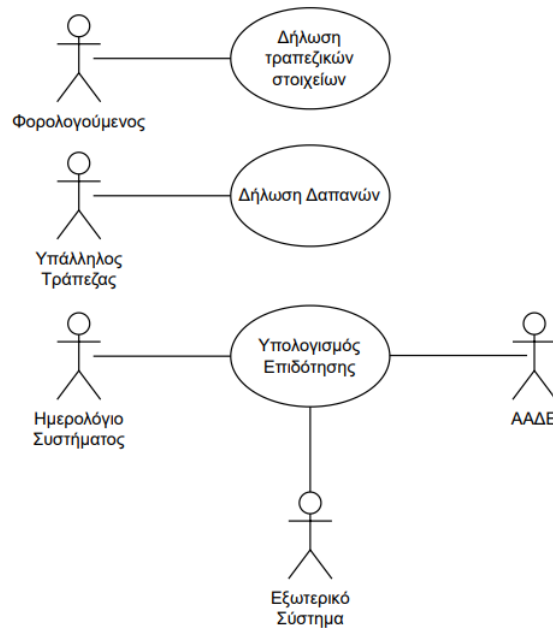




## Τεχνολογία Λογισμικού (2022-2023)

Διονύσιος Ρηγάτος (P3200262)

### Άσκηση 1



1) Use Case Diagram

	Actor	Περιγραφή	Στόχοι
1	Φορολογούμενος	Οποιοσδήποτε είναι εγγεγραμμένος στο σύστημα της ΑΑΔΕ.	Δήλωση Τραπεζικών Στοιχείων
2	Υπάλληλος Τράπεζας	Αναλαμβάνει την ορθή δήλωση των δαπανών των τραπεζικών καρτών για κάθε φορολογούμενο που υπέβαλλε δήλωση.	Δήλωση Δαπανών Τραπεζικών Καρτών Φορολογουμένων
3	Ημερολόγιο Συστήματος	Παρέχει πληροφορίες τρέχουσας ημερομηνίας και ώρας.	Μηνιαίο Σήμα Εκκίνησης Διαδικασίας Υπολογισμού Επιδότησης
4	ΑΑΔΕ	Περιέχει και παρέχει πληροφορίες για κάθε φορολογούμενο.	
5	Εξωτερικό Σύστημα	Αναλαμβάνει την πίστωση της επιδότησης για κάθε φορολογούμενο σύμφωνα με τα στοιχεία που λαμβάνει από το σύστημα.	

## ΠΧ1. Δήλωση Τραπεζικών Στοιχείων

Πρωτεύων Actor: Φορολογούμενος

Ενδιαφερόμενοι:

Φορολογούμενος: Επιθυμεί να αιτηθεί επιδότηση η οποία θα πιστωθεί στον τραπεζικό του λογαριασμό.

Προϋποθέσεις: Ο φορολογούμενος είναι εγγεγραμμένος στο σύστημα και διαθέτει στοιχεία myAAΔΕ.

### Βασική Ροή

- 1) Ο φορολογούμενος συνδέεται στο σύστημα με τα στοιχεία του (username, password).
- 2) Το σύστημα προτρέπει για την εισαγωγή στοιχείων τραπεζικών καρτών.
- 3) Ο φορολογούμενος εισάγει τον τύπο και τον αριθμό κάθε τραπεζικής κάρτας που διαθέτει.
- 4) Το σύστημα προτρέπει για την εισαγωγή στοιχείων του τραπεζικού λογαριασμού λήψης της επιδότησης.
- 5) Ο φορολογούμενος εισάγει τα στοιχεία του επιθυμητού τραπεζικού λογαριασμού.
- 6) Το σύστημα ελέγχει τα τραπεζικά στοιχεία για ορθότητα και εγκυρότητα.
- 7) Ο φορολογούμενος επιβεβαιώνει τα στοιχεία που δήλωσε και οριστικοποιεί την αίτηση για επιδότηση.

### Εναλλακτικές Ροές

1<sup>α</sup>. Τα στοιχεία εισόδου που εισήχθησαν δεν είναι έγκυρα.

- i) Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος.
- ii) Το σύστημα προτρέπει τον φορολογούμενο να εισάγει ξανά τα στοιχεία του ή να επικοινωνήσει με κάποιον υπάλληλο τηλεφωνικά.
- iii) Το σύστημα επιστρέφει στο βήμα 1.

