

# Σύστημα Γραμματεία

Student life made simpler

## Απαιτήσεις Λογισμικού (Προδιαγραφές Λογισμικού)

### Del.1.2

Version 0.1.4  
(draft)

Διαμαντή Μαρία [mfdiamanti@ece.auth.gr](mailto:mfdiamanti@ece.auth.gr)

Μπέκος Χριστόφορος [mpekchri@ece.auth.gr](mailto:mpekchri@ece.auth.gr)

Ντζιώνη Δήμητρα [dntzioni@ece.auth.gr](mailto:dntzioni@ece.auth.gr)

Πάχος Νικόλαος [npaschos@ece.auth.gr](mailto:npaschos@ece.auth.gr)

02/05/2017



## Ιστορικό Αλλαγών

Όνομα	Ημερομηνία	Αλλαγή	Έκδοση
A. Συμεωνίδης	17/05/2007	Δημιουργία εγγράφου. Προσαρμογή των προτύπων του K. E. Wiegers <sup>1</sup> και του M. Smialek's.	0.1
A. Συμεωνίδης	29/3/2014	Προσαρμογή του εγγράφου.	0.1.3
Χ. Ζολώτας	2/4/2015	Προσθήκη διαγράμματος καταστάσεων.	0.1.4
TeamDIAS	24/4/2017	Προσθήκη των πακέτων όλων των προτεραιοτήτων.	0.1.5
TeamDIAS	26/4/2017	Προσθήκη των διαγραμμάτων κλάσεων.	0.1.6
TeamDIAS	28/4/2017	Προσθήκη των διαγραμμάτων ακολουθιών και συγγραφή των αφηγήσεων για κάθε ένα από αυτά.	0.1.7

## Μέλη της Ομάδας Ανάπτυξης

Όνομα	ΟΑ	Email
A. Συμεωνίδης	*	<a href="mailto:asymeon@issel.ee.auth.gr">asymeon@issel.ee.auth.gr</a>
M. Διαμαντή	DIAS	<a href="mailto:mfdiamanti@ece.auth.gr">mfdiamanti@ece.auth.gr</a>
Χ. Μπέκος	DIAS	<a href="mailto:mpekchri@ece.auth.gr">mpekchri@ece.auth.gr</a>
Δ. Ντζιώνη	DIAS	<a href="mailto:dntzioni@ece.auth.gr">dntzioni@ece.auth.gr</a>
N. Πάσχος	DIAS	<a href="mailto:npaschos@ece.auth.gr">npaschos@ece.auth.gr</a>

<sup>1</sup>♣ Copyright © 2002 by Karl E. Wiegers. Permission is granted to use, modify, and distribute this document. Original template is available at: <http://www.processimpact.com/>



## Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων .....	3
Λίστα Σχημάτων .....	4
1 Στατική Μοντελοποίηση.....	5
1.1 <Πακέτα λεξιλογίου σεναρίων υψηλής προτεραιότητας> .....	5
1.1.1 Πακέτο LogoutHandle .....	5
1.1.2 Πακέτο ScheduleHandle .....	10
1.1.3 Πακέτο AppointmentHandle .....	19
1.2 <Πακέτα λεξιλογίου σεναρίων μέσης προτεραιότητας> .....	34
1.2.1 Πακέτο RequestsHandle .....	34
1.2.2 Πακέτο DocumentsHandle.....	43
1.3 <Πακέτα λεξιλογίου σεναρίων χαμηλής προτεραιότητας > .....	53
1.3.1 Πακέτο HelpHandle.....	53
1.3.2 Πακέτο WarningsHandle.....	57
1.3.3 Πακέτο FAQsHandle.....	65
2 Δυναμική Μοντελοποίηση του Συστήματος.....	72
2.1 <ΣΧ: Αποσυνδέομαι από το σύστημα >.....	72
2.1.1 Διάγραμμα Ακολουθιών .....	74
2.2 <ΣΧ: Διαχειρίζομαι τα προγράμματα> .....	75
2.2.1 Διάγραμμα Ακολουθιών .....	77
2.3 <ΣΧ: Μεταθέτω ραντεβού> .....	78
2.3.1 Διάγραμμα Ακολουθιών Εικόνα 2.3 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Μεταθέτω ραντεβού». .....	80
2.4 <ΣΧ: Βλέπω τις πληροφορίες του αιτούμενου> .....	81
2.4.1 Διάγραμμα Ακολουθιών .....	82
3 Μη λειτουργικές απαιτήσεις.....	83
3.1 Απαιτήσεις επίδοσης.....	83
3.2 Απαιτήσεις ασφάλειας (Security).....	83
3.3 Απαιτήσεις Χρηστικότητας (Usability).....	84
Παράρτημα Ι – Πίνακας Ιχνηλασιμότητας .....	85



---

## Λίστα Σχημάτων

Εικόνα 1.1 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου LogoutHandle. ....	9
Εικόνα 1.2 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου ScheduleHandle. ....	18
Εικόνα 1.3 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου AppointmentHandle.....	34
Εικόνα 1.4 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου RequestsHandle .....	42
Εικόνα 1.5 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου DocumentHandle .....	52
Εικόνα 1.6 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου HelpHandle.....	56
Εικόνα 1.7 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου WarningsHandle.....	64
Εικόνα 1.8 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου FAQsHandle.....	71
Εικόνα 2.1 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Αποσυνδέομαι από το σύστημα».....	74
Εικόνα 2.2 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Διαχειρίζομαι τα προγράμματα». ....	77
Εικόνα 2.3 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Βλέπω πληροφορίες αιτούμενου» .....	82



# 1 Στατική Μοντελοποίηση

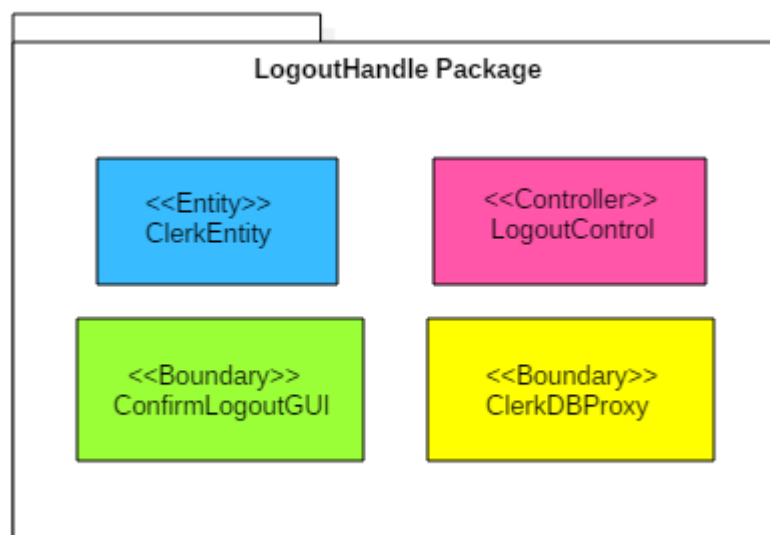
Η λογική πάνω στην οποία βασίστηκε η παρακάτω σχεδίαση είναι η εξής :

Όλα τα αντικείμενα οντοτήτων και τα αντικείμενα τύπου ελεγκτή δημιουργούνται κατά την εγκατάσταση του συστήματος, ενώ τα οριακά αντικείμενα δημιουργούνται κάθε φορά που πρέπει μία διεπαφή να προβληθεί στην οθόνη. Έπειτα, τα συγκεκριμένα, θεωρούμε, πως καταστρέφονται χωρίς αυτό να αναφέρεται ρητά μέσω κάποιας συνάρτησης destructor. Επισημαίνεται πως τα αντικείμενα τύπου ελεγκτή αφορούν όλες τις σχολές-τμήματα του ΑΠΘ και όλες τις αντίστοιχες γραμματείες. Αυτός είναι και ο λόγος που στα διαγράμματα κλάσεων που θα ακολουθήσουν υπάρχουν οι υποφαινόμενες συσχετίσεις. Επίσης, τα αντικείμενα τύπου ελεγκτή δε φέρουν ιδιότητες, παρά μόνο μεθόδους οι οποίες υλοποιούν την επικοινωνία μεταξύ των οριακών αντικειμένων και των αντικειμένων οντοτήτων και την επικοινωνία μεταξύ διαφορετικών οριακών αντικειμένων. Για το λόγο αυτό, οποιαδήποτε απαραίτητη πληροφορία φορτώνεται αρχικά μέσω ενός οριακού proxy αντικειμένου από τη βάση δεδομένων του instasis-backend και δίνεται ως όρισμα στις μεθόδους του ελεγκτή ο οποίος διαχειρίζεται την πληροφορία αυτή. Σε περίπτωση κατά την οποία απαιτείται η προβολή της πληροφορίας αυτής μέσω μιας διεπαφής στην οθόνη, τότε, αυτή μεταδίδεται μέσω του ελεγκτή στο οριακό αντικείμενο το οποίο υλοποιεί τη διεπαφή αυτή και αποθηκεύεται στην προσωρινή μνήμη αυτού του οριακού αντικειμένου.

## 1.1 <Πακέτα λεξιλογίου σεναρίων υψηλής προτεραιότητας>

### 1.1.1 Πακέτο LogoutHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στις ενέργειες της γραμματείας που αφορούν την αποσύνδεσή της από το σύστημα και την προβολή της σελίδας σύνδεσης της γραμματείας, εφόσον εκείνη τελικά αποσυνδεθεί.





### 1.1.1.1 Ορισμοί

#### ClerkEntity

«Entity» ClerkEntity
-userID: integer -chosenSchedule: ScheduleEntity -isLoggedIn: boolean -prefLanguage: integer
+ClerkEntity(): void +ClerkEntity(userID: integer, chSched: ScheduleEntity, status: boolean, prefLanguage: integer): void +setUserID(id: integer): void +setSchedule(sch: ScheduleEntity): void +changeLoginStatus(): void +setPrefLanguage(language: integer): void +getUserID(): integer +getSchedule(): Schedule +getLoginStatus(): boolean +getPrefLanguage(): integer

Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα της γραμματείας.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-userID: Το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό της γραμματείας.

-chosenSchedule: Μεταβλητή τύπου ScheduleEntity, που περιέχει το πρόγραμμα που έχει επιλέξει η γραμματεία.

-isLoggedIn: Μεταβλητή τύπου boolean που αφορά την κατάσταση σύνδεσης της γραμματείας. Εάν είναι συνδεδεμένη έχει τιμή true, διαφορετικά false.

-prefLanguage: Μεταβλητή τύπου integer για την επιλεγμένη γλώσσα της γραμματείας, η τιμή 0 αναφέρεται στα ελληνικά και η τιμή 1 στα αγγλικά. Ο τύπος της ορίζεται ως integer και όχι ως boolean, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης του συστήματος και για περισσότερες γλώσσες στο μέλλον.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+ClerkEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ClerkEntity(userID:integer, chSched:ScheduleEntity, status:Boolean, prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+setUserID(id:integer): Μέθοδος που θέτει το μοναδικό αναγνωριστικό χαρακτηριστικό της γραμματείας.

+setSchedule(sch:ScheduleEntity): Μέθοδος που θέτει το επιλεγμένο πρόγραμμα της γραμματείας.

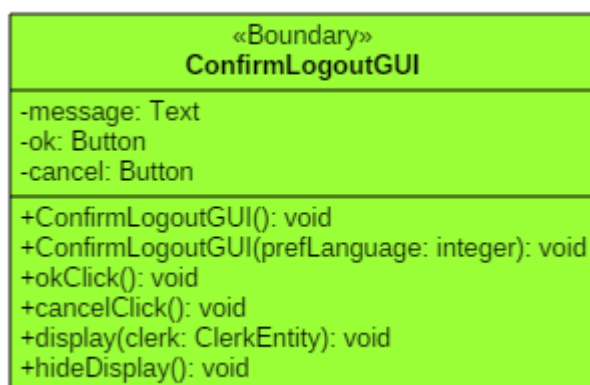
+changeLoginStatus(): Μέθοδος που θέτει τη μεταβλητή isLoggedIn από true σε false και αντίστροφα.

+setPrefLanguage(language:integer): Μέθοδος που θέτει την επιλεγμένη γλώσσα της γραμματείας.



- +getUserID(): Μέθοδος που επιστρέφει το μοναδικό αναγνωριστικό χαρακτηριστικό της γραμματείας.
- +getSchedule(): Μέθοδος που επιστρέφει το επιλεγμένο πρόγραμμα της γραμματείας.
- +getLoginStatus(): Μέθοδος που επιστρέφει την κατάσταση σύνδεσης της γραμματείας.
- +getPrefLanguage(): Μέθοδος που επιστρέφει την επιλεγμένη γλώσσα της γραμματείας.

### ConfirmLogoutGUI



Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της αποσύνδεσης της γραμματείας από το σύστημα. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται ανεπιθύμητες ενέργειες.

#### Ιδιότητες της κλάσης

- message: Αντικείμενο τύπου Text που περιέχει το κείμενο επιβεβαίωσης της ενέργειας αποσύνδεσης.
- ok: Αντικείμενο τύπου Button επιβεβαίωσης της ενέργειας αποσύνδεσης.
- cancel: Αντικείμενο τύπου Button ακύρωσης της ενέργειας αποσύνδεσης.

#### Μέθοδοι της κλάσης

- +ConfirmLogoutGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +ConfirmLogoutGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα. Στο σημείο αυτό, αξίζει να αναφερθεί μια ακόμη θεώρηση που αφορά τη σχεδίαση του συστήματος με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτεται η απαίτηση ενός διγλωσσικού περιβάλλοντος, τα ελληνικά και τα αγγλικά. Για το συγκεκριμένο σκοπό, ο δεύτερος constructor που δέχεται ορίσματα, έχει ως όρισμα τη μεταβλητή prefLanguage, η οποία υποδηλώνει την επιλεγμένη γλώσσα της γραμματείας όπως προαναφέρθηκε. Με βάση αυτή, θεωρούμε ότι γίνεται η κατάλληλη αναζήτηση στη βάση δεδομένων του instasis-backend και φορτώνονται όλα τα επιθυμητά ονόματα των Labels, Buttons κλπ μέσα στον constructor. Από εδώ και στο εξής, γίνεται χρήση της θεώρησης αυτής και δεν επισημαίνεται ξανά στο υπόλοιπο κείμενο.
- +okClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση logout(clerk:ClerkEntity) του ελεγκτή LogoutControl.
- +cancelClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση hideConfirmLogout(clerk:ClerkEntity) του ελεγκτή

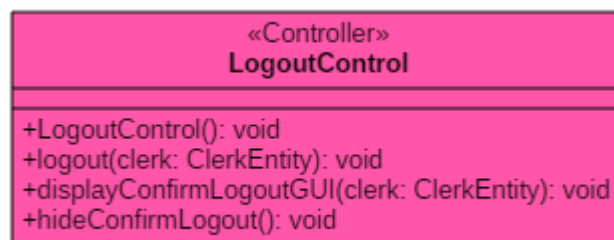


LogoutControl με σκοπό την απόκρυψη του αντικειμένου της οριακής κλάσης ConfirmLogoutGUI και συνεπώς την παραμονή της γραφικής διεπαφής που ήταν ορατή πριν την κλήση της `displayConfirmLogoutGUI()` του ελεγκτή LogoutControl.

