

ΘΕΜΑΤΑ Β
ΙΟΥΝΙΟΣ 2022

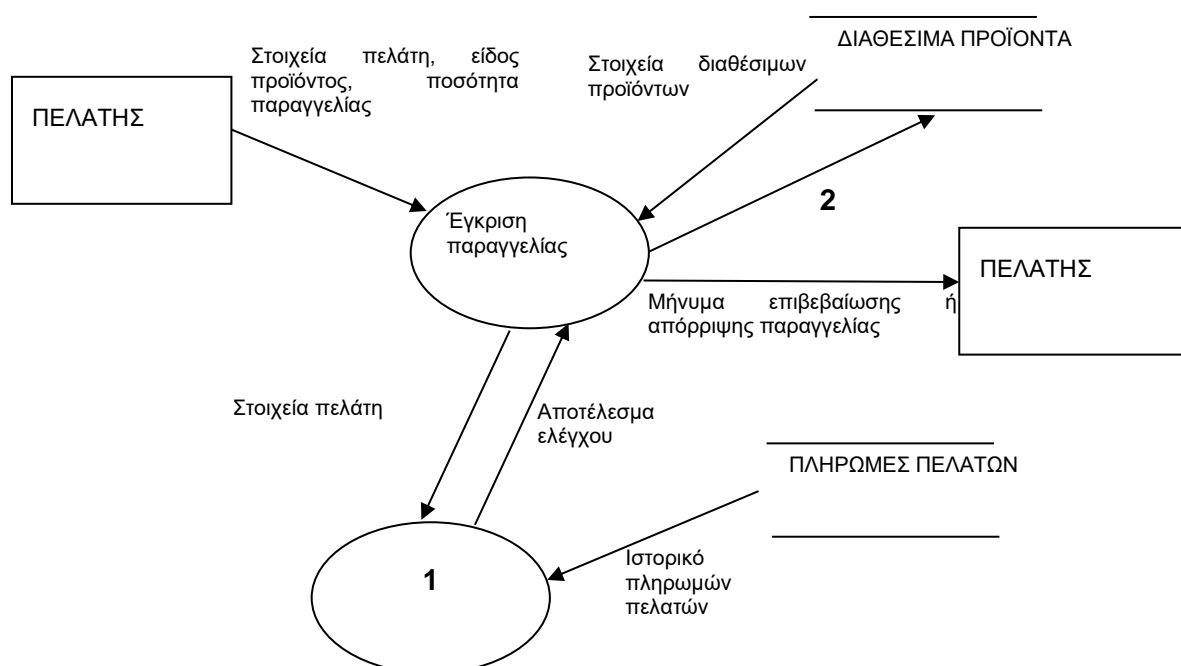
1. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή/ές σε σχέση με τα Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ); **[Μοναδική απάντηση]**

(Α) Σε ένα ΔΡΔ αποτυπώνεται μεταξύ των άλλων και η χρονική αλληλουχία με την οποία συμβαίνουν οι μετασχηματισμοί.
(Β) Σε ένα ΔΡΔ δεν μπορεί να υπάρχει ροή δεδομένων η οποία να συνδέει μια αποθήκη δεδομένων με μια άλλη αποθήκη δεδομένων.
(Γ) Ένα ΔΡΔ περιγράφει με ακρίβεια το πώς θα υλοποιηθούν οι διάφορες λειτουργίες της εφαρμογής.
(Δ) Σε ένα ΔΡΔ οι ροές δεδομένων αναπαριστούν πάντα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα σε κάποια αποθήκη δεδομένων.

2. Ποια από τις παρακάτω απαιτήσεις οι οποίες αφορούν σε μία εφαρμογή λογισμικού για την ενοποίηση ασφαλιστικών ταμείων είναι 'λειτουργική απαίτηση'; **[Μοναδική απάντηση]**

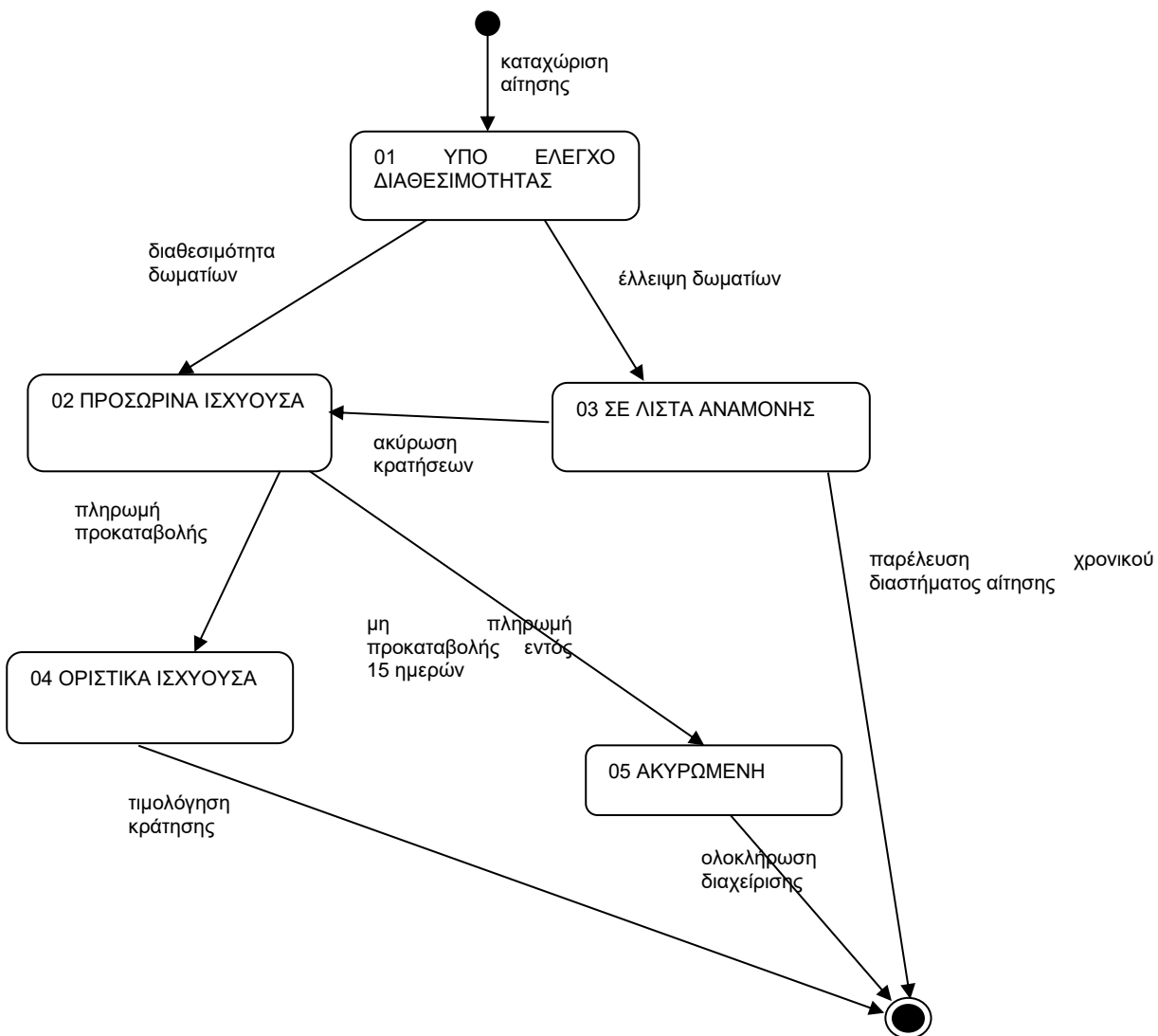
(Α) Η γλώσσα υλοποίησης του συστήματος θα πρέπει να είναι συμβατή με το υπάρχον διαδικτυακό λογισμικό των ασφαλιστικών ταμείων.
(Β) Στη βάση δεδομένων του συστήματος θα πρέπει να τηρείται πίνακας ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΣ με πεδία τον ΑΜΚΑ του κάθε ασφαλισμένου και τα στοιχεία ταυτοποίησής του, δηλαδή ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο και αριθμό ταυτότητας.
(Γ) Το λογισμικό θα πρέπει να αξιολογηθεί από τουλάχιστον 100 ασφαλισμένους και 2 εμπειρογνώμονες από κάθε ασφαλιστικό ταμείο, προκειμένου να είναι αποδεκτό ως προς τη λειτουργία του.
(Δ) Ο γιατρός θα πρέπει να εισάγει στο σύστημα τον ΑΜΚΑ του ασφαλισμένου προκειμένου να καταχωρήσει τη συνταγογράφηση για την τρέχουσα ασθένεια του ασφαλισμένου.