6<sup>α</sup>. Τα τραπεζικά στοιχεία είναι εσφαλμένα.

- i) Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα στο κάθε πλαίσιο εισαγωγής τραπεζικών στοιχείων όπου υπήρχε πρόβλημα.
- ii) Το σύστημα προτρέπει τον φορολογούμενο να διορθώσει τα ανάλογα πλαίσια.
- iii) Το σύστημα επιστρέφει στο βήμα 3.

7<sup>α</sup>. Ο χρήστης δεν επιβεβαιώνει τα στοιχεία που δήλωσε.

- i) Το σύστημα επιστρέφει στο βήμα 2.

## ΠΧ2. Δήλωση Δαπανών Καρτών

Πρωτεύων Actor: Υπάλληλος Τράπεζας

Ενδιαφερόμενοι:

Υπάλληλος Τράπεζας: Θέλει να εισάγει ορθά τις δαπάνες μέσω κάρτας ενός φορολογούμενου.

Φορολογούμενος: Να εισαχθούν ορθά οι δαπάνες του έτσι ώστε να προχωρήσει η διαδικασία της επιδότησης.

Προϋποθέσεις: Ο φορολογούμενος έχει δηλώσει τις κάρτες του στο σύστημα στο ΠΧ1.

### Βασική Ροή

- 1) Ο υπάλληλος τράπεζας συνδέεται στο σύστημα με τα επαγγελματικά στοιχεία του (username, password).
- 2) Το σύστημα εμφανίζει τις κάρτες που δηλώθηκαν από φορολογούμενος και ανήκουν στο τραπεζικό ίδρυμα του υπαλλήλου και προτρέπει για επιλογή κάρτας.
- 3) Ο υπάλληλος τράπεζας επιλέγει μία από τις κάρτες.
- 4) Το σύστημα εμφανίζει τις πληροφορίες της κάρτας και του φορολογούμενου που του ανήκει.
- 5) Το σύστημα προτρέπει για την εισαγωγή δαπανών ανά κατηγορία δαπάνης (σούπερ μάρκετ, μεταφορές, ιατρικά έξοδα).
- 6) Ο τραπεζικός υπάλληλος εισάγει τις δαπάνες ανά κατηγορία.
- 7) Το σύστημα εμφανίζει επισκόπηση της δήλωσης δαπανών και προτρέπει τον τραπεζικό υπάλληλο να την επιβεβαιώσει.
- 8) Ο τραπεζικός υπάλληλος επιβεβαιώνει την δήλωση και το σύστημα καταγράφει τα δεδομένα στην βάση δεδομένων.
- 9) Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιτυχίας και προτρέπει τον υπάλληλο να επανεκκινήσει την διαδικασία για άλλον φορολογούμενο ή να λήξει την συνεδρία.

### Εναλλακτικές Ροές

1<sup>α</sup>. Τα στοιχεία εισόδου που εισήχθησαν δεν είναι έγκυρα.

- i) Το σύστημα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα σφάλματος.
- ii) Το σύστημα προτρέπει τον τραπεζικό υπάλληλο να εισάγει ξανά τα στοιχεία του ή να επικοινωνήσει με κάποιον υπάλληλο τηλεφωνικά.
- iii) Το σύστημα επιστρέφει στο βήμα 1.

2<sup>α</sup>. Δεν υπάρχουν εκκρεμής δηλώσεις καρτών.

- i) Το σύστημα εμφανίζει ανάλογο μήνυμα.
- ii) Το σύστημα τερματίζει τη ροή.

7<sup>α</sup>. Ο τραπεζικός υπάλληλος δεν επιβεβαιώνει τα στοιχεία που δήλωσε.

- i) Το σύστημα επιστρέφει στο 2<sup>ο</sup> Βήμα.

### ΠΧ3. Υπολογισμός Επιδότησης

Πρωτεύων Actor: Ημερολόγιο Συστήματος

Ενδιαφερόμενοι:

Εξωτερικό Σύστημα: Να ληφθούν τα στοιχεία κάθε φορολογούμενο εντός της μηνιαίας προθεσμίας έτσι ώστε να γίνει εγκαίρως η πίστωση.

Φορολογούμενος: Να αποσταλούν επιτυχώς και στην ώρα τους τα στοιχεία για την λήψη της επιδότησης και να ολοκληρωθεί η διαδικασία.

Προϋποθέσεις: Ο φορολογούμενος είναι εγγεγραμμένος στο σύστημα και διαθέτει στοιχεία myΑΑΔΕ και έχει ολοκληρώσει την δήλωση για επιδότηση (ΠΧ1). Ο τραπεζικός υπάλληλος έχει ολοκληρώσει την δήλωση δαπανών για τον συγκεκριμένο φορολογούμενο (ΠΧ2).

Βασική Ροή

- 1) Το ημερολόγιο συστήματος στέλνει σήμα στο σύστημα για την εκκίνηση της διαδικασίας υπολογισμού και αποστολής πληροφοριών των επιδοτήσεων.
- 2) Το σύστημα ανακτά την λίστα με τους φορολογούμενους που έκαναν δήλωση τον τελευταίο μήνα και αναμένουν υπολογισμό επιδότησης καθώς και την λίστα με τους φορολογούμενους με υπολογισμούς που έχουν ήδη γίνει (default empty).
- 3) Για κάθε φορολογούμενο στη λίστα, επιλέγει το φορολογούμενο και ξεκινάει την διαδικασία υπολογισμού επιδότησης για αυτόν.
- 4) Το σύστημα ανακτά όλες τις δηλώσεις δαπανών καρτών που αφορούν τον φορολογούμενο και υπολογίζει τις συνολικές του δαπάνες.
- 5) Το σύστημα ανακτά πληροφορίες από το σύστημα της ΑΑΔΕ και κατατάσσει τον φορολογούμενο σε μια εισοδηματική κατηγορία.
- 6) Το σύστημα υπολογίζει την επιδότηση που θα δικαιούται ο φορολογούμενος συναρτήσει των δαπανών και της εισοδηματικής του κατηγορίας.
- 7) Το σύστημα αποθηκεύει την επιδότηση που δικαιούται ο φορολογούμενος στην λίστα ολοκληρωμένων υπολογισμών.
- 8) Το σύστημα επιστρέφει στο 3<sup>ο</sup> βήμα.

- 9) Το σύστημα αποστέλλει στο εξωτερικό σύστημα την λίστα με τις πληροφορίες για κάθε φορολογούμενο, τον τραπεζικό λογαριασμό που θα γίνει η πίστωση και το ποσό της επιδότησης που δικαιούται.
- 10) Το σύστημα θέτει την λίστα ολοκληρωμένων υπολογισμών σε empty.

#### Εναλλακτικές Ροές

2<sup>α</sup>. Το σύστημα δεν κατάφερε την επιτυχή ανάκτηση της λίστας φορολογουμένων.

- i) Το σύστημα στέλνει μήνυμα στον διαχειριστή συστήματος.
- ii) Το σύστημα αναθέτει στο ημερολόγιο συστήματος να ξαναπροσπαθήσει σε 6 ώρες.
- iii) Το σύστημα τερματίζει τη ροή και αναμένει σήμα από το ημερολόγιο συστήματος.

5<sup>α</sup>. Το σύστημα δεν κατάφερε να επικοινωνήσει με το σύστημα της ΑΑΔΕ.

- i) Το σύστημα ξαναπροσπαθεί κάθε random[2, 7] δευτερόλεπτα έως και 5 φορές.

ia. Όλες οι προσπάθειες απέτυχαν.

- i) Το σύστημα στέλνει μήνυμα στον διαχειριστή συστήματος.
- ii) Το σύστημα αναθέτει στο ημερολόγιο συστήματος να ξαναπροσπαθήσει σε 3 ώρες.
- iii) Το σύστημα τερματίζει τη ροή και αναμένει σήμα από το ημερολόγιο συστήματος.

9<sup>α</sup>. Το σύστημα δεν κατάφερε να επικοινωνήσει με το εξωτερικό σύστημα.

- i) Το σύστημα ξαναπροσπαθεί κάθε random[2, 7] δευτερόλεπτα έως και 5 φορές.

ia. Όλες οι προσπάθειες απέτυχαν.

- i) Το σύστημα στέλνει μήνυμα στον διαχειριστή συστήματος.
- ii) Το σύστημα αναθέτει στο ημερολόγιο συστήματος να ξαναπροσπαθήσει σε 3 ώρες.
- iii) Το σύστημα τερματίζει τη ροή και αναμένει σήμα από το ημερολόγιο συστήματος.