**+display(clerk:ClerkEntity):** Μέθοδος που εμφανίζει τη γραφική διεπαφή ConfirmLogoutGUI. Επισημαίνεται πως δεν επιτρέπεται το πάτημα άλλου κουμπιού στην οθόνη πέραν των δύο κουμπιών ok και cancel της διεπαφής αυτής.

**+hideDisplay():** Μέθοδος που αποκρύπτει τη γραφική αυτή διεπαφή.

### LogoutControl



Ο ελεγκτής αυτός περιέχει όλες τις κατάλληλες μεθόδους οι οποίες δρομολογούν τις απαραίτητες ενέργειες κατά την αποσύνδεση της γραμματείας από το σύστημα. Επιπλέον, είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση των απαραίτητων παραθύρων διεπαφής.

#### Μέθοδοι της κλάσης

**+LogoutControl():** Συνάρτηση δόμησης χωρίς ορίσματα.

**+logout(clerk:ClerkEntity):** Μέθοδος που τροποποιεί τη μεταβλητή `isLoggedIn` του αντικειμένου ClerkEntity και καλεί τη συνάρτηση `logoutUser(clerk:ClerkEntity)` του αντικειμένου της οριακής κλάσης ClerkDBProxy με σκοπό την ενημέρωση του instasis-backend για την αποσύνδεση της γραμματείας. Στη συνέχεια καλεί τη συνάρτηση `displayLoginGUI()` του ελεγκτή LoginControl του πακέτου LoginHandlePackage για την προβολή της διεπαφής της σελίδας σύνδεσης. **Υπενθυμίζεται πως σε αυτήν την εργασία θεωρούμε ότι η γραμματεία είναι ήδη συνδεδεμένη και για αυτό το λόγο δεν υλοποιούμε το πακέτο LoginHandlePackage.**

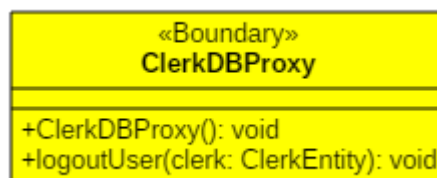
**+displayConfirmLogoutGUI(clerk:ClerkEntity):** Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης ConfirmLogoutGUI και έπειτα τη συνάρτηση `display(clerk:ClerkEntity)` του ίδιου αντικειμένου με σκοπό την εμφάνιση αυτής της γραφικής διεπαφής.

**+hideConfirmLogout():** Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση `hideDisplay()` του αντικειμένου της οριακής κλάσης ConfirmLogoutGUI με σκοπό την απόκρυψη της διεπαφής αυτής από την οθόνη.





## ClerkDBProxy



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του instasis-backend που είναι αποθηκευμένα τα απαραίτητα δεδομένα σχετικά με τη γραμματεία.

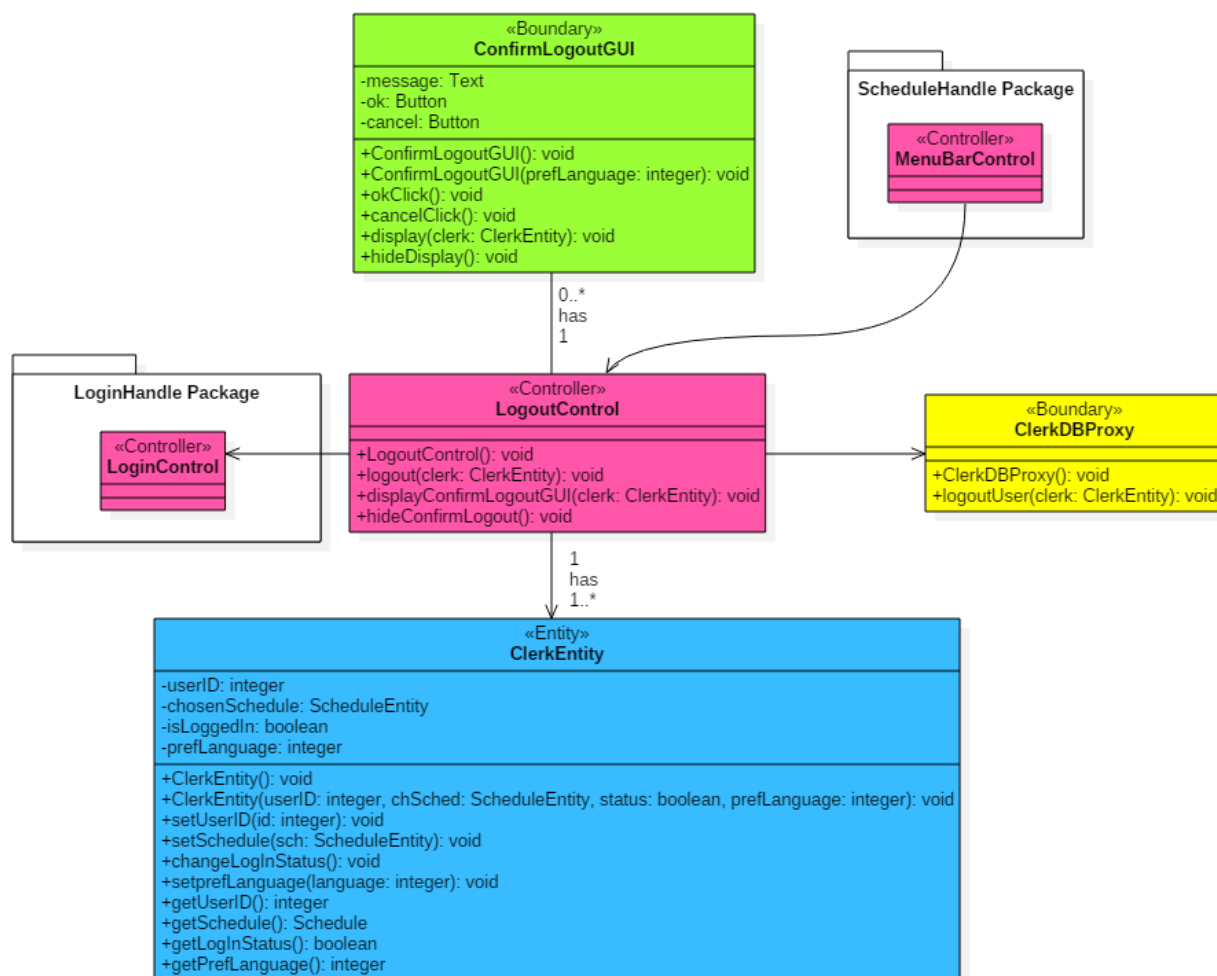
### Μέθοδοι της κλάσης

+ClerkDBProxy(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+logoutUser(clerk:ClerkEntity): Η μέθοδος αυτή ενημερώνει το instasis-backend για την αποσύνδεση της γραμματείας.

### 1.1.1.2 Διάγραμμα κλάσεων

Οι 1-1 συσχετίσεις παραλείπονται.

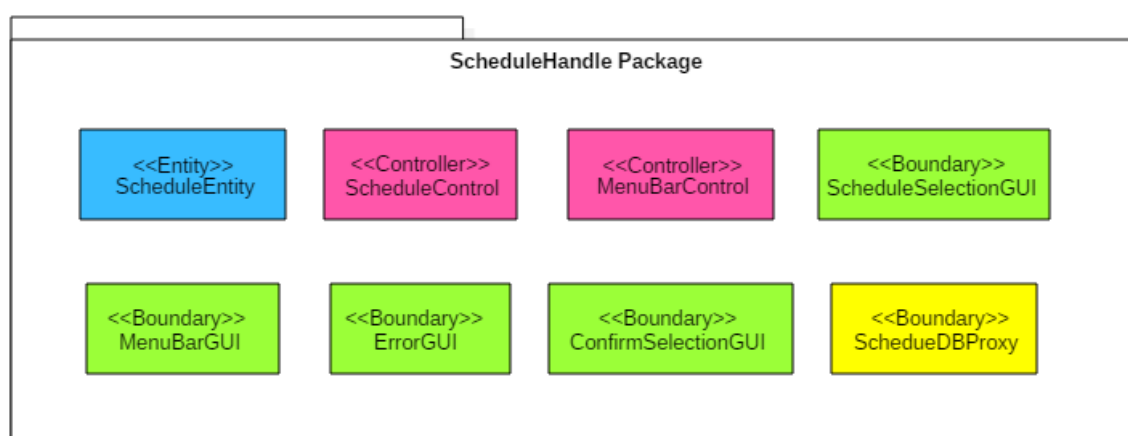


Εικόνα 1.1 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου LogoutHandle.



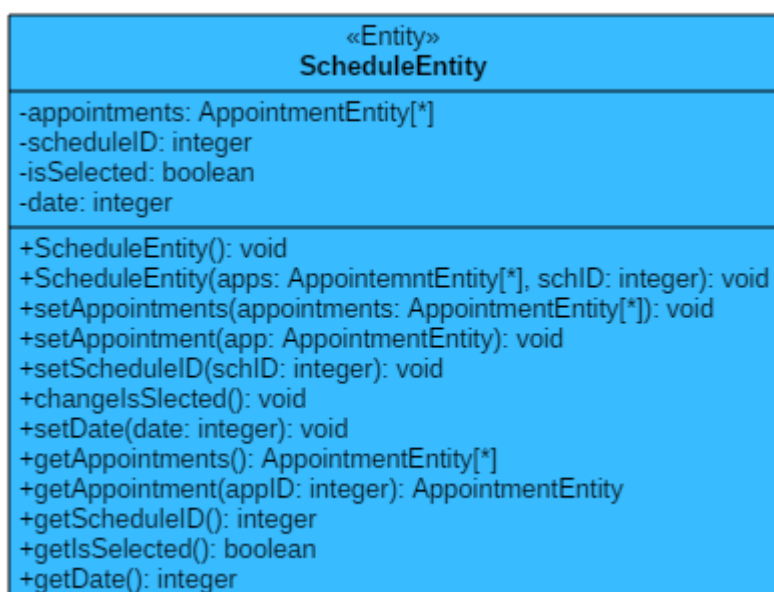
### 1.1.2 Πακέτο ScheduleHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στις ενέργειες της γραμματείας που αφορούν τη διαχείριση προγραμμάτων. Η διαχείριση προγραμμάτων περιλαμβάνει την προβολή όλων των προγραμμάτων της ημέρας την οποία επιλέγει η γραμματεία, έχοντας ως προεπιλογή την εμφάνιση των προγραμμάτων τρέχουσας ημέρας. Επιπλέον, περιλαμβάνει την επιλογή ενός προγράμματος από αυτά, εφόσον αυτό δεν είναι ήδη επιλεγμένο από άλλη γραμματεία.



#### 1.1.2.1 Ορισμοί

##### ScheduleEntity



Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα του προγράμματος.



---

### Ιδιότητες της κλάσης

-appointments: Πίνακας που περιλαμβάνει αντικείμενα τύπου AppointmentEntity τα οποία αντιστοιχούν στα ραντεβού του προγράμματος.

-scheduleID: Το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό του προγράμματος.

-isSelected: Μεταβλητή που καθορίζει εάν το πρόγραμμα είναι επιλεγμένο προς εξυπηρέτηση από κάποια γραμματεία.

-date: Μεταβλητή που αντιστοιχεί στην ημερομηνία εξυπηρέτησης των ραντεβού του προγράμματος.

### Μέθοδοι της κλάσης

+ScheduleEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ScheduleEntity(apps:AppointmentEntity[], schID:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+setAppointments(appointments:AppointmentEntity[]): Μέθοδος που θέτει τα ραντεβού του προγράμματος.

+setAppointment(app:AppointmentEntity): Μέθοδος που προσθέτει στον πίνακα appointments ένα ακόμη ραντεβού τύπου AppointmentEntity.

+setScheduleID(schID:integer): Μέθοδος που θέτει στη μεταβλητή το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό του προγράμματος.

+changeIsSelected(): Μέθοδος που αντιστρέφει τη μεταβλητή isSelected από true σε false και αντίστροφα.

+setDate(): Μέθοδος που θέτει την ημερομηνία του προγράμματος.

+getAppointments(): Μέθοδος που επιστρέφει τον πίνακα AppointmentEntity[].

+getAppointment(appID:integer): Μέθοδος που επιστρέφει ένα αντικείμενο τύπου AppointmentEntity με βάση το integer που δίνεται ως όρισμα.

+getScheduleID(): Μέθοδος που επιστρέφει το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό του προγράμματος.

+getIsSelected(): Μέθοδος η οποία επιστρέφει τη μεταβλητή isSelected.

+getDate(): Μέθοδος που επιστρέφει την ημερομηνία του προγράμματος.



### ScheduleSelectionGUI

«Boundary» ScheduleSelectionGUI
-checked: CheckBox[*] -menu: MenuBarGUI -date: TextField -scrollDownBar: Button -logo: Label
+ScheduleSelectionGUI(): void +ScheduleSelectionGUI(prefLanguage: integer, logo: Label): void +checkBoxClick(): void +dateClick(): void +scrollClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, schedules: ScheduleEntity[], date: integer): void

Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση της σελίδας «Προγράμματα» στην οθόνη.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-checked: Πίνακας τύπου CheckBox, ένα CheckBox για κάθε διαθέσιμο ημερήσιο πρόγραμμα. Η γραμματοεία μπορεί να επιλέξει ένα από τα διαθέσιμα προγράμματα με κλικ σε ένα από τα CheckBoxes. Το επιλεγμένο της πρόγραμμα εμφανίζεται επιλεγμένο στο πεδίο του αντίστοιχου CheckBox.

-menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.

-date: Αντικείμενο τύπου TextField για την εισαγωγή από τη γραμματοεία της επιθυμητής ημερομηνίας, προκειμένου να προβληθούν τα προγράμματα της ημερομηνίας αυτής και να επιλεγθεί ένα από αυτά προς εξυπηρέτηση από τη γραμματοεία. Η τρέχουσα ημερομηνία είναι προσυμπληρωμένη στο TextField αυτό.

-scrollDownBar: Αντικείμενο τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.

-logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+ScheduleSelectionGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ScheduleSelectionGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+checkBoxClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση checkBoxClick(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) του ελεγκτή ScheduleControl.

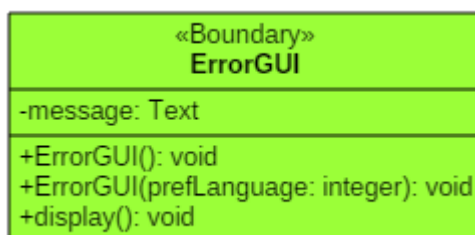
+dateClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση displayScheduleSelectionGUI(clerk:ClerkEntity, date:integer) του ελεγκτή ScheduleControl.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα επιλογής προγράμματος, ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.



+display(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ScheduleSelectionGUI, με βάση τα στοιχεία που δέχεται ως ορίσματα.