3. Έστω το ακόλουθο απόσπασμα Διαγράμματος Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) που αναφέρεται στη διαδικασία έγκρισης νέας παραγγελίας σε ηλεκτρονικό κατάστημα. Παρακάτω δίνονται τέσσερις πιθανές επιλογές για τα λεκτικά '1' (όνομα μετασχηματισμού) και '2' (ροή δεδομένων) που δεν κατονομάζονται. Ποια από αυτές είναι ορθή; **[Μοναδική απάντηση]**



- (Α) 1: Έλεγχος πληρωμής παραγγελίας, 2: Έλεγχος διαθεσιμότητας προϊόντων
 (Β) 1: Εξόφληση πληρωμής, 2: Αποτέλεσμα ελέγχου
 (Γ) 1: Έλεγχος αξιοπιστίας πελάτη, 2: Ενημερωμένα στοιχεία διαθέσιμων προϊόντων
 (Δ) 1: Εγγραφή στοιχείων πελάτη, 2: Ενημερωμένα στοιχεία διαθέσιμων προϊόντων

4. Έστω το ακόλουθο Διάγραμμα Μετάβασης Καταστάσεων (ΔΜΚ) που αφορά στην οντότητα «Κράτηση» σε μία εφαρμογή on-line κρατήσεων δωματίων στο διαδίκτυο. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή; **[Μοναδική απάντηση]**



- (Α) Μία προσωρινά ισχύουσα κράτηση είναι δυνατό να ακυρωθεί αν δεν πληρωθεί η προκαταβολή εγκαίρως.
 (Β) Ένας πελάτης μπορεί να ακυρώσει την κράτησή του, αφού πληρώσει την προκαταβολή και παρέλθει κάποιο χρονικό διάστημα.
 (Γ) Κάθε προσωρινά ισχύουσα κράτηση οδηγεί σε οριστικά ισχύουσα κράτηση εφόσον πληρωθεί η προκαταβολή εγκαίρως, ειδάλλως μπαίνει σε λίστα αναμονής.
 (Δ) Κάθε κράτηση που βρίσκεται σε λίστα αναμονής οδηγεί σε ισχύουσα κράτηση με την παρέλευση κάποιου χρονικού διαστήματος.

5. Η τράπεζα MyBank σας αναθέτει τη σχεδίαση μιας βάσης δεδομένων (ΒΔ) για τη διαχείριση των δραστηριοτήτων της. Μεταξύ διαφόρων απαιτήσεων, σας δηλώνονται και οι εξής:

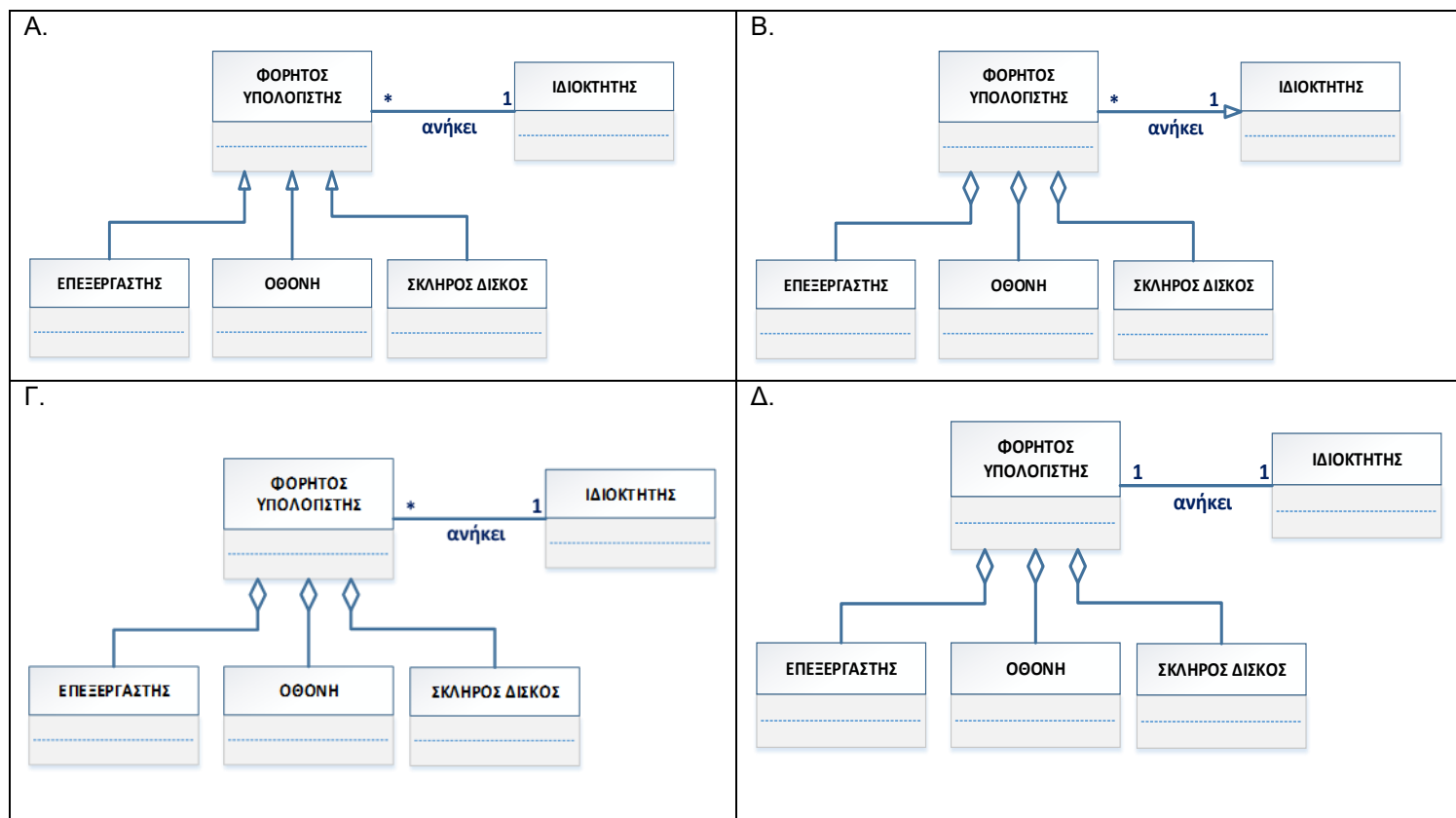
- Για κάθε δάνειο που χορηγεί η τράπεζα, η ΒΔ πρέπει να διατηρεί το μοναδικό κωδικό του, την ημερομηνία έγκρισής του και το ποσό του δανείου.
- Κάθε δάνειο θα επιστρέφεται στην τράπεζα σε μία ή περισσότερες δόσεις. Κάθε δόση θα πρέπει να δηλώνεται στη ΒΔ με το μοναδικό -σε επίπεδο δανείου- αριθμό της (πχ. 1η, 2η, 3η, κτλ.) και επιπλέον στη ΒΔ θα πρέπει να διατηρείται το ποσό της δόσης και η καταληκτική ημερομηνία καταβολής της δόσης στην τράπεζα.

Να επιλέξετε ποιο από τα ακόλουθα αποσπάσματα Διαγραμμάτων Οντοτήτων-Συσχετίσεων (ΔΟΣ) μοντελοποιεί ορθά από εννοιολογικής απόψεως τις παραπάνω απαιτήσεις. **[Μοναδική απάντηση]**

<p><u>ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΔΟΣ 1</u></p>	<p><u>ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΔΟΣ 2</u></p>
<p><u>ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΔΟΣ 3</u></p>	<p><u>ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΔΟΣ 4</u></p>

- (Α) Η σωστή επιλογή είναι το απόσπασμα ΔΟΣ 1.
 (Β) Η σωστή επιλογή είναι το απόσπασμα ΔΟΣ 2.
 (Γ) Η σωστή επιλογή είναι το απόσπασμα ΔΟΣ 3.
 (Δ) Η σωστή επιλογή είναι το απόσπασμα ΔΟΣ 4.

