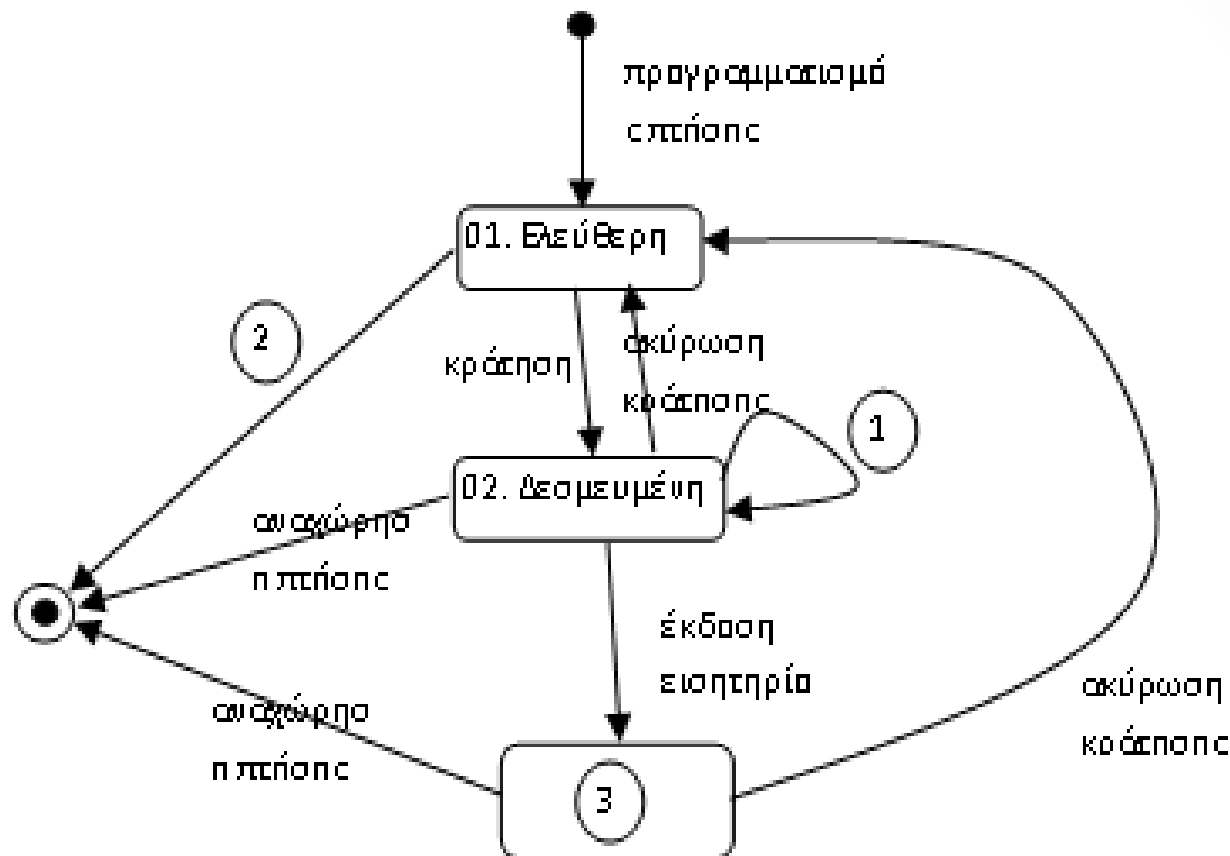


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΕΤΑΒΣΗΣ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΑΣΚΗΣΕΙΣ



ΑΣΚΗΣΗ 1:

Εστω το ακόλουθο διάγραμμα μετάβασης κατάστασης (ΔΜΚ) που αναφέρεται στην κράτηση θέσης σε μια αεροπορική πτήση. Παρακάτω παρατίθενται τέσσερις πιθανές επιλογές για τη συμπλήρωση των λεκτικών που δεν κατονομάζονται. Ποιές από αυτές δεν ευσταθούν;

- A. 1 = επιβεβαίωση, 2 = αναχώρηση πτήσης, 3 = οριστικά δεσμευμένη
- B. 1 = επικύρωση κράτησης, 2 = αναχώρηση πτήσης, 3 = οριστικά κρατημένη
- C. 1 = επικύρωση κράτησης, 2 = ακύρωση κράτησης, 3 = οριστικά κρατημένη
- D. 1 = ακύρωση κράτησης, 2 = αναχώρηση πτήσης, 3 = οριστικά δεσμευμένη

ΕΠΙΛΥΣΗ:

Α. 1 = επιβεβαίωση, 2 = αναχώρηση πτήσης, 3 = οριστικά δεσμευμένη [-0.5]

Β. 1 = επικύρωση κράτησης, 2 = αναχώρηση πτήσης, 3 = οριστικά κρατημένη [-0.5]

Γ. 1 = επικύρωση κράτησης, 2 = ακύρωση κράτησης, 3 = οριστικά κρατημένη [+0.5]

Δ. 1 = ακύρωση κράτησης, 2 = αναχώρηση πτήσης, 3 = οριστικά δεσμευμένη [+0.5]

ΕΠΙΛΥΣΗ

- το κενό 2 πρέπει να συμπληρωθεί με το λεκτικό «αναχώρηση πτήσης», αφού η άλλη εναλλακτική επιλογή «ακύρωση κράτησης» δεν έχει νόημα σαν γεγονός που λαμβάνει χώρα όταν η θέση είναι ελεύθερη (άρα η απάντηση (γ) είναι λάθος).
- Με την έκδοση του εισιτηρίου, η νέα κατάσταση της θέσης είναι είτε η «οριστικά κρατημένη», είτε η «οριστικά δεσμευμένη» (σύμφωνα με τις εναλλακτικές απαντήσεις) που είναι και τα δύο σωστά λεκτικά.
- Τα εναλλακτικά λεκτικά για το γεγονός 1, είναι τα «επιβεβαίωση», «επικύρωση κράτησης» και «ακύρωση κράτησης». Το τελευταίο είναι λάθος, γιατί δεν μπορεί η ακύρωση να οδηγεί στην κατάσταση «δεσμευμένη» (άρα η απάντηση (δ) είναι λάθος). Τα άλλα δύο λεκτικά είναι εξίσου ικανοποιητικά.

ΑΣΚΗΣΗ 2.

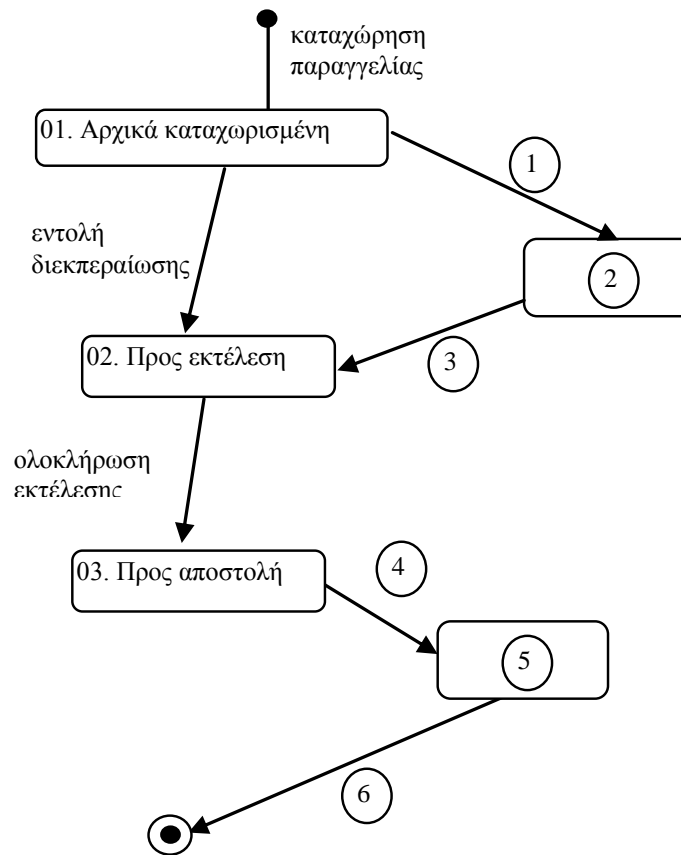
Έστω το ακόλουθο διάγραμμα μετάβασης κατάστασης (ΔΜΚ) που αναφέρεται σε μια παραγγελία. Προκειμένου να προστεθούν οι καταστάσεις «προεξοφλημένη» και «εξοφλημένη» και με βάση το γεγονός ότι η προεξόφληση μπορεί να λάβει χώρα κατά την αρχική καταχώρηση της παραγγελίας, ενώ η εξόφληση κατά την παράδοσή της, σας ζητείται να συμπληρώσετε τα λεκτικά που δεν κατονομάζονται. Ποιά/ές από τις προτεινόμενες απαντήσεις ευσταθούν;

A. 1 = προεξόφληση, 2 = προεξοφλημένη, 3 = εντολή διεκπεραίωσης, 4 = καταβολή υπολοίπου ποσού, 5 = εξοφλημένη, 6 = τέλος επιλογών

B. 1 = προκαταβολή, 2 = προεξοφλημένη, 3 = εντολή εκτέλεσης, 4 = εξόφληση, 5 = εξοφλημένη, 6 = ολοκλήρωση παραγγελίας

C. 1 = προκαταβολή, 2 = προεξοφλημένη, 3 = εντολή αποστολής, 4 = εξόφληση, 5 = προεξοφλημένη, 6 = ολοκλήρωση παραγγελίας

D. 1 = προκαταβολή, 2 = προεξόφληση, 3 = εντολή διεκπεραίωσης, 4 = εξόφληση, 5 = εξόφληση, 6 = τέλος επιλογών



ΕΠΙΛΥΣΗ

A. 1 = προεξόφληση, 2 = προεξοφλημένη, 3 = εντολή διεκπεραίωσης, 4 = καταβολή υπολοίπου ποσού, 5 = εξοφλημένη, 6 = τέλος επιλογών [+0.5]

B. 1 = προκαταβολή, 2 = προεξοφλημένη, 3 = εντολή εκτέλεσης, 4 = εξόφληση, 5 = εξοφλημένη, 6 = ολοκλήρωση παραγγελίας [+0.5]

Γ. 1 = προκαταβολή, 2 = προεξοφλημένη, 3 = εντολή αποστολής, 4 = εξόφληση, 5 = προεξοφλημένη, 6 = ολοκλήρωση παραγγελίας [-0.5]

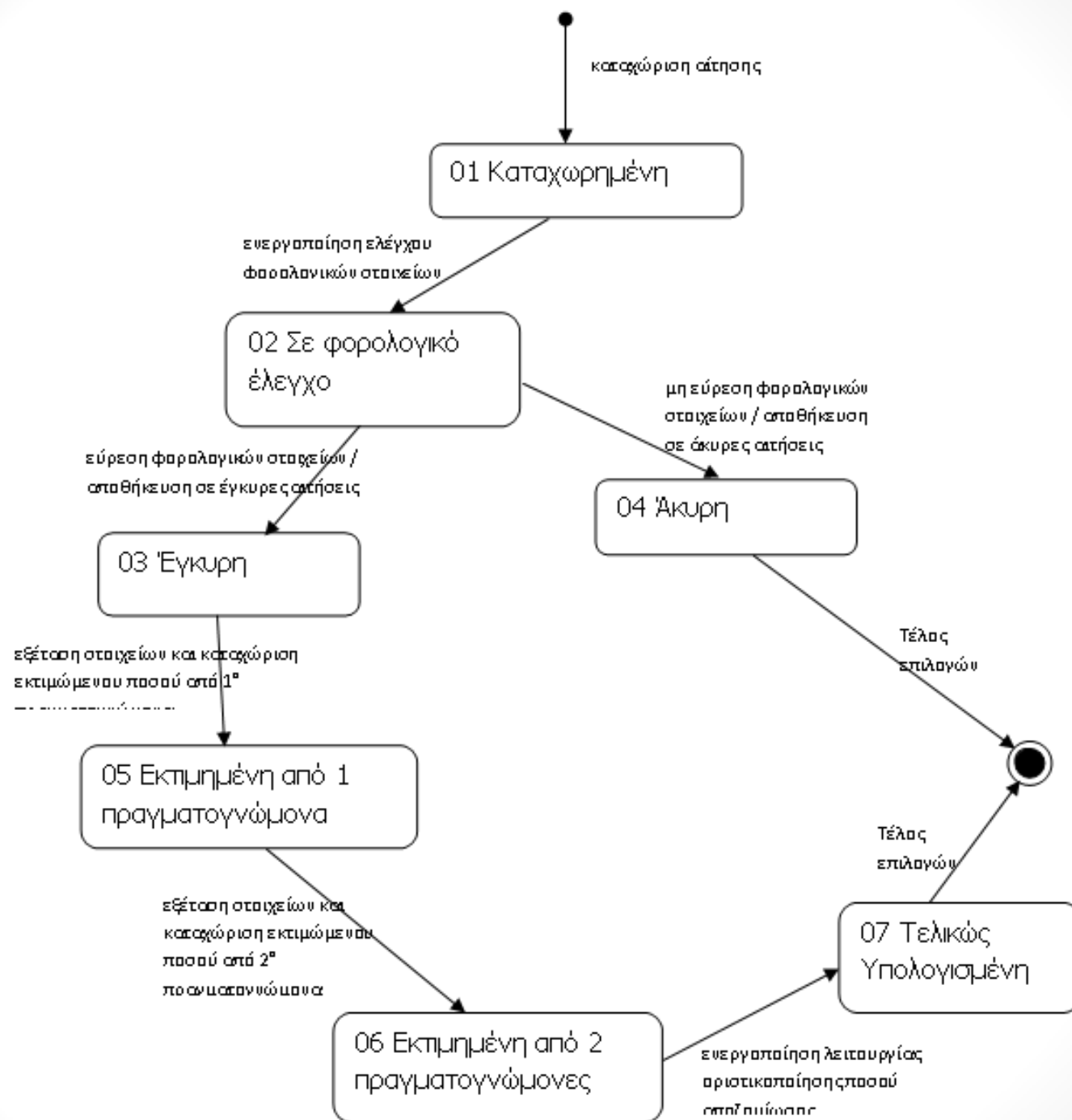
Δ. 1 = προκαταβολή, 2 = προεξόφληση, 3 = εντολή διεκπεραίωσης, 4 = εξόφληση, 5 = εξόφληση, 6 = τέλος επιλογών [-0.5]

- Οι δύο πρώτες προτάσεις είναι σωστές, παρόλο που δεν διαθέτουν τις ίδιες λεκτικές απαντήσεις (δεν υπάρχει μονοσήμαντος τρόπος προσδιορισμού των λεκτικών σ' ένα ΔΜΚ – σωστά λεκτικά είναι οποιαδήποτε λεκτικά αποτελούν ορθά γεγονότα ή ορθές καταστάσεις σε σχέση με το πρόβλημα που αναλύεται από το ΔΜΚ).
- Πρόταση (γ). Η απάντηση 3 είναι λανθασμένη, γιατί το γεγονός «εντολή αποστολής» θα έπρεπε να λαμβάνει χώρα (αν υπήρχε) μετά την κατάσταση «προς εκτέλεση» και την ολοκλήρωση της εκτέλεσης (και π.χ. πριν την κατάσταση «προς αποστολή») και όχι πιο πριν από αυτήν. Η απάντηση 5 είναι λανθασμένη, γιατί δεν μπορεί το γεγονός «εξόφληση» να οδηγεί στην κατάσταση «προεξοφλημένη» μια παραγγελία.
- Πρόταση (δ). Οι απαντήσεις 2 και 5 είναι λανθασμένες, γιατί δεν αποτελούν ορθά λεκτικά καταστάσεων, αλλά γεγονότων.

ΑΣΚΗΣΗ 3

- **A. Περιγραφή του προβλήματος**
- Ζητείται να αναπτυχθεί το λογισμικό CRISIS για τη διαχείριση κρίσεων στο πλαίσιο της κρατικής μέριμνας. Οι περιπτώσεις κρίσεων περιλαμβάνουν έκτακτες περιπτώσεις καταστροφών όπως πλημμύρες, σεισμούς, πυρκαγιές κ.λπ. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να λειτουργεί το λογισμικό αυτό ώστε να γίνονται άμεσα και γρήγορα οι ενέργειες που χρειάζονται από τον κρατικό μηχανισμό.
- Με τη βοήθεια του λογισμικού, το Τμήμα Υποδοχής Αιτήσεων του Αρμόδιου Υπουργείου εισάγει **αιτήσεις αποζημιώσεων** για υλικές ζημιές που υπέστησαν οι ακίνητες περιουσίες των πολιτών. Τα στοιχεία που εισάγονται για κάθε αίτηση περιλαμβάνουν την περιγραφή του περιουσιακού στοιχείου που υπέστη καταστροφή, τον Αριθμό Μητρώου Ακινήτου και το εκτιμώμενο κόστος της καταστροφής. Κατά την **επιτυχή αποθήκευσή της μια αίτηση** αποκτά Αριθμό Μητρώου, ο οποίος επιστρέφεται προς τον υπάλληλο που έκανε την εισαγωγή στοιχείων. **Κάθε αίτηση** αναφέρεται σε έναν πληγέντα πολίτη (μέσω του ΑΦΜ του), του οποίου τα στοιχεία καταχωρούνται από το Τμήμα Υποδοχής του αρμόδιου Υπουργείου με τη βοήθεια του λογισμικού CRISIS. Τα στοιχεία αυτά αποτελούνται από το ονοματεπώνυμο του πληγέντα, τη διεύθυνση, τον αριθμό ταυτότητας και το ΑΦΜ. Τα στοιχεία των πληγέντων αποθηκεύονται σε ξεχωριστή αποθήκη.
- Το λογισμικό θεωρείται ότι θα έχει στην διάθεσή του μια αποθήκη δεδομένων με τα φορολογικά στοιχεία όλων των πολιτών. Τα φορολογικά στοιχεία εμπεριέχουν πληροφορίες όπως το ΑΦΜ και ό,τι Αριθμούς Μητρώου Ακινήτων έχει ένας πολίτης. Τα φορολογικά στοιχεία θα χρησιμοποιούνται για να γίνεται ένας έλεγχος σχετικά με το αν πράγματι κάποιος πληγέντας κατέχει το περιουσιακό στοιχείο το οποίο υπέστη καταστροφή. Κάθε μέρα ο υπάλληλος του Τμήματος Ελέγχου του Αρμόδιου Υπουργείου θα ενεργοποιεί τη λειτουργία διασταύρωσης κυριότητας. Συγκεκριμένα, **για όλες τις αιτήσεις που πρέπει να ελεγχθούν**, θα συγκρίνεται το ΑΦΜ του πληγέντα και ο Αριθμός Μητρώου Ακινήτου όπως έχουν δηλωθεί σε κάθε αίτηση με τις πληροφορίες που υπάρχουν στην αποθήκη 'Φορολογικά Στοιχεία'. Σε περίπτωση που το περιουσιακό στοιχείο ανήκει στον πληγέντα, **το λογισμικό χαρακτηρίζει την αίτηση έγκυρη και την αποθηκεύει στις έγκυρες αιτήσεις. Στην περίπτωση που ο έλεγχος της αίτησης αποτύχει, η αίτηση αποθηκεύεται στις άκυρες αιτήσεις.**
- Για τις έγκυρες αιτήσεις, δύο πραγματογνώμονες (υπάλληλοι του Αρμόδιου Υπουργείου) **εξετάζουν τα στοιχεία κάθε μιας έγκυρης αίτησης** και προτείνουν ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλον δύο εκτιμώμενα ποσά τα οποία καταγράφονται ως επιπλέον πληροφορία για την κάθε έγκυρη αίτηση. Σε καθημερινή βάση υπάλληλος του Τμήματος Αποζημιώσεων του αρμόδιου υπουργείου ενεργοποιεί τη λειτουργία εκείνη του λογισμικού που αποφαινεται για το τελικό ποσό της αποζημίωσης βάσει του αρχικού εκτιμώμενου κόστους ζημιάς και των δύο προτεινόμενων ποσών.
- **Ο υπάλληλος του Τμήματος Υποδοχής Αιτήσεων του Αρμόδιου Υπουργείου μπορεί να ζητήσει να μάθει για την κατάσταση μιας αίτησης** καθώς επίσης και το τελικό ποσό της αποζημίωσης.
- Ο Αριθμός Μητρώου Ακινήτου χαρακτηρίζει με μοναδικό τρόπο ένα ακίνητο (στην Ελλάδα δε χρησιμοποιείται ακόμα).

Να σχεδιάσετε το Διάγραμμα Μετάβασης Καταστάσεων (ΔΜΚ) για την οντότητα «**αίτηση αποζημίωσης**».



ΑΣΚΗΣΗ 4

Όταν ξεκινήσει ένα έργο πληροφορικής (Project) αρχικά αναλύεται αναφορικά με τις απαιτούμενες προδιαγραφές που θέτει ο πελάτης και το κόστος υλοποίησης.

Σε περίπτωση που ο πελάτης συμφωνήσει με τις προδιαγραφές και το κόστος τότε επικυρώνεται η έναρξη της επόμενης φάσης που αφορά το σχεδιασμό του έργου.

Σε αντίθετη περίπτωση, το έργο ακυρώνεται.

Σε περίπτωση που ο σχεδιασμός ολοκληρωθεί και επικυρωθεί από τον πελάτη ξεκινάει η υλοποίηση η οποία ολοκληρώνεται με την παράδοση του έργου.

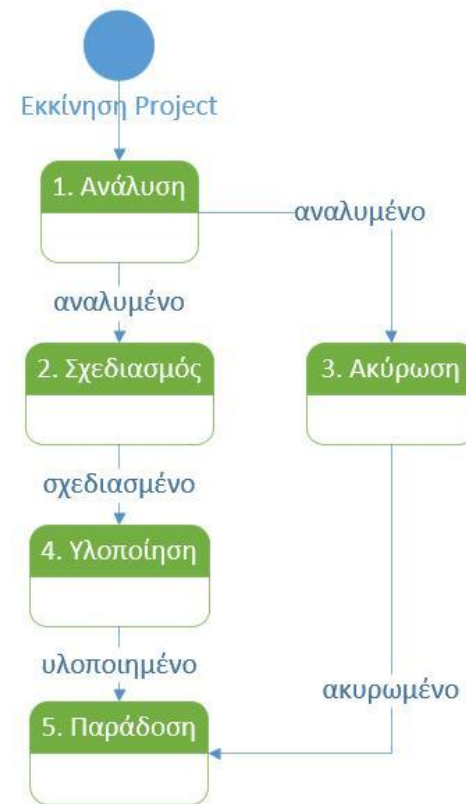
Ποιο από τα παρακάτω Διαγράμματα Μετάβασης Καταστάσεων αποτυπώνει ορθά τις καταστάσεις και τα γεγονότα που διέπουν την οντότητα Project (Έργο) Πληροφορικής;



A



B



Γ



Δ