### ErrorGUI



Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος σφάλματος κατά την επιλογή ενός προγράμματος στην οθόνη, σε περίπτωση που το πρόγραμμα που επιλέχθηκε είναι ήδη επιλεγμένο από άλλη γραμματοεία.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-message: Μεταβλητή τύπου Text που περιέχει το μήνυμα σφάλματος.

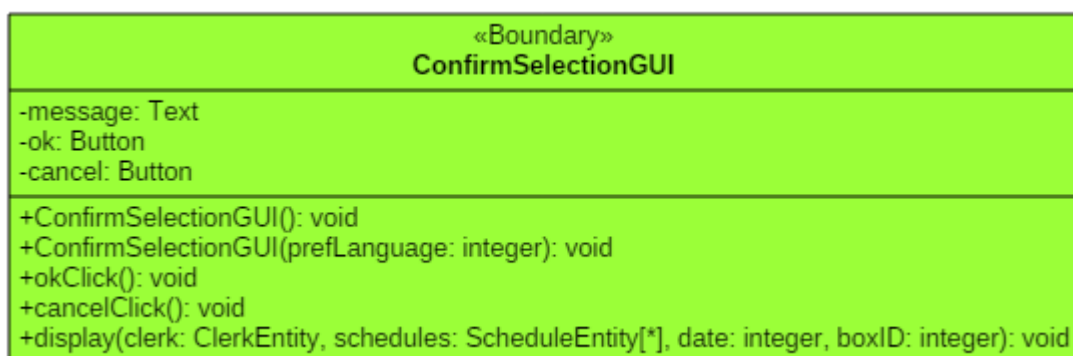
#### Μέθοδοι της κλάσης

+ErrorGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ErrorGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+display(): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ErrorGUI για 5 δευτερόλεπτα και έπειτα αυτό παύει να εμφανίζεται αυτόματα.

### ConfirmSelectionGUI





Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης κατά την επιλογή ενός προγράμματος από τη γραμματεία στην οθόνη.

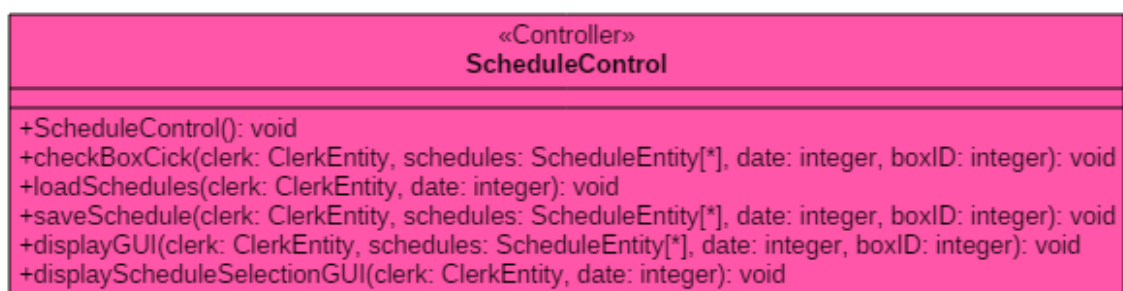
### Ιδιότητες της κλάσης

- message: Αντικείμενο τύπου Text που περιέχει το κείμενο επιβεβαίωσης.
- ok: Αντικείμενο τύπου Button για την επιβεβαίωση επιλογής προγράμματος.
- cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση επιλογής προγράμματος.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +ConfirmSelectionGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +ConfirmSelectionGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +okClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση saveSchedule(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) του ελεγκτή ScheduleControl για την αποθήκευση του προγράμματος ως επιλεγμένο.
- +cancelClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση displayScheduleSelectionGUI(clerk:ClerkEntity, date:integer) του ελεγκτή ScheduleControl για την ανανέωση της σελίδας «Επιλογή Προγράμματος».
- +display(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ConfirmSelectionGUI.

## ScheduleControl



Ο ελεγκτής αυτός εμπεριέχει όλες τις κατάλληλες μεθόδους για τη διαχείριση των προγραμμάτων από τη γραμματεία, όπως παραδείγματος χάριν να βλέπει όλα τα διαθέσιμα προγράμματα και να επιλέγει ένα εξ' αυτών. Επιπλέον, είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση των απαραίτητων παραθύρων διεπαφής.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +ScheduleControl(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +checkBoxClick(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer): Μέθοδος



που καλεί τη συνάρτηση `displayGUI(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer)`.

`+loadSchedules(clerk:ClerkEntity, date:integer)`: Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση `loadDailySchedules(clerk:ClerkEntity, date:integer)` του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ScheduleDBProxy`.

`+saveSchedule(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer)`: Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση `saveDailySchedules(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[])` του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ScheduleDBProxy` και στη συνέχεια καλεί τη συνάρτηση `displayScheduleSelectionGUI(clerk:ClerkEntity, date:integer)` του ίδιου ελεγκτή με σκοπό την προβολή της ανανεωμένης γραφικής διεπαφής `ScheduleSelectionGUI`.

`+displayGUI(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer)`: Μέθοδος που ελέγχει εάν το επιθυμητό πρόγραμμα είναι ήδη επιλεγμένο. Σε περίπτωση που είναι ήδη επιλεγμένο, το σύστημα καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ErrorGUI` και έπειτα τη συνάρτηση `display()` του αντικειμένου αυτού, με σκοπό την προβολή της γραφικής αυτής διεπαφής. Διαφορετικά, καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ConfirmSelectionGUI` και στη συνέχεια τη `display(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer)` ίδιου αντικειμένου.

`+displayScheduleSelectionGUI(clerk:ClerkEntity, date:integer)`: Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση `loadDailySchedules(clerk:ClerkEntity, date:integer)` του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ScheduleDBProxy`, προκειμένου να φορτωθούν τα προγράμματα από τη βάση δεδομένων του `instasis-backend`. Στη συνέχεια, καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ScheduleSelectionGUI` και τη συνάρτηση `display(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer)` του ίδιου αντικειμένου για την προβολή αυτών στην οθόνη.

### ScheduleDBProxy

«Boundary» ScheduleDBProxy
<code>+ScheduleDBProxy(): void</code> <code>+saveDailySchedules(clerk: ClerkEntity, schedules: ScheduleEntity[]): void</code> <code>+loadDailySchedules(clerk: ClerkEntity, date: integer): ScheduleEntity[]</code> <code>+returnChosenSchedule(clerk: ClerkEntity): ScheduleEntity</code> <code>+saveAppointmentProgress(clerk: ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity, appointmentID: integer): void</code> <code>+saveSchedule(clerk: ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity, appointmentIDs: integer[], notification: NotificationEntity): void</code>

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του `instasis-backend` όπου είναι αποθηκευμένα τα απαραίτητα δεδομένα αναφορικά με ένα πρόγραμμα.

#### Μέθοδοι της κλάσης

`+ScheduleDBProxy()`: Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.





+saveDailySchedules(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[]): Μέθοδος που αποθηκεύει στο instasis-backend τον ανανεωμένο πίνακα προγραμμάτων της ημέρας.

+loadDailySchedules(clerk:ClerkEntity, date:integer): Μέθοδος που επιστρέφει έναν πίνακα ScheduleEntity που αποτελεί το σύνολο των προς εξυπηρέτηση προγραμμάτων που αφορούν την ημερομηνία που καθορίζεται από το όρισμα date.

+returnChosenSchedule(clerk:ClerkEntity): Επιστρέφει, εφόσον υπάρχει, το επιλεγμένο πρόγραμμα που αντιστοιχεί στη γραμματεία που δέχθηκε ως όρισμα.

+saveAppointmentProgress(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer): Αντικαθιστά στο πρόγραμμα που είναι αποθηκευμένο στο instasis-backend το ραντεβού με appointmentID, το οποίο βρίσκεται μέσα στο πρόγραμμα schedule. Το appointmentID και το πρόγραμμα schedule δίνονται ως ορίσματα.

+saveSchedule(clerk: ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity, appointmentIDs: integer[], notification: NotificationEntity): Αντικαθιστά στο πρόγραμμα που είναι αποθηκευμένο στο instasis-backend τα ραντεβού με appointmentIDs τα οποία βρίσκονται μέσα στο πρόγραμμα schedule, που δίνονται ως ορίσματα. Επιπλέον, αποστέλλει μία ειδοποίηση στο instasis-backend σχετικά με την ακύρωση ή τη μετάθεση των ραντεβού αυτών, ώστε να ενημερωθεί και ο αιτούμενος.

### MenuBarGUI

«Boundary» MenuBarGUI
-logout: Button -schedule: DDM -editRandD: DDM -editFandW: DDM -language: Button -help: Button -homepage: Button
+MenuBarGUI(): void +MenuBarGUI(prefLanguage: integer): void +menuClick(): void

Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων στο επάνω μέρος της οθόνης, σε κάθε γραφικό περιβάλλον το οποίο το απαιτεί.

### Ιδιότητες της κλάσης

-logout: Αντικείμενο τύπου Button για την αποσύνδεση της γραμματείας από το σύστημα.

-schedule: Αντικείμενο τύπου DDM (Drop Down Menu) για την εμφάνιση λίστας συνδέσμων «Επιλογή προγράμματος» και «Προβολή επιλεγμένου προγράμματος», για τη μετάβαση της γραμματείας στις αντίστοιχες σελίδες.





-editRandD: Αντικείμενο τύπου DDM (Drop Down Menu) για την εμφάνιση λίστας συνδέσμων «Αιτήματα» και «Έγγραφα», για τη μετάβαση της γραμματείας στις αντίστοιχες σελίδες.

-editFandW: Αντικείμενο τύπου DDM (Drop Down Menu) για την εμφάνιση λίστας συνδέσμων «Συχνές ερωτήσεις» και «Προειδοποιήσεις», για τη μετάβαση της γραμματείας στις αντίστοιχες σελίδες.

-language: Αντικείμενο τύπου Button για την αλλαγή γλώσσας από ελληνικά σε αγγλικά και αντίστροφα.

-help: Αντικείμενο τύπου Button για την εμφάνιση της σελίδας «Οδηγός Χρήσης».

-homepage: Αντικείμενο τύπου Button για τη μετάβαση της γραμματείας στη σελίδα «Επιλογή Προγράμματος», η οποία θεωρείται η αρχική σελίδα της γραμματείας.

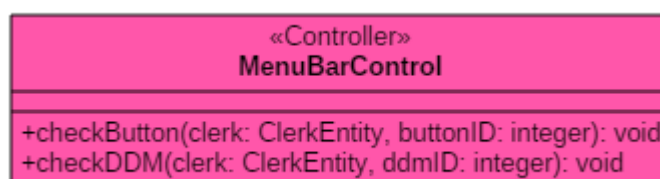
### Μέθοδοι της κλάσης

+MenuBarGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+MenuBarGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+menuClick(): Μέθοδος που αναγνωρίζει αν πατήθηκε button ή DDM και καλεί τις αντίστοιχες συναρτήσεις checkButton(clerk:ClerkEntity, buttonID:integer) ή checkDDM (clerk:ClerkEntity, ddmlID:integer) του ελεγκτή MenuBarController.

### MenuBarControl



Ο ελεγκτής αυτός εμπεριέχει όλες τις κατάλληλες μεθόδους για τη δρομολόγηση της κατάλληλης ενέργειας ή την προβολή της κατάλληλης γραφικής διεπαφής στην οθόνη, έπειτα από την επιλογή ενός συνδέσμου από το μενού συνδέσμων στο επάνω μέρος της οθόνης από τη γραμματεία.

### Μέθοδοι της κλάσης

+checkButton(clerk:ClerkEntity, buttonID:integer): Μέθοδος η οποία ανάλογα με το κουμπί που πατήθηκε προβαίνει σε διαφορετική ενέργεια. Συγκεκριμένα, σε περίπτωση που πατηθεί το κουμπί της αλλαγής γλώσσας (language Button), τότε τροποποιεί τη μεταβλητή prefLanguage του αντικειμένου της κλάσης ClerkEntity και έπειτα καλεί τη συνάρτηση save(clerk:ClerkEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης LoginDBProxy του πακέτου LoginHandlePackage, προκειμένου να ανανεώσει στη βάση δεδομένων του instasis-backend την προτίμηση αυτή. Έπειτα, καλεί εκ νέου τη μέθοδο δόμησης του

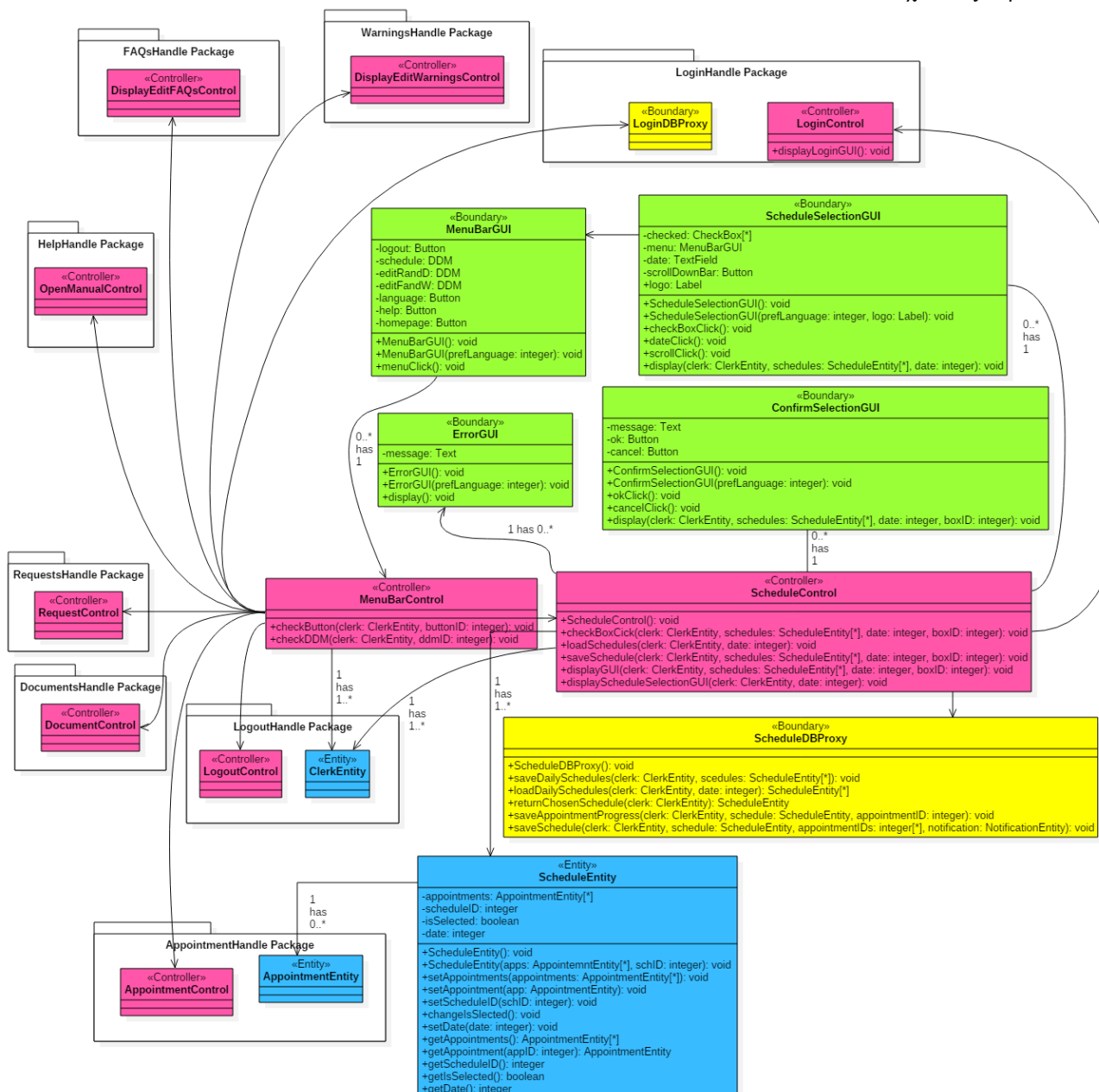


αντικειμένου της οριακής κλάσης το οποίο εμφανιζόταν στην οθόνη και καλεί τη συνάρτηση display() αυτού, με τα κατάλληλα ορίσματα. Σε αντίθετη περίπτωση καλεί τον controller που αντιστοιχεί στο γραφικό περιβάλλον προς εμφάνιση, καλεί τη μέθοδο δόμησης της γραφικής αυτής διεπαφής και τέλος καλεί την display() αυτής, για να εμφανιστεί στην οθόνη.

+checkDDM(clerk:ClerkEntity, ddmID: integer): Μέθοδος η οποία, ανάλογα με το DDM (Drop Down Menu) που πατήθηκε, εμφανίζει τη λίστα των κουμπιών που αντιστοιχεί σε αυτό, επιτρέποντας στη γραμματεία να επιλέξει ένα από τα δύο διαθέσιμα κουμπιά.

### 1.1.2.2 Διάγραμμα κλάσεων

Οι 1-1 συσχετίσεις παραλείπονται.

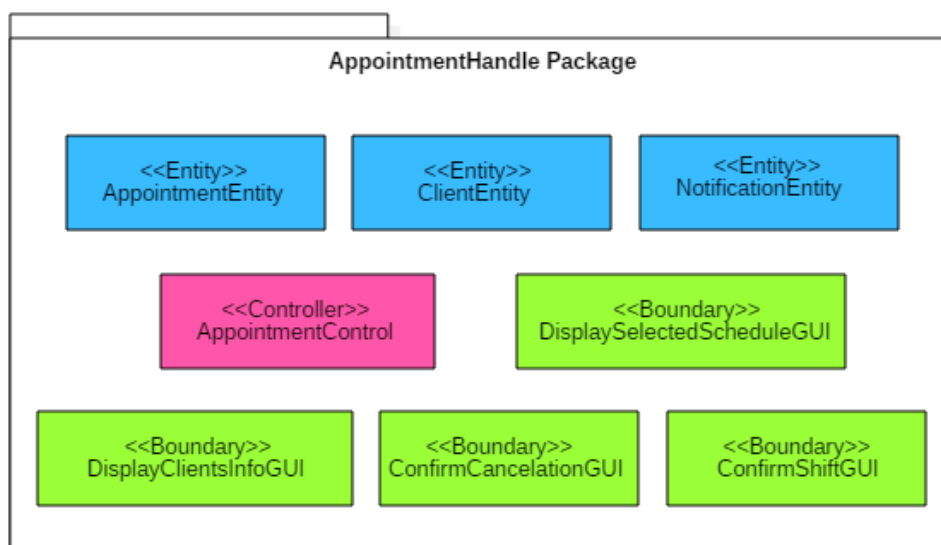


Εικόνα 1.2 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου ScheduleHandle.



### 1.1.3 Πακέτο AppointmentHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στις ενέργειες της γραμματείας που αφορούν τη μετάθεση και την ακύρωση ενός ή πολλών ραντεβού, αλλά και την αποστολή ειδοποίησης προς το instasis-backend με απώτερους παραλήπτες τους αιτούμενους των ραντεβού αυτών. Επιπροσθέτως, αφορά τη δυνατότητα της γραμματείας να βλέπει τις πληροφορίες του αιτούμενου ενός ραντεβού, αλλά και να ενημερώνει το σύστημα για την εξέλιξη του τρέχοντος ραντεβού. Τέλος, περιλαμβάνει τα γραφικά περιβάλλοντα διεπαφής που αντιστοιχούν στις παραπάνω ενέργειες.



#### 1.1.3.1 Ορισμοί

##### AppointmentEntity

«Entity» AppointmentEntity
-date: integer -time: float -checked: boolean -clicked: boolean -finished: boolean -didntCome: boolean -client: ClientEntity -appointmentID: integer
+AppointmentEntity(): void +AppointmentEntity(date, time, checked, clicked, finished, didntCome, appointmentID, fullName, AEM, topic, numDocs, docs, timeLength, clientID): void +setDate(date: integer): void +setTime(time: float): void +changeChecked(): void +changeClicked(): void +changeFinished(): void +changeDidntCome(): void +setAppointmentID(appointmentID: integer): void +getDate(): integer +getTime(): float +getChecked(): boolean +getClicked(): boolean +getFinished(): boolean +getDidntCome(): boolean +getAppointmentID(): integer



Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα του κλεισμένου ραντεβού.

### Ιδιότητες της κλάσης

-date: Η ημερομηνία εξυπηρέτησης του ραντεβού.

-time: Η ώρα εξυπηρέτησης του ραντεβού.

-checked: Εάν το ραντεβού έχει επιλεγθεί για μετάθεση ή ακύρωση, τότε η τιμή της μεταβλητής checked είναι true, αλλιώς αν δεν έχει επιλεγθεί είναι false.

-clicked: Εάν το ραντεβού έχει επιλεγθεί έτσι ώστε να προβληθούν οι πληροφορίες του αιτούμενου του ραντεβού αυτού στην οθόνη, τότε η τιμή της μεταβλητής clicked είναι true, αλλιώς αν δεν έχει επιλεγθεί είναι false.

-finished: Εάν ολοκληρωθεί επιτυχώς το ραντεβού, τότε η τιμή της μεταβλητής finished είναι true, διαφορετικά είναι false.

-didntCome: Εάν ο αιτούμενος δεν προσέλθει στο ραντεβού, τότε η τιμή της μεταβλητής didntCome είναι true, διαφορετικά είναι false.

-client: Ο αιτούμενος του ραντεβού αυτού, ο οποίος είναι αντικείμενο τύπου ClientEntity.

-appointmentID: Το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό του ραντεβού.

### Μέθοδοι της κλάσης

+AppointmentEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+AppointmentEntity(date, time, checked, clicked, finished, didntCome, appointmentID, fullName, AEM, topic, numDocs, docs, timeLength, clientID): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα (περιλαμβάνει και τα απαραίτητα ορίσματα για τη δημιουργία του αντικειμένου client τύπου ClientEntity).

+setDate(date:integer): Μέθοδος που θέτει την ημερομηνία εξυπηρέτησης του ραντεβού.

+setTime(time:float): Μέθοδος που θέτει την ώρα εξυπηρέτησης του ραντεβού.

+changeChecked(): Μέθοδος που μεταβάλλει τη μεταβλητή checked, από true σε false και αντίστροφα.

+changeClicked(): Μέθοδος που μεταβάλλει τη μεταβλητή clicked, από true σε false και αντίστροφα.

+changeFinished(): Μέθοδος που μεταβάλλει τη μεταβλητή finished, από true σε false και αντίστροφα.

+changeDidntCome(): Μέθοδος που μεταβάλλει τη μεταβλητή didntCome, από true σε false και αντίστροφα.



+setAppointmentID(appointmentID:integer): Μέθοδος που θέτει το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό του ραντεβού.

+getDate(): Μέθοδος που επιστρέφει την ημερομηνία εξυπηρέτησης του ραντεβού.

+getTime(): Μέθοδος που επιστρέφει την ώρα εξυπηρέτησης του ραντεβού.

+getChecked(): Μέθοδος που επιστρέφει εάν το ραντεβού είναι επιλεγμένο ή όχι για μετάθεση ή ακύρωση.

+getClicked(): Μέθοδος που θέτει το ραντεβού ως επιλεγμένο ή όχι για την εμφάνιση των πληροφοριών του αιτούμενου στην οθόνη.

+getFinished(): Μέθοδος που επιστρέφει αν ολοκληρώθηκε επιτυχώς το ραντεβού.

+getDidntCome(): Μέθοδος που επιστρέφει αν ο αιτούμενος προσήλθε ή όχι στο ραντεβού.

+getAppointmentID(): Μέθοδος που επιστρέφει το μοναδικό χαρακτηριστικό αριθμό του ραντεβού.

### ClientEntity

«Entity» ClientEntity
-fullName: string -AEM: integer -topic: string -numDocs: integer -docs: PDF[*] -timeLength: float -clientID: integer
+ClientEntity(): void +ClientEntity(fullName, AEM, topic, numDocs, docs, timeLength, clientID): void +setFullName(fullName: string): void +setAEM(AEM: integer): void +setTopic(topic: string): void +setNumDocs(numDocs: integer): void +setDocs(docs: PDF[*]): void +setTimeLength(timeLength: float): void +setClientID(clientID: integer): void +getFullName(): string +getAEM(): integer +getTopic(): string +getNumDocs(): integer +getDocs(): PDF[*] +getTimeLength(): float +getClientID(): integer



Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα του αιτούμενου, δηλαδή του ατόμου που αιτείται ένα ραντεβού.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-fullName: Το ονοματεπώνυμο του αιτούμενου.

-AEM: Το AEM του αιτούμενου.

-topic: Η θεματολογία του ραντεβού το οποίο κλείνει ο αιτούμενος.

-numDocs: Το πλήθος των συνημμένων αρχείων του αιτούμενου.

-docs: Τα συνημμένα αρχεία του αιτούμενου.

-timeLength: Το εύρος που θέτει ο αιτούμενος, δηλαδή το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο επιθυμεί να εξυπηρετηθεί.

-clientID: Ο μοναδικός χαρακτηριστικός αριθμός του αιτούμενου.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+ClientEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ClientEntity(fullName, AEM, topic, numDocs, docs, timeLength, clientID): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+setFullName(fullName:string): Μέθοδος που θέτει το ονοματεπώνυμο του αιτούμενου.

+setAEM(AEM:integer): Μέθοδος που θέτει το AEM του αιτούμενου.

+setTopic(topic:string): Μέθοδος που θέτει τη θεματολογία του ραντεβού που κλείνει ο αιτούμενος.

+setNumDocs(numDocs:integer): Μέθοδος που θέτει το πλήθος των συνημμένων αρχείων του αιτούμενου.

+setDocs(docs:PDF[]): Μέθοδος που θέτει τα συνημμένα αρχεία του αιτούμενου.

+setTimeLength(timeLength:float): Μέθοδος που θέτει το εύρος, δηλαδή το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο επιθυμεί να εξυπηρετηθεί ο αιτούμενος.

+setClientID(clientID:integer): Μέθοδος που θέτει το μοναδικό χαρακτηριστικό του αιτούμενου.

+getFullName(): Μέθοδος που επιστρέφει το ονοματεπώνυμο του αιτούμενου.

+getAEM(): Μέθοδος που επιστρέφει το AEM του αιτούμενου.



+getTopic(): Μέθοδος που επιστρέφει τη θεματολογία του ραντεβού που κλείνει ο αιτούμενος.

+getNumDocs(): Μέθοδος που επιστρέφει το πλήθος των συνημμένων αρχείων του αιτούμενου.

+getDocs(): Μέθοδος που επιστρέφει τα συνημμένα αρχεία του αιτούμενου.

+getTimeLength(): Μέθοδος που επιστρέφει το εύρος, δηλαδή το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο επιθυμεί να εξυπηρετηθεί ο αιτούμενος.

+getClientID(): Μέθοδος που επιστρέφει το μοναδικό χαρακτηριστικό του αιτούμενου.

### NotificationEntity

«Entity» NotificationEntity
-notificationID: integer -type: integer -message: string
+NotificationEntity(): void +NotificationEntity(notificationID, type, message): void +setNotificationID(notificationID: integer): void +setType(type: integer): void +setMessage(message: string): void +getNotificationID(): integer +getType(): integer +getMessage(): string

Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα της ειδοποίησης που αποστέλλεται στο instasis-backend, με απώτερο παραλήπτη τον αιτούμενο κάποιου ραντεβού, σε περίπτωση μετάθεσης ή ακύρωσης του ραντεβού του.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-notificationID: Το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό της ειδοποίησης.

-type: Το είδος της ειδοποίησης που αποστέλλεται προς τον αιτούμενο, παραδείγματος χάριν email ή sms. Αποτελεί μεταβλητή τύπου integer και όχι boolean προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα μελλοντικά να προστεθεί τυχόν κι άλλος τύπος ειδοποίησης πέραν των email και sms.

-message: Το μήνυμα το οποίο αποστέλλεται στον αιτούμενο κατά τη μετάθεση ή την ακύρωση του ραντεβού του.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+NotificationEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.





+NotificationEntity(notificationID:integer, type:integer, message:string): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+setNotificationID(notificationID:integer): Μέθοδος που θέτει το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό της ειδοποίησης.

+setType(type:integer): Μέθοδος που θέτει το είδος της ειδοποίησης.

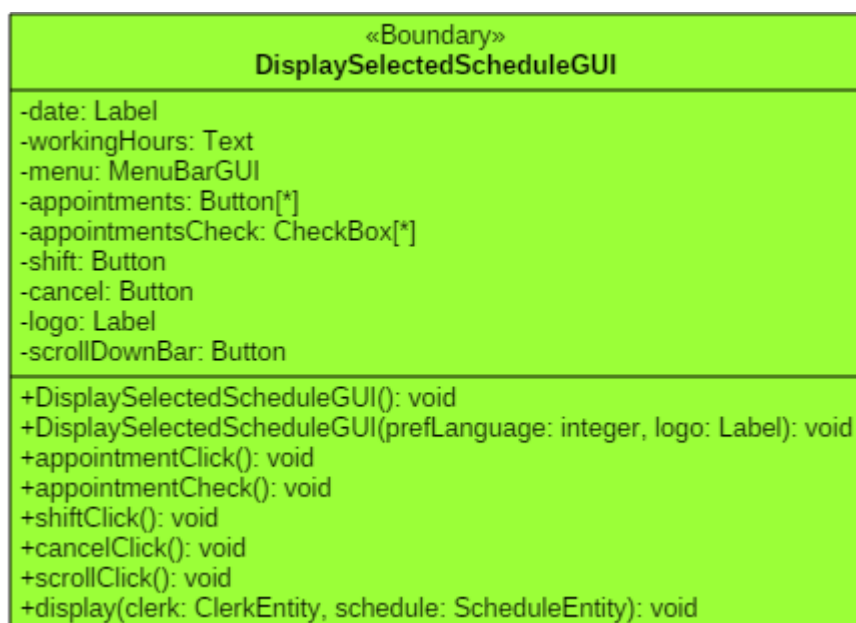
+setMessage(message:string): Μέθοδος που θέτει το μήνυμα που αποστέλλεται κατά τη μετάθεση ή την ακύρωση ενός ή πολλών ραντεβού.

+getNotificationID(): Μέθοδος που επιστρέφει το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό της ειδοποίησης.

+getType(): Μέθοδος που επιστρέφει το είδος της ειδοποίησης.

+getMessage(): Μέθοδος που επιστρέφει το μήνυμα που αποστέλλεται κατά τη μετάθεση ή την ακύρωση ενός ή πολλών ραντεβού.

### DisplaySelectedScheduleGUI



Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση της σελίδας «Προβολή επιλεγμένου προγράμματος» στην οθόνη.





### Ιδιότητες της κλάσης

-date: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση της ημέρας, της οποίας το πρόγραμμα παρουσιάζεται στην οθόνη, παραδείγματος χάριν με τη λέξη «Δευτέρα».

-workingHours: Αντικείμενο τύπου Text για την εμφάνιση του ωραρίου εξυπηρέτησης της γραμματείας την ημέρα αυτή.

-menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.

-appointments: Πίνακας τύπου Button με το πάτημα των οποίων εμφανίζονται ή αποκρύπτονται οι πληροφορίες του αιτούμενου καθενός ραντεβού.

-appointmentsCheck: Πίνακας τύπου checkBox για την επιλογή ή την απο-επιλογή ενός ή πολλών ραντεβού προς μετάθεση ή ακύρωση.

-shift: Αντικείμενο τύπου Button για τη μετάθεση ενός ή πολλών ραντεβού.

-cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση ενός ή πολλών ραντεβού.

-logo: Το λογότυπο της εφαρμογής που κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

-scrollDownBar: Ολισθαίνον αντικείμενο τύπου Button που επιτρέπει στη γραμματεία να περιηγηθεί σε ολόκληρη τη σελίδα «Προβολή Επιλεγμένου Προγράμματος».

### Μέθοδοι της κλάσης

+DisplaySelectedScheduleGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+DisplaySelectedScheduleGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+appointmentClick(): Μέθοδος που καλεί την αντίστοιχη συνάρτηση clickAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:scheduleEntity, buttonID:integer) του ελεγκτή AppointmentControl δίνοντάς της ως όρισμα το buttonID του κουμπιού που πατήθηκε, για την εμφάνιση ή την απόκρυψη των πληροφοριών του αιτούμενου του ραντεβού αυτού στην οθόνη.

+appointmentCheck(): Μέθοδος που καλεί την αντίστοιχη συνάρτηση ckeckAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:scheduleEntity, checkBoxID:integer) του ελεγκτή AppointmentControl, δίνοντάς της ως όρισμα το checkBoxID του checkBox που πατήθηκε, για να επιλεγθεί ή να απο-επιλεγθεί το ραντεβού αυτό για μετάθεση ή ακύρωση.

+shiftClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση displayConfirmShiftGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της μετάθεσης στην οθόνη.



+cancelClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση displayConfirmCancelationGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της ακύρωσης στην οθόνη.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα αυτή, ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.

+display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον DisplaySelectedScheduleGUI, με βάση τα στοιχεία του αντικειμένου τύπου ScheduleEntity που δέχεται ως όρισμα.

### ConfirmCancelationGUI

«Boundary» ConfirmCancelationGUI
-message: Text -ok: Button -cancel: Button
+ConfirmCancelationGUI(): void +ConfirmCancelationGUI(prefLanguage: integer): void +okClick(): void +cancelClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity): void

Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της ακύρωσης ενός ή πολλών ραντεβού που πραγματοποιεί η γραμματεία, προτού υποβληθεί η ενέργεια αυτή προς εκτέλεση. Με αυτόν τον τρόπο, αποφεύγονται ανεπιθύμητες ενέργειες.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-message: Αντικείμενο τύπου Text για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της ακύρωσης στην οθόνη.

-ok: Αντικείμενο τύπου Button για την επιβεβαίωση της ακύρωσης από τη γραμματεία.

-cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση της ενέργειας ακύρωσης ραντεβού από τη γραμματεία.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+ConfirmCancelationGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ConfirmCancelationGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+okClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση cancelAppointment(clerk:ClerkEntity,

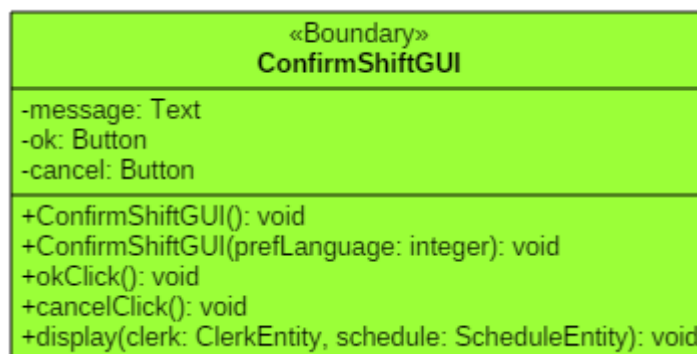


schedule:ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl για την ακύρωση ενός ή πολλών ραντεβού.

+cancelClick(): Μέθοδος που παύει να εμφανίζει το ConfirmCncelationGUI στην οθόνη, καλώντας τη συνάρτηση displaySelectedScheduleGUI(clerk:ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl για την εμφάνιση της διεπαφής αυτής στην οθόνη.

+display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ConfirmCancelationGUI. Επισημαίνεται πως δεν επιτρέπεται το πάτημα άλλου κουμπιού στην οθόνη πέραν των δύο κουμπιών ok και cancel της διεπαφής αυτής.

### ConfirmShiftGUI



Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της μετάθεσης ενός ή πολλών ραντεβού που πραγματοποιεί η γραμματεία, προτού υποβληθεί η ενέργεια αυτή προς εκτέλεση. Με αυτόν τον τρόπο, αποφεύγονται ανεπιθύμητες ενέργειες.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-message: Αντικείμενο τύπου Text για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της μετάθεσης στην οθόνη.

-ok: Αντικείμενο τύπου Button για την επιβεβαίωση της μετάθεσης από τη γραμματεία.

-cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση της μετάθεσης από τη γραμματεία.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+ConfirmShiftGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ConfirmShiftGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

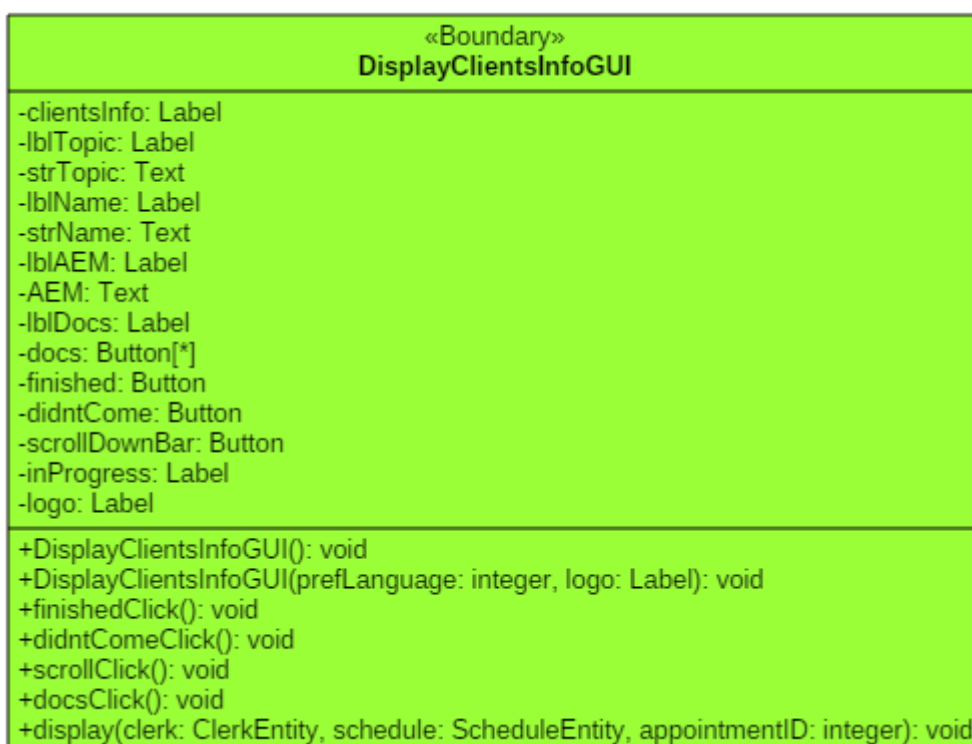
+okClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση shiftAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl για τη μετάθεση ενός ή πολλών ραντεβού.



+cancelClick(): Μέθοδος που παύει να εμφανίζει το ConfirmShiftGUI στην οθόνη, καλώντας τη συνάρτηση displaySelectedScheduleGUI(clerk: ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl για την εμφάνιση της διεπαφής αυτής στην οθόνη.

+display(clerk: ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ConfirmShiftGUI. Επισημαίνεται πως δεν επιτρέπεται το πάτημα άλλου κουμπιού στην οθόνη πέραν των δύο κουμπιών ok και cancel της διεπαφής αυτής.

### DisplayClientsInfoGUI



Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση των πληροφοριών του αιτούμενου ενός ραντεβού που έχει επιλεγθεί από τη γραμματεία επάνω στην υπάρχουσα σελίδα «Προβολή Επιλεγμένου Προγράμματος», η οποία υλοποιείται μέσω του αντικειμένου της οριακής κλάσης DisplaySelectedScheduleGUI.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-clientsInfo: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση της φράσης «Πληροφορίες αιτούμενου».

-lblTopic: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση της λέξης «Θεματολογία:».

-strTopic: Αντικείμενο τύπου Text για την εμφάνιση της θεματολογίας του ραντεβού.



- lblName: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση της λέξης «Ονοματεπώνυμο:».
- strName: Αντικείμενο τύπου Text για την εμφάνιση του ονοματεπωνύμου του αιτούμενου.
- lblAEM: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση της φράσης «Αριθμός μητρώου φοιτητή:».
- AEM: Αντικείμενο τύπου Text για την εμφάνιση του AEM του αιτούμενου.
- lblDocs: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση της φράσης «Συνημμένα αρχεία:».
- docs: Πίνακας από κουμπιά που επιτρέπουν στη γραμματεία να ανοίξει κάθε ένα συνημμένο αρχείο.
- finished: Αντικείμενο τύπου Button για την ενημέρωση του συστήματος από τη γραμματεία ότι ένα ραντεβού ολοκληρώθηκε επιτυχώς.
- didntCome: Αντικείμενο τύπου Button για την ενημέρωση του συστήματος από τη γραμματεία ότι ένας αιτούμενος δεν προσήλθε στο ραντεβού του.
- scrollDownBar: Ολισθαίνον αντικείμενο τύπου Button που επιτρέπει στη γραμματεία να δει όλη τη Πίνακας τύπου Button των συνημμένων αρχείων.
- inProgress: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση της φράσης «ΡΑΝΤΕΒΟΥ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ» όταν το ραντεβού εξυπηρετείται.
- logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

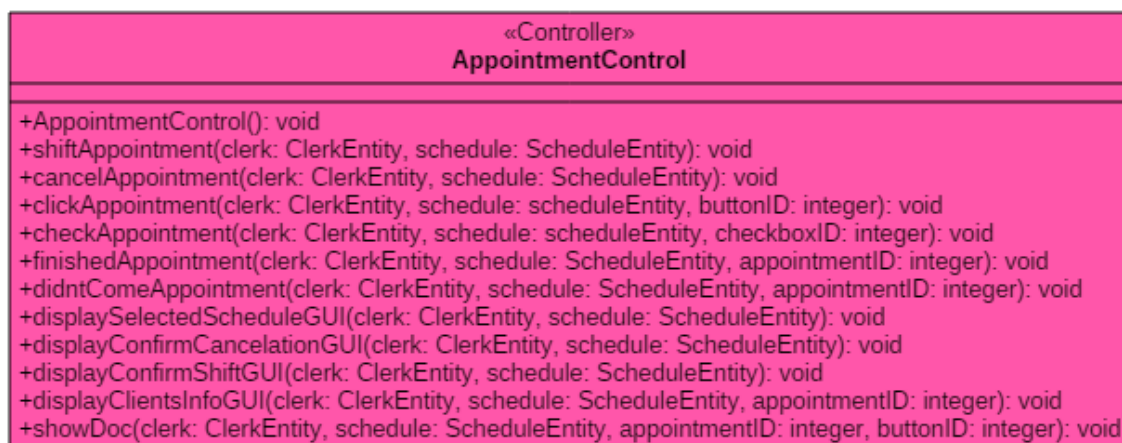
### Μέθοδοι της κλάσης

- +DisplayClientsInfoGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +DisplayClientsInfoGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +finishedClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση finished(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer) του ελεγκτή AppointmentControl για την ενημέρωση του συστήματος πως το ραντεβού με appointmentID ολοκληρώθηκε.
- +didntComeClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση didntCome(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer) του ελεγκτή AppointmentControl για την ενημέρωση του συστήματος πως ο αιτούμενος του ραντεβού με appointmentID δεν προσήλθε στο ραντεβού του.
- +scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα αυτή που βλέπει η γραμματεία, ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.
- +docsClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση showDoc(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer, buttonID:integer) του ελεγκτή AppointmentControl για την εμφάνιση του συνημμένου αρχείου που πατήθηκε προς προβολή σε νέα σελίδα.



+display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον DisplayClientsInfoGUI, με τις πληροφορίες του αιτούμενου που αντιστοιχούν στο ραντεβού με appointmentID. Επισημαίνεται ότι το γραφικό αυτό περιβάλλον εμφανίζεται επάνω στη σελίδα «Προβολή Επιλεγμένου Προγράμματος», η οποία υλοποιείται μέσω του οριακού αντικειμένου τύπου DisplaySelectedScheduleGUI, επιτρέποντας το πάτημα οποιουδήποτε κουμπιού αυτής.

### AppointmentControl



Ο ελεγκτής αυτός εμπεριέχει όλες τις κατάλληλες μεθόδους για τη μετάθεση, την ακύρωση ενός ραντεβού, αλλά και την αποστολή ειδοποίησης προς το instasis-backend με απώτερο παραλήπτη κάποιον αιτούμενο σε περίπτωση μετάθεσης ή ακύρωσης του ραντεβού του. Επιπλέον, είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση των πληροφοριών του αιτούμενου στην οθόνη και για την ενημέρωση του συστήματος σε περίπτωση που αυτός δεν προσέλθει στο ραντεβού του ή σε περίπτωση που το ραντεβού ολοκληρωθεί.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+AppointmentControl(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+shiftAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity): Μέθοδος που ελέγχει στο αντικείμενο schedule:ScheduleEntity τα ραντεβού που είναι επιλεγμένα και τα μεταθέτει, αλλάζοντάς τους την ώρα. Έπειτα, δημιουργεί ένα αντικείμενο τύπου NotificationEntity, θέτοντας το κατάλληλο μήνυμα μετάθεσης στη μεταβλητή message αυτού, προκειμένου αυτό να αποσταλεί στο instasis backend με απώτερους παραλήπτες τους αιτούμενους των μετατεθειμένων ραντεβού. Τέλος, καλείται η συνάρτηση saveSchedule(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, shiftedAppointmentIDs:integer[], notification:NotificationEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης ScheduleDBProxy του πακέτου ScheduleHandle Package για την αποθήκευση του ανανεωμένου προγράμματος, έχοντας ως όρισμα έναν πίνακα με τα IDs των μετατεθειμένων ραντεβού, προκειμένου να γνωρίζει το σύστημα τους αιτούμενους στους οποίους πρέπει να σταλεί ειδοποίηση.





+cancelAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity): Μέθοδος που ελέγχει στο αντικείμενο schedule:ScheduleEntity τα ραντεβού που είναι επιλεγμένα και τα ακυρώνει, αφαιρώντας τα ουσιαστικά από το πρόγραμμα αυτό. Έπειτα, δημιουργεί ένα αντικείμενο τύπου NotificationEntity, θέτοντας το κατάλληλο μήνυμα ακύρωσης στη μεταβλητή message αυτού, προκειμένου αυτό να αποσταλεί στο instasis backend με απώτερους παραλήπτες τους αιτούμενους των ακυρωμένων ραντεβού. Τέλος, καλείται η συνάρτηση saveSchedule(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, canceledAppointmentIDs:integer[], notification:NotificationEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης ScheduleDBProxy για την αποθήκευση του ανανεωμένου προγράμματος, έχοντας ως όρισμα έναν πίνακα με τα IDs των ακυρωμένων ραντεβού, τον οποίο έχει δημιουργήσει πριν από την αφαίρεσή τους από το πρόγραμμα. Ο πίνακας με τα IDs αποστέλλεται προκειμένου να γνωρίζει το σύστημα τους αιτούμενους στους οποίους πρέπει να σταλεί ειδοποίηση.

+clickAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, buttonID:integer): Μέθοδος που μέσω του buttonID του κουμπιού που έχει πατηθεί, αναγνωρίζει ποιο είναι το ραντεβού του προγράμματος του οποίου οι πληροφορίες του αιτούμενου πρέπει να εμφανιστούν ή να αποκρυφθούν από την οθόνη, αντιστοιχίζοντας το buttonID σε appointmentID. Αφού το αναγνωρίσει, ελέγχει τη μεταβλητή clicked αυτού του AppointmentEntity αντικειμένου. Αν η μεταβλητή είναι true, τη μεταβάλλει σε false και σταματά να εμφανίζει τις πληροφορίες που φαίνονταν στην οθόνη, καλώντας την displaySelectedScheduleGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity). Αν η μεταβλητή είναι false, τη μεταβάλλει σε true και εμφανίζει τις πληροφορίες του αιτούμενου στην οθόνη, καλώντας την displayClientsInfoGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer) του ίδιου ελεγκτή.

+ckeckAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, checkBoxID:integer): Μέθοδος που μέσω του checkBoxID του checkBox που έχει πατηθεί, αναγνωρίζει ποιο είναι το ραντεβού του προγράμματος το οποίο πρέπει να επιλεγθεί ή όχι για μετάθεση ή ακύρωση, αντιστοιχίζοντας το checkBoxID σε appointmentID. Αφού το αναγνωρίσει, το επιλέγει ή το απο-επιλέγει προς μετάθεση ή ακύρωση, μεταβάλλοντας τη μεταβλητή checked αυτού του AppointmentEntity αντικειμένου.

+finishedAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer): Μέθοδος που μεταβάλλει τη μεταβλητή finished του ραντεβού με appointmentID, υποδηλώνοντας ότι αυτό ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Έπειτα, καλεί τη συνάρτηση saveAppppointmentProgress(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer) του αντικειμένου της οριακής κλάσης ScheduleDBProxy του πακέτου ScheduleHandle για την ενημέρωση της βάσης δεδομένων του instasis backend.

+didntComeAppointment(clerk:ClerkEntity,schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer): Μέθοδος που μεταβάλλει τη μεταβλητή didntCome του ραντεβού με appointmentID, υποδηλώνοντας ότι ο αιτούμενος αυτού δεν προσήλθε στο ραντεβού. Έπειτα, καλεί τη συνάρτηση saveAppppointmentProgress(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer) του αντικειμένου της οριακής κλάσης SelectedScheduleDBProxy του πακέτου ScheduleHandle για την ενημέρωση της βάσης δεδομένων του instasis backend.

+displaySelectedScheduleGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity): Μέθοδος που καλεί τη



συνάρτηση `returnChosenSchedule(clerk:ClerkEntity)` του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ScheduleDBProxy` του πακέτου `ScheduleHandle Package`. Έπειτα, καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης `DisplaySelectedScheduleGUI` και έπειτα τη συνάρτηση `display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity)` του ίδιου αντικειμένου, με όρισμα το πρόγραμμα που φόρτωσε, προκειμένου να εμφανιστεί αυτό στην οθόνη.

`+displayConfirmCancelationGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity)`: Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ConfirmCancelationGUI` και στη συνέχεια τη συνάρτηση `display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity)` του ίδιου αντικειμένου για την εμφάνιση της διεπαφής αυτής στην υπάρχουσα οθόνη.

`+displayConfirmShiftGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity)`: Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ConfirmShiftGUI` και έπειτα τη συνάρτηση `display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity)` του ίδιου αντικειμένου για την εμφάνιση της διεπαφής αυτής στην υπάρχουσα οθόνη.

`+displayClientsInfoGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer)`: Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης `DisplayClientsInfoGUI` και έπειτα τη συνάρτηση `display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer)` του ίδιου, δίνοντάς της ως όρισμα το `appointmentID` του ραντεβού στο οποίο αντιστοιχεί ο αιτούμενος, του οποίου οι πληροφορίες πρέπει να εμφανιστούν στην οθόνη.

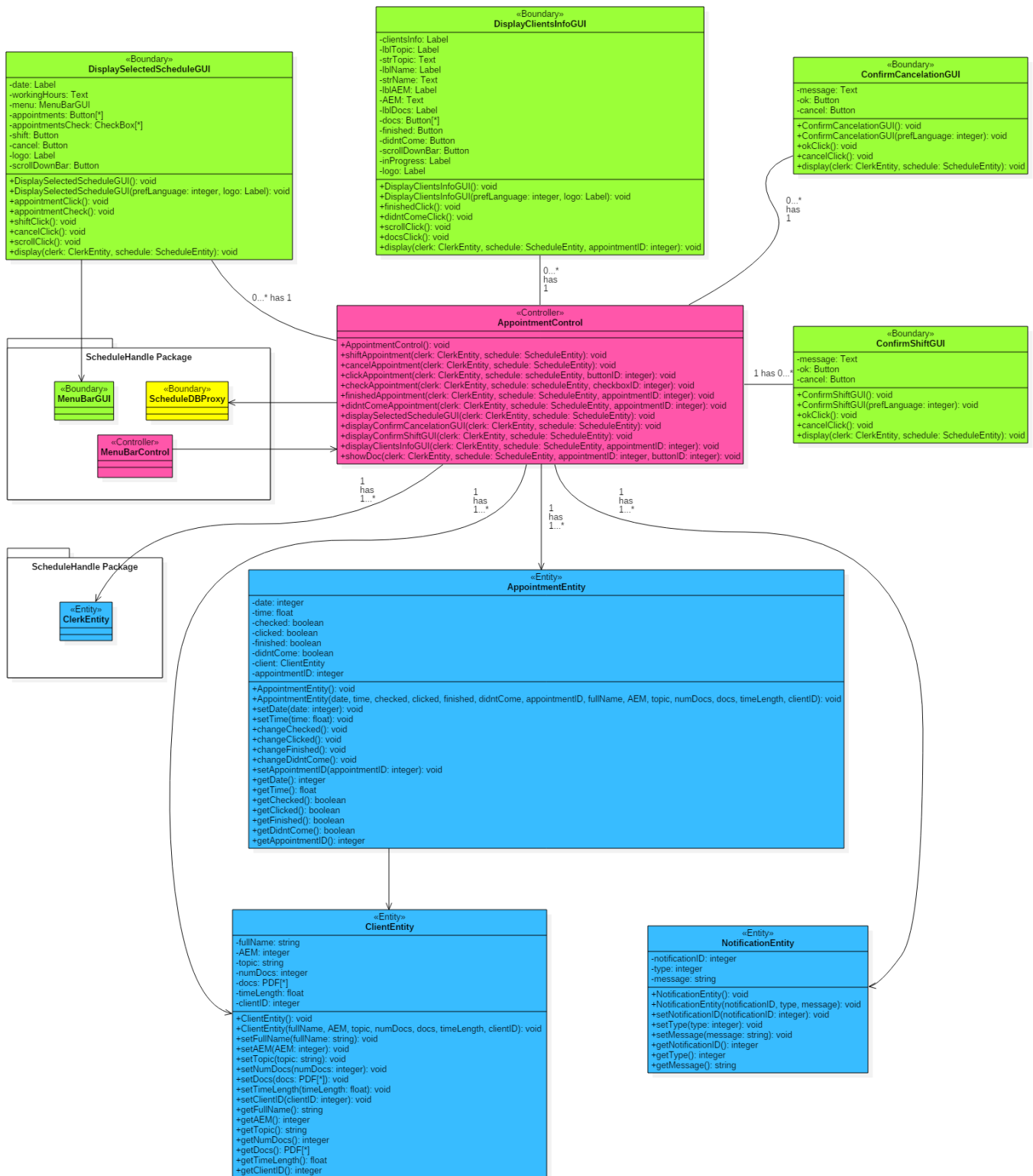
`+showDoc(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer, buttonID:integer)`: Μέθοδος που μέσω του `buttonID` του κουμπιού που έχει πατηθεί, αναγνωρίζει ποιο είναι το συνημμένο αρχείο του αιτούμενου που πρέπει να προβληθεί και το εμφανίζει σε νέα σελίδα.





### 1.1.3.2 Διάγραμμα κλάσεων

Οι 1-1 συσχετίσεις παραλείπονται.



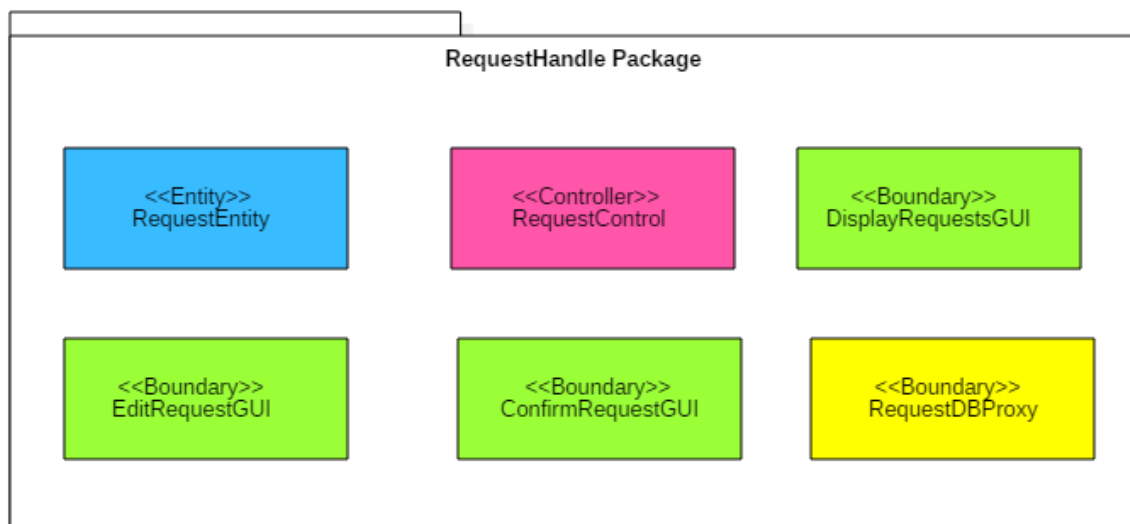


Εικόνα 1.3 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου AppointmentHandle.

## 1.2 <Πακέτα λεξιλογίου σεναρίων μέσης προτεραιότητας>

### 1.2.1 Πακέτο RequestsHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στις ενέργειες της γραμματείας που αφορούν την τροποποίηση των αιτημάτων, τα οποία εξυπηρετεί η ίδια. Στην τροποποίηση αυτή περιλαμβάνεται η δυνατότητα της γραμματείας να μπορεί να βλέπει τα αιτήματα και να μεταβάλλει κάποια από τα χαρακτηριστικά τους, όπως τη θεματολογία, τον τρόπο εξυπηρέτησης, τον εκτιμώμενο χρόνο και τα απαιτούμενα έγγραφα. Στο πακέτο αυτό περιλαμβάνονται οι απαραίτητες κλάσεις προκειμένου να προβάλλονται οι σελίδες «Αιτήματα» και «Τροποποίηση Αιτήματος».



#### 1.2.1.1 Ορισμοί

##### RequestEntity

«Entity» RequestEntity
-duration: float -topic: string -necessaryDocs: DocumentEntity[*] -wayOfService: string
+RequestEntity(): void +RequestEntity(duration: float, topic: string, necessaryDocs: FileEntity[*], service: string): void +setDuration(duration: string): void +setTopic(topic: string): void +addNecessaryDoc(document: DocumentEntity): void +deleteNecessaryDoc(docName: string): void +setWayOfService(service: string): void +getDuration(): float +getTopic(): string +getNecessaryDocs(): DocumentEntity[*] +getWayOfService(): string



Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα του αιτήματος.

### Ιδιότητες της κλάσης

-duration: Μεταβλητή τύπου float, η οποία αφορά τον εκτιμώμενο χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση του ραντεβού που αφορά το συγκεκριμένο αίτημα.

-topic: Μεταβλητή τύπου string, η οποία περιέχει την θεματολογία του αιτήματος.

-necessaryDocs: Ένας πίνακας από αντικείμενα της κλάσης DocumentEntity, στον οποίο περιέχονται μόνο όσα έγγραφα είναι απαραίτητα για το συγκεκριμένο αίτημα.

-wayOfService: Μεταβλητή τύπου string, η οποία αφορά τον τρόπο εξυπηρέτησης του συγκεκριμένου αιτήματος, παραδείγματος χάριν είτε ηλεκτρονικά, είτε με φυσική παρουσία κ.ο.κ.

### Μέθοδοι της κλάσης

+RequestEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+RequestEntity(duration:float, topic:string, necessaryDocs:DocumentEntity[], service:string): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+setDuration(duration:string): Μέθοδος που θέτει τον εκτιμώμενο χρόνο του συγκεκριμένου αιτήματος. Συγκεκριμένα, δέχεται ως όρισμα ένα string, το μετατρέπει κατάλληλα σε float και ενημερώνει τη μεταβλητή duration, παραδείγματος χάριν το «5 λεπτά» μετατρέπεται σε 5.0. Η θεώρηση μιας εισόδου ως λανθασμένη είναι ευθύνη άλλου συστήματος.

+setTopic(topic:string): Μέθοδος που θέτει τη θεματολογία του αιτήματος.

+addNecessaryDoc(document:DocumentEntity): Μέθοδος που προσθέτει το έγγραφο τύπου DocumentEntity που δέχεται ως όρισμα στον πίνακα necessaryDocs.

+deleteNecessaryDoc(docName:string): Μέθοδος που διαγράφει το έγγραφο τύπου DocumentEntity που δέχεται ως όρισμα από τον πίνακα necessaryDocs.

+setWayOfService(service:string): Μέθοδος που θέτει τον τρόπο εξυπηρέτησης του αιτήματος.

+getDuration(): Μέθοδος που επιστρέφει τον εκτιμώμενο χρόνο του συγκεκριμένου αιτήματος.

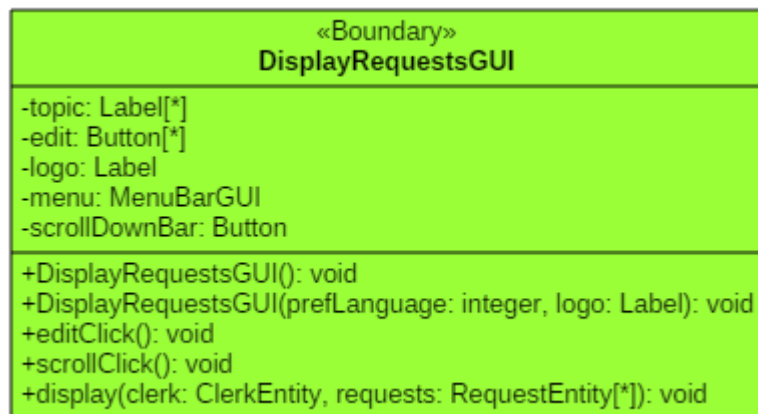
+getTopic(): Μέθοδος που επιστρέφει τη θεματολογία του αιτήματος.

+getNecessaryDocs(): Μέθοδος που επιστρέφει τα απαραίτητα έγγραφα του αιτήματος.

+getWayOfService(): Μέθοδος που επιστρέφει τον τρόπο εξυπηρέτησης του αιτήματος.



### DisplayRequestsGUI



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Αιτήματα» όταν η γραμματεία επιθυμεί να τροποποιήσει ένα εξ' αυτών.

#### Ιδιότητες της κλάσης

- topic: Πίνακας τύπου Label για την εμφάνιση των ονομάτων των διαφορετικών αιτημάτων.
- edit: Πίνακας τύπου Button για την τροποποίηση καθενός αιτήματος.
- logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.
- menu: Ολισθαίνον αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.
- scrollDownBar: Αντικείμενου τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.

#### Μέθοδοι της κλάσης

- +DisplayRequestsGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +DisplayRequestsGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +editClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση editRequest(clerk:ClerkEntity, buttonID:integer, requests:RequestsEntity[]) του ελεγκτή RequestControl, δίνοντάς της ως όρισμα το buttonID του κουμπιού που πατήθηκε και τον πίνακα με requests.
- +scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα «Αιτήματα», ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.
- +display(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον DisplayRequestsGUI με βάση τα στοιχεία του πίνακα αντικειμένων τύπου RequestEntity που δέχεται ως όρισμα.



### EditRequestGUI

«Boundary» EditRequestGUI
-nameOfFields: Label[*] -textFields: TextField[*] -checkboxes: CheckBox[*] -logo: Label -menu: MenuBarGUI -scrollDownBar: Button -save: Button -cancel: Button
+EditRequestGUI(): void +EditRequestGUI(prefLanguage: integer, logo: Label): void +checkBoxClick(): void +scrollClick(): void +saveClick(): void +cancelClick(): void +modifyTextField(): void +display(clerk: ClerkEntity, requests: RequestEntity[*], topic: string): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Τροποποίηση αιτήματος» όταν η γραμματεία επιθυμεί να τροποποιήσει ένα συγκεκριμένο αίτημα.

#### Ιδιότητες της κλάσης

- nameOfFields: Πίνακας τύπου Label για την εμφάνιση των φράσεων «Θεματολογία», «Τρόπος εξυπηρέτησης», «Εκτιμώμενος χρόνος», «Απαιτούμενα έγγραφα», αλλά και τις ονομασίες όλων των υπαρχόντων εγγράφων, απαιτούμενων ή όχι για το συγκεκριμένο αίτημα.
- textFields: Πίνακας τύπου TextField για τη μεταβολή της θεματολογίας, του τρόπου εξυπηρέτησης και του εκτιμώμενου χρόνου του αιτήματος από τη γραμματεία.
- checkboxes: Πίνακας τύπου CheckBox για την επιλογή από τη γραμματεία μόνο των απαραίτητων εγγράφων εξ' αυτών που αντιστοιχούν στο συγκεκριμένο αίτημα.
- logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.
- menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.
- scrollDownBar: Ολισθαίνον αντικείμενο τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.
- save: Αντικείμενο τύπου Button για την αποθήκευση των τροποποιήσεων στο αίτημα αυτό.
- cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση των τροποποιήσεων στο αίτημα αυτό.



### Μέθοδοι της κλάσης

+EditRequestGUI() : Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+EditRequestGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+checkBoxClick(): Μέθοδος που αναγνωρίζει το checkbox που πατήθηκε. Σε περίπτωση που αυτό επιλέχθηκε καλεί τη συνάρτηση checked(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[], topic:string, docName:string) του ελεγκτή RequestControl, ενώ σε περίπτωση που απο-επιλέχθηκε καλεί την unchecked(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[], topic:string, docName:string) του ίδιου ελεγκτή, δίνοντας σε κάθε περίπτωση το όνομα του αντίστοιχου εγγράφου ως όρισμα. Το όνομα αυτό είναι αποθηκευμένο στον πίνακα nameOfFields.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα «Αιτήματα», ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.

+saveClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση displayConfirmGUI(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]) του ελεγκτή RequestControl.

+cancelClick(): Μέθοδος που καλεί στη συνάρτηση displayRequestsGUI(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]) του ελεγκτή RequestControl.

+modifyTextField(): Μέθοδος η οποία, όταν ο χρήστης τροποποιήσει κάποιο textField, ανανεώνει το αντικείμενο της κλάσης RequestEntity που αντιστοιχεί στο topic που δόθηκε, το οποίο βρίσκεται στον πίνακα requests. Ο πίνακας αυτός είναι προσωρινά αποθηκευμένος στο γραφικό αυτό περιβάλλον.

+display(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[], topic:string): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον EditRequestGUI κάνοντας αντιστοίχιση του topic του αντικειμένου τύπου RequestEntity, στον πίνακα με τα αιτήματα requests που δέχεται ως όρισμα.

### ConfirmRequestGUI

«Boundary» ConfirmRequestGUI
-message: Text -ok: Button -cancel: Button
+ConfirmRequestGUI(): void +ConfirmRequestGUI(prefLanguage): void +okClick(): void +cancelClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, requests: RequestEntity[], topic: string): void

Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της αποθήκευσης αλλαγών στη σελίδα «Τροποποίηση αιτήματος», προτού υποβληθεί η ενέργεια αυτή προς εκτέλεση. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται ανεπιθύμητες ενέργειες.





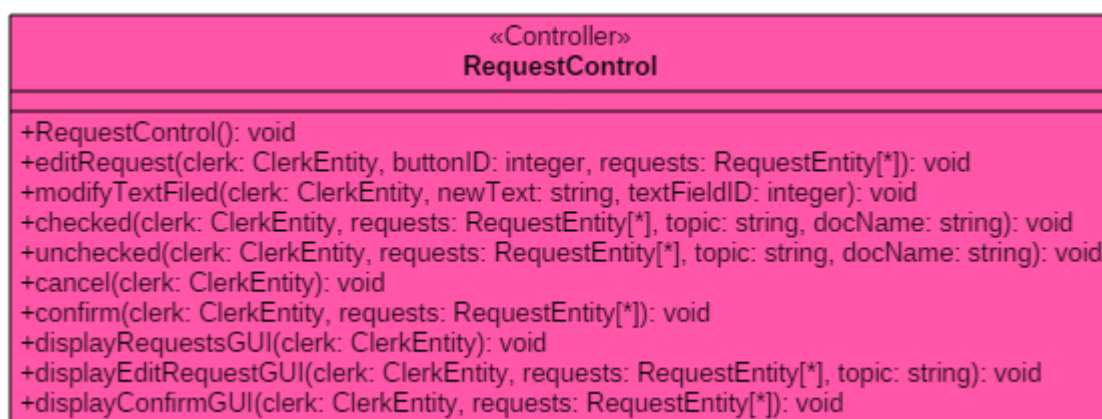
### Ιδιότητες της κλάσης

- message: Αντικείμενο τύπου Text που φέρει το κατάλληλο μήνυμα της διεπαφής αυτής.
- ok: Αντικείμενο τύπου Button για την επιβεβαίωση των αλλαγών της φόρμας.
- cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση των αλλαγών της φόρμας.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +ConfirmRequestGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +ConfirmRequestGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +okClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση confirm(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]) του ελεγκτή RequestControl.
- +cancelClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση displayEditRequestGUI(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[], topic:string) του ελεγκτή RequestControl.
- +display(clerk:ClerkEntity,requests:RequestEntity[],topic:string): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον RequestConfirmGUI. Επισημαίνεται πως δεν επιτρέπεται το πάτημα άλλου κουμπιού στην οθόνη πέραν των δύο κουμπιών ok και cancel της διεπαφής αυτής.

### RequestControl



Ο ελεγκτής αυτός περιέχει όλες τις απαραίτητες μεθόδους που απαιτούνται, προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα στη γραμματοεργασία να τροποποιεί τα αιτήματα.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +RequestControl(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +editRequest(buttonID:integer, requests:RequestEntity[]): Μέθοδος η οποία δέχεται ως όρισμα το buttonID του κουμπιού που πατήθηκε και το αντιστοιχεί με το κατάλληλο topic του αντικειμένου τύπου RequestEntity του πίνακα requests. Έπειτα, καλεί τη συνάρτηση displayEditRequestGUI(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[], topic:string) του ελεγκτή RequestControl για την προβολή του αιτήματος αυτού στην οθόνη.



+modifyTextFiled(newText:string, textFieldID:integer): Μέθοδος η οποία ανάλογα με το textFieldID που δέχεται ως όρισμα, καλεί μία από τις συναρτήσεις setDuration(duration:string), setWayOfService(service:string), ή setTopic(topic:string), για την τροποποίηση των συγκεκριμένων textFields.

+checked(clerck:ClerckEntity, requests:RequestEntity[], topic:string, docName:string): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση loadDocument(userID:Integer, topic:string, docName:string) του αντικειμένου της οριακής κλάσης DocumentProxy του πακέτου DocumentHandle, δίνοντάς της ως όρισμα το όνομα του αρχείου που επιλέχθηκε, προκειμένου να επιστραφεί από τη βάση δεδομένων του instasis-backend το αρχείο αυτό. Αφού επιστραφεί το αρχείο αυτό, δηλαδή ένα αντικείμενο τύπου DocumentEntity, προστίθεται στον πίνακα των απαραίτητων εγγράφων του κατάλληλου αιτήματος(τύπου RequestEntity), καλώντας τη συνάρτηση addNecessaryDoc(document:DocumentEntity) αυτού. Το κατάλληλο αίτημα βρίσκεται στον πίνακα requests με το topic που δεχτήκαμε σαν όρισμα.

+unchecked(clerck:ClerckEntity, requests:RequestEntity[], topic:string, docName:string): Μέθοδος η οποία διαγράφει ένα έγγραφο από τον πίνακα των απαραίτητων εγγράφων του κατάλληλου αιτήματος(τύπου RequestEntity) καλώντας τη συνάρτηση deleteNecessaryDoc(docName:string) του αιτήματος. Το κατάλληλο αίτημα βρίσκεται στον πίνακα requests με το topic που δεχτήκαμε σαν όρισμα.

+cancel(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση displayDisplayRequestsGUI() του ελεγκτή αυτού με όρισμα τον πίνακα από αιτήματα requests:RequestEntity[] που έχει ο ελεγκτής από τη βάση δεδομένων του instasis-backend.

+confirm(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση saveChanges(clerck:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]) του αντικειμένου της οριακής κλάσης RequestDBProxy για την ενημέρωση των αιτημάτων στη βάση δεδομένων του instasis-backend. Στη συνέχεια, καλεί τη συνάρτηση displayRequestsGUI(clerck:ClerkEntity) για την εμφάνιση της ανανεωμένης σελίδας.

+displayRequestsGUI(clerck:ClerkEntity): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση loadData(clerck:ClerkEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης RequestDBProxy προκειμένου να λάβει όλα τα αιτήματα από τη βάση δεδομένων του instasis-backend. Έπειτα, καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης DisplayRequestsGUI και μετά τη συνάρτηση display(clerck:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]) του ίδιου αντικειμένου με όρισμα τα αιτήματα που έλαβε.

+displayEditRequestGUI(clerck:ClerkEntity, requests:RequestEntity[], topic:string): Μέθοδος η οποία καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης EditRequestGUI και μετά τη συνάρτηση displayclerck:ClerkEntity, requests:RequestEntity[], topic:string) του ίδιου αντικειμένου.

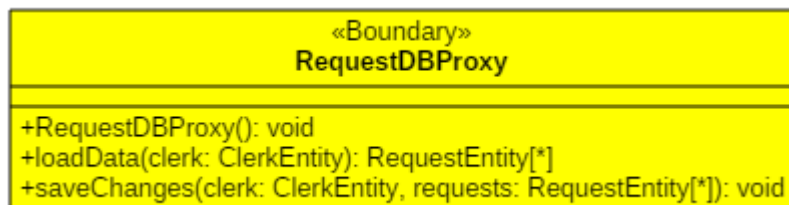
+displayConfirmGUI(): Μέθοδος η οποία καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης RequestConfirmGUI και έπειτα τη συνάρτηση display(clerck:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]) του ίδιου αντικειμένου.





---

### RequestDBProxy



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του instasis-backend που είναι αποθηκευμένα τα αιτήματα που αφορούν την συγκεκριμένη γραμματεία.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+RequestDBProxy(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

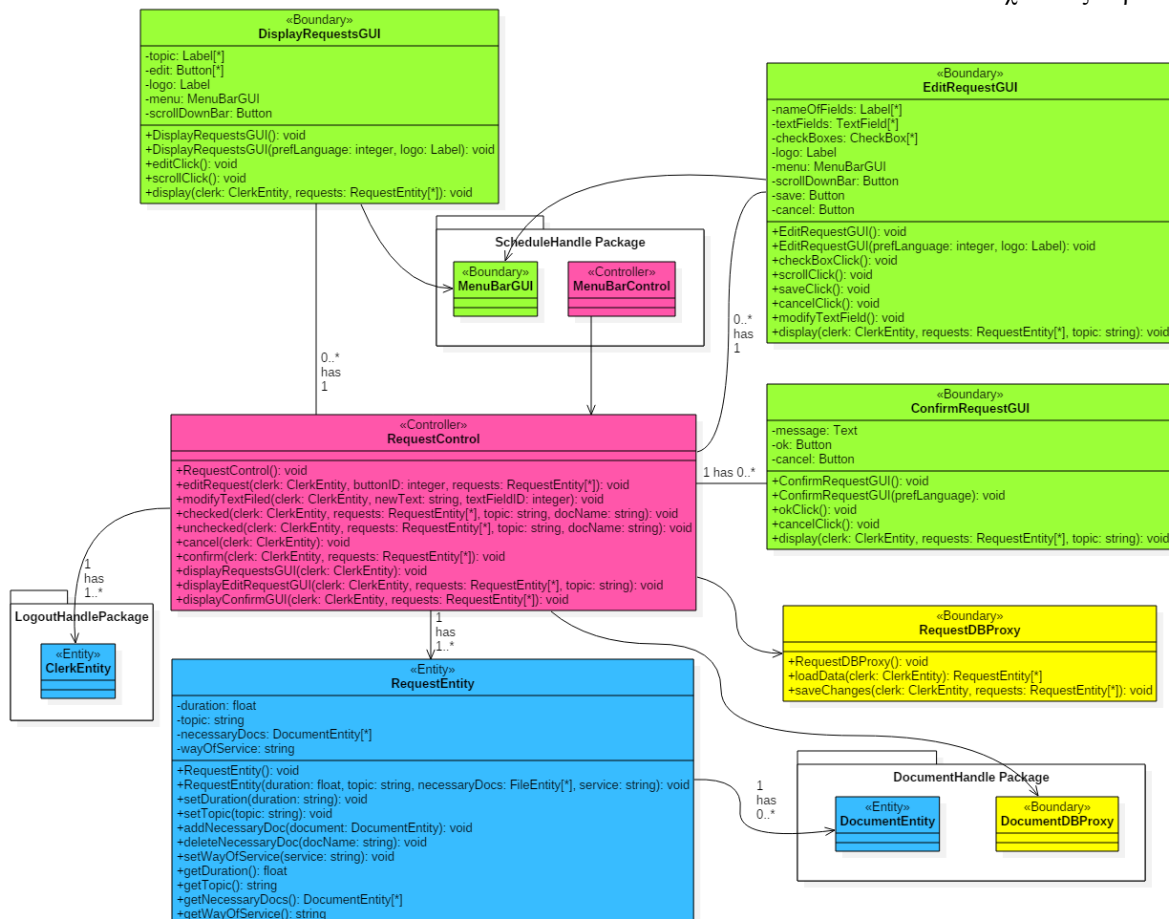
+loadData(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος που επιστρέφει έναν πίνακα αντικειμένων τύπου RequestEntity, ανάλογα με το αντικείμενο της κλάσης ClerkEntity που δέχεται ως όρισμα.

+saveChanges(clerk:ClerkEntity, requests:RequestEntity[]): Μέθοδος που ενημερώνει τον πίνακα αιτημάτων της βάσης δεδομένων του instasis-backend.



### 1.2.1.2 Διάγραμμα κλάσεων

Οι 1-1 συσχετίσεις παραλείπονται.

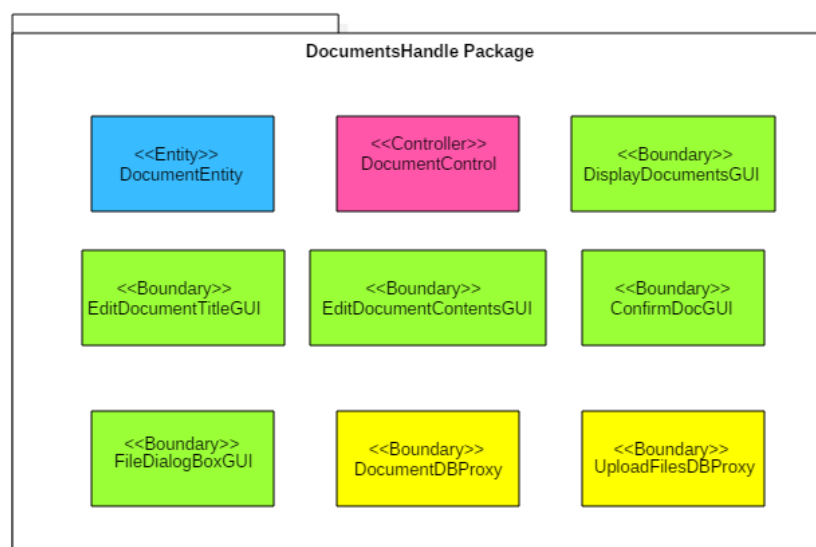


Εικόνα 1.4 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου RequestsHandle



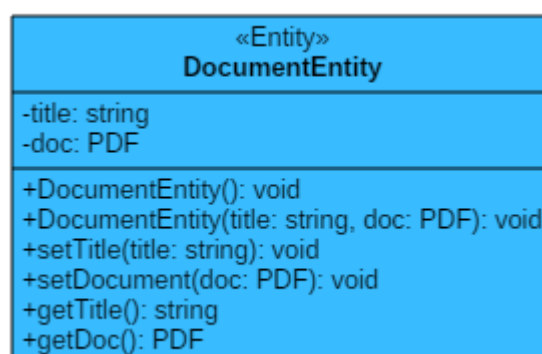
## 1.2.2 Πακέτο DocumentsHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στις ενέργειες της γραμματείας που αφορούν την τροποποίηση των εγγράφων, τα οποία είναι αναγκαία ώστε να εξυπηρετηθεί ένα αίτημα από τη γραμματεία. Στην τροποποίηση αυτή περιλαμβάνεται η δυνατότητα της γραμματείας να μπορεί να βλέπει τα έγγραφα και να μεταβάλλει κάποια από τα χαρακτηριστικά τους, όπως το όνομα του εγγράφου, αλλά και το ίδιο το έγγραφο. Στο πακέτο αυτό περιλαμβάνονται οι απαραίτητες κλάσεις προκειμένου να προβάλλονται οι σελίδες «Έγγραφα», «Τροποποίηση Εγγράφου - Βήμα πρώτο» και «Τροποποίηση Εγγράφου- Βήμα δεύτερο».



### 1.2.2.1 Ορισμοί

#### DocumentEntity



Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα του εγγράφου.



### Ιδιότητες της κλάσης

-title: Μεταβλητή τύπου string που φέρει τον τίτλο του εγγράφου.

-doc: Μεταβλητή τύπου PDF, η οποία περιέχει το έγγραφο σε μορφή PDF.

### Μέθοδοι της κλάσης

+DocumentEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+DocumentEntity(title:string, doc:PDF): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+setTitle(title:string): Μέθοδος η οποία θέτει τον τίτλο του εγγράφου.

+setDocument(pdf:PDF): Μέθοδος η οποία θέτει το PDF του εγγράφου.

+getTitle(): Μέθοδος που επιστρέφει τον τίτλο του εγγράφου.

+getDoc(): Μέθοδος που επιστρέφει το PDF του εγγράφου.

### DisplayDocumentsGUI

«Boundary» DisplayDocumentsGUI
-documentName: Label[*] -edit: Button[*] -logo: Label -menu: MenuBarGUI -scrollDownBar: Button
+DisplayDocumentsGUI(): void +DisplayDocumentsGUI(prefLangugae: integer, logo: Label): void +editClick(): void +scrollClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[*]): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Έγγραφα» όταν η γραμματεία επιθυμεί να τροποποιήσει ένα εξ' αυτών.

### Ιδιότητες της κλάσης

-documentName: Πίνακας τύπου Label για την εμφάνιση των ονομάτων των διαφορετικών εγγράφων.

-edit: Πίνακας τύπου Button, μέσω των οποίων η γραμματεία μπορεί να τροποποιήσει κάθε ένα αίτημα.



-logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

-menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.

-scrollDownBar: Ολισθαίνον αντικείμενο τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης, προκειμένου να εμφανίζονται όλα τα έγγραφα στην οθόνη.

### Μέθοδοι της κλάσης

+DisplayDocumentsGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+DisplayDocumentsGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+editClick(): Μέθοδος που καλεί την editTitle(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], buttonID:integer) του ελεγκτή DocumentControl, με όρισμα το κατάλληλο buttonID ανάλογα με το κουμπί που πατήθηκε.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στο γραφικό αυτό περιβάλλον, ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.

+display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[]): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον DisplayDocumentsGUI, με βάση τον πίνακα τύπου Documents[] που δέχεται ως όρισμα.

### EditDocumentTitleGUI

«Boundary» EditDocumentTitleGUI
-stepFirst: Label -title: TextField -next: Button -logo: Label -menu: MenuBarGUI
+EditDocumentTitleGUI(): void +EditDocumentTitleGUI(prefLanguage: integer, logo: Label): void +modifyTextField(): void +nextClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Τροποποίηση εγγράφου – βήμα πρώτο» όταν η γραμματεία επιθυμεί να τροποποιήσει τον τίτλο ενός συγκεκριμένου εγγράφου.

### Ιδιότητες της κλάσης

-stepFirst: Αντικείμενο τύπου Label που φέρει το κείμενο «Βήμα πρώτο».

-title: Αντικείμενο τύπου TextField που δίνει στη γραμματεία τη δυνατότητα να μεταβάλει τον τίτλο του



εγγράφου.

-next: Αντικείμενο τύπου Button για τη μετάβαση στη σελίδα «Τροποποίηση αιτήματος – βήμα δεύτερο».

-logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

-menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.

### Μέθοδοι της κλάσης

+EditDocumentTitleGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+EditDocumentTitleGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+modifyTextField(): Μέθοδος η οποία τροποποιεί τον τίτλο του εγγράφου προς τροποποίηση, του πίνακα εγγράφων που έχει αποθηκευτεί προσωρινά στο γραφικό αυτό περιβάλλον.

+nextClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση displayDocumentContentsGUI (clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ελεγκτή DocumentControl.

+display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string): Μέθοδος η οποία εμφανίζει την σελίδα «Τροποποίηση Εγγράφου – βήμα πρώτο» του κατάλληλου εγγράφου από τον πίνακα documents, ανάλογα με τον τίτλο που έχει περαστεί ως όρισμα.

### EditDocumentContentsGUI

«Boundary» EditDocumentContentsGUI
-stepSecond: Label -fileDirectory: Label -document: Pdf -save: Button -cancel: Button -chooseFile: Button -logo: Label -menu: MenuBarGUI
+EditDocumentContentsGUI(): void +EditDocumentContentsGUI(prefLanguage: integer, logo: Label): void +chooseFileClick(): void +saveClick(): void +cancelClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Τροποποίηση εγγράφου – βήμα δεύτερο» όταν η γραμματεία επιθυμεί να τροποποιήσει το PDF ενός συγκεκριμένου εγγράφου.

### Ιδιότητες της κλάσης

-stepSecond: Αντικείμενο τύπου Label που φέρει το κείμενο «Βήμα δεύτερο».



- fileDirectory: Αντικείμενο τύπου Label το οποίο θα εμφανίζει το directory ενός αρχείου εφόσον αυτό έχει επιλεγεί από τον χρήστη για upload.
- document: Αντικείμενο τύπου PDF που παρουσιάζει (σε μικρό πλαίσιο και όχι σε όλη τη σελίδα) το έγγραφο για το οποίο η γραμματεία αιτήθηκε τροποποίηση.
- save: Αντικείμενο τύπου Button για την αποθήκευση των αλλαγών.
- cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση των αλλαγών.
- chooseFile: Αντικείμενο τύπου Button για την επιλογή ενός αρχείου προς upload.
- logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.
- menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +EditDocumentContentsGUI() : Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +EditDocumentContentsGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +chooseFileClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση displayFileDialogBox(clerk:ClerkEntity) του ελεγκτή DocumentControl.
- +saveClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση displayConfirmDocGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ελεγκτή DocumentControl.
- +cancelClick(): Μέθοδος η οποία καλεί την συνάρτηση displayDocumentsGUI(clerk:ClerkEntity) του ελεγκτή DocumentControl.
- +display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) Μέθοδος η οποία εμφανίζει την σελίδα «Τροποποίηση Εγγράφου – βήμα δεύτερο».

### ConfirmDocumentGUI

«Boundary» ConfirmDocGUI
-message: Text -ok: Button -cancel: Button
+ConfirmDocGUI(): void +ConfirmDocGUI(prefLanguage: integer): void +okClick(): void +cancelClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[*], title: string): void

Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της αποθήκευσης αλλαγών σε μια από τις σελίδες «Τροποποίηση εγγράφου», προτού υποβληθεί η ενέργεια αυτή προς εκτέλεση. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται ανεπιθύμητες ενέργειες.





### Ιδιότητες της κλάσης

- message: Αντικείμενο τύπου Text για την εμφάνιση του μηνύματος που φέρει η διεπαφή αυτή.
- ok: Αντικείμενο τύπου Button για την επιβεβαίωση των αλλαγών της φόρμας.
- cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση της επιβεβαίωσης των αλλαγών της φόρμας.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +ConfirmDocGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +ConfirmDocGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +okClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση confirm(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ελεγκτή DocumentControl.
- +cancelClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση displayEditDocumentTitleGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ελεγκτή DocumentControl.
- +display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον DocumentConfirmGUI. Επισημαίνεται πως δεν επιτρέπεται το πάτημα άλλου κουμπιού στην οθόνη πέραν των δύο κουμπιών ok και cancel της διεπαφής αυτής.

### DocumentControl

«Controller» DocumentControl
+DocumentControl(): void +editTitle(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], buttonID: integer): void +confirm(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[]): void +done(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string, files: File): void +displayDocumentsGUI(clerk: ClerkEntity): void +displayEditDocumentTitleGUI(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string): void +displayEditDocumentContentsGUI(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string): void +displayFileDialogBox(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string): void +displayConfirmDocGUI(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string): void

Ο ελεγκτής αυτός περιέχει όλες τις απαραίτητες μεθόδους προκειμένου να προβάλλονται κατάλληλα οι σελίδες «Εγγραφα», «Τροποποίηση Εγγράφου – βήμα πρώτο» και «Τροποποίηση Εγγράφου – βήμα δεύτερο», για την τροποποίηση του τίτλου ή του PDF κάποιου εγγράφου.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +DocumentControl(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +editTitle(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], buttonID:integer): Μέθοδος η οποία αντιστοιχεί το buttonID που δέχθηκε σε κάποιον τίτλο εγγράφου του πίνακα documents και καλεί τη συνάρτηση displayEditDocumentTitleGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ίδιου ελεγκτή.



+confirm(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[]): Μέθοδος η οποία καλεί την saveChanges(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[]) της οριακής κλάσης DocumentDBProxy, για την αποθήκευση του εγγράφου που τροποποιήθηκε, αντιστοιχίζοντας τον τίτλο που δίνεται ως όρισμα με του τίτλους των εγγράφων του πίνακα documents.

+done(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string, file:File): Μέθοδος η οποία χρησιμοποιεί το title και βρίσκει μέσα στον πίνακα documents το έγγραφο που αντιστοιχεί σε αυτό, ώστε να αντικαταστήσει το αρχείο του εγγράφου με το file. Έπειτα, καλεί τη συνάρτηση displayEditDocumentContents(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ελεγκτή DocumentControl, για να ανανεώσει τη σελίδα «Τροποποίηση Εγγράφου – βήμα δεύτερο».

+displayDocumentsGUI(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος η οποία καλεί την loadData(clerk:ClerkEntity) του DocumentDBProxy. Στη συνέχεια, καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης DisplayDocumentsGUