίσης να διαβάσει το βαθμό κάθε μαθητή στο μάθημα της πληροφορικής και ακολούθως να τους τοποθετεί σε ένα μονοδιάστατο πίνακα.
- β) Υπολογίζει το μέσο όρο των βαθμών όλων των μαθητών του τμήματος και να εμφανίζει το μέσο όρο και τον αριθμό των άριστων μαθητών (βαθμός μεγαλύτερος από 18).

Το πρόγραμμα πρέπει να τυπώνει τα κατάλληλα μηνύματα και επικεφαλίδες για τα πιο πάνω αποτελέσματα. (Σημείωση: μπορείτε να υποθέσετε ότι ο αριθμός των μαθητών ενός τμήματος είναι μέχρι 25)

Πρόγραμμα:

‘Δήλωση Γενικών Μεταβλητών

(Μονάδες 2)

Private Sub cmdDiavase_click()

(Μονάδες 4)

End sub

Private Sub cmdMesosAristoi_click()

(Μονάδες 6)

End sub

Ερώτηση 3.

Μέρος των απαιτήσεων του Πληροφοριακού συστήματος των κοινωνικών ασφαλίσεων για είναι οι ακόλουθες :

Στο αρχείο εργαζομένων καταχωρούνται τα προσωπικά στοιχεία του κάθε εργαζόμενου (Όνομα, επίθετο, Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας, επάγγελμα) μαζί με τον αριθμό κοινωνικών ασφαλίσεων (ΑΚΑ) που δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα. Στη συνέχεια εκτυπώνεται η κάρτα εργαζομένου η οποία δίνεται στον εργαζόμενο.

Κάθε μήνα ο κάθε εργαζόμενος πηγαίνει στα γραφεία των κοινωνικών ασφαλίσεων δίνει τον αριθμό κοινωνικών ασφαλίσεων (ΑΚΑ) του και πληρώνει εισφορές σύμφωνα με το μισθό του. Οι εισφορές καταχωρούνται στο αρχείο εισφορών εργαζομένων.

Στο τέλος κάθε έτους αποστέλλεται κατάσταση εισφορών στον κάθε εργαζόμενο με τις εισφορές του κάθε μήνα και τα προσωπικά του στοιχεία.

Να σχεδιάσετε ένα Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) για το πιο πάνω πρόβλημα.

Ερώτηση 4

Να γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic που να επιτρέπει σε ένα πελάτη να παραγγέλλει την πίτσα της αρεσκείας του επιλέγοντας το μέγεθος που προτιμά (**optMikri**, **optMetria**, **optMegali**) και τα πρόσθετα υλικά στη γέμιση (**chkNtomata**, **chkManitaria**, **chkPiperies**).

Η βασική τιμή της πίτσας, ανάλογα με το φύλλο ζύμης που επιλέγεται, είναι **6.50** ευρώ για τη μικρή **7.50** για τη μέτρια και **9,00** ευρώ για τη μεγάλη. Κάθε πρόσθετο συστατικό υλικό στη γέμιση της πίτσας χρεώνεται με **2.50** ευρώ.

Να γράψετε το πρόγραμμα για το κουμπί **Παραγγελία (cmdOrder)**, το οποίο να υπολογίζει και να παρουσιάζει τα πιο κάτω:

- α) τη βασική τιμή της πίτσας, ανάλογα με το μέγεθος
- β) την τιμή των πρόσθετων υλικών,
- γ) το κόστος της παραγγελίας (κόστος παραγγελίας = βασική τιμή + τιμή πρόσθετων υλικών)
- δ) το ποσό του φόρου προστιθέμενης αξίας (ΦΠΑ) με ποσοστό 17% (0.17)
- ε) το συνολικό ποσό της παραγγελίας που πρέπει να πληρώσει ο πελάτης

Form1

ΠΙΤΣΑΡΙΑ "ΝΑΠΟΛΙΤΑΝΑ"

Μενού

Μέγεθος

☒ Μικρή

☐ Μέτρια

☐ Μεγάλη

Υλικά

☐ Ντομάτα

☐ Πιπεριές

☐ Μανιτάρια

Κόστος Παραγγελίας

Βασική τιμή πίτσας

Τιμή πρόσθετων υλικών

Κόστος παραγγελίας

Ποσό ΦΠΑ

Συνολικό ποσό παραγγελίας

Η λύση να γίνει στην επόμενη σελίδα

Private Sub cmdOrder_Click()

End Sub

ΤΕΛΟΣ

Ο Διευθυντής

ΓΙΩΡΓΟΣ ΙΩΣΗΦΙΔΗΣ

ΠΡΟΧΕΙΡΟ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΤΑΞΗ: Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 12 Ιουνίου 2012
ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: 7:45 – 9:45
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 2 ώρες

ΒΑΘΜΟΣ:

Αριθμητικώς:

Ολογράφως:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ

ΜΕΡΟΣ Α	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
ΜΕΡΟΣ Β	
1	
2	
3	
4	
ΟΛΙΚΟ	

Επώνυμο: _____**Όνομα:** _____**Τμήμα:** _____**Αριθμός:** _____**ΟΔΗΓΙΕΣ**

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δεκαεννέα (19) σελίδες, χωρισμένο σε δύο μέρη Α και Β.

Το Μέρος Α περιέχει δέκα (10) ερωτήσεις από τις οποίες πρέπει να απαντήσετε στις οκτώ (8). Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.

Στο Μέρος Β υπάρχουν τέσσερα (4) προβλήματα από τα οποία πρέπει να απαντήσετε στα τρία (3). Το κάθε πρόβλημα βαθμολογείται με δώδεκα (12) μονάδες.

Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στον κενό χώρο που δίνεται στο εξεταστικό δοκίμιο.

Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.

Τα σχήματα μπορούν να γίνουν με μολύβι.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α

Να απαντήσετε σε 8 από τις 10 παρακάτω ερωτήσεις.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Να σχεδιάσετε λογικό διάγραμμα το οποίο να δέχεται το όνομα ενός πωλητή αυτοκινήτων και τον αριθμό αυτοκινήτων που πούλησε τους πρώτους 6 μήνες του 2012. Να υπολογίζετε το bonus, το οποίο είναι 500 ευρώ, αν ο αριθμός των αυτοκινήτων είναι μεταξύ 10 και 20 συμπεριλαμβανομένων, διαφορετικά θα έχει bonus 0 (μηδέν). Στη συνέχεια να παρουσιάσετε το όνομα και το bonus που θα πληρωθεί ο πωλητής.

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Δίνεται ο πιο κάτω κώδικας σε γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic. Με τη μέθοδο της προκαταρκτικής εκτέλεσης να σημειώσετε τα αποτελέσματα στον πίνακα που ακολουθεί.

Κώδικας**Private Sub ProgErotisi2_Click()**

Dim A,B,C As Integer

Dim X as Integer

X = 1

Do While X<5

A=X+2

B=3*A-4

C=B-A+4

X=X+2

Loop

Print "A=" ; A

Print "B=" ; B

Print "C=" ; C

Print "X=" ; X

End Sub**Πίνακας Προκαταρκτικής Εκτέλεσης**

Μεταβλητές				Απόφαση		Παρουσίαση
A	B	C	X	X<5	T/F	

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

A) Να βρείτε την τιμή για την πιο κάτω λογική έκφραση. Να δείξετε όλη τη διαδικασία λύσης. Για την επίλυση θεωρήστε ότι: (Μον. 2)

$$A = 5, \quad B = 7, \quad C = -3, \quad D = 9$$

I. $(A \geq B) \text{ AND } (C + D > A) \text{ OR } (B > 10)$

B) Να γράψετε στο διπλανό χώρο την αντίστοιχη έκφραση σε γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic για την πιο κάτω μαθηματική εξίσωση. (Μον. 2)

$$K = \frac{3 + X^4}{2Y}$$

Γ) Να υπολογίσετε το αποτέλεσμα για τις πιο κάτω παραστάσεις οι οποίες είναι γραμμένες στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic. Να δείξετε όλη τη διαδικασία της λύσης.

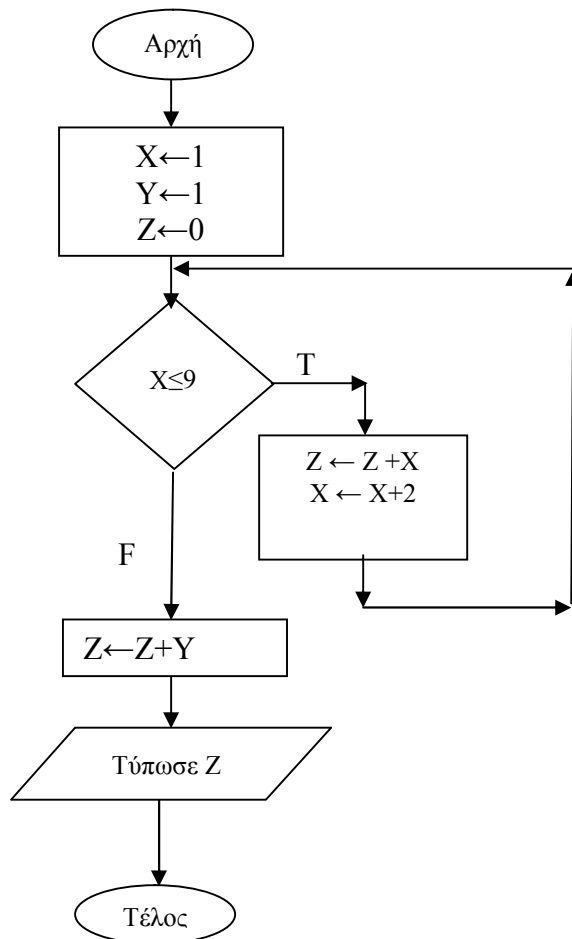
(Μον. 4)

1) $K = (20/4) - (6 \bmod 4) + 9$

2) $W = 5 * 7 + (12 - 10) ^ 3$

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα. Να γράψετε τον αντίστοιχο κώδικα σε γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic. Να δηλώσετε τις μεταβλητές, οι οποίες είναι ακέραιες τιμές. Για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων να χρησιμοποιήσετε όποια μέθοδο θέλετε.



ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Να γράψετε ένα πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic το οποίο να διαβάζει τις τρεις πλευρές ενός τριγώνου P1, P2 και P3. Αν δύο από τις τρεις πλευρές είναι ίσες, να εμφανίζει το μήνυμα «Ισοσκελές τρίγωνο», διαφορετικά να εμφανίζει το μήνυμα «Μη ισοσκελές τρίγωνο». Η φόρμα δίνεται πιο κάτω με την ιδιότητα Name των απαραίτητων χειριστηρίων.

Σημείωση: Να γράψετε κώδικα μόνο για το κουμπί ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΔΩ.

The screenshot shows a Visual Basic form titled "Form1" with a grid background. The form contains the following elements:

- Label: ΔΩΣΕ ΠΛΕΥΡΑ 1, with a text box to its right labeled **txtP1**.
- Label: ΔΩΣΕ ΠΛΕΥΡΑ 2, with a text box to its right labeled **txtP2**.
- Label: ΔΩΣΕ ΠΛΕΥΡΑ 3, with a text box to its right labeled **txtP3**.
- Label: ΜΗΝΥΜΑ, with a text box to its right labeled **lblMessage**.
- Button: ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΔΩ.

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Να μετατρέψετε την πιο κάτω δομή ένθετης δομής διακλάδωσης στη δομή περιπτώσιακής επιλογής **Select Case**.

```
DIM T AS Integer
T=InputBox("Δώσε θερμοκρασία ημέρας")

If (T>=1) AND (T<=10) then
    Print "ΚΡΥΟ"
elseif (T>=11) AND (T<=25) then
    Print "ΗΠΙΟΣ ΚΑΙΡΟΣ"
elseif (T>25) AND (T<=35) then
    Print "ΖΕΣΤΗ"
elseif (T>=36) AND (T<=45) then
    Print "ΠΟΛΥ ΖΕΣΤΗ"
else
    MsgBox "Error"
End if
```

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

A) Δώστε τον ορισμό του «Αναλυτή Συστημάτων».

(Μον. 4)

B) Να αναφέρετε δύο (2) προσόντα που πρέπει να διαθέτει ένας Αναλυτής Συστημάτων.

(Μον. 4)

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

(A) Ποιος είναι ο σκοπός της φάσης καθορισμού απαιτήσεων;

(Μον. 4)

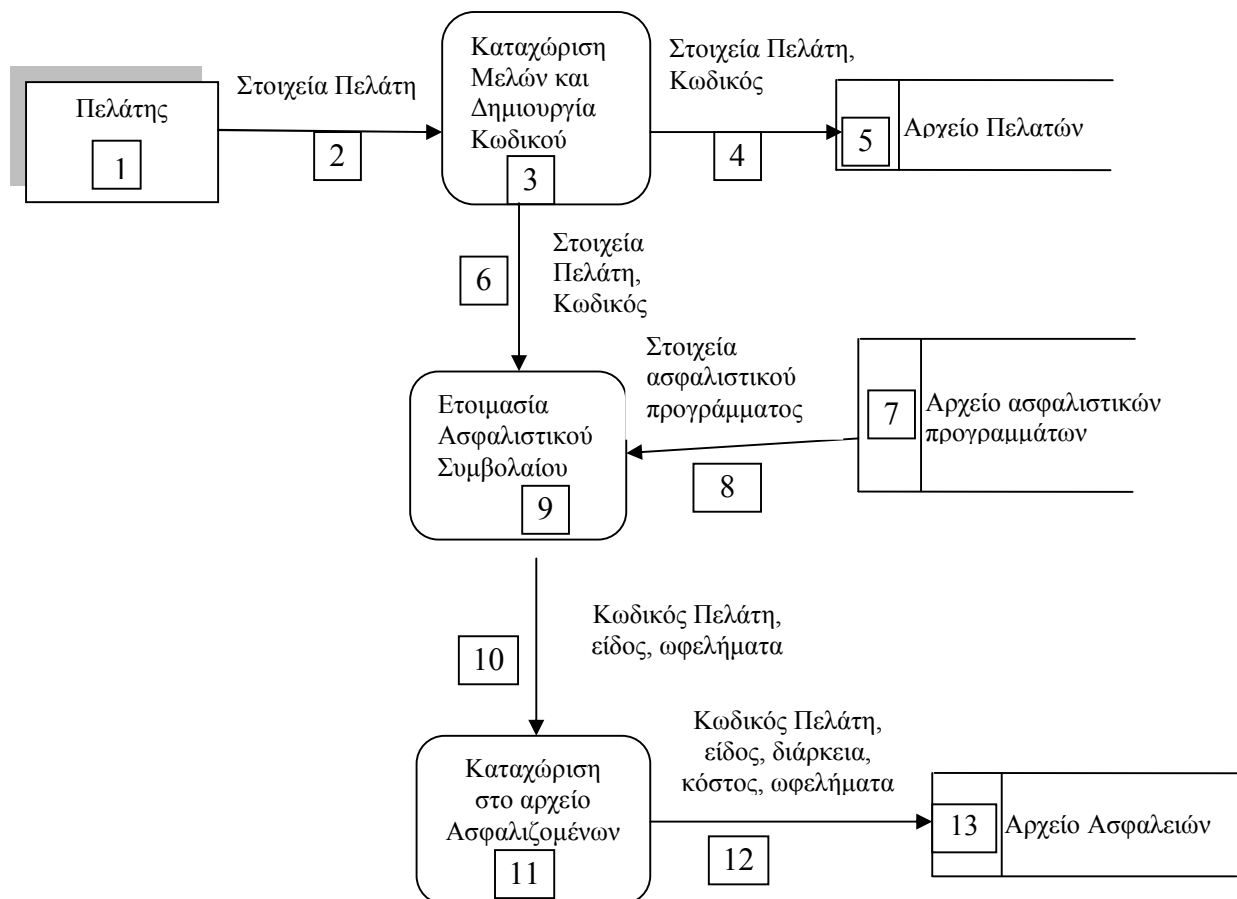
(B) Ποια είναι η διαφορά της από τη φάση καθορισμού προδιαγραφών; (Μον. 4)

ΕΡΩΤΗΣΗ 9

Μια ασφαλιστική εταιρεία ειδικεύεται σε ασφάλειες ζωής. Ο πελάτης προσέρχεται στην ασφαλιστική εταιρεία και συμπληρώνει ένα έντυπο με τα προσωπικά του στοιχεία (όνομα, ταυτότητα, ηλικία, τηλέφωνο, διεύθυνση), τα οποία μαζί με τον κωδικό που δημιουργείται αυτόματα, καταχωρούνται με φόρμα οθόνης στο αρχείο πελατών.

Μετά από μια εβδομάδα επιλέγεται το κατάλληλο ασφαλιστικό πρόγραμμα για τον πελάτη από το αρχείο ασφαλιστικών προγραμμάτων και ετοιμάζεται το ασφαλιστικό συμβόλαιο με τα στοιχεία του πελάτη, το οποίο δίδεται στον πελάτη. Ακολούθως, ενημερώνεται το αρχείο ασφαλιζομένων, το οποίο περιλαμβάνει τον κωδικό του πελάτη, το είδος, τη διάρκεια, το κόστος και τα ωφελήματα του ασφαλιστικού συμβολαίου που έχει επιλέξει.

Το πιο κάτω Διάγραμμα Ροής Δεδομένων(ΔΡΔ) περιγράφει τη λειτουργία του πιο πάνω συστήματος και περιέχει τέσσερα (4) λάθη. Να αναφέρετε τα **τρία** (3) από τα λάθη που υπάρχουν.

**Καταγραφή Λαθών**

ΕΡΩΤΗΣΗ 10

(Α) Θέλετε να δημιουργήσετε στην Access μια βάση δεδομένων στην οποία θα γίνεται καταχώριση των στοιχείων των υπαλλήλων μιας υπεραγοράς. Τα στοιχεία αυτά είναι *Αριθμός Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Ονοματεπώνυμο, Πόλη, Τμήμα, Ημερομηνία Πρόσληψης, Μισθός*.

Ι) Να γράψετε τα ονόματα των Πεδίων (Fields) του Πίνακα (Table) και στο κάθε πεδίο να αναφέρετε τον Τύπο Δεδομένων (Data Type) και τις ιδιότητές τους στον πιο κάτω πίνακα. (Μον. 3)

Field Name (Όν. Πεδίου)	Data Type (Τύπος Δεδομένων)	Ιδιότητες (Properties)

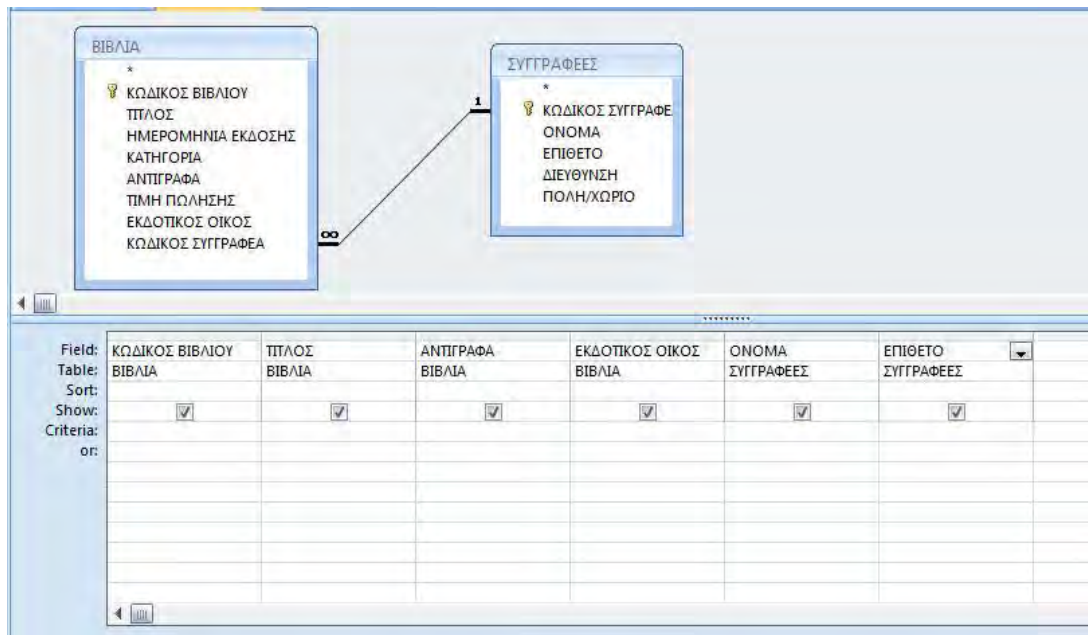
ΙΙ) Να δώσετε ένα κατάλληλο όνομα στον πίνακα και το πρωτεύον κλειδί του: (Μον. 1)

Όνομα Πίνακα:

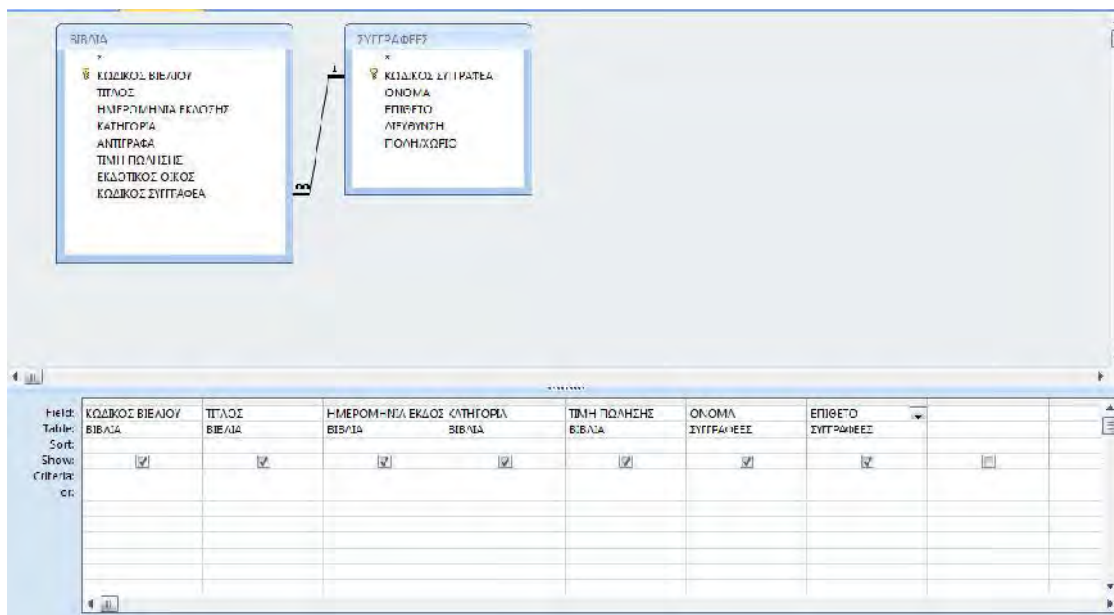
Πρωτεύον κλειδί:

(Β) Ο πιο κάτω πίνακας είναι από μια υπάρχουσα βάση δεδομένων που δημιουργήσατε.

Ι) Με βάση τους πίνακες αυτούς δημιουργήστε ένα ερώτημα (Query) που να παρουσιάζει τα στοιχεία «**Κωδικός Βιβλίου**», «**Τίτλος**», «**Αντίγραφο**» και «**Εκδοτικό Οίκο**» από τον πίνακα **ΒΙΒΛΙΑ** και το «**Όνομα**» και «**Επίθετο**» του συγγραφέα από τον πίνακα **ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ** του εκδοτικού οίκου **ΛΙΒΑΝΗ** που έχουν πάνω από 25 αντίγραφα.



II) Με βάση τους πίνακες αυτούς δημιουργήστε ένα ερώτημα (Query) που να παρουσιάζει τα στοιχεία «**Κωδικός Βιβλίου**», «**Τίτλος**», «**Ημερομηνία Έκδοσης**», «**Κατηγορία**», «**Τιμή Πώλησης**» από τον πίνακα **BIBLIA** και «**Όνομα**» και «**Επίθετο**» από τον πίνακα **ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ** που εκδόθηκαν μετά τις 1/9/2011 και ανήκουν στην Κατηγορία *Μυθιστόρημα ή Περιπέτεια*. Τα στοιχεία να είναι ταξινομημένα κατά αύξουσα σειρά (Ascending) με βάση τον τίτλο.



ΜΕΡΟΣ Β

Να λύσετε τα τρία από τα τέσσερα παρακάτω προβλήματα. Για την επίλυση του κάθε προβλήματος έχετε το δικαίωμα να χρησιμοποιήσετε και επιπρόσθετα αντικείμενα από αυτά που δίνονται δεδομένου όμως ότι πρώτα τα δηλώνετε.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1

Να γράψετε ένα πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic το οποίο να διαβάζει την κατανάλωση ρεύματος για ένα δίμηνο. Η χρέωση του ρεύματος γίνεται με βάση τον πιο κάτω πίνακα κλιμακωτά:

Πίνακας χρέωσης ρεύματος	
Κατανάλωση/δίμηνο	Χρέωση (€/Kwh)
0-1500 Kwh	0,1371
1501 – 2250 Kwh	0,1453
>2251 Kwh	0,1541

Στο ποσό της χρέωσης προστίθεται και η πάγια χρέωση με το ποσό των 10 ευρώ (€). Στο ποσό που προκύπτει από την αξία του ρεύματος και την πάγια χρέωση υπολογίζεται το ΦΠΑ με συντελεστή 17%. Το τελικό ποσό προκύπτει από το άθροισμα της αξίας του ρεύματος, της πάγιας χρέωσης και του ΦΠΑ.

Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο να:

- A) Διαβάζει την κατανάλωση ρεύματος για ένα δίμηνο. Θεωρήστε ότι είναι σωστά και δε χρειάζεται έλεγχος.
- B) Παρουσιάζει την πάγια χρέωση
- Γ) Υπολογίζει και παρουσιάζει το ποσό κατανάλωσης με βάση τον πίνακα χρέωσης ρεύματος χωρίς την πάγια χρέωση.
- Δ) Υπολογίζει και παρουσιάζει τον ΦΠΑ, το οποίο υπολογίζεται ως ακολούθως (πάγια χρέωση+ολικό ποσό)*συντελεστή.
- Ε) Υπολογίζει και παρουσιάζει το τελικό ποσό, το οποίο υπολογίζεται ως ακολούθως πάγια χρέωση+ολικό ποσό+ΦΠΑ.

Ο σχεδιασμός της φόρμας σας δίνεται πιο κάτω (Βλέπε **Φόρμα 1**).

Η εισαγωγή τιμών για την κατανάλωση ρεύματος θα γίνεται στο κουτί **txtKatanolosi**.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων θα εμφανίζεται στις ετικέτες **lblPagio**, **lblPosoKatanolosis**, **lblFPA**, **lblTelikoPoso**.

Παράδειγμα: Αν δοθεί η κατανάλωση ρεύματος 1600 Kwh τότε το ποσό του ρεύματος είναι 219.2 ευρώ (δηλ. $1500 * 0.1371 + 100 * 0.1453$).

Το ΦΠΑ 38.964 (δηλ. $(219.2 + 10) * 0.17$).

Το τελικό ποσό είναι 268.164€.

Σημείωση: Να δηλώσετε οποιοσδήποτε μεταβλητές θα χρησιμοποιήσετε. Να γράψετε κώδικα μόνον για το κουμπί εντολών **ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΡΕΩΣΗΣ**. Όλες οι καταχωρήσεις γίνονται ορθά και δε χρειάζεται έλεγχος.

Φόρμα 1

Form1

ΧΡΕΩΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΝΑ ΔΙΜΗΝΟ

ΔΩΣΕ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΕ Kwh

ΛΙΣΤΑ ΧΡΕΩΣΕΩΝ

0-1500Kwh	0,137
1501-2250Kwh	0,145
>2251Kwh	0,154

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΡΕΩΣΗΣ

txtKatanalosi

ΠΑΓΙΑ ΧΡΕΩΣΗ

ΙβlPagio

ΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ (ΧΩΡΙΣ ΠΑΓΙΑ ΧΡΕΩΣΗ)

ΙβlPosoKatanalosis

ΟΛΙΚΟ ΦΠΑ

ΙβlFPA

ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ ΧΡΕΩΣΗΣ

ΙβlTelikoPoso

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2

Ο δήμος μιας πόλης διοργανώνει δημοψήφισμα σχετικά με τη δημιουργία αιολικού πάρκου στα όρια του δήμου. Ο δήμος έχει 1500 ψηφοφόρους (ηλικίας άνω των 18 συμπεριλαμβανομένων).

Να γράψετε ένα πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic το οποίο ανάλογα με την επιλογή του χρήστη εκτελεί τα πιο κάτω:

(Α) Να δέχεται στον πίνακα **PSIFOI** τις ηλικίες των 1500 ψηφοφόρων που θα ψηφίσουν. Δε χρειάζεται έλεγχος των τιμών.

(Κουμπί εντολών ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ)

(Β) Να υπολογίζει και να παρουσιάζει το μέσο όρο ηλικίας των ψηφοφόρων.

(Κουμπί εντολών ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ)

(Γ) Να υπολογίζει και να παρουσιάζει το μεγαλύτερο σε ηλικία ψηφοφόρο.

(Κουμπί εντολών ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΑ ΨΗΦΟΦΟΡΟΣ)

(Δ) Να υπολογίζει και να παρουσιάζει το πλήθος των ψηφοφόρων που έχουν ηλικία κάτω των 25 ετών συμπεριλαμβανομένων.

(Κουμπί εντολών ΠΛΗΘΟΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 25 ΕΤΩΝ)

Να δηλώσετε τον πίνακα και όλες τις σταθερές στο χώρο κάτω από τη Φόρμα 2.

Όλες οι μεταβλητές να δηλώνονται εκεί όπου χρειάζονται.

Όλες οι εμφανίσεις να παρουσιάζονται απ' ευθείας στη φόρμα χρησιμοποιώντας την εντολή PRINT και να συνοδεύονται με κατάλληλα μηνύματα.

Για την είσοδο δεδομένων να χρησιμοποιήσετε διαλογικά παράθυρα (InputDialog).

Φόρμα 2

Δήλωση Πίνακα – Σταθερών:

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ»

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ»

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΑ ΨΗΦΟΦΟΡΟΣ»

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΠΛΗΘΟΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 25 ΕΤΩΝ»

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3

Ένα ταξιδιωτικό πρακτορείο καταγράφει σε ένα πίνακα 20 πόλεις προορισμούς που έχει μια αεροπορική εταιρεία.

Να γράψετε ένα πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic το οποίο ανάλογα με την επιλογή του χρήστη εκτελεί τα πιο κάτω:

(Α) Να δέχεται στον πίνακα **Destinations** τα ονόματα τω 20 πόλεων προορισμών. **(Κουμπί εντολών ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΠΡΟΟΡΙΣΜΩΝ)**

(Β) Να εμφανίζει αντίστροφα από τη σειρά καταχώρισης τα ονόματα των πόλεων προορισμών.

(Κουμπί εντολών ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΡΟΟΡΙΣΜΩΝ)

(Γ) Να ζητά από το χρήστη μια πόλη προορισμό και να εντοπίζει και να εμφανίζει το μήνυμα «Η ΠΟΛΗ ΥΠΑΡΧΕΙ» αν υπάρχει η πόλη προορισμός στον πίνακα, διαφορετικά να εμφανίζει το μήνυμα «Η ΠΟΛΗ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ».

(Κουμπί εντολών ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ)

(Δ) Να τερματίζει το πρόγραμμα.

(Κουμπί εντολών ΕΞΟΔΟΣ)

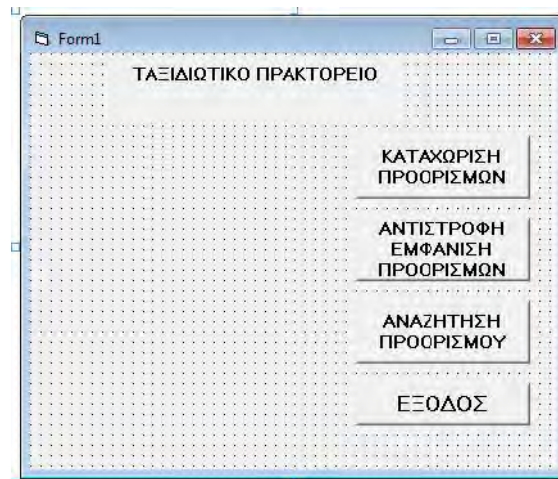
Να δηλώσετε τον πίνακα και όλες τις σταθερές στο χώρο κάτω από τη Φόρμα 3.

Όλες οι μεταβλητές να δηλώνονται εκεί όπου χρειάζονται.

Όλες οι εμφανίσεις να παρουσιάζονται απ' ευθείας στη Φόρμα 3, χρησιμοποιώντας την εντολή Print και να συνοδεύονται με τα κατάλληλα μηνύματα.

Για την είσοδο δεδομένων να χρησιμοποιήσετε διαλογικά παράθυρα (InputBox)

Φόρμα 3



Δήλωση Πίνακα – Σταθερών:

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΠΡΟΟΡΙΣΜΩΝ»

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΡΟΟΡΙΣΜΩΝ»

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ»

Εντολές για Κουμπί εντολών «ΕΞΟΔΟΣ»

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4

Το ταχυδρομείο Κύπρου χρησιμοποιεί αυτοματοποιημένο σύστημα διανομής επιστολών που λειτουργεί ως εξής:

Όταν φθάσουν οι επιστολές οι υπάλληλοι του ταχυδρομείου καταχωρούν τα στοιχεία των επιστολών (ονοματεπώνυμο και διεύθυνση αποστολέα, ονοματεπώνυμο και διεύθυνση παραλήπτη) και την ημερομηνία καταχώρισης στο αρχείο επιστολών.

Στο τέλος κάθε μέρας δημιουργείται ένας κατάλογος που περιλαμβάνει τα στοιχεία των επιστολών που καταχωρίθηκαν την τρέχουσα μέρα ο οποίος παραδίνεται στη διεύθυνση του ταχυδρομείου.

Επίσης δημιουργείται μια λίστα επιστολών με το ονοματεπώνυμο και διεύθυνση του παραλήπτη ανά επαρχία τον οποίο παραλαμβάνει ο Ανώτερος Υπάλληλος του Ταχυδρομείου κάθε επαρχίας.

A) Να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ).

B) Να περιγράψετε μόνο τις διαδικασίες του ΔΡΔ.

----- ΤΕΛΟΣ -----

Οι διδάσκοντες

Συντονιστής Β.Δ.

Η Διευθύντρια

Στέλλα Οικονόμου

Δημήτρης Κωνσταντίνου

Σωκράτης Μυλωνάς Β.Δ.

Παντελίτσα Μιχαήλ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 30/5/2012

ΤΑΞΗ: Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΩΡΑ: 10:30

ΑΡ. ΣΕΛΙΔΩΝ: 14 (14 από 15)

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 ΩΡΕΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ / ΤΡΙΑΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ:

ΑΡΙΘΜΟΣ:

ΒΑΘΜΟΣ

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ/100

...../20

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

Οδηγίες:

- Όλες οι απαντήσεις να γραφούν στον κενό χώρο που δίδεται στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Αν σε κάποια ερώτηση ο χώρος δεν είναι αρκετός, χρησιμοποιήστε το πίσω μέρος της σελίδας.
- Τα Διαγράμματα μπορούν να γίνουν με μολύβι.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 15 σελίδες.

ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ = 100

ΜΕΡΟΣ Α

Να απαντήσετε σε **οκτώ από τις δέκα ερωτήσεις**. Να **διαγράψετε** τις άλλες δύο.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **8 μονάδες**.

Ερώτηση 1

α. Χρησιμοποιώντας τη σειρά προτεραιότητας και δείχνοντας τα **ενδιάμεσα βήματα**, να βρείτε το **αποτέλεσμα** των πιο κάτω πράξεων, όταν δοθούν οι τιμές :

$x = 2, y = 10, z = 5$.

$x^3 \cdot 2 - y/z$

[2 Μονάδες]

$15 - z \cdot y + x / (x + 3) - x^2$

[2 Μονάδες]

β. Αν A, B και C είναι μεταβλητές του τύπου Boolean και τους αποδοθούν οι τιμές:

A = True, B = True, C = False, D=7, E=11, να δώσετε τις τιμές των πιο κάτω εκφράσεων, όπως και τα **ενδιάμεσα βήματα**.

C AND NOT B OR NOT A OR B

[2 Μονάδες]

B OR C AND NOT A OR C AND B AND (D <= E)

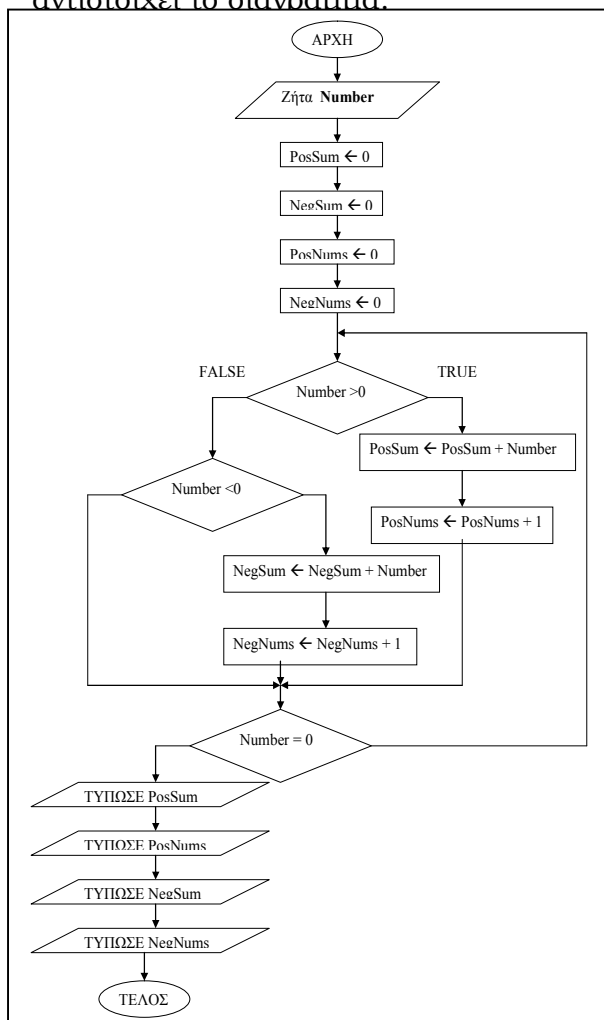
[2 Μονάδες]

Ερώτηση 2

Μια εταιρία δίνει στον κάθε πωλητή της ποσοστό 30% επί των πωλήσεων που έκανε. **Να σχεδιάσετε το Λογικό διάγραμμα** το οποίο να δέχεται το ονοματεπώνυμό του πωλητή και το ποσό τριών (3) πωλήσεών του, να υπολογίζει και να εμφανίζει το ποσό που θα πάρει η εταιρία, καθώς και το ποσό που θα πάρει ο πωλητής.

Ερώτηση 3

Δίνεται το παρακάτω λογικό διάγραμμα. Να γράψετε το κώδικα σε Visual Basic που αντιστοιχεί το διάγραμμα.

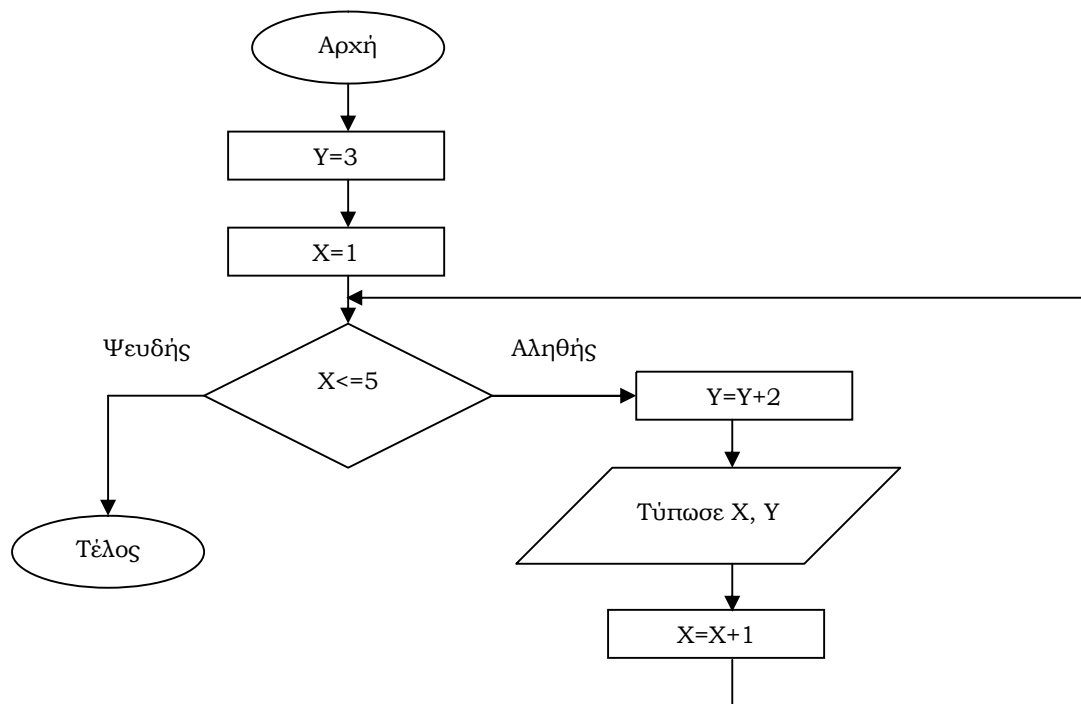


Private Sub Cmdstart_Click ()

End Sub

Ερώτηση 4

Δίνεται το παρακάτω λογικό διάγραμμα.



Με τη μέθοδο της προκαταρκτικής εκτέλεσης συμπληρώστε τον πιο κάτω πίνακα.

Μεταβλητές		Απόφαση/Συνθήκη		Παρουσίαση
X	Y	X<=3	A/Ψ	ΤΥΠΩΣΕ

Ερώτηση 5

α. Ξαναγράψετε το πιο κάτω τμήμα κώδικα, χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε μορφή της δομής διακλάδωσης. Το αποτέλεσμα πρέπει να παραμένει το ίδιο.

```
Private Sub Cmdstart_Click ()  
Dim size as integer  
size = Val (Txtinput.text)  
Select Case size  
Case 1, 2, 3  
    lblmsg.Caption = "small"  
Case 4  
    lblmsg.Caption = "medium"  
Case 7, 8  
    lblmsg.Caption = "large"  
Case else  
    lblmsg.Caption = "ERROR"  
  
End Select  
End Sub
```

```
Private Sub Cmdstart_Click ()
```

```
End Sub
```

Ερώτηση 6

Να γράψετε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα στη Visual Basic, το οποίο να δέχεται δύο οποιουσδήποτε αριθμούς num1, num2. Στη συνέχεια να παρουσιάζεται η διαφορά του μικρότερου από το μεγαλύτερο. **(Θεωρήστε ότι οι αριθμοί που θα δοθούν είναι διαφορετικοί μεταξύ τους). Να σχεδιάσετε τη φόρμα και να γράψετε το κώδικα.**

Ερώτηση 7

Να γράψετε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα στην Visual Basic που να δέχεται μια σειρά αριθμών από τον χρήστη. Το πρόγραμμα σας να τυπώνει τον μεγαλύτερο. Το πρόγραμμα να σταματά όταν ο χρήστης εισαγάγει τον αριθμό 0 (μηδέν).

```
Private Sub cmdCalculate_Click()
```

```
End Sub
```

Ερώτηση 8

α. Να αναφέρετε τέσσερεις φάσεις του κύκλου ζωής και ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος. **[4 Μονάδες]**

1.
2.
3.
4.

β. "Όσο πιο γρήγορα ανιχνεύονται σφάλματα των προηγούμενων φάσεων του κύκλου ζωής, τόσο λιγότερο είναι συνήθως και το κόστος επιδιόρθωσής τους".

Εξηγείστε γιατί η άποψη αυτή είναι ορθή.

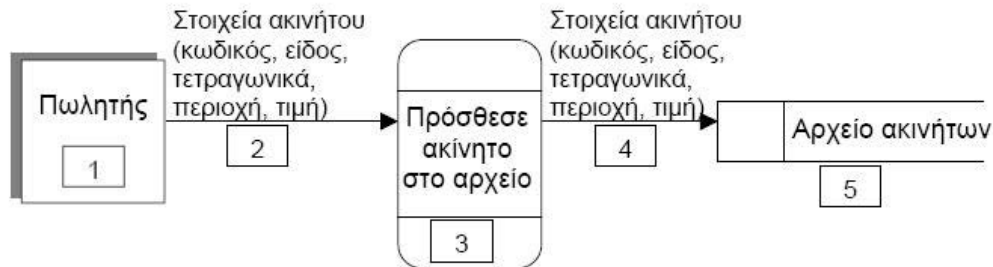
[4 Μονάδες]

.....
.....
.....
.....

Ερώτηση 9

Κάποιο κτηματομεσιτικό γραφείο πρόκειται να μηχανογραφηθεί. Το γραφείο θέλει να διατηρεί ηλεκτρονικό αρχείο ακινήτων. Κάθε φορά που το γραφείο θα αναλαμβάνει την πώληση ενός νέου ακινήτου αυτό θα καταγράφεται στο αρχείο ακινήτων. Ο πωλητής (ιδιοκτήτης ακινήτου) θα δίνει τα εξής στοιχεία του ακινήτου: κωδικός κτηματολογίου, είδος ακινήτου (οικόπεδο, διαμέρισμα, οικία), μέγεθος σε τετραγωνικά μέτρα, περιοχή στην οποία βρίσκεται και τιμή πώλησης.

Το πιο κάτω Διάγραμμα Ροής Δεδομένων περιγράφει τη λειτουργία αυτή.



Επιπρόσθετα, το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες:

Κάποιος υποψήφιος αγοραστής δίνει πληροφορίες για το ακίνητο που θέλει να αγοράσει (είδος ακινήτου, τετραγωνικά μέτρα, περιοχή και μέγιστη τιμή που προτίθεται να πληρώσει). Εφόσον υπάρχουν εγγραφές ακινήτων που πληρούν τα κριτήρια του πελάτη αυτές ανακτώνται από το αρχείο ακινήτων και δημιουργείται κατάλογος με τα στοιχεία τους (κωδικός ακινήτου, είδος, τετραγωνικά μέτρα, περιοχή και τιμή), ο οποίος και παραδίνεται στον αγοραστή. **Να αντιγράψετε το ΔΡΔ που δόθηκε πιο πάνω και να σχεδιάσετε την επιπρόσθετη λειτουργία.**

Ερώτηση 10

A) Δημιουργήστε τη δομή ενός πίνακα (**TblCustomers**) στην Access για τους πελάτες της εταιρίας ΑΛΦΑ. Η κάθε εγγραφή πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής πεδία: (**κωδικός, όνομα, επίθετο, τηλέφωνο, διεύθυνση**). Για το κάθε πεδίο πρέπει να ορίσετε τα πιο κάτω στοιχεία:

TblCustomers			
Πρ.Κλειδί Pr.Key	Όνομα Field Name	Τύπος Δεδ. Field Type	Μέγεθος Field Size

(Σημειώστε με (✓) το πρωτεύον κλειδί – Primary key).

[4 Μονάδες]

B) Δώστε σύντομη περιγραφή για τους όρους **Πίνακας** (Table) και **Ερώτημα** (Query).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2 Μονάδες]

Γ) Δώστε σύντομη περιγραφή για τους όρους **Πρωτεύον Κλειδί** (Primary Key) και **Εγγραφή** (Record)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2 Μονάδες]

ΜΕΡΟΣ Β

Να **λύσετε τα τρία** από τα παρακάτω προβλήματα (**12 μονάδες το καθένα**).

Να **διαγράψετε** το άλλο.

Πρόβλημα 1

Να γραφτεί πρόγραμμα στην Visual Basic, στο οποίο θα πληκτρολογούμε μια σειρά από δέκα αριθμούς (χρησιμοποιήστε το **inputbox** για την εισαγωγή των αριθμών), και θα τους αποθηκεύει σε **μονοδιάστατο πίνακα**.

Στη συνέχεια το πρόγραμμα να :

- a) τυπώνει τους αριθμούς στη φόρμα με την αντίθετη σειρά που έχουν εισαχθεί (χρησιμοποιείτε την εντολή Print).
- b) Να εμφανίζει το μεγαλύτερο στοιχείο και την θέση που βρίσκεται στον πίνακα (**Όλα τα στοιχεία του πίνακα είναι διαφορετικά μεταξύ τους**)

```
Private Sub cmdStart_Click()
```

```
End Sub
```

Πρόβλημα 2

Στο λογιστήριο μιας εταιρείας καταχωρούνται τα προσωπικά στοιχεία των υπαλλήλων στο αρχείο υπαλλήλων (αριθμός ταυτότητας, ονοματεπώνυμο, ωριαίος μισθός και θέση υπαλλήλου).

Στο τέλος κάθε μήνα, ο προϊστάμενος του κάθε υπαλλήλου δίνει στο λογιστήριο τον αριθμό ταυτότητας, τις ώρες και τον μήνα για τον οποίο εργάστηκε ο κάθε υπάλληλος. Αφού γίνει έλεγχος των στοιχείων του υπαλλήλου, ονοματεπώνυμο, με βάση την ταυτότητα του, γίνεται καταχώρηση στο αρχείο μισθοδοσίας. Στη συνέχεια, υπολογίζεται το ποσό πληρωμής (ώρες * ωριαίος μισθός) και ενημερώνεται το αρχείο μισθοδοσίας με το ποσό πληρωμής του κάθε υπαλλήλου. Ακολουθώντας, με βάση τον αριθμό ταυτότητας του υπαλλήλου, εκτυπώνεται επιταγή για κάθε υπάλληλο, η οποία περιλαμβάνει το ονοματεπώνυμο και το ποσό πληρωμής και την τρέχουσα ημερομηνία του συστήματος.

Στο τέλος της ημέρας δημιουργείται συνοπτική αναφορά η οποία περιλαμβάνει αριθμό ταυτότητας, ονοματεπώνυμο, ποσό πληρωμής και παραδίδεται στον διευθυντή λογιστηρίου.

Για το παραπάνω πρόβλημα:

α. Να γίνει το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων

[6 Μονάδες]

Β. Να αναλυθούν (επεξηγηθούν) οι διαδικασίες, και οι εξωτερικοί πράκτορες .

[6 Μονάδες]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Πρόβλημα 3

Να γραφτεί πρόγραμμα για εύρεση του αθροίσματος μίας σειράς από αριθμούς χρησιμοποιώντας **δομή επανάληψης**. Ο χρήστης θα εισάγει ένα ακέραιο θετικό αριθμό (**X**) από το πληκτρολόγιο. Στην συνέχεια το πρόγραμμα θα πρέπει να υπολογίζει το άθροισμα των τετραγώνων των αριθμών από το 1 μέχρι **και** τον αριθμό που εισάχθηκε. Για παράδειγμα εάν το $x=8$, το αποτέλεσμα πρέπει να είναι ίσο με $\Sigma=1^2+2^2+3^2+4^2+5^2+6^2+7^2+8^2$.

Πρόβλημα 4

Μονάδα παραγωγής κοτόπουλων θέλει να προωθεί στην αγορά κοτόπουλα που το βάρος τους να κυμαίνεται από 1300 μέχρι 1800 γραμμάρια που θεωρούνται Α κατηγορίας και τα υπόλοιπα κατατάσσονται στη Β κατηγορία. Γράψτε πρόγραμμα (κάνετε χρήση **Inputbox**) με είσοδο τα βάρη των κοτόπουλων και έξοδο:

- A. Το πλήθος των κοτόπουλων που ελέγχθηκαν
- B. Το πλήθος αυτών που ανήκουν στη Α κατηγορία και αυτών που ανήκουν στη Β κατηγορία
- C. Αν η μονάδα παραγωγής πωλεί τα κανονικά κοτόπουλα (Α) με 1.2 Ευρώ το κιλό και τα υπόλοιπα (Β) με 0.8 Ευρώ το κιλό να υπολογιστεί και τυπωθεί η συνολική είσπραξη.

Η έξοδος από τη διαδικασία να γίνεται όταν εισαχθεί η τιμή μηδέν (0) σαν βάρος κοτόπουλου.

Ο Διευθυντής

Αγαθοκλέους Ανδρέας

Εισηγητές:

Χριστοδούλου Χριστόδουλος

Ρούσος Κώστας

Συντονίστρια:

Χαραλάμπους Γαλάτεια

Ο Διευθυντής

Αγαθοκλέους Ανδρέας

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΤΑΞΗ: Β'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2012
ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΤΜΗΜΑ: _____

ΤΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 16 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη **A** και **B**.

Μέρος A: Αποτελείται από 10 ερωτήσεις. Να λύσετε **μόνο τις 8**. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.

Μέρος B: Αποτελείται από 4 προβλήματα. Να λύσετε **μόνο τα 3**. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλες οι ερωτήσεις να απαντηθούν στο χώρο που έχει δοθεί πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.

Να γράψετε **μόνο** με μελάνι μπλε (τα λογικά διαγράμματα και τα διαγράμματα ροής δεδομένων μπορούν να γίνουν με μολύβι).

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α		ΜΕΡΟΣ Β	
Ερώτηση 1		Ερώτηση 1	
Ερώτηση 2		Ερώτηση 2	
Ερώτηση 3		Ερώτηση 3	
Ερώτηση 4		Ερώτηση 4	
Ερώτηση 5		Σύνολο Μονάδων	
Ερώτηση 6			
Ερώτηση 7		Μέρος Α	
Ερώτηση 8		Μέρος Β	
Ερώτηση 9		Τελική	
Ερώτηση 10		Βαθμολογία	

Μέρος Α

Να απαντήσετε μόνο σε 8 από τις 10 ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.

Ερώτηση 1

Σε κάποια εξεταστική δοκιμασία ένα γραπτό αξιολογείται από δύο βαθμολογητές στη βαθμολογική κλίμακα [1-20]. Αν η διαφορά μεταξύ των βαθμολογιών του Α και του Β βαθμολογητή είναι μικρότερη ή ίση των 3 μονάδων, ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος των δύο βαθμολογιών, αλλιώς το γραπτό δίνεται για αναβαθμολόγηση σε τρίτο βαθμολογητή. Ο τελικός βαθμός του γραπτού προκύπτει τότε από τον μέσο όρο των τριών βαθμολογιών.

Να σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα το οποίο να δέχεται τους βαθμούς, να υπολογίζει και να εμφανίζει τον τελικό βαθμό.

(8 μονάδες)

Ερώτηση 2

(α) Να γράψετε τις αντίστοιχες εκφράσεις στη γλώσσα προγραμματισμού VB για τις πιο κάτω μαθηματικές εκφράσεις:

(4 μονάδες)

$$z = \frac{2a}{b} - c$$

$$z = \frac{a}{b^2} + \sqrt{c}$$

(β) Α, Β και C είναι μεταβλητές τύπου Boolean και παίρνουν τις ακόλουθες τιμές:

A= False

B= True

C=False

Να γράψετε το αποτέλεσμα των πιο κάτω λογικών εκφράσεων:

(4 μονάδες)

B AND NOT A OR A AND NOT C

$3^2 + 3 \leq 18$ AND NOT (1 MOD 2 > 1) AND C

|

Ερώτηση 3

(α) Να δώσετε τον ορισμό του «Αναλυτή Συστημάτων».

(4 μονάδες)

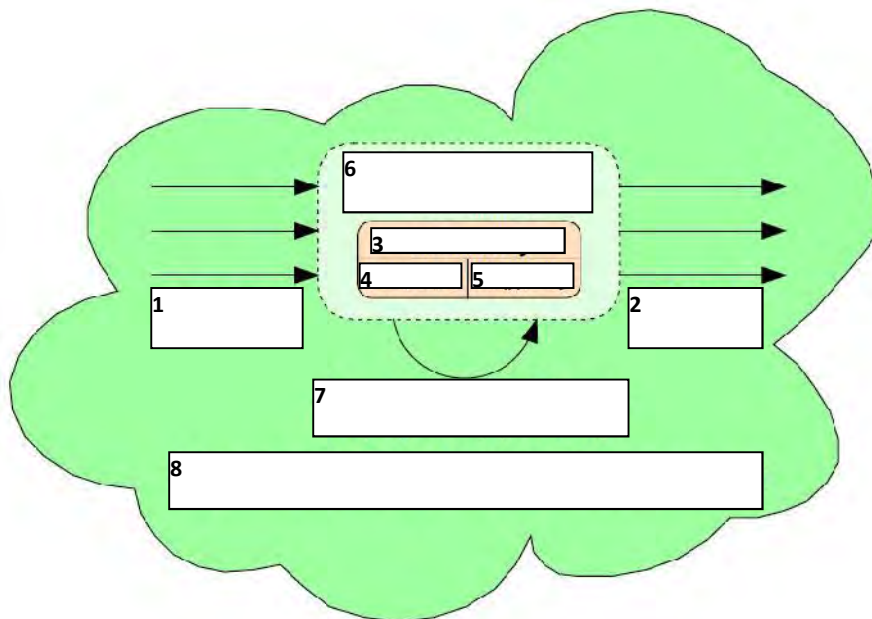
(β) Να αναφέρετε ποια φάση είναι η πιο δαπανηρή και γιατί;

(4 μονάδες)

Ερώτηση 4

(α) Ποιο κάτω σας δίδεται το σχεδιάγραμμα που αναπαριστά το περιβάλλον του συστήματος. Να ονομάσετε το κάθε τμήμα του σχήματος.