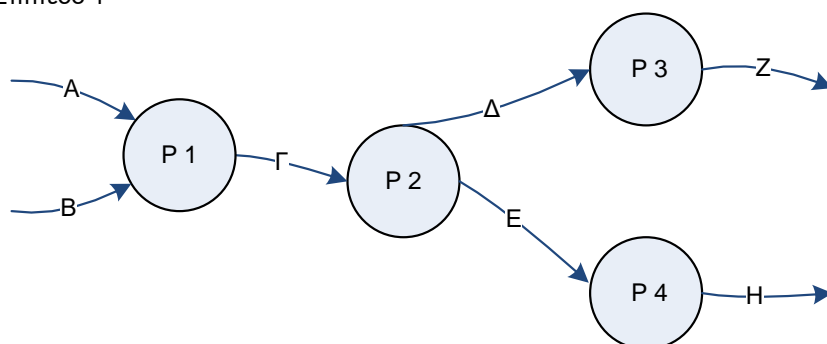
6. Ποιο από τα ακόλουθα διαγράμματα κλάσεων μοντελοποιεί ορθά την παρακάτω απαίτηση: «Ένας φορητός υπολογιστής απαρτίζεται από επεξεργαστή, οθόνη και σκληρό δίσκο. Ένας συγκεκριμένος φορητός υπολογιστής μπορεί να ανήκει μόνο σε έναν ιδιοκτήτη, ενώ ένας ιδιοκτήτης μπορεί να κατέχει παραπάνω από έναν φορητούς υπολογιστές.»; **[Μοναδική απάντηση]**



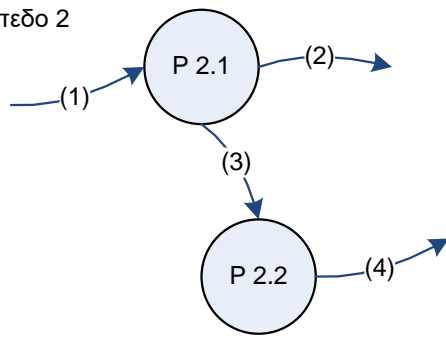
- (Α) Το Διάγραμμα Κλάσεων Α.
 (Β) Το Διάγραμμα Κλάσεων Β.
 (Γ) Το Διάγραμμα Κλάσεων Γ.
 (Δ) Το Διάγραμμα Κλάσεων Δ.

7. Έστω το ακόλουθο Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) επιπέδου 1 (οι ονομασίες Πηγών/Αποδεκτών και Αποθηκών Δεδομένων έχουν παραληφθεί χωρίς αλλοίωση του πνεύματος του ερωτήματος). Ο μετασχηματισμός P2 αναλύεται εν συνεχεία στους μετασχηματισμούς P2.1 και P2.2, όπως φαίνεται στο ΔΡΔ επιπέδου 2 που ακολουθεί αμέσως μετά. Πιο κάτω παρατίθενται επίσης τέσσερις πιθανές επιλογές για τη συμπλήρωση των δεδομένων στις ροές (του ΔΡΔ επιπέδου 2) που δεν κατονομάζονται. Ποιες από αυτές είναι ορθές; **[Πολλαπλές απαντήσεις]**

Επίπεδο 1

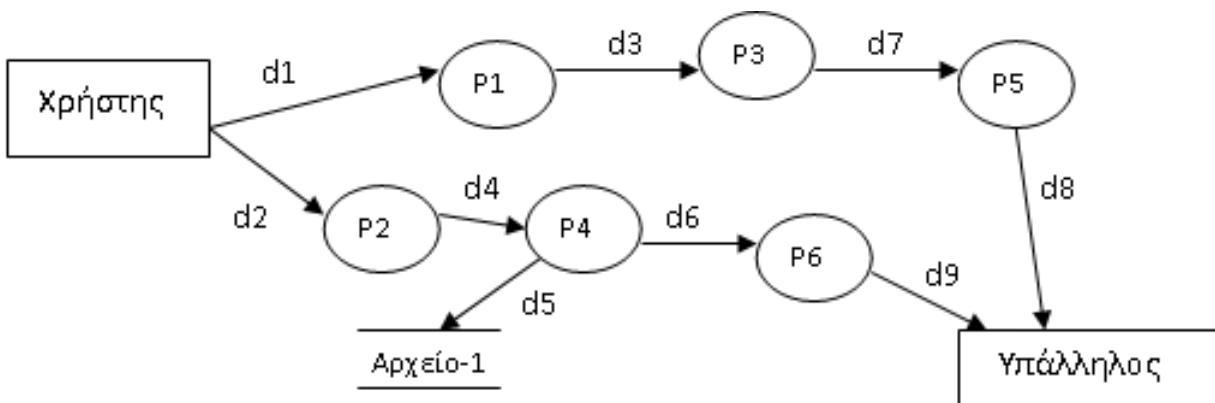


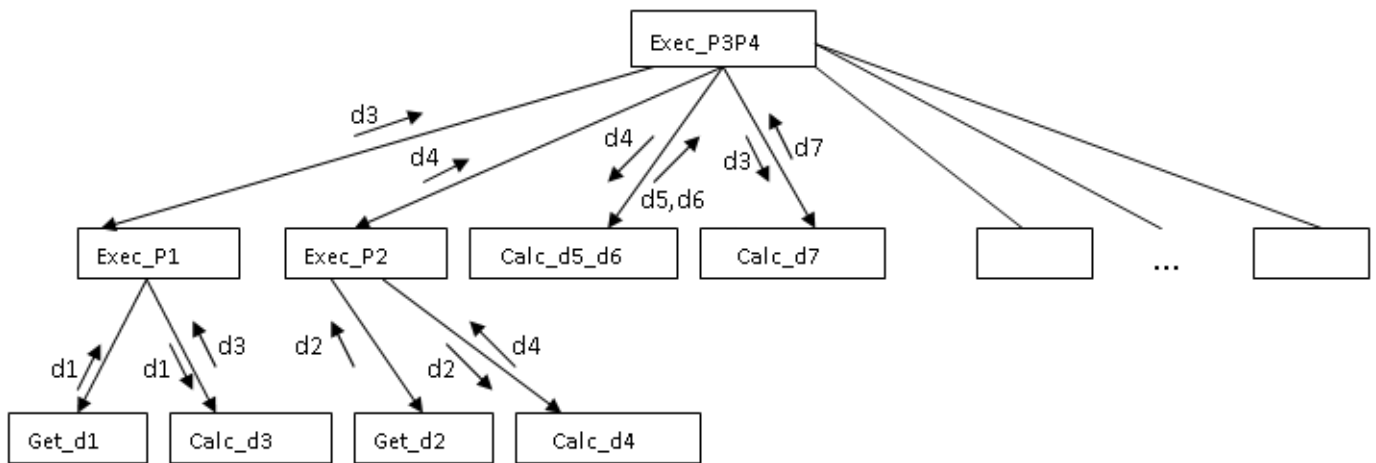
Επίπεδο 2



	Pοή (1)	Pοή (2)	Pοή (3)	Pοή (4)
(Α)	Γ	Δ,Ε	Δ	Ε
(Β)	Γ	Δ	Θ	Ε
(Γ)	Γ	Ε	Ι	Δ
(Δ)	Α,Β,Γ	Ε	Θ	Δ

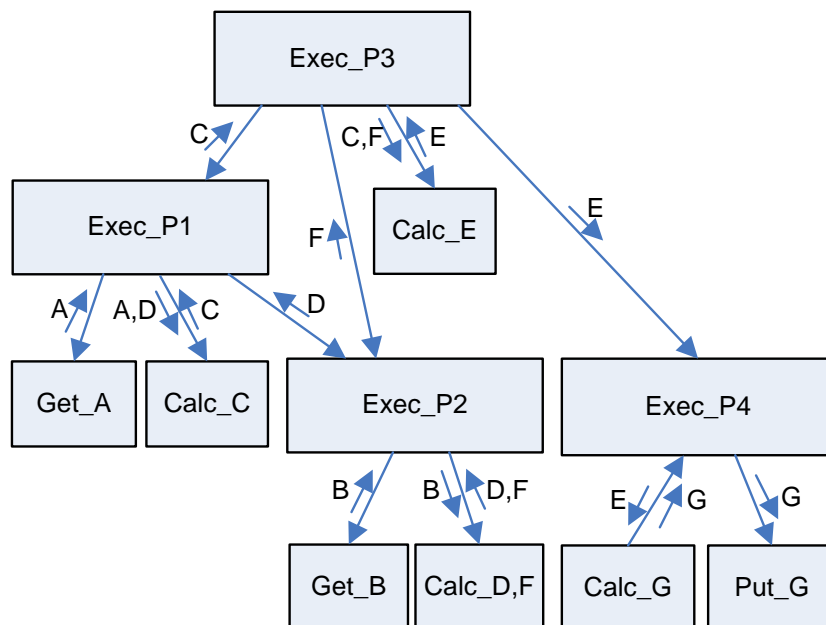
8. Δίνονται παρακάτω ένα Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) και το αντίστοιχο Διάγραμμα Δομής Προγράμματος (δίνεται εσκεμμένα ελλειπές) το οποίο προκύπτει αν επιλέξουμε ως Κεντρικό Μετασχηματισμό (ΚΜ) τους μετασχηματισμούς P3 και P4. Βρείτε ποιες μονάδες λείπουν ακόμα από το δοθέν ΔΔΠ, οι οποίες συνδέονται άμεσα με τη μονάδα ελέγχου του ΚΜ (κεντρική μονάδα ελέγχου), για να εκτελέσουν τους υπολογισμούς του ΚΜ ή/και για να διαθέσουν τα δεδομένα εξόδου. **[Μοναδική απάντηση]**

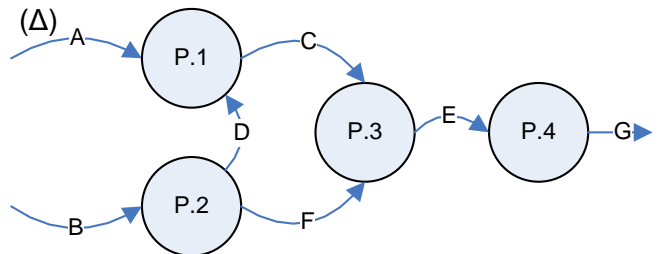
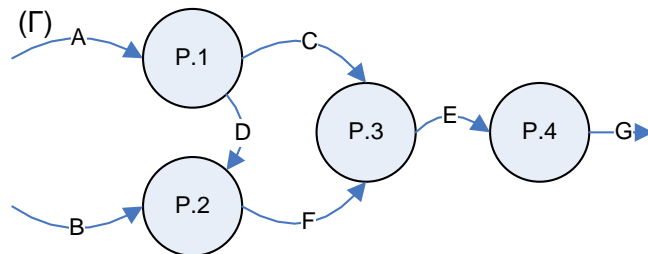
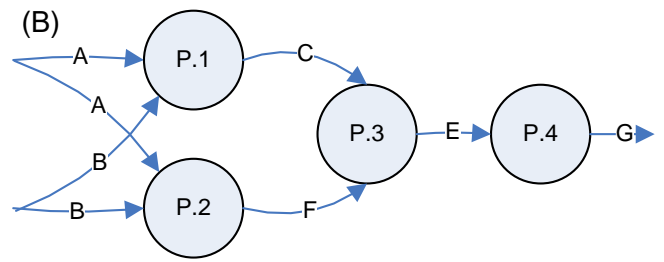
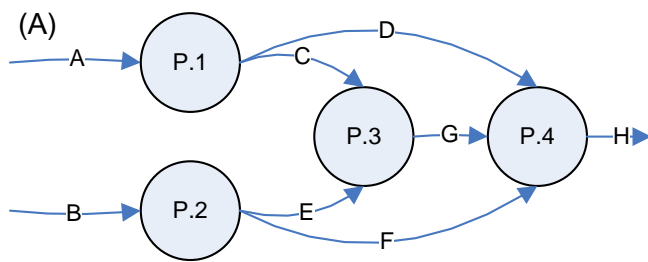




- (A) Put_d5, Exec_P5, Exec_P6
 (B) Exec_P3, Exec_P4, Exec_P5, Exec_P6, Put_d5
 (Γ) Exec_P3, Exec_P4, Exec_P5, Exec_P6
 (Δ) Exec_P5, Exec_P6, Put_d8, Put_d9

9. Για το Διάγραμμα Δομής Προγράμματος (ΔΔΠ) που ακολουθεί, να υποδείξετε από ποιο από τα δοθέντα Διαγράμματα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) έχει παραχθεί. **[Μοναδική απάντηση]**





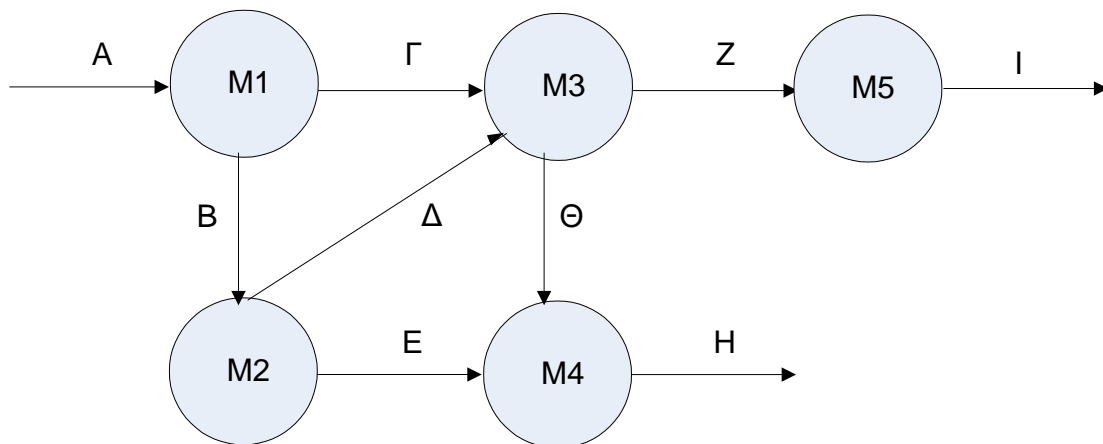
(A) Έχει παραχθεί από το ΔΡΔ (Α)

(B) Έχει παραχθεί από το ΔΡΔ (Β)

(Γ) Έχει παραχθεί από το ΔΡΔ (Γ)

(Δ) Έχει παραχθεί από το ΔΡΔ (Δ)

10. Έστω το ακόλουθο απόσπασμα Διαγράμματος Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ). Θεωρώντας ως ΚΜ (Κεντρικό Μετασχηματισμό) τους μετασχηματισμούς M2, M3 και M4, το παραγόμενο Διάγραμμα Δομής Προγράμματος (ΔΔΠ) πόσες μονάδες ελέγχου θα έχει; **[Μοναδική απάντηση]**



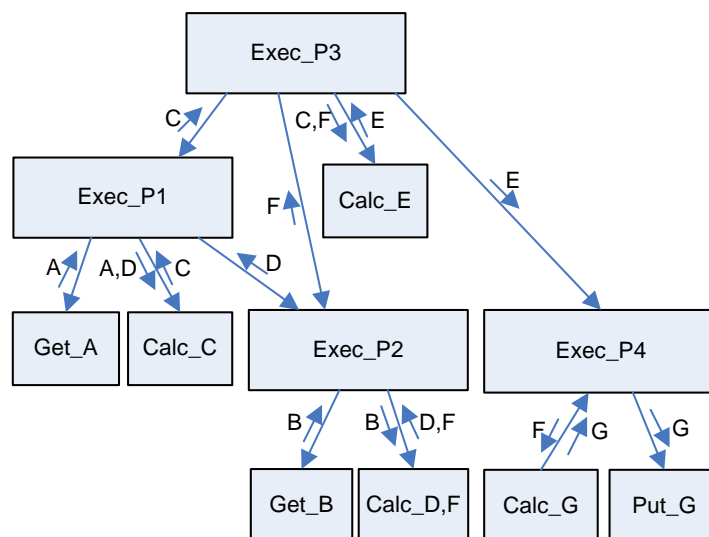
(Α) Μία

(Β) Δύο

(Γ) Τρεις

(Δ) Τέσσερις

11. Δοθέντος του ακόλουθου Διαγράμματος Δομής Προγράμματος (ΔΔΠ) και των παρατιθέμενων αμέσως μετά διαδικασιών (procedures) οι οποίες προκύπτουν κατά την ανάπτυξη του αντίστοιχου ψευδοκώδικα (και αφορούν πιο συγκεκριμένα στις μονάδες Exec_P1, Exec_P2, Calc_C, Get_B, Calc_D, F και Calc_G), βρείτε ποιες από αυτές τις διαδικασίες δεν περιέχουν λάθη, σύμφωνα με τη μεθοδολογία που έχετε διδαχθεί. **[Μοναδική απάντηση]**



(A) `PROCEDURE Exec_P1`
`LOCAL VAR A,C,D;`
`Αρχικοποίησε A,C,D;`
`CALL Get_A(A);`
`CALL ExecP2(D);`
`CALL Calc_C(A,C,D);`
`END PROCEDURE`

(B) `PROCEDURE Calc_G(F:IN/OUT, G:IN/OUT)`
`ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΤΟ G ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ F;`
`END PROCEDURE`

`PROCEDURE Calc_C(A:IN, C:IN, D:IN/OUT)`
`LOCAL VAR A, C, D`
`ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΤΟ D ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ A ΚΑΙ C;`
`END PROCEDURE`

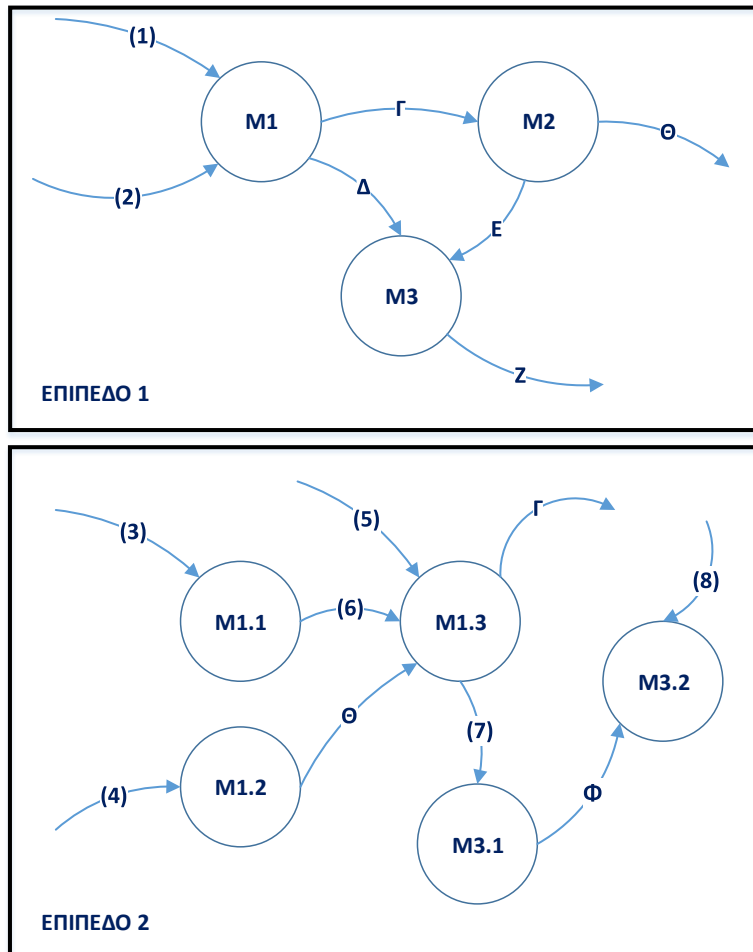
(Γ) `PROCEDURE Exec_P2(D:IN/OUT, F:IN/OUT)`
`LOCAL VAR B;`
`Αρχικοποίησε B;`
`CALL Get_B(B);`
`CALL Calc_D,F(B,D,F);`
`END PROCEDURE`

(Δ) `PROCEDURE Get_B(B:IN)`
`ΔΙΑΒΑΣΕ B;`
`END PROCEDURE`

`PROCEDURE Calc_D,F(B:IN, D:IN/OUT,`
`F:IN/OUT)`
`ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΤΑ D ΚΑΙ F ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ B;`
`END PROCEDURE`

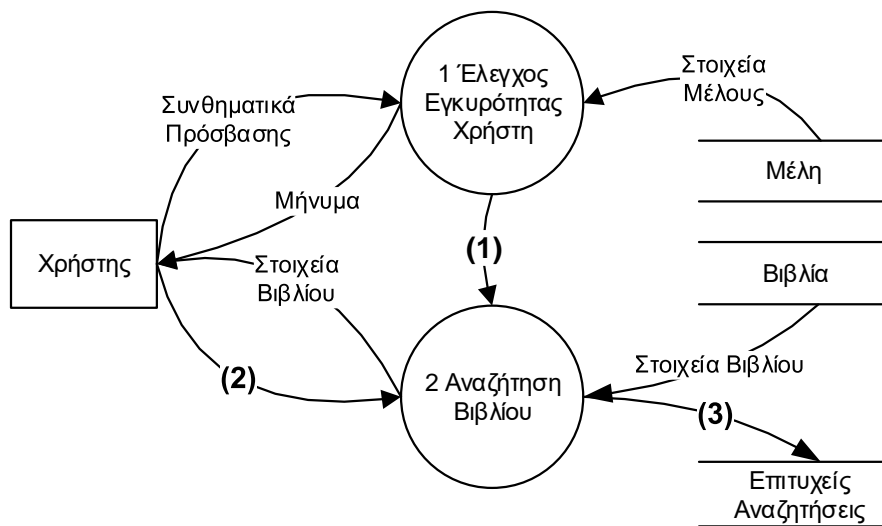
- (A) Οι διαδικασίες της απάντησης (A) δεν περιέχουν λάθη
 (B) Οι διαδικασίες της απάντησης (B) δεν περιέχουν λάθη
 (Γ) Οι διαδικασίες της απάντησης (Γ) δεν περιέχουν λάθη
 (Δ) Οι διαδικασίες της απάντησης (Δ) δεν περιέχουν λάθη

12. Έστω τα ακόλουθα αποσπάσματα Διαγραμμάτων Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) επιπέδου 1 και 2. Στο επίπεδο 2 ο μετασχηματισμός M1 αναλύεται στους μετασχηματισμούς M1.1, M1.2 και M1.3 και ο μετασχηματισμός M3 αναλύεται στους μετασχηματισμούς M3.1 και M3.2. Παρακάτω παρατίθενται τέσσερις πιθανές επιλογές για τη συμπλήρωση των δεδομένων (1) έως (8) που δεν κατονομάζονται. Ποιες από αυτές είναι ορθές; **[Πολλαπλές απαντήσεις]**



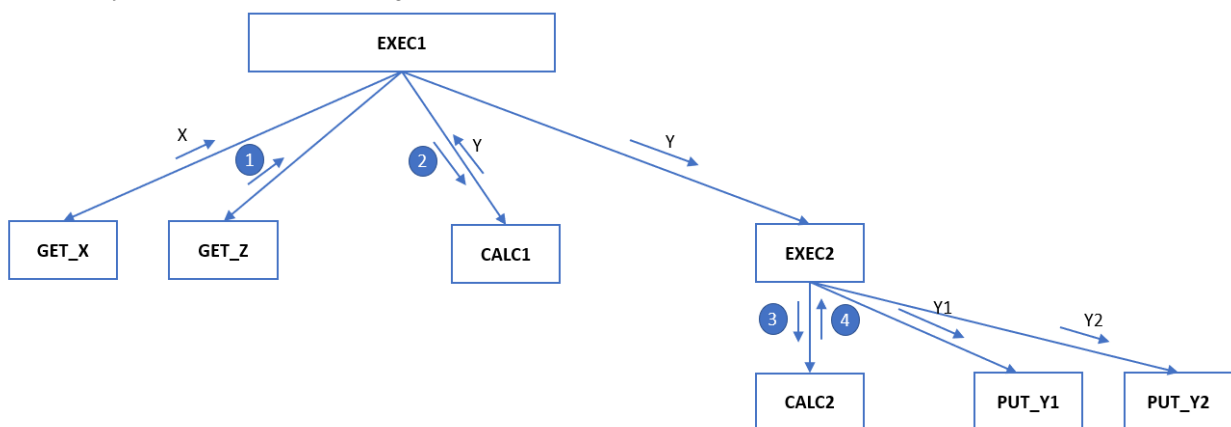
- (Α) (1) Μ, (2) Ν, (3) Μ, (4) Μ, (5) Ν, (6), Κ, (7) Δ, (8) Ε
 (Β) (1) Α, (2) Β, (3) Α, (4) Β, (5) Γ, (6), Κ, (7) Δ, (8) Ε
 (Γ) (1) Μ, (2) Ν, (3) Μ, (4) Μ, (5) Ν, (6), Κ, (7) Δ, (8) Ψ
 (Δ) (1) Α, (2) Β, (3) Α, (4) Β, (5) Α, (6), Ρ, (7) Δ, (8) Ε

13. Ένα σύστημα λογισμικού χρησιμοποιείται από τους εγγεγραμμένους χρήστες μίας βιβλιοθήκης για την αναζήτηση βιβλίων στον κατάλογο βιβλίων της βιβλιοθήκης. Το σύστημα αρχικά επιβεβαιώνει αν ο χρήστης είναι μέλος της βιβλιοθήκης εξετάζοντας τα συνθηματικά του (username/password) και στην περίπτωση που αυτά είναι αποδεκτά, του επιτρέπει να προχωρήσει στην αναζήτηση τίτλων βιβλίων. Σε περίπτωση επιτυχούς αναζήτησης καταγράφονται τα στοιχεία της αναζήτησης (χρήστης, βιβλίο) για στατιστικούς λόγους και επιστρέφονται στο χρήστη τα στοιχεία του βιβλίου. Με ποια στοιχεία πρέπει να συμπληρωθούν οι ροές (1) έως (3) ώστε το ακόλουθο ΔΡΔ να περιγράψει πλήρως την παραπάνω διαδικασία; **[Μοναδική απάντηση]**



- (Α) (1) Κωδ. Μέλους, (2) Στοιχεία Αναζήτησης, (3) Στοιχεία βιβλίου
 (Β) (1) Επώνυμο Μέλους, (2) Στοιχεία Αναζήτησης, (3) Κωδ. Μέλους, Κωδ. Βιβλίου
 (Γ) (1) Στοιχεία Μέλους, (2) Στοιχεία Βιβλίου, (3) Στοιχεία Βιβλίου
 (Δ) (1) Κωδ. Μέλους, (2) Στοιχεία Αναζήτησης, (3) Κωδ. Μέλους, Κωδ. Βιβλίου

14. Έστω το ακόλουθο Διάγραμμα Δομής Προγράμματος (ΔΔΠ). Παρακάτω επίσης παρατίθενται τέσσερις πιθανές επιλογές για τη συμπλήρωση των παραμέτρων (1) έως (4) που δεν κατονομάζονται. Ποια από αυτές είναι ορθή; **[Μοναδική απάντηση]**



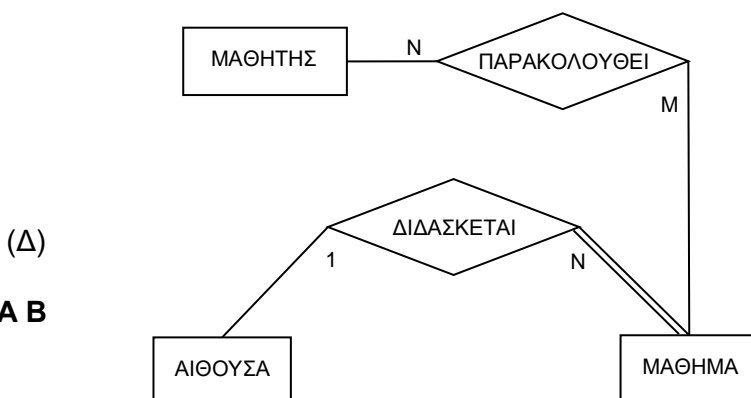
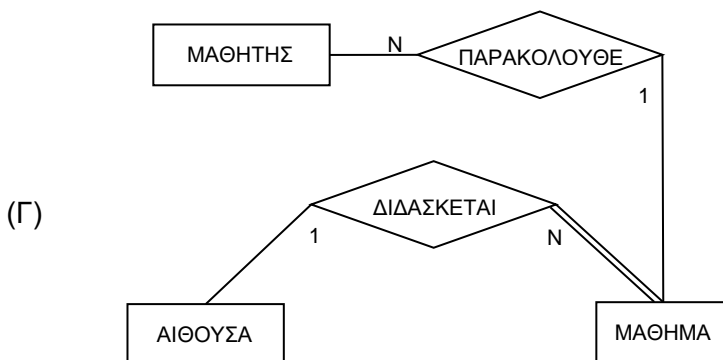
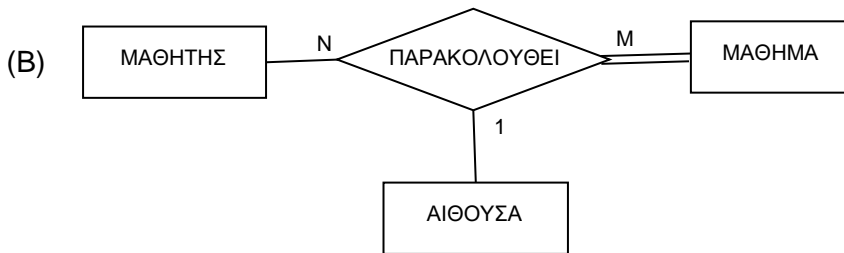
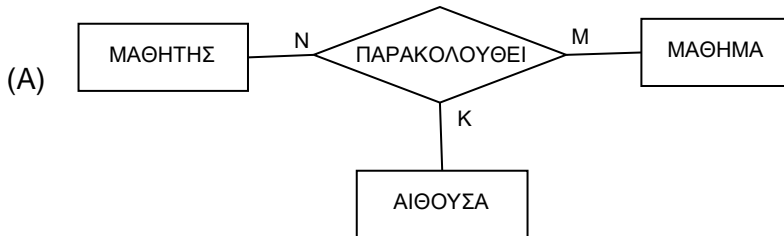
- (Α) (1) Z, (2) X, (3) Y, (4) Y1,Y2
 (Β) (1) Z, (2) X,Z, (3) Y1,Y2, (4) Y
 (Γ) (1) Z, (2) X,Z, (3) Y, (4) Y1,Y2
 (Δ) (1) Y, (2) Y,Z, (3) Y1,Y2, (4) Y

15. Με βάση το συγκεκριμένο τμήμα Διαγράμματος Οντοτήτων Συσχετίσεων (ΔΟΣ) που απεικονίζει τη συσχέτιση μεταξύ των οντοτήτων ΦΥΛΑΚΑΣ και ΚΤΙΡΙΟ σε μία βάση δεδομένων, βρείτε ποιες από τις παρακάτω δηλώσεις είναι ορθές. **[Πολλαπλές απαντήσεις]**

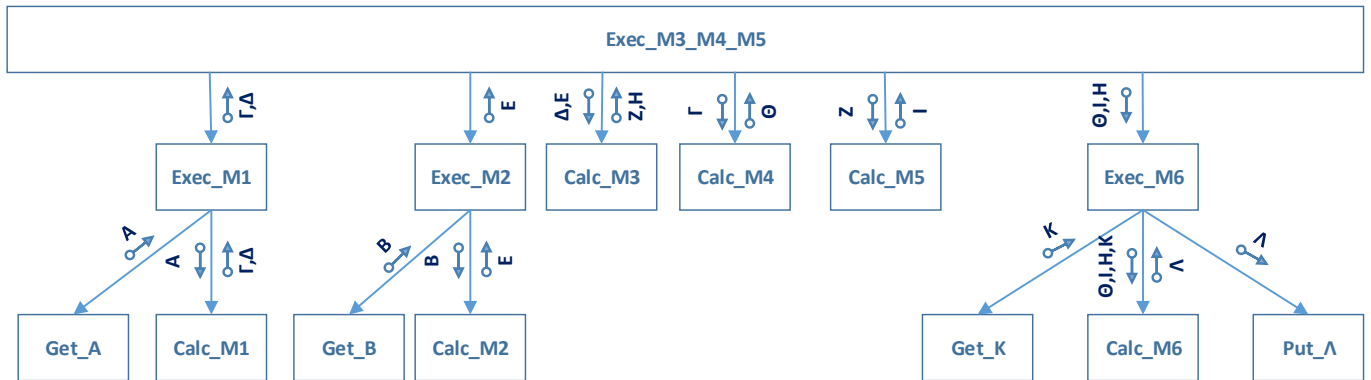


- (Α) Στη βάση δεδομένων μπορούν να υπάρχουν φύλακες που δεν φυλάνε κανένα κτίριο.
 (Β) Στη βάση δεδομένων μπορεί να υπάρχει φύλακας που φυλάει μόνο ένα κτίριο.
 (Γ) Στη βάση δεδομένων μπορούν να υπάρχουν κτίρια που δεν γνωρίζουμε τον φύλακά τους.
 (Δ) Καμία από τις παραπάνω.

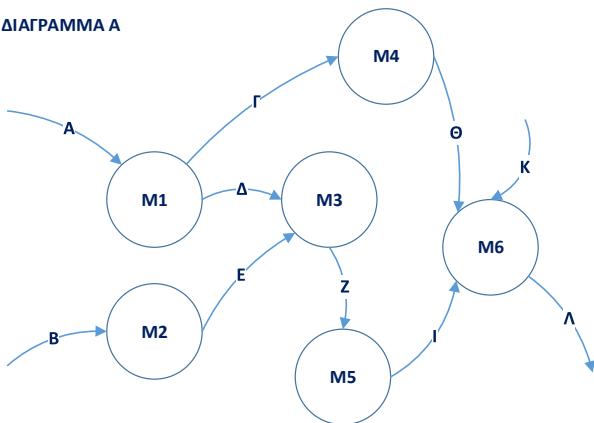
16. Σε μια σχολική μονάδα, ένας μαθητής μπορεί να παρακολουθεί πολλά μαθήματα, ένα μάθημα μπορεί να παρακολουθείται από πολλούς μαθητές, ενώ κάθε μάθημα διδάσκεται σε μία συγκεκριμένη αίθουσα. Επιλέξτε το εννοιολογικό σχήμα (ΔΟΣ) που απεικονίζει ορθά τις παραπάνω παραδοχές. **[Μοναδική απάντηση]**



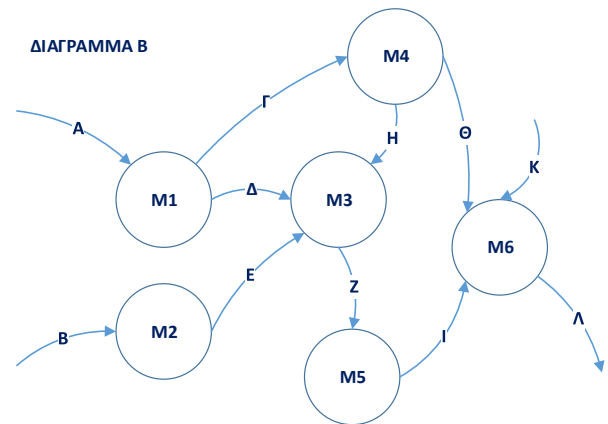
17. Για το Διάγραμμα Δομής Προγράμματος (ΔΔΠ) που ακολουθεί, να υποδείξετε από ποιο από τα δοθέντα αποσπάσματα Διαγραμμάτων Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) μπορεί να έχει παραχθεί.
[Μοναδική απάντηση]



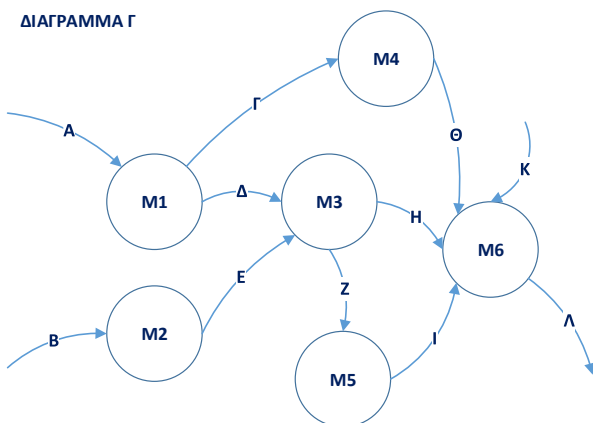
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Α



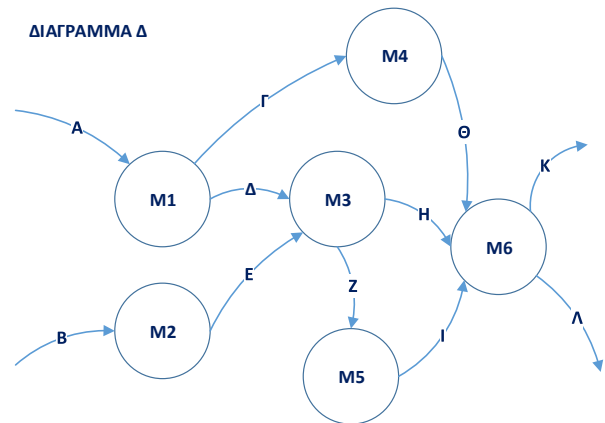
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Β



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Γ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ Δ



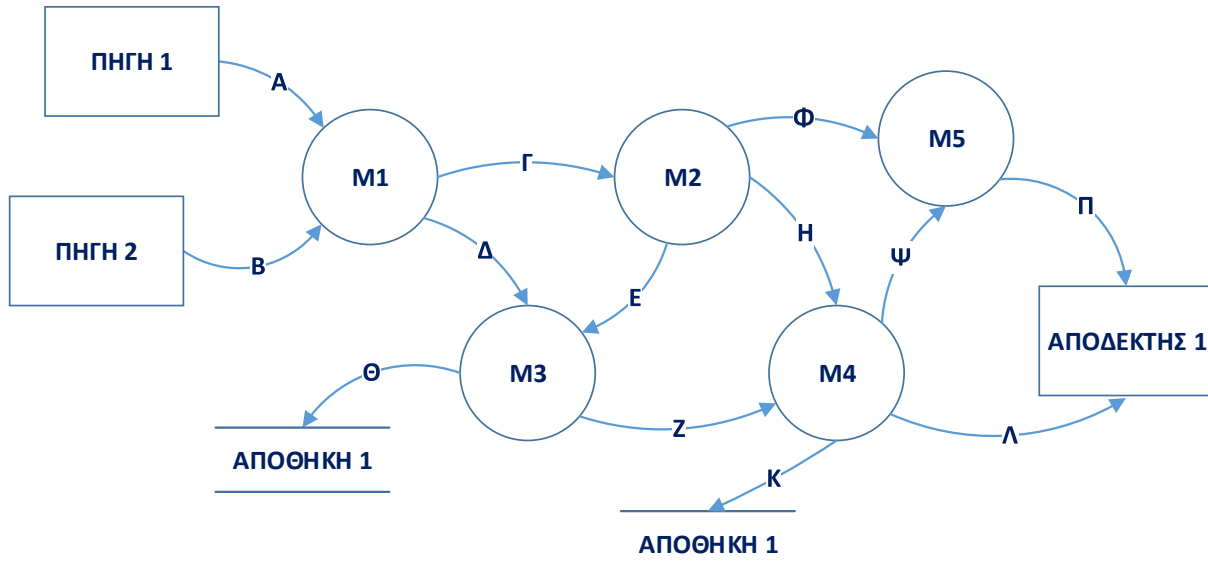
(Α) Από το Διάγραμμα Α

(Β) Από το Διάγραμμα Β

(Γ) Από το Διάγραμμα Γ

(Δ) Από το Διάγραμμα Δ

18. Με βάση το παρακάτω Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ), να βρείτε ποιο από τα ακόλουθα τμήματα ψευδοκώδικα μπορεί να έχει προέλθει από το συγκεκριμένο ΔΡΔ. [Σημείωση: ο Ψευδοκώδικας Α θεωρεί ως σύνθετο κεντρικό μετασχηματισμό του ΔΔΠ που παράγεται από το δοθέν ΔΡΔ το συνδυασμό των μετασχηματισμών Μ2 και Μ4. Αντίστοιχα, ο Ψευδοκώδικας Β θεωρεί ως σύνθετο κεντρικό μετασχηματισμό του ΔΔΠ που παράγεται από το δοθέν ΔΡΔ το συνδυασμό των μετασχηματισμών Μ2 και Μ3.] **[Μοναδική απάντηση]**



Ψευδοκώδικας Α

```

PROCEDURE Exec_M2_M4
  LOCAL VAR Γ, Ε, Ζ, Η, Κ, Λ, Φ, Ψ
  Αρχικοποίηση
  Γ, Ε, Ζ, Η, Κ, Λ, Φ, Ψ
  Call Exec_M1 (Γ)
  Call Calc_M2 (Γ, Ε, Φ, Η)
  Call Exec_M3 (Ε, Ζ)
  Call Calc_M4 (Η, Ζ, Κ, Λ, Ψ)
  Call Exec_M5 (Φ, Ψ)
  Call Put_K (Κ)
  Call Put_Λ (Λ)
END PROCEDURE
  
```

Ψευδοκώδικας Β

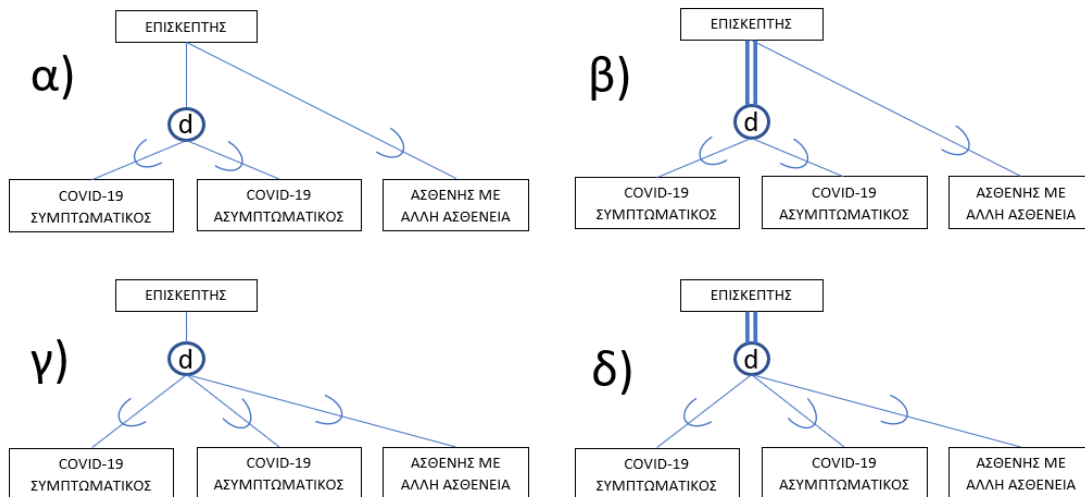
```

PROCEDURE Exec_M2_M3
  LOCAL VAR Γ, Δ, Ε, Ζ, Η, Θ, Φ
  Αρχικοποίηση Γ, Δ, Ε, Ζ, Η, Θ, Φ
  Call Exec_M1 (Γ, Δ)
  Call Calc_M2 (Γ, Ε, Φ, Η)
  Call Calc_M3 (Ε, Δ, Ζ, Θ)
  Call Exec_M4 (Η, Ζ)
  Call Exec_M5 (Φ)
  Call Put_Θ (Θ)
END PROCEDURE
  
```

- (Α) Και οι δύο Ψευδοκώδικες
 (Β) Κανένας από τους δύο Ψευδοκώδικες
 (Γ) Μόνο ο Ψευδοκώδικας Α
 (Δ) Μόνο ο Ψευδοκώδικας Β

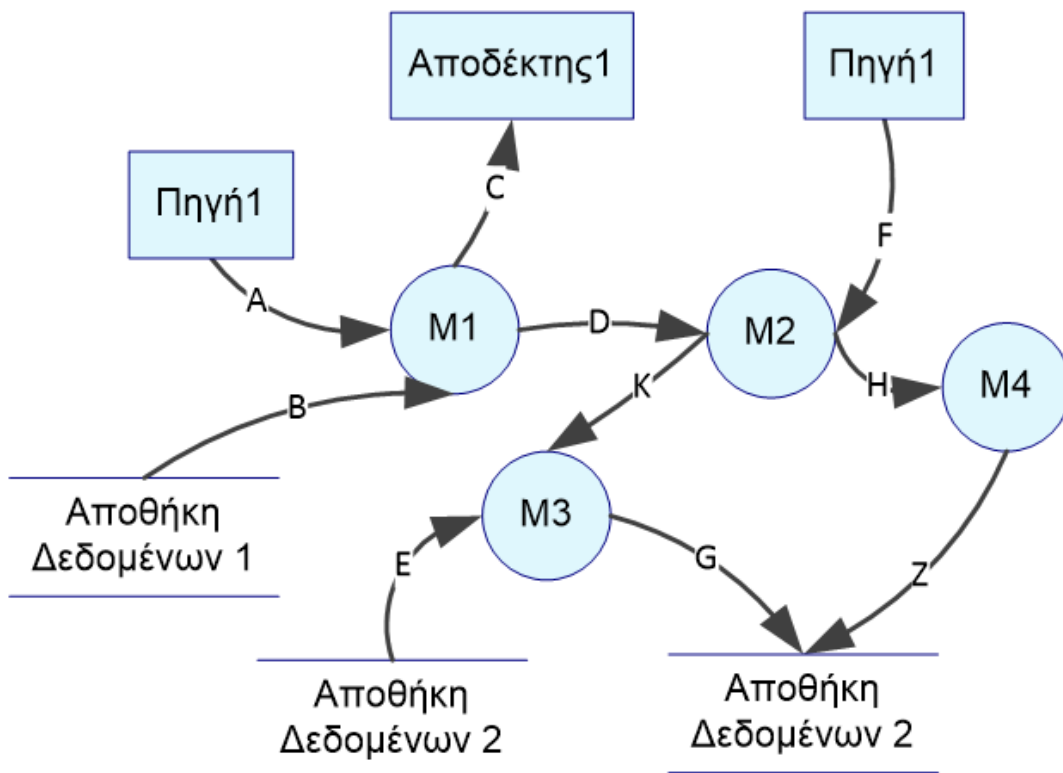
19. Σε ένα μικροβιολογικό εργαστήριο οι επισκέπτες εξετάζονται για το αν έχουν COVID-19, καθώς και για το αν έχουν κάποια άλλη ασθένεια. Ως αποτέλεσμα κατηγοριοποιούνται (και καταγράφονται αντίστοιχα στη βάση δεδομένων του εργαστηρίου) ως ακολούθως: «Ένας εξεταζόμενος επισκέπτης μπορεί να είναι Συμπτωματικός ή Ασυμπτωματικός του COVID-19 ή να μην έχει COVID-19. Μπορεί

επίσης να έχει ή να μην έχει κάποια άλλη ασθένεια». Ποιο από τα παρακάτω τμήματα ΔΟΣ ικανοποιούν τη συγκεκριμένη κατηγοριοποίηση; **[Μοναδική απάντηση]**



- (Α) Το α)
- (Β) Το β)
- (Γ) Το γ)
- (Δ) Το δ)

20. Δίνεται το ακόλουθο Διάγραμμα Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ) από το οποίο έχει παραχθεί αρχικά το αντίστοιχο Διάγραμμα Δομής Προγράμματος (ΔΔΠ) και στη συνέχεια ο αντίστοιχος ψευδοκώδικας (υποθέτουμε ότι ο κεντρικός μετασχηματισμός είναι σύνθετος και αποτελείται από δύο μετασχηματισμούς, τους M1 και M2). Ποια από τις παρακάτω απαντήσεις περιέχει ψευδοκώδικα που αντιστοιχεί στο ΔΡΔ, χωρίς λάθη; **[Μοναδική απάντηση]**



- (Α)

```

PROCEDURE Calc_M1(A, B, C, D:IN/OUT)
  ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΤΑ C,D ΑΠΟ ΤΑ A,B;
END PROCEDURE

```

```

(B)
PROCEDURE Exec_M3(K, E:IN)
  LOCAL VAR G;
  Αρχικοποίησε G;
  CALL Get_E(E);
  CALL Calc_G(K,E,G);
  CALL Put_G(G);
END PROCEDURE

```

```

(Γ)
PROCEDURE Exec_M1_M2
  LOCAL VAR A,B,C,D,F,H,K;
  Αρχικοποίησε A,B,C,D,F,H,K;
  CALL Calc_M1(A,B,C,D);
  CALL Put_C(C);
  CALL Get_A(A);
  CALL Get_B(B);
  CALL Get_F(F);
  CALL Calc_M2(D,F,K,H);
  CALL Exec_M3(K);
  CALL Exec_M4(H);
END PROCEDURE

```

```

(Δ)
PROCEDURE Calc_M2(D, F:IN, K, H:IN/OUT)
  ΥΠΟΛΟΓΙΣΕ ΤΑ K,H ΑΠΟ ΤΑ D,F;
END PROCEDURE

```