

Άσκηση 1. Απαιτήσεις Λογισμικού

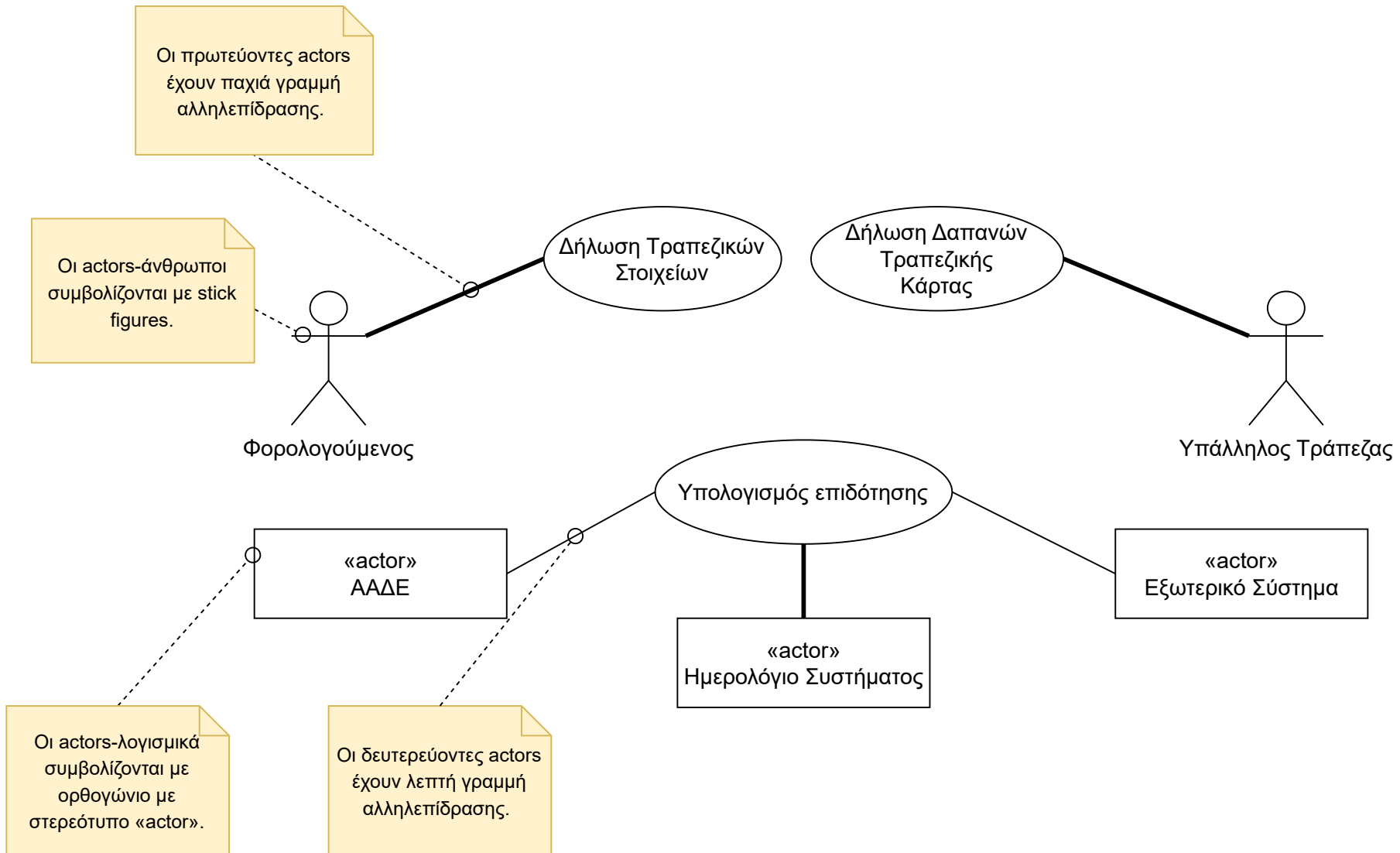
**ΑΛΒΙΟΝΑ ΜΑΝΤΣΟ 3200098**

2022 - 23

## Ερώτημα α) Οι actors του συστήματος

	Actor	Περιγραφή	Στόχοι	Ενδιαφερόμενοι
1	Φορολογούμενος	Οποιοσδήποτε υποβάλλει φορολογική δήλωση και είναι εγγεγραμμένος στο πληροφοριακό σύστημα υποβολής φορολογικών δηλώσεων της ΑΑΔΕ	Δήλωση Τραπεζικών Στοιχείων	Φορολογούμενος
2	Υπάλληλος Τράπεζας	Υπάλληλος οποιασδήποτε ελληνικής τράπεζας με αρμοδιότητα τη δήλωση δαπανών που έγιναν με χρήση μιας τραπεζικής κάρτας που εκδόθηκε από την τράπεζα αυτή.	Δήλωση Δαπανών Τραπεζικής Κάρτας	Υπάλληλος Τράπεζας
3	Ημερολόγιο συστήματος	Παρέχει πληροφορίες τρέχουσας ημερομηνίας και ώρας.	Εκκίνηση Υπολογισμού Επιδότησης	
4	ΑΑΔΕ	Παρέχει πληροφορίες για την εισοδηματικής κατηγορίας των φορολογουμένων. Χρησιμοποιείται ως δευτερεύων actor για τον υπολογισμό της επιδότησης.		
5	Εξωτερικό Σύστημα	Λαμβάνει πληροφορίες για την πίστωση των τραπεζικών λογαριασμών των φορολογούμενων με την υπολογισθείσα επιδότηση. Χρησιμοποιείται ως δευτερεύων actor για τον υπολογισμό της επιδότησης.		

## Ερώτημα β) Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης



### Σημείωση:

Σύμφωνα με την περιγραφή του προβλήματος φαίνεται ότι οι υπάλληλοι των (διαφορετικών ενδεχομένως) τραπεζών θα μπορούν να δηλώνουν τις δαπάνες εντός κάποιου εύρους ημερομηνιών του μήνα (εφόσον πρόκειται για διαφορετικούς υπαλλήλους διαφορετικών τραπεζών το εύλογο είναι ότι δεν θα συγχρονίζονται όλοι μεταξύ τους). Στη συνέχεια και σε κάποια προκαθορισμένη χρονική στιγμή διακόπτεται η δυνατότητα δήλωσης δαπανών, υπολογίζεται το ποσό της επιδότησης με βάση τους κανόνες και τις μέχρι εκείνη τη στιγμή δηλωμένες δαπάνες και στέλνονται οι σχετικές πληροφορίες στο εξωτερικό σύστημα για να γίνει η πίστωση.

# Ερώτημα γ) Πλήρης περιγραφή των περιπτώσεων χρήσης

## ΠΧ1. Δήλωση Τραπεζικών Στοιχείων

**Πρωτεύων Actor:** Φορολογούμενος

**Ενδιαφερόμενοι:**

Φορολογούμενος: Θέλει να λάβει την επιδότηση στον τραπεζικό του λογαριασμό.

**Προϋποθέσεις:** Ο φορολογούμενος να είναι εγγεγραμμένος στο σύστημα, να διαθέτει στοιχεία πρόσβασης και να κατέχει τραπεζικές κάρτες και τραπεζικό λογαριασμό.

### Βασική Ροή

1. Ο φορολογούμενος εισάγει τα στοιχεία πρόσβασής του και συνδέεται στο σύστημα.
2. Το σύστημα εμφανίζει τα πλήρη στοιχεία του φορολογούμενου (ονοματεπώνυμο, ΑΦΜ, διεύθυνση, στοιχεία επικοινωνίας).
3. Ο φορολογούμενος επιβεβαιώνει τα στοιχεία.
4. Το σύστημα προτρέπει για καταχώρηση στοιχείων τραπεζικών καρτών.
5. Ο φορολογούμενος καταχωρεί τον αριθμό και το είδος (πιστωτική ή χρεωστική) των τραπεζικών του καρτών.
6. Το σύστημα προτρέπει για καταχώρηση τραπεζικού λογαριασμού.
7. Ο φορολογούμενος καταχωρεί τον τραπεζικό λογαριασμό στον οποίο θα λάβει την επιδότηση.
8. Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα των τραπεζικών στοιχείων.
9. Ο φορολογούμενος επιβεβαιώνει τα στοιχεία της δήλωσης και οριστικοποιεί την υποβολή.
10. Το σύστημα καταγράφει τη δήλωση και θέτει την κατάσταση της διαδικασίας επιδότησης για τον φορολογούμενο σε "Υπό Επεξεργασία".