(0.5 μονάδα κάθε σωστή απάντηση) (4 μονάδες)



(β) Τα Πληροφοριακά Συστήματα μετατρέπουν τα δεδομένα σε πληροφορίες. Να δώσετε τους πιο κάτω ορισμούς.

ΔΕΔΟΜΕΝΑ είναι: _____ (2 μονάδες)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ είναι: _____ (2 μονάδες)

Ερώτηση 5

Να μετατρέψετε την πιο κάτω δομή διακλάδωσης IF/THEN/ELSE σε περιπτωσιακή δομή SELECT CASE, χωρίς να αλλοιωθεί το αποτέλεσμα του προγράμματος.

(3 μονάδες)

```
If (x>=1) and (x<10) then
    Print "Ε"
Elseif (x>=10) and (x<13) then
    Print "Δ"
Elseif (x>12) and (x<16) then
    Print "Γ"
Elseif (x>15) and (x<19) then
    Print "Β"
Else
    Print "Α"
End if
```

Να μετατρέψετε την πιο κάτω δομή επανάληψης FOR/ NEXT στη δομή επανάληψης DO WHILE /LOOP, χωρίς να αλλοιωθεί το αποτέλεσμα του προγράμματος.

(3 μονάδες)

```
iSum=0
For iX=2 to 20 step 2
    iNum=InputBox("Dose Arithmo:")
    iSum=iSum + iNum
Next iX
Print "Sum = ", iSum
```

Να μετατρέψετε την πιο κάτω δομή επανάληψης DO WHILE /LOOP στη δομή επανάληψης FOR/ NEXT, χωρίς να αλλοιωθεί το αποτέλεσμα του προγράμματος.

(2 μονάδες)

```
iSum=0
iX = 1
Do While iX<=12
    iNum=InputBox("Dose Arithmo:")
    If iNum mod 2 = 1 then
        iSum=iSum + iNum
    Endif
    iX=iX+1
Loop
Print "Sum = ", iSum
```

Ερώτηση 6

Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση:

(1.60 μονάδα κάθε σωστή απάντηση) (8 μονάδες)

(α) Μια βάση δεδομένων είναι :

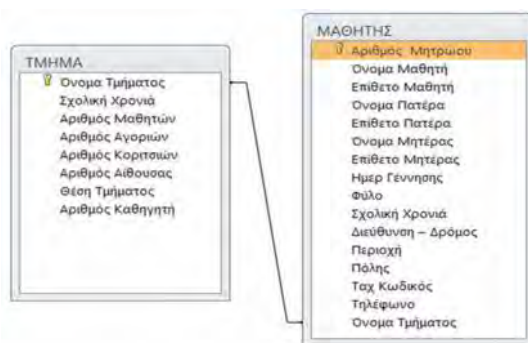
1. Ένα έγγραφο στο οποίο μπορείτε να καταχωρήσετε πληροφορίες.
2. Μια οργανωμένη συλλογή από συσχετιζόμενα δεδομένα σχετικά με ένα ή περισσότερα θέματα.
3. Μια παρουσίαση εγγραφών και πεδίων.
4. Μια οργανωμένη συλλογή από μη συσχετιζόμενους πίνακες.

(β) Ποιο από τα πιο κάτω **δεν** είναι ένας έγκυρος τύπος δεδομένων στην MS-ACCESS;

1. Integer
2. Text
3. Date/Time
4. Hyperlink

(γ) Ποιο είδος σχέσης ταιριάζει καλύτερα στην MS-ACCESS για τους πίνακες ΤΜΗΜΑ-ΜΑΘΗΤΗΣ;

1. 1 to 1
2. 1 to ∞
3. ∞ to 1



(δ) Ένα πρωτεύον κλειδί:

1. Προσδιορίζει την μοναδικότητα μιας εγγραφής
2. Προσδιορίζει την μοναδικότητα ενός πίνακα
3. Προσδιορίζει την μοναδικότητα ενός πεδίου
4. Προσδιορίζει την μοναδικότητα μιας βάσης δεδομένων

(ε) Το πεδίο Σχολική Χρονιά είναι τύπου:

1. Number
2. Text
3. Date/Time

Όνομα Τ.	Σχολική Χρονιά	Αριθμός Μ	Αριθμός Αγ	Αριθμός Κορ	Αριθμός Αίθ	Θέση Τμήμ.	Αριθμός Καθ
A1	2005-06	22	10	12	N102	Νέα πτέρυγα,	25
A2	2005-06	22	11	8	N101	Νέα πτέρυγα,	16
A3	2005-06	21	11	10	N102	Παλιά πτέρυγα,	17
A4	2005-06	23	13	10	N101	Παλιά πτέρυγα,	18
A5	2005-06	24	10	14	N104	Παλιά πτέρυγα,	19
A6	2005-06	23	11	12	P004	Παλιά πτέρυγα,	20
A7	2005-06	24	12	12	P005	Παλιά πτέρυγα,	21
A8	2005-06	18	10	8	P006	Παλιά πτέρυγα,	22
A9	2005-06	22	11	11	P007	Παλιά πτέρυγα,	23
A10	2005-06	24	9	15	P008	Παλιά πτέρυγα,	24
*		0	0	0			0

Ερώτηση 7

Η εταιρεία XYZ πουλάει μεταχειρισμένα αυτοκίνητα. Πρόσφατα απόκτησε πληροφοριακό σύστημα και καταχώρησε στους πιο κάτω πίνακες τα παρακάτω δεδομένα. Μελετήστε τους πίνακες που ακολουθούν και απαντήστε στα πιο κάτω ερωτήματα:

CUSTOMER TABLE

Customer Number	Last Name	Initials	Address1	Address2	Address3	PostCode
1	Dakin	P	5 The Beeches	Gorton	Danchester	D6
2	Barlow	N	15 Hill Close	Northmoor	Danchester	D6
3	Kirby	V	Flat 1, 6 King Street	Chorlton	Danchester	D5
4	O'Brien	D J	The Cottage	Saddleworth	Danchester	D2
5	Plum	P	3 Lansdon Rd	Clayton	Danchester	D3
6	Jones	E	12 Frith Road	Salford	Wenchester	W1
7	Williams	B	23 Mill Lane	Clayton	Wenchester	W13
8	James	P	34 West St	Edgeley	Wenchester	W6
9	Small	T L	23 Fifth Street	Blackley	Danchester	D6
10	Gregory	A	38 Long road	Sefton	Wenchester	W13
11	Shaiah	P	/ Rosewood Street	Saltney	Danchester	D5
12	Knight	W B	127 Bury Road	Greenfield	Danchester	D6
13	Smith	I N	1 Holly Road	Blackhurst	Wenchester	W3
14	McBride	S	5 The Terrace	Northenden	Wenchester	W13
15	Roberts	G	15 Long Lane	Wallgate	Danchester	D6
16	Turner	K	The Vicarage	St Mary's	Wenchester	W13
17	Miller	J	Market Place	Wembley	Danchester	D8
18	Patel	M	12 Green Street	Burnage	Wenchester	W1
19	Brown	S V	The Vicarage	St Giles	Danchester	D6
20	Moss	K	83 Longnor Road	Northenden	Danchester	D5

CAR SALES TABLE

Date of sale	Customer Number	Type	Make and Model	Reg Number	Year	Purchase Price
23/5/2002	11	Compact	Vauxhall Corsa	L897NMV	1993	£2.999,00
15/6/2002	7	Hatch	Ford Escort	H785KNM	1992	£1.750,00
5/8/2002	6	Compact	Volkswagon Polo	K86NMD	1994	£3.999,00
15/8/2002	3	Hatch	Volkswagon Golf	HN51JKL	2001	£8.345,00
15/10/2002	8	Hatch	Honda Civic	HB51JAL	2001	£6.999,00
23/10/2002	79	Compact	BMW Z3	RD51FGT	2001	£12.999,00
13/11/2002	3	Sports	Mazda MX5	X538NXD	2000	£7.999,00
9/2/2003	71	Sports	Hyundai Coupe	BG02JNM	2002	£10.999,00
12/5/2003	51	Executive	BMW 735	BN02TFC	2002	£15.560,00
17/7/2003	67	Hatch	Vauxhall Astra	BN51KNM	2001	£7.999,00
23/7/2003	12	Compact	Vauxhall Corsa	X456BNK	2000	£7.999,00
11/9/2003	33	SUV	Citroen Rav3	Y345LOK	1999	£9.560,00
12/9/2003	45	SUV	Seat Santana	X758PML	2001	£9.560,00
22/9/2003	62	Medium	Ford Mondeo	Y34LNK	2001	£9.560,00
13/12/2003	45	Compact	Nissan Micra	V712JBV	1998	£5.950,00

A) Ποιο πεδίο είναι το πρωτεύον κλειδί στον πίνακα CUSTOMER _____

Ποιο πεδίο είναι το πρωτεύον κλειδί στον πίνακα CAR SALES _____

(2 μονάδες)

B) Προσδιορίστε τον τύπο δεδομένων των πιο κάτω πεδίων του πίνακα CAR SALES

(1 μονάδα)

Purchase Price _____

Year _____

Type _____

Date of Sale _____

Γ) Πόσες εγγραφές έχει ο πίνακας CAR SALES; _____

(1 μονάδα)

Δ) Συσχετίστε τους πιο κάτω πίνακες:

(1 μονάδα)

CAR SALES
DateOfSale
CustomerNumber
Type
MakeAndModel
RegNumber
Year
PurchasePrice

CUSTOMERS
CustomerNumber
LastName
Initials
Address1
Address2
Address3
PostCode

Ε) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να εμφανίζει το Customer Number, το Lastname, το Address1 και το Address2 των πελατών από το Wenchester.

(1 μονάδα)

Field:					
Table:					
Sort:					
Show:	☐	☐	☐	☒	☐
Criteria:					
or:					

Ζ) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να εμφανίζει το Customer Number, το Lastname, το Make and Model των αυτοκινήτων που αγοράστηκαν το έτος 2001 και είναι το μοντέλο τους Vauxhall.

(1 μονάδα)

Field:					
Table:					
Sort:					
Show:	☐	☐	☐	☒	☐
Criteria:					
or:					

Η) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να εμφανίζει το Customer Number, το Lastname, το Date Of Sale και το Type των αυτοκινήτων που αγοράστηκαν το 2003 και έχουν τύπο Hatch.

(1 μονάδα)

Field:					
Table:					
Sort:					
Show:	☐	☐	☐	☒	☐
Criteria:					
or:					

Ερώτηση 8

Στα μαθηματικά το παραγοντικό ενός φυσικού αριθμού N συμβολίζεται με $N!$, διαβάζεται N ι παραγοντικό, και είναι το γινόμενο όλων των θετικών ακεραίων μικρότερων ή ίσων με N .

$$N! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot N$$

Για παράδειγμα, το πέντε παραγοντικό ισούται με 120:

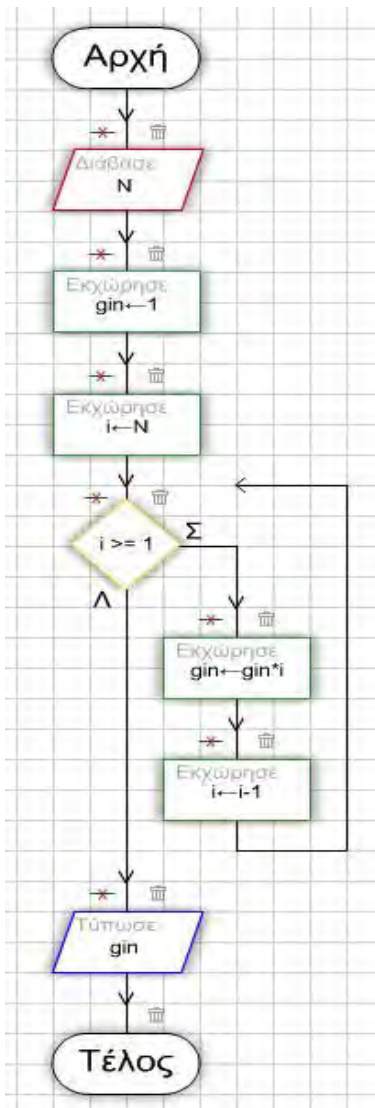
$$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$$

Δίνεται το πιο κάτω λογικό διάγραμμα για τον υπολογισμό του παραγοντικού ενός τυχαίου αριθμού N .

α) Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της προκαταρκτικής εκτέλεσης να παρουσιάσετε το αποτέλεσμα του λογικού διαγράμματος για $N=0$, $N=2$, $N=4$.

(2 μονάδες για κάθε σωστή προκαταρκτική εκτέλεση) (6 μονάδες)

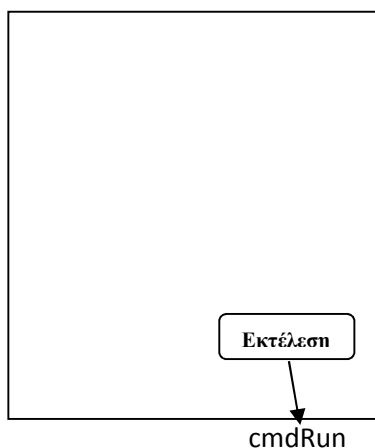
Να χρησιμοποιήσετε τον πιο κάτω πίνακα και για τις τρεις προκαταρκτικές εκτελέσεις



ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ			ΑΠΟΦΑΣΗ		ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

β) Να μετατρέψετε σε πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού VB το πιο πάνω λογικό διάγραμμα.

(2 μονάδες)



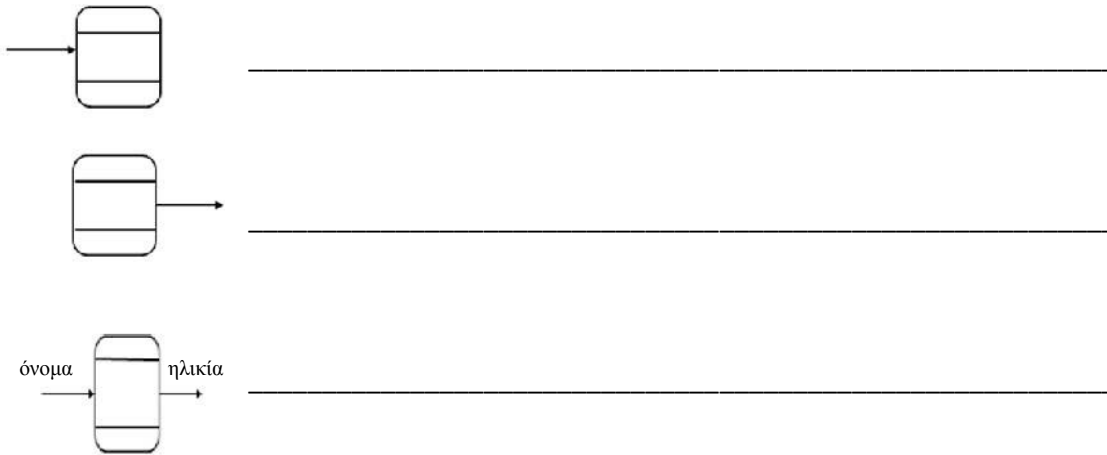
Private Sub cmdRun_click()

End Sub

Ερώτηση 9

Ονομάστε τα παρακάτω λογικά λάθη που εντοπίζουμε στα Διαγράμματα Ροής Δεδομένων - ΔΡΔ

(1 μονάδα κάθε σωστή απάντηση) (3 μονάδες)



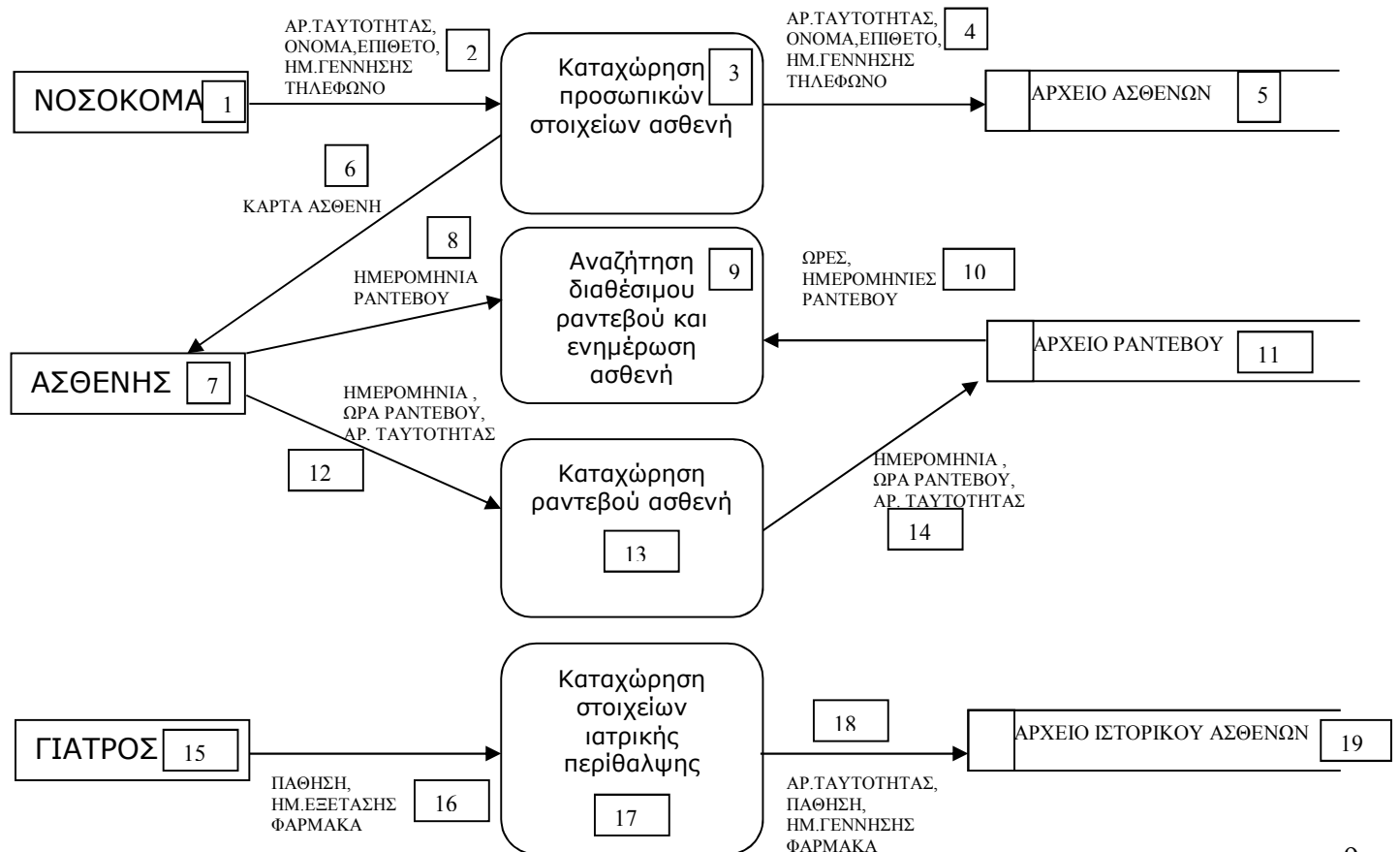
Στο πιο κάτω διάγραμμα ροής δεδομένων υπάρχουν 4 λάθη. Εντοπίστε τα λάθη.

(1.25 μονάδα κάθε σωστή απάντηση) (5 μονάδες)

Όταν ένας ασθενής επισκεφθεί το ιατρείο ΛΕΥΚΑΡΩΝ ως νέος ασθενής καταχωρούνται στο **αρχείο Ασθενών** τα προσωπικά του στοιχεία (αρ. ταυτότητας, όνομα, επίθετο, ημ. γέννησης και τηλέφωνο). Στη συνέχεια εκδίδεται κάρτα με τα προσωπικά στοιχεία του ασθενή, η οποία του παραδίνεται. Όταν ο ασθενής επιθυμεί να επισκεφθεί το γιατρό του τηλεφωνεί και ζητά να κλείσει ραντεβού συγκεκριμένη ημερομηνία. Γίνεται αναζήτηση στο **αρχείο PANTEBOY** για την ημερομηνία και ώρα και ο ασθενής ενημερώνεται για τα διαθέσιμα ραντεβού. Ο ασθενής επιλέγει την ημερομηνία και την ώρα του ραντεβού και μαζί με τον αρ. ταυτότητας του καταχωρείται στο **αρχείο PANTEBOY**. Όταν ο ασθενής προσέλθει για εξέταση δίνει την κάρτα του και ο γιατρός καταχωρεί τα στοιχεία της εξέτασης (πάθηση, ημ. εξέτασης, φάρμακα) τα οποία μαζί με τον αριθμό ταυτότητας αποθηκεύονται στο **αρχείο ιστορικού ασθενών** (αρ. ταυτότητας, πάθηση, ημ. εξέτασης, φάρμακα).

Στο διάγραμμα εμφανίζονται λάθη (σχεδιασμού και λογικά).

Να εντοπίσετε 4 από τα λάθη σχεδιάζοντας τα διορθωτικά μέτρα:



Ερώτηση 10

Σας δίνεται ο πιο κάτω πίνακας:

	Amount
1	
2	
3	
4	
5	

Α) Να γράψετε τις κατάλληλες εντολές στη Visual Basic για να δηλώσετε και να γεμίσετε τον πιο πάνω πίνακα με τιμές από το πληκτρολόγιο:

(3 μονάδες)

Δηλωτικό Μέρος

{Εντολές για την εισαγωγή τιμών στον πίνακα}

Β) Να δείξετε τις τιμές που θα περιέχει ο πιο κάτω πίνακας με το όνομα **Number** αν εκτελεστούν οι πιο κάτω εντολές:

(3 μονάδες)

	Number	
1		Number (2) = 5
2		Number (1) = 8 + Number (2)
3		Number (5) = Number (2) – Number (1)
4		Number (3) = 12
5		Number (4) = Number (2)*2
		Number (1) = Number (4) + 12

Γ) Να συμπληρώσετε τον κατάλληλο κώδικα στα πιο κάτω κενά, ώστε να εκτελείται σωστά ο υπολογισμός και η παρουσίαση του Μέσου Όρου του Πίνακα **Number**.

(2 μονάδες)

Sum=0

For i=1 to ____ step 1

Sum = Number(____) + Sum

Next ____

MO = ____/5

Print "Μέσος Όρος = "; MO

Μέρος Β

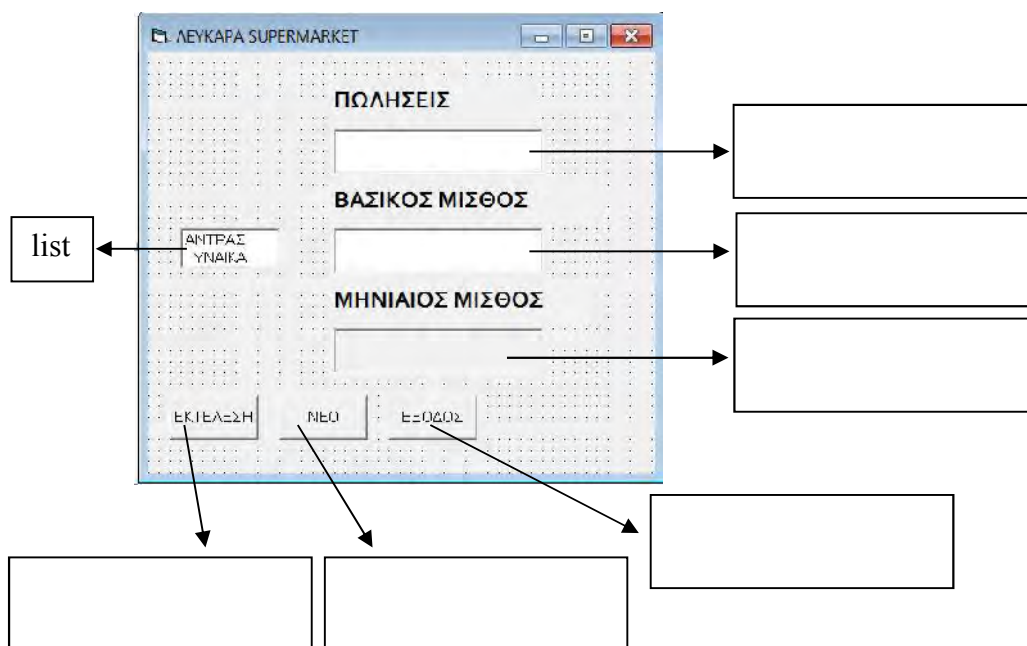
Να απαντήσετε μόνο σε 3 από τις 4 ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

Ερώτηση 1

Με βάση το πιο κάτω πρόβλημα να απαντήσετε στα ερωτήματα:

Ο μηνιαίος μισθός των πωλητών της εταιρείας «ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ ΛΕΥΚΑΡΑ» υπολογίζεται προσθέτοντας την προμήθεια των πωλήσεων που κάνουν για το συγκεκριμένο μήνα πάνω στο βασικό μισθό. Ο βασικός μισθός είναι €500 για τις γυναίκες και €450 για τους άντρες. Η προμήθεια για πωλήσεις είναι 28%. Να γραφεί πρόγραμμα στην Visual Basic που να δέχεται το φύλο του πωλητή και τις πωλήσεις του για ένα μήνα. Το πρόγραμμα να υπολογίζει το μηνιαίο μισθό του πωλητή.

1. Αναγνωρίστε και ονομάστε τα χειριστήρια της πιο κάτω φόρμας. (3 μονάδες)
2. Δώστε τις κατάλληλες εντολές στο χειριστήριο **ΕΚΤΕΛΕΣΗ** έτσι όταν ο χρήστης καταχωρήσει τις πωλήσεις και επιλέξει το φύλο να υπολογίζεται ο βασικός μισθός. Στη συνέχεια να υπολογίζεται με βάση τις πωλήσεις η προμήθεια και ο μηνιαίος μισθός και να εμφανίζονται στα αντίστοιχα χειριστήρια της φόρμας. (6 μονάδες)
3. Δώστε τις κατάλληλες εντολές στο χειριστήριο **ΝΕΟ** και **ΕΞΟΔΟΣ** (3 μονάδες)



ΕΝΤΟΛΕΣ ΕΞΟΔΟΥ

(1 μονάδα)

Private Sub_Click ()

End Sub

ΕΝΤΟΛΕΣ ΝΕΟ

(2 μονάδες)

Private Sub_Click ()

End Sub

ΕΝΤΟΛΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

(6 μονάδες)

Private Sub_Click()

End Sub

Ερώτηση 2

Στο αρχαιολογικό μουσείο ΛΕΥΚΑΡΩΝ υπάρχουν 3 διαφορετικές αίθουσες με αρχαία παραδοσιακά αντικείμενα του τύπου διαφορετικών κατηγοριών. Κάθε αίθουσα έχει το δικό της αριθμό 100,101,102. Κάθε τουρίστας δικαιούται λόγω περιορισμένου χρόνου να επισκεφτεί μόνο μια αίθουσα. Κατά την χθεσινή μέρα επισκέφθηκαν το μουσείο 500 τουρίστες.

Να σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα και να γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic που να αντιστοιχεί στο λογικό διάγραμμα και να εκτελεί τα πιο κάτω ερωτήματα:

1. Να διαβάσει από το πληκτρολόγιο τον αριθμό της αίθουσας που επισκέφθηκε ο κάθε τουρίστας ξεχωριστά.
(1 μονάδα)
2. Να παρουσιάζει το πλήθος των τουριστών που επισκέφθηκαν την κάθε αίθουσα.
(2 μονάδες)
3. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το μέσο όρο των επισκεπτών για όλες τις αίθουσες.
(3 μονάδες)

Σημείωση: Σε περίπτωση λανθασμένου αριθμού αίθουσας θα πρέπει να παρουσιάζεται σχετικό μήνυμα και να δίδεται νέος αριθμός αίθουσας.

(1 μονάδα)

Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα μηνύματα για παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Δηλώστε τις απαραίτητες μεταβλητές στο δηλωτικό μέρος.

ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ (5 μονάδες)	ΚΩΔΙΚΑΣ (7 μονάδες)
	Εκτέλεση cmdRun Private Sub cmdRun_click() End Sub

Ερώτηση 3

Στο σχολείο μας κατά την φετινή χρονιά έχει διεξαχθεί έρανος με σκοπό να μαζευτούν χρήματα για τα άπορα παιδιά του σχολείου. Θα δοθούν τιμητικά διπλώματα στα παιδιά που έφεραν το μεγαλύτερο ποσό στα πλαίσια του εράνου. Να γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic που να εκτελεί τα πιο κάτω ερωτήματα:

1. Να δέχεται και να τοποθετεί τα ονόματα και το ποσό που έφεραν οι 30 μαθητές σε δύο παράλληλους μονοδιάστατους πίνακες με το όνομα **STUDENTS** και **POSO**
(4 μονάδες)
2. Να υπολογίζει και να τυπώνει το σύνολο των χρημάτων **SUM** που έχουν μαζευτεί.
(3 μονάδες)
3. Να εντοπίζει το μεγαλύτερο ποσό **MAX** που μαζεύτηκε και να παρουσιάζει το όνομα των μαθητών που το έχουν φέρει.
(3 μονάδες)

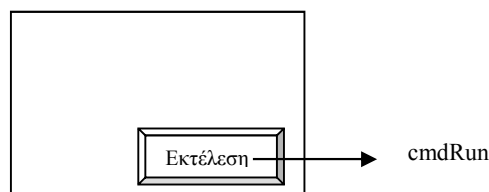
Σημείωση: Σε περίπτωση αρνητικού ποσού θα πρέπει να παρουσιάζεται σχετικό μήνυμα και να δίδεται νέο ποσό.

(2 μονάδες)

Ο σχεδιασμός της φόρμας σας δίδεται πιο κάτω. Το κουμπί διαταγής ΕΚΤΕΛΕΣΗ χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των εντολών του προγράμματος.

ΕΝΤΟΛΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Private Sub cmdRun_Click()



End Sub

Ερώτηση 4

Ο περιβαλλοντικός όμιλος «**Η ΦΥΣΗ**» διοργανώνει 3 μονοήμερες εκπαιδευτικές εκδρομές στον Ακάμα στις 12/6, στις 12/7 και στις 12/8. Για το σκοπό αυτό έχει δημιουργηθεί ειδική ιστοσελίδα για να καταχωρούν τα μέλη ποιά ημερομηνία επιθυμούν να πάνε στην εκδρομή. Το μέλος θα πρέπει να εισάγει τον κωδικό του και την ημερομηνία. Θα διεξάγεται έλεγχος στο **αρχείο Μελών** για επιβεβαίωση του κωδικού μέλους και στο **αρχείο Διαθέσιμων Θέσεων** για τις διαθέσιμες θέσεις. Αν δεν υπάρχουν διαθέσιμες θέσεις θα ενημερώνεται το μέλος αλλιώς τα στοιχεία του θα καταχωρούνται στο **αρχείο Εκδρομών**. Στην συνέχεια στο **αρχείο Διαθέσιμων Θέσεων** θα μειώνονται οι διαθέσιμες θέσεις της ημερομηνίας αυτής. Στο τέλος κάθε ημέρας θα ετοιμάζονται δύο κατάλογοι που 1) θα παρουσιάζουν τα μέλη που θα πάνε εκδρομή ανά ημερομηνία και 2) τις διαθέσιμες θέσεις ανά ημερομηνία. Οι κατάλογοι θα δίδονται στον υπεύθυνο.

Να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Ροής Δεδομένων για την λειτουργία που περιγράφηκε πιο πάνω.

(12 μονάδες)

Σημειώσεις:

Οι Εισηγητές
Αθηνοδώρου Χαρίλαος, ΒΔ΄
Καζακαίου Νατάσα

Η Διευθύντρια
Μαρία Ελευθερίου

Βαθμός:

Αριθμητικώς

Ολογράφως

Υπογραφή

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

Μάθημα : Πληροφορική

Τάξη: Β'

Χρόνος : 2 ώρες

Ημερομηνία: 28/05/2012

Ονοματεπώνυμο :

Τμήμα Αριθμός: ...

ΟΔΗΓΙΕΣ

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από δύο μέρη, Α' και Β'.

ΜΕΡΟΣ Α' - Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι οκτώ (8).
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.

ΜΕΡΟΣ Β' - Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι τρεις (3).
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.

Θα διορθώνονται οι πρώτες ερωτήσεις που ικανοποιούν το ζητούμενο αριθμό από κάθε μέρος.
Οι υπόλοιπες θα αγνοούνται.

- Να γράφετε μόνο με πέννα μπλε.
- Τα διαγράμματα μπορούν να γίνουν με μολύβι.
- Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (TIPEX).
- Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο.

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΚΑΕΞΙ (18) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !

**ΜΕΡΟΣ Α' – Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι οκτώ (8)
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες.**

Άσκηση 1

Ο υπολογισμός του μισθού ενός πωλητή μπορεί να γίνει με δύο μεθόδους:

Μέθοδος 1 - 25% προμήθεια στις πωλήσεις

Μέθοδος 2 - Σταθερός μισθός 200 Ευρώ + 10% προμήθεια στις πωλήσεις.

Να σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα το οποίο να διαβάζει τις πωλήσεις ενός πωλητή, να υπολογίζει το μισθό και με τις δύο μεθόδους και στο τέλος να παρουσιάζει μόνο το μεγαλύτερο μισθό.

(Μον.8)

ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Άσκηση 2

(Α) Να δηλώσετε με Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ) αν τα πιο κάτω ονόματα μεταβλητών είναι επιτρεπτά στη **Visual Basic**.

(Μov.2)

Όνομα Μεταβλητής	Σ/Λ
isum-price	
No_students	
3Name_st	
Stud.Address	

(Β) Για την κάθε μια από τις πιο κάτω Μεταβλητές ή Σταθερές (Μ/Σ) να γράψετε την εντολή δήλωσης της στη **Visual Basic**.

(Μov.2)

Περιεχόμενο	Μ/Σ	Παράδειγμα Τιμής	Εντολή δήλωσης στη <i>Visual Basic</i>
Τιμή εισιτηρίου	Μ	17.50	
Ποσότητα	Σ	100	
Είναι Γιατρός;	Μ	True	
Επίθετο μου	Σ	Ανδρέου	

(Γ) Με βάση τα πιο κάτω δεδομένα, να δηλώσετε για κάθε μια λογική παράσταση το αποτέλεσμα της, αν είναι αληθές (True) ή ψευδές (False).

(Μov.4)

Αν $A=6$, $B=3$, $C=8$

$(A > 6) \text{ And } (B < 10)$	
$(A > (B - 2)) \text{ Or } (\text{Not } (2 * B > 4))$	
$(C < A) \text{ Or } (B < C) \text{ And } (A < B)$	
$(A * 3 > C) \text{ Or } (C - B * 2 > A)$	

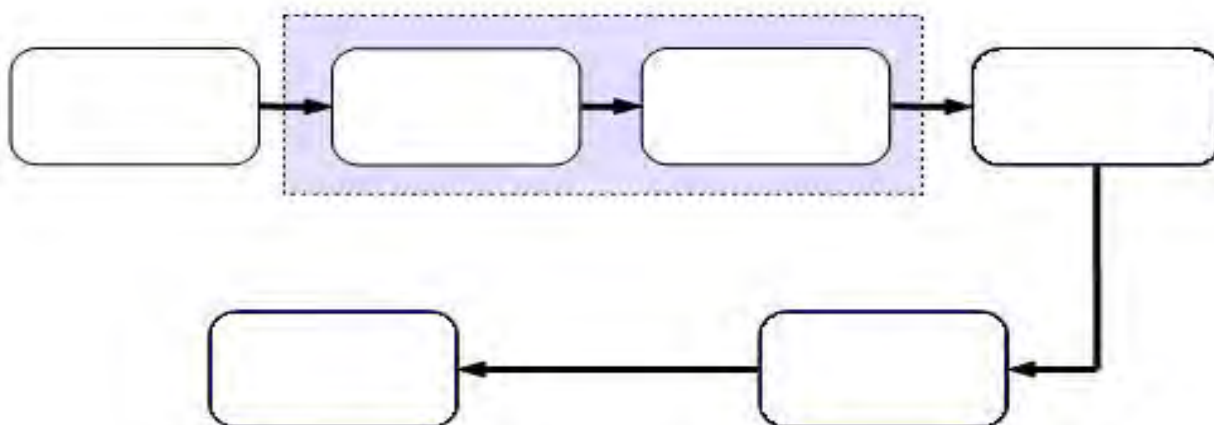
Άσκηση 3

(A) Να εξηγήσετε τη διαφορά ανάμεσα στο **Χρήστη** και στον **Πελάτη** ενός πληροφοριακού συστήματος.

(Μον. 2)

(B) Να γράψετε με τη σωστή σειρά τα στάδια του κύκλου ζωής ενός συστήματος

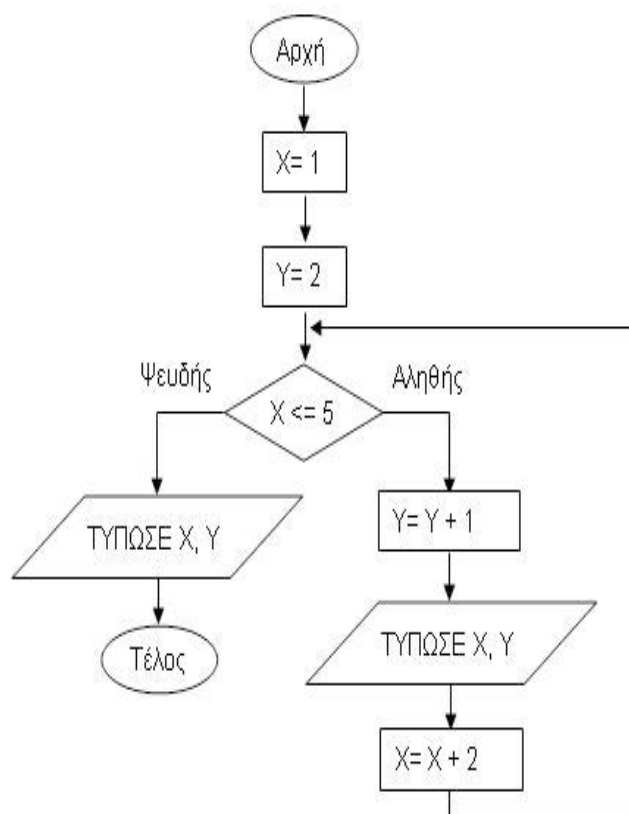
(Μον. 6)



Άσκηση 4

Να γράψετε, στη **Visual Basic**, το Πρόγραμμα που αντιστοιχεί στο πιο κάτω λογικό διάγραμμα:

(Μον. 8)



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ στη **Visual Basic**

Άσκηση 5

Να σχεδιάσετε τον Πίνακα Προκαταρκτικής Εκτέλεσης και να παρουσιάσετε τα αποτελέσματα του πιο κάτω προγράμματος: (Μον. 8)

Dim a, b, c As Integer

a = 1

b = 20

Do While a <=7

b = b - a

if b > 10 then

c = a*2

Else

c = a-1

End if

a = a + 3

Print a

Loop

c=c+ a

Print "C=";c

Άσκηση 6

- (A) Δίνεται το πιο κάτω πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού **Visual Basic**. Χωρίς να αλλοιωθεί το τελικό αποτέλεσμα του προγράμματος να το ξαναγράψετε, μετατρέποντας την **περιπτωσιακή δομή** (Select Case) σε δομή Ένθετης διακλάδωσης (If / Elself). (Μον. 4)

```
Dim pol As Integer
pol=val(txtsales.text)

Select Case pol
Case is<1000
    Lblpol.caption = "Μικρό Χωριό "
Case 1000 To 7000
    Lblpol.caption = "Μέτριο χωριό"
Case Else
    Lblpol.caption = "Μεγάλο χωριό"
End select
```

- (B) Χωρίς να αλλοιωθεί το τελικό αποτέλεσμα του παρακάτω προγράμματος να το ξαναγράψετε χρησιμοποιώντας την εντολή **Do While/Loop**. (Μον. 4)

```
Dim S, Num As Integer
Dim Sum As Integer

Sum = 0
For S = 300 To 60 Step -3
    Num = Val(InputBox("Δώσε αριθμό" ))
    Sum = Sum + Num
Next S

Print Sum
```

Άσκηση 7

Όταν εισαχθεί ένα καινούργιο αυτοκίνητο, φορολογείται με 10% της τιμής του αν τα κυβικά του είναι μεγαλύτερα από 20000.

Να γράψετε ένα πρόγραμμα στη Visual Basic που να διαβάζει την **τιμή** και τα **κυβικά** του αυτοκινήτου και να υπολογίζει και παρουσιάζει το **φόρο** και την **τελική τιμή** του.

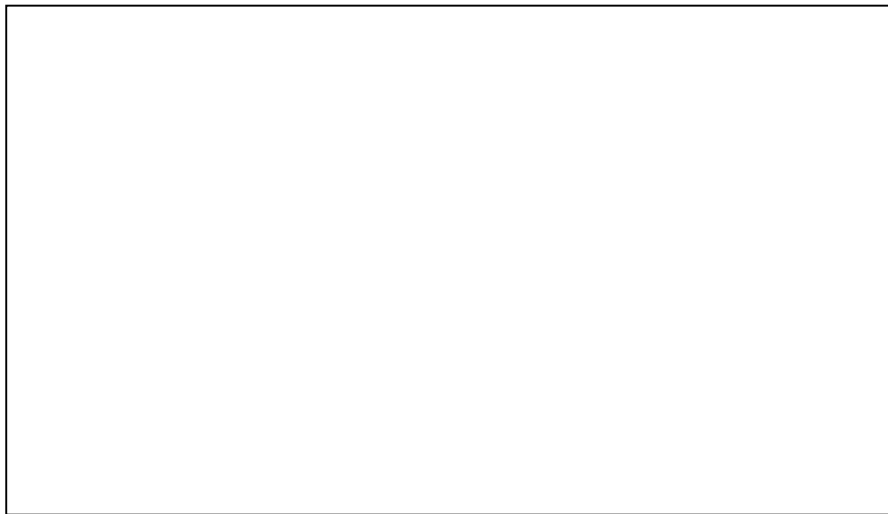
$$\text{Φόρος} = \text{Τιμή} * 10/100$$

$$\text{Τελική τιμή} = \text{Τιμή} + \text{Φόρος}$$

(A) Να σχεδιάσετε πάνω στη φόρμα τα αναγκαία χειριστήρια (Labels, TextBox, command buttons) με τα ονόματα τους που θα χρησιμοποιηθούν στον κώδικα.

ΦΟΡΜΑ

(Μον 3)



(B) Να γράψετε τον κώδικα για το κουμπί διαταγής (Command Button) που θα υπολογίζει και θα παρουσιάζει το **φόρο** και τη **τελική τιμή** του αυτοκινήτου.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

(Μον 5)

Άσκηση 8

Δίνεται ο πίνακας **price** όπως φαίνεται πιο κάτω:

(Μον. 8)

	price
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

(Α) Να γράψετε την εντολή, στη **Visual Basic**, για τη δήλωση του πίνακα **price** .

(Β) Να συμπληρώσετε στον πιο πάνω πίνακα τα αποτελέσματα που θα προκύψουν όταν εκτελεστούν οι πιο κάτω εντολές.

For i = 1 to 5

price (i) = 10

price (i) = 10 + price (1)

price (i) = price (2) - price (1)

price (i) = 15.5

price (i) = price (2) * 0.5

Next i

price (1) = price (1) - 2

Άσκηση 9

Δίνεται ένα δείγμα των δεδομένων του πίνακα “DVD” σε μια Βάση Δεδομένων Access, ο οποίος περιλαμβάνει στοιχεία για τις ταινίες που ενοικιάζει ένα κατάστημα.

		kodikos	titlos	protagonistis	diathesimo	kikloforias
▶	+	10	TAKING LIVES	ANGELINA JOLIE	☒	23/1/1995
	+	11	TROY	BRAD PITT	☒	26/6/1980
	+	12	FIGHT CLUB	BRAD PITT	☐	21/10/1986
	+	13	MEXICAN	BRAD PITT	☒	23/5/1990
	+	14	LEGEND OF THE FALL	BRAD PITT	☐	16/7/1993
	+	15	MEET THE PARENTS	ROBERT DE NIRO	☒	3/6/1965
	+	16	ANALYSE THIS	ROBERT DE NIRO	☐	17/1/1974
	+	17	HITCH	WILL SMITH	☐	27/8/1969
	+	18	MILLION DOLAR BABY	HILARY SWANK	☒	15/6/1978
	+	19	ΛΟΥΦΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ	ΤΣΙΜΙΤΣΕΛΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	☐	27/2/2000
	+	20	ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ	ΧΩΡΑΦΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	☒	25/9/1986

- (Α) Στον πιο κάτω πίνακα να συμπληρώσετε τα ονόματα των πεδίων (Fields) και τους αντίστοιχους τύπους τους. (Μον 2,5)

Όνομα πεδίου (Field Name)	Τύπος πεδίου (Data Type)

- (Β) Να αναφέρετε ένα πεδίο (Field) που πιστεύετε ότι θα ήταν χρήσιμο να προστεθεί σε αυτό τον πίνακα..... (Μον 0,5)

- (Γ) Πόσες εγγραφές (Records) φαίνονται στον πίνακα; (Μον 1)

- (Δ) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει τους τίτλους των ταινιών που πρωταγωνιστεί ο Brad Pitt και είναι διαθέσιμες. (Μον 2)

Field:					
Table:					
Sort:					
Show:	☐	☐	☐	☐	☐
Criteria:					
or:					

- (Ε) Να δημιουργήσετε ένα ερώτημα που να παρουσιάζει τα ονόματα των πρωταγωνιστών και τους τίτλους των ταινιών που κυκλοφόρισαν μετά από το 1995. (Μον 2)

Field:					
Table:					
Sort:					
Show:	☐	☐	☐	☐	☐
Criteria:					
or:					

Άσκηση 10

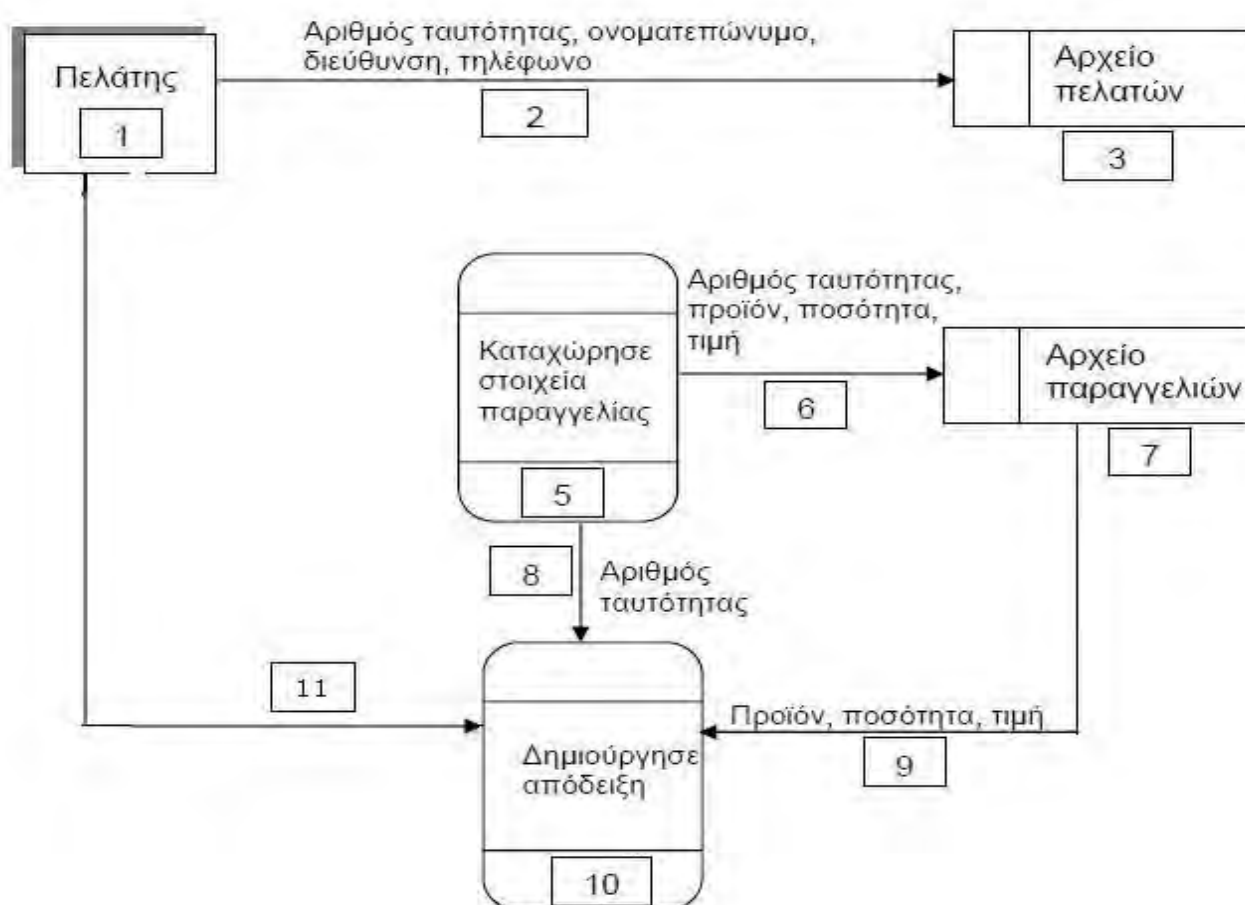
Το πιο κάτω διάγραμμα ροής δεδομένων (ΔΡΔ) περιγράφει την ακόλουθη λειτουργία:

Σε ένα κατάστημα λειτουργεί σύστημα λογισμικού. Όταν έρθει ένας νέος πελάτης, ο υπάλληλος καταχωρεί τα στοιχεία του στο αρχείο πελατών (Αριθμό ταυτότητας, ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο).

Ένας πελάτης κάνει μια παραγγελία δίνοντας τον αριθμό ταυτότητάς του μαζί με τα στοιχεία παραγγελίας (προϊόν, ποσότητα, τιμή). Η παραγγελία του καταχωρείται στο αρχείο παραγγελιών και στη συνέχεια το σύστημα ετοιμάζει και παραδίδει στον πελάτη μια απόδειξη η οποία περιλαμβάνει το ονοματεπώνυμο και τη διεύθυνση του πελάτη, το προϊόν, την ποσότητα που παραγγέλθηκε και την τιμή.

Στο ΔΡΔ υπάρχουν λάθη ή ελλείψεις. Να αναφέρετε τέσσερα (4) από τα λάθη. (Μον. 8)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



**ΜΕΡΟΣ Β' : Αποτελείται από τέσσερις(4) ερωτήσεις. Να απαντηθούν μόνο οι τρεις(3).
Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 12 μονάδες.**

Άσκηση 1

Ο σκοπευτικός όμιλος Κύπρου θέλει να επεξεργαστεί τα αποτελέσματα 10 σκοπευτών που θα συμμετέχουν στους Ολυμπιακούς αγώνες του 2012. Να γράψετε πρόγραμμα στη Visual Basic το οποίο να εκτελεί τα ακόλουθα:

- (Α) Να διαβάζει και να καταχωρεί στο πίνακα **names** τα ονόματα των σκοπευτών και στον παράλληλο πίνακα **shoot** τις επιδόσεις τους. (Μον 2)
- (Β) Να τυπώνει στη φόρμα τα ονόματα και τις επιδόσεις των σκοπευτών .
Η εκτύπωση να παρουσιάζεται με την πιο κάτω μορφή : (Μον 2,5)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΚΟΠΟΒΟΛΗΣ

=====

1	Γιώργος	206
2	Μάριος	180

.....

....

- (Γ) Να υπολογίζει και να τυπώνει το μέσο όρο των αποτελεσμάτων όλων των σκοπευτών (Μον 2,5)
- (Δ) Να υπολογίζει και να τυπώνει το όνομα και την επίδοση του καλύτερου σκοπευτή. (Μον 2,5)
- (Ε) Να υπολογίζει και να τυπώνει το πλήθος των σκοπευτών που πέτυχαν επίδοση μεγαλύτερη του 100 (Μον 2,5)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Άσκηση 2

Οι υπάλληλοι της ABC Bank συμφώνησαν να κρατηθεί από το μισθό τους ένα ποσό για το μήνα Μάιο, ως εισφορά για το Ταμείο Στήριξης Υπαλλήλων. Ο υπολογισμός του ποσού της εισφοράς βασίζεται πάνω στον αρχικό μισθό του κάθε υπαλλήλου και υπολογίζεται με βάση τα παρακάτω όρια μισθών:

Αρχικός Μισθός	Ποσοστό εισφοράς
Εως 1000 ευρώ	3%
1001 -1500 ευρώ	5%
1501 - 2000 ευρώ	7%
Περισσότερα από 2000 ευρώ	10%

(A) Να σχεδιάσετε στη φόρμα τα χειριστήρια (αντικείμενα) που υπολείπονται.

(Μον 4)

Υπολόγισε

Νέο

Τύπωσε

Τέλος

(B) Να γράψετε το κώδικα για όλα τα κουμπιά (Command Buttons) που υπάρχουν πάνω στη φόρμα και εκτελούν τις πιο κάτω ενέργειες:

(Μον 8)

1. Κουμπί **Υπολόγισε: (cmdcalculate)**

- Διαβάζει τον **αρχικό μισθό** του υπαλλήλου
- Υπολογίζει και εμφανίζει την **εισφορά** και τον **καθαρό μισθό** του υπαλλήλου

Σημείωση: Εισφορά= Ποσοστό εισφοράς * αρχικό μισθό

Καθαρός μισθός = Αρχικός μισθός - Εισφορά

2. Κουμπί **Νέο: (cmdnew)**

- Καθαρίζει τις τιμές από τα αντικείμενα Textbox και Labels της φόρμας
- Τοποθετεί το δρομέα στο κατάλληλο Textbox

3. Κουμπί **Τύπωσε: (cmdprint)**

- Τυπώνει τη φόρμα

4. Κουμπί **Τέλος: (cmdexit)**

- Τερματίζει το πρόγραμμα.

Κουμπί: **Υπολόγισε**

Κουμπί: **Νέο**

Κουμπί: **Τύπωσε**

Κουμπί: **Τέλος**

Άσκηση 3

Σε ένα διαγωνισμό, οι διαγωνιζόμενοι πήραν βαθμολογία από 1-100.

Να σχεδιάσετε το λογικό διάγραμμα και να γράψετε τον αντίστοιχο κώδικα στην Visual Basic ο οποίος:

- (Α) να δέχεται από το χρήστη τη **βαθμολογία** για κάθε διαγωνιζόμενο
- (Β) να υπολογίζει και να παρουσιάζει το **μέσο όρο** της βαθμολογίας όλων των διαγωνιζομένων
- (Γ) να υπολογίζει και να παρουσιάζει το **πλήθος** των διαγωνιζομένων με βαθμολογία 100
- (Δ) να υπολογίζει και να παρουσιάζει τη **μικρότερη βαθμολογία** των διαγωνιζομένων.

Το πρόγραμμα να τερματίζει όταν ο χρήστης δώσει **αρνητική βαθμολογία**.

ΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

(Μον 4)

Άσκηση 4

Ένα πολυκατάστημα προσφέρει στους πελάτες της το σχέδιο «Κάρτας», όπου για κάθε αγορά €10 δίνεται ένας βαθμός. Οι βαθμοί μπορούν να εξαργυρωθούν με δώρα.

Όταν ένας πελάτης επιθυμεί να ενταχθεί στο σχέδιο, συμπληρώνει μια αίτηση με τα προσωπικά του στοιχεία (Ονοματεπώνυμο, τηλέφωνο, διεύθυνση) και την δίνει στον υπεύθυνο εξυπηρέτησης πελατών. Τα στοιχεία του πελάτη μαζί με τον κωδικό του (που δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα) αποθηκεύονται στο αρχείο πελατών. Ταυτόχρονα εκδίδεται και παραδίνεται στον πελάτη η κάρτα βαθμών με τα προσωπικά στοιχεία και τον κωδικό του.

Όταν ο πελάτης αγοράσει προϊόντα από την υπεραγορά, προσκομίζει στο ταμείο την κάρτα βαθμών του. Σύμφωνα με το ποσό αγοράς, οι ανάλογοι βαθμοί υπολογίζονται από το σύστημα και καταχωρούνται στο αρχείο βαθμών (κωδικός πελάτη, ημερομηνία, ποσό αγοράς, βαθμοί).

Όταν ο πελάτης θέλει να ενημερωθεί για το σύνολο των βαθμών που έχει, προσκομίζει την κάρτα του στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών όπου ο υπάλληλος εισαγάγει τον κωδικό του πελάτη και ετοιμάζεται ένας κατάλογος με τους βαθμούς και τα προσωπικά στοιχεία του πελάτη και του παραδίδεται.

Στο τέλος κάθε μήνα ο διευθυντής της υπεραγοράς παίρνει κατάλογο με τα ονόματα και τις διευθύνσεις όλων των πελατών που συγκέντρωσαν πέραν των 5000 βαθμών.

Να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής δεδομένων (ΔΡΔ) βάση του πιο πάνω σεναρίου (Μον 12)

Διδάσκοντες:

**Μυρώ Σταυρινίδου
Άννα Χαραλάμπους**

Η Διευθύντρια

Δέσποινα Λυσάνδρου