

# Μάθημα 18

Πολλαπλή επιλογή

## Άσκηση 4 / σελίδα 45

Να συγκρίνετε τους παρακάτω αλγορίθμους:

Τι θα εκτυπωθεί σε κάθε περίπτωση, αν διαβαστεί: α)  $\alpha = 4$  β)  $\alpha = 8$  γ)  $\alpha = 13$  δ)  $\alpha = 25$

<p><b>Αλγόριθμος Τεστ1</b> Διάβασε <math>\alpha</math> Αν <math>\alpha \leq 5</math> τότε     <math>\alpha \leftarrow 10</math> αλλιώς_αν <math>\alpha \leq 10</math> τότε     <math>\alpha \leftarrow 20</math> αλλιώς_αν <math>\alpha \leq 15</math> τότε     <math>\alpha \leftarrow 30</math> αλλιώς     <math>\alpha \leftarrow 40</math> Τέλος_αν Εμφάνισε <math>\alpha</math> Τέλος Τεστ1</p>	<p><b>Αλγόριθμος Τεστ2</b> Διάβασε <math>\alpha</math> Αν <math>\alpha \leq 5</math> τότε     <math>\alpha \leftarrow 10</math> Τέλος_αν Αν <math>\alpha \leq 10</math> τότε     <math>\alpha \leftarrow 20</math> Τέλος_αν Αν <math>\alpha \leq 15</math> τότε     <math>\alpha \leftarrow 30</math> Τέλος_αν Αν <math>\alpha \leq 20</math> τότε     <math>\alpha \leftarrow 40</math> Τέλος_αν Εμφάνισε <math>\alpha</math> Τέλος Τεστ2</p>
α) 10 β) 20 γ) 30 δ) 40	α) 40 β) 40 γ) 30 δ) 25

## Άσκηση 10 / σελίδα 47

Να σχηματίσετε τον πίνακα τιμών του παρακάτω αλγορίθμου αν:  $\alpha = 1$ ,  $\alpha = 14$ ,  $\alpha = 50$

**Αλγόριθμος Πίνακας\_Τιμών\_1**

**Διάβασε  $\alpha$**

**Αν  $\alpha \leq 2$  τότε**

τιμή  $\leftarrow 15$

**αλλιώς\_αν  $\alpha \leq 15$  τότε**

τιμή  $\leftarrow 11$

**αλλιώς\_αν  $\alpha \leq 20$  τότε**

τιμή  $\leftarrow 9$

**αλλιώς**

τιμή  $\leftarrow 5$

**Τέλος\_αν**

**Εμφάνισε τιμή**

**Τέλος Πίνακας\_τιμών\_1**

$\alpha$	$\alpha \leq 2$	$\alpha \leq 15$	$\alpha \leq 20$	τιμή	Έξοδος
1					
	A			15	
					15

$\alpha$	$\alpha \leq 2$	$\alpha \leq 15$	$\alpha \leq 20$	τιμή	Έξοδος
14					
	$\Psi$				
		A		11	
					11

$\alpha$	$\alpha \leq 2$	$\alpha \leq 15$	$\alpha \leq 20$	τιμή	Έξοδος
50					
	$\Psi$				
		$\Psi$			
			$\Psi$		
				5	
					5

## Άσκηση 14 / σελίδα 48

Να σχηματίσετε τον πίνακα τιμών του παρακάτω αλγορίθμου αν:  $\alpha = -2$ ,  $\alpha = 14$ ,  $\alpha = 2$

**Αλγόριθμος Πίνακας\_Τιμών\_5**

**Διάβασε  $\alpha$**

**Αν  $\alpha \leq 2$  τότε**

**τιμή  $\leftarrow 15$**

**αλλιώς\_αν  $\alpha \geq 2$  τότε**

**τιμή  $\leftarrow 11$**

**Τέλος\_αν**

**Εμφάνισε τιμή**

**Τέλος Πίνακας\_τιμών\_5**

$\alpha$	$\alpha \leq 2$	$\alpha \geq 2$	τιμή	Έξοδος
-2				
	A		15	
				15

$\alpha$	$\alpha \leq 2$	$\alpha \geq 2$	τιμή	Έξοδος
14				
	$\Psi$			
		A	11	
				11

$\alpha$	$\alpha \leq 2$	$\alpha \geq 2$	τιμή	Έξοδος
2				
	A		15	
				15

## Άσκηση 19 / σελίδα 50 / α' τρόπος

Να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής που αντιστοιχεί στον παρακάτω αλγόριθμο:

**Αλγόριθμος** Διάγραμμα\_Ροής\_2

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 5 τότε

Εμφάνισε "Αποτυχία"

αλλιώς\_αν βαθμός < 6.5 τότε

Εμφάνισε "Καλώς"

αλλιώς\_αν βαθμός < 8.5 τότε

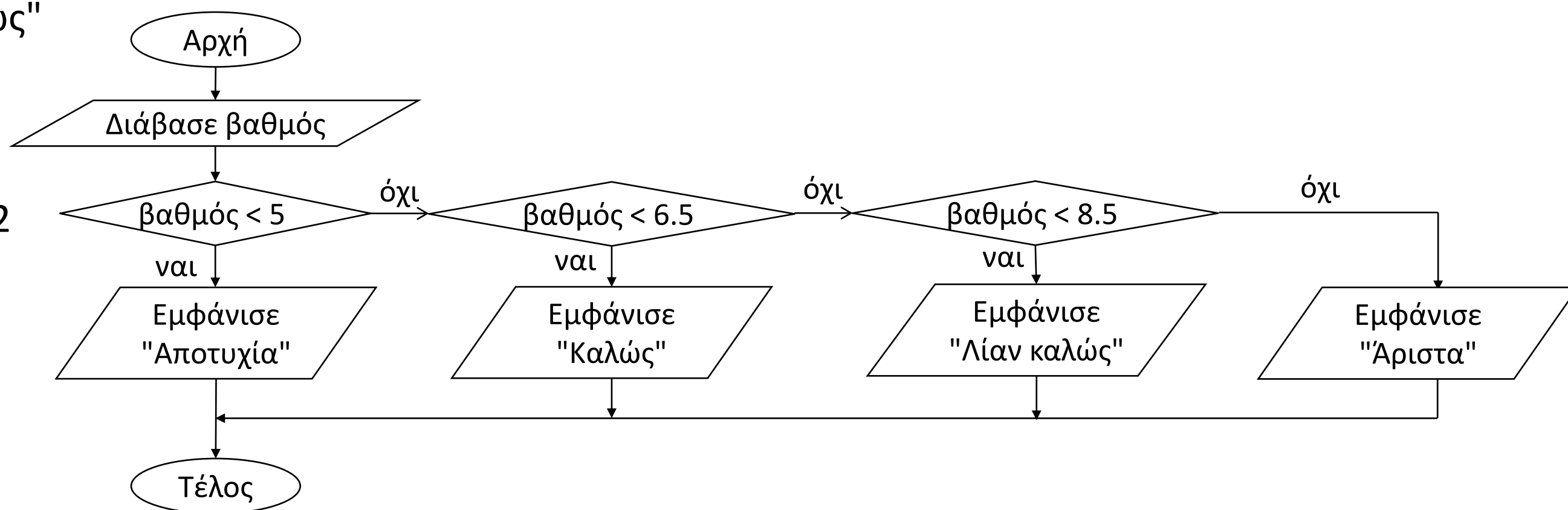
Εμφάνισε "Λίαν καλώς"

αλλιώς

Εμφάνισε "Άριστα"

Τέλος\_αν

Τέλος Διάγραμμα\_Ροής\_2



## Άσκηση 19 / σελίδα 50 / β' τρόπος

Να σχεδιάσετε το διάγραμμα ροής που αντιστοιχεί στον παρακάτω αλγόριθμο:

**Αλγόριθμος** Διάγραμμα\_Ροής\_2

Διάβασε βαθμός

Αν βαθμός < 5 τότε

Εμφάνισε "Αποτυχία"

αλλιώς\_αν βαθμός < 6.5 τότε

Εμφάνισε "Καλώς"

αλλιώς\_αν βαθμός < 8.5 τότε

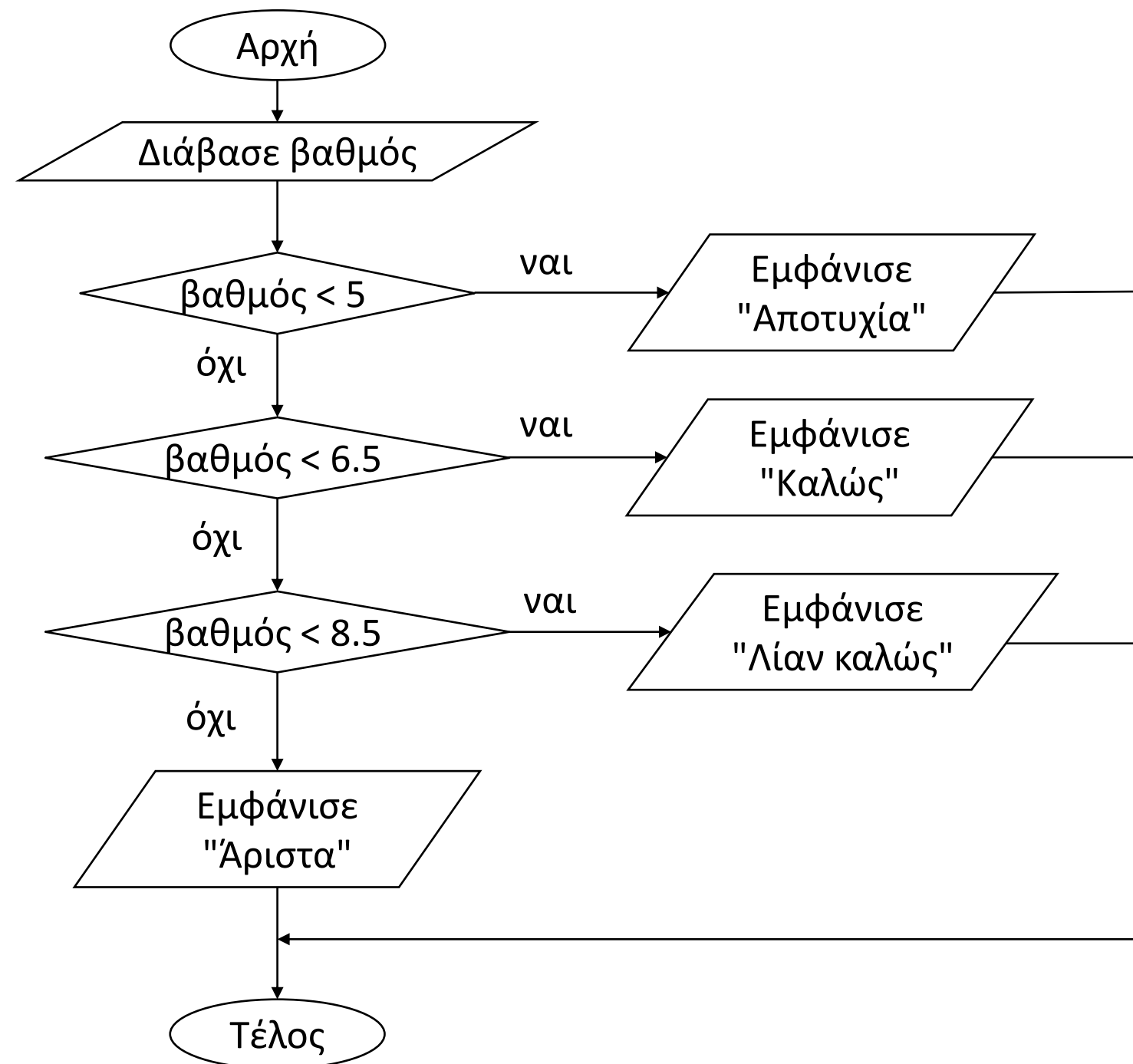
Εμφάνισε "Λίαν καλώς"

αλλιώς

Εμφάνισε "Άριστα"

Τέλος\_αν

Τέλος Διάγραμμα\_Ροής\_2



## Πρόβλημα 22 / σελίδα 54

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να διαβάζει τα αποτελέσματα των εξετάσεων στο μάθημα των Αγγλικών. Αν ο μαθητής πήρε A να εμφανίζει το μήνυμα "ΑΡΙΣΤΑ", B το μήνυμα "ΚΑΛΑ", C το μήνυμα "ΜΕΤΡΙΑ" και D το μήνυμα "ΑΠΕΤΥΧΕ".

**Αλγόριθμος** pro\_2\_22

**Εμφάνισε** "Δώστε το αποτέλεσμα των εξετάσεων (A, B, C ή D)"

**Διάβασε** αποτέλεσμα

**Αν** αποτέλεσμα = "A" **τότε**

**Εμφάνισε** "ΑΡΙΣΤΑ"

**αλλιώς\_αν** αποτέλεσμα = "B" **τότε**

**Εμφάνισε** "ΚΑΛΑ"

**αλλιώς\_αν** αποτέλεσμα = "C" **τότε**

**Εμφάνισε** "ΜΕΤΡΙΑ"

**αλλιώς**

**Εμφάνισε** "ΑΠΕΤΥΧΕ"

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** pro\_2\_22

## Πρόβλημα 23 / σελίδα 54

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να διαβάζει έναν ακέραιο μεταξύ του 1 και του 999 και να εμφανίζει το μήνυμα "Μονοψήφιος" αν ο αριθμός έχει ένα ψηφίο, "Διψήφιος" αν ο αριθμός έχει δύο ψηφία και "Τριψήφιος" αν έχει τρία ψηφία.

**Αλγόριθμος pro\_2\_23**

**Εμφάνισε** "Δώστε έναν ακέραιο μεταξύ του 1 και του 999: "

**Διάβασε** X

**Αν**  $X < 10$  **τότε**

**Εμφάνισε** "Μονοψήφιος"

**αλλιώς\_αν**  $X < 100$  **τότε**

**Εμφάνισε** "Διψήφιος"

**αλλιώς**

**Εμφάνισε** "Τριψήφιος"

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** pro\_2\_23



## Πρόβλημα 28 / σελίδα 54

Να αναπτυχθεί πρόγραμμα το οποίο αρχικά θα διαβάζει τον αριθμό των αυτοκινήτων και το ποσό των εισπράξεων που πέτυχε για τον τελευταίο μήνα ένας πωλητής μιας εταιρείας αυτοκινήτων.

Αν ο αριθμός των αυτοκινήτων είναι μεγαλύτερος από 5, και μόνο τότε θα πρέπει να του αποδοθεί μπόνους, ίσο με το 1% των εισπράξεων του. Το πρόγραμμα σε αυτή την περίπτωση θα υπολογίζει και εμφανίζει το ποσό αυτό.

Αν ο πωλητής έχει πουλήσει λιγότερα από 2 αυτοκίνητα θα πρέπει να εμφανίζεται το μήνυμα "ΑΠΟΤΥΧΙΑ". Διαφορετικά θα εμφανίζεται η μηνιαία είσπραξη του πωλητή.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** pro\_2\_28

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ΕΙΣΠΡΑΞΗ, ΜΠΟΝΟΥΣ

**ΑΡΧΗ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ, ΕΙΣΠΡΑΞΗ

**ΑΝ** ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ < 2 **ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΑΠΟΤΥΧΙΑ'

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ <= 5 **ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Είσπραξη: ', ΕΙΣΠΡΑΞΗ

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΜΠΟΝΟΥΣ** ← ΕΙΣΠΡΑΞΗ \* 0.01

**ΓΡΑΨΕ** 'BONUS: ', ΜΠΟΝΟΥΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

# Ενότητα 2

## Ασκήσεις

18 / σελίδα 50

8 / σελίδα 51

16 / σελίδα 52

26, 27 / σελίδα 54