### Εναλλακτικές Ροές

*1α. Τα στοιχεία πρόσβασης δεν είναι ορθά.*

1. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος.
2. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 1.

*3α. Ο φορολογούμενος εντοπίζει ανακριβή/μη επικαιροποιημένα στοιχεία που επιθυμεί να τροποποιήσει.*

1. Ο φορολογούμενος τροποποιεί τα στοιχεία αυτά (π.χ. τηλέφωνο, διεύθυνση ηλ. ταχυδρομείου κλπ.).  
*1α. Τα συγκεκριμένα στοιχεία δεν είναι δυνατό να τροποποιηθούν από τον φορολογούμενο (π.χ. ΑΔΤ, Ονοματεπώνυμο κλπ.)*
  1. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 3.
  2. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 3.

*8α. Τα τραπεζικά στοιχεία δεν είναι έγκυρα.*

1. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος.
2. Το σύστημα τονίζει κάθε πλαίσιο εισαγωγής στοιχείων όπου έγινε σφάλμα.
3. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 5.

## ΠΧ2. Δήλωση Δαπανών Τραπεζικής Κάρτας

**Πρωτεύων Actor:** Υπάλληλος Τράπεζας

### **Ενδιαφερόμενοι:**

Υπάλληλος Τράπεζας: Θέλει να καταγράψει ορθά και σύντομα για μια τραπεζική κάρτα το σύνολο των δαπανών ανά κατηγορία.

Φορολογούμενος: Θέλει να λάβει το ποσό της επιδότησης που δικαιούται σύμφωνα με τις δαπάνες που έχει καταβάλει.

**Προϋποθέσεις:** Έχει ολοκληρωθεί η ΠΧ1 για κάθε φορολογούμενο. Ο τραπεζικός υπάλληλος διαθέτει τα στοιχεία πρόσβασης στο σύστημα.

### **Βασική Ροή**

1. Ο τραπεζικός υπάλληλος εισάγει τα στοιχεία πρόσβασης και συνδέεται στο σύστημα.
2. Το σύστημα δημιουργεί μια λίστα με τις τραπεζικές κάρτες που έχουν δηλωθεί και υπάγονται στην τράπεζα του υπαλλήλου.
3. Το σύστημα προτρέπει για επιλογή τραπεζικής κάρτας.
4. Ο τραπεζικός υπάλληλος επιλέγει μια τραπεζική κάρτα.
5. Το σύστημα εμφανίζει τις τυποποιημένες κατηγορίες δαπανών και προτρέπει για δήλωση συνολικών δαπανών για κάθε κατηγορία (σούπερ μάρκετ, μεταφορές, ιατρικά έξοδα).
6. Ο τραπεζικός υπάλληλος δηλώνει το σύνολο των δαπανών για κάθε κατηγορία.
7. Ο τραπεζικός υπάλληλος υποβάλλει τη δήλωση δαπανών για την επιλεγμένη κάρτα.
8. Το σύστημα καταγράφει τη δήλωση και εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.
9. Το σύστημα προτρέπει για επιλογή επανεκκίνησης (για νέα κάρτα) ή τερματισμού της διαδικασίας.

### **Εναλλακτικές Ροές**

*1α. Τα στοιχεία πρόσβασης δεν είναι ορθά.*

1. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος.
2. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 1.

*2α. Δεν υπάρχει τραπεζική κάρτα για την οποία δεν έχει ήδη πραγματοποιηθεί δήλωση δαπανών.*

1. Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο ενημερωτικό μήνυμα.
2. Η περίπτωση χρήσης τερματίζει.

# ΠΧ3. Υπολογισμός επιδότησης

**Πρωτεύων Actor:** Ημερολόγιο Συστήματος

## Ενδιαφερόμενοι:

Φορολογούμενος: Θέλει να λάβει στον λογαριασμό του την επιδότηση που του αναλογεί σύμφωνα με τα ισχύοντα κριτήρια και εντός κάποιας ημερ/νίας που έχει ανακοινωθεί.

Εξωτερικό Σύστημα: Θέλει να ενημερωθεί για τα υπολογισμένα ποσά των επιδοτήσεων για να εκκινήσει τη διαδικασία πιστώσεων εντός κάποιας ημερ/νίας.

**Προϋποθέσεις:** Έχουν ολοκληρωθεί η ΠΧ1 για κάθε φορολογούμενο και η ΠΧ2 για κάθε τραπεζική κάρτα.

## Βασική Ροή

1. Το ημερολόγιο συστήματος σηματοδοτεί την ημερομηνία υπολογισμού και πίστωσης των επιδοτήσεων.
2. Το σύστημα δημιουργεί μια λίστα με τους φορολογούμενους που έχουν υποβάλει δήλωση τραπεζικών στοιχείων.
3. Το σύστημα επιλέγει έναν φορολογούμενο από τη λίστα.
4. Το σύστημα επικοινωνεί με το πληροφοριακό σύστημα υποβολής φορολογικών δηλώσεων της ΑΑΔΕ για να λάβει την πληροφορία για την εισοδηματική κατηγορία του φορολογούμενου από την περσινή φορολογική δήλωση.
5. Το σύστημα αθροίζει το σύνολο των καταχωρημένων δαπανών όλων των δηλωμένων καρτών του φορολογούμενου.
6. Το σύστημα υπολογίζει το ποσό της επιδότησης ως ποσοστό του αθροίσματος, ποσοστό ανάλογο της εισοδηματικής κατηγορίας του φορολογούμενου.
7. Το σύστημα υπολογίζει το τελικό ποσό της επιδότησης σύμφωνα με τον τύπο  $\text{MIN}\{\text{ποσό\_επιδότησης}, \text{μέγιστο\_εισοδημ\_κατηγορίας}\}$ .
8. Το σύστημα καταγράφει το τελικό ποσό και θέτει την κατάσταση της διαδικασίας επιδότησης για τον φορολογούμενο σε "Προς Πληρωμή".
- \* Τα βήματα 3-8 επαναλαμβάνονται για κάθε φορολογούμενο.
9. Το σύστημα επικοινωνεί με ένα εξωτερικό σύστημα στο οποίο αποστέλλει τις απαραίτητες πληροφορίες για την πίστωση των τραπεζικών λογαριασμών των φορολογούμενων με το τελικό ποσό της επιδότησης.

## Εναλλακτικές Ροές

*4α. Η φορολογική δήλωση δεν μπορεί να βρεθεί / ο φορολογούμενος δεν έχει υποβάλει φορολογική δήλωση για το προηγούμενο έτος.*

1. Το σύστημα θέτει την κατάσταση της διαδικασίας επιδότησης σε "Δεν βρέθηκε φορολογική δήλωση".
2. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 3 (επιλογή νέου φορολογούμενου).

*4β. Αδυναμία επικοινωνίας με το πληροφοριακό σύστημα υποβολής φορολογικών δηλώσεων της ΑΑΔΕ.*

1. Το σύστημα εκτελεί διαδοχικές προσπάθειες εκ νέου επικοινωνίας ανά τυχαία μικρά χρονικά διαστήματα.
  - 1α. Υπέρβαση ενός μεγίστου αριθμού προσπαθειών.
    1. Το σύστημα προγραμματίζει νέα προσπάθεια επικοινωνίας μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα (X ώρες).
    2. Η περίπτωση χρήσης διακόπτεται μέχρι να επιτευχθεί η επικοινωνία.
    3. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 4.
  2. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 4

*9α. Αδυναμία επικοινωνίας με το εξωτερικό σύστημα.*

1. Το σύστημα εκτελεί διαδοχικές προσπάθειες εκ νέου επικοινωνίας ανά τυχαία μικρά χρονικά διαστήματα.
  - 1α. Υπέρβαση ενός μεγίστου αριθμού προσπαθειών.
    1. Το σύστημα προγραμματίζει νέα προσπάθεια επικοινωνίας μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα (X ώρες).
    2. Η περίπτωση χρήσης διακόπτεται μέχρι να επιτευχθεί η επικοινωνία.
    3. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 4.
  2. Η περίπτωση χρήσης επιστρέφει στο βήμα 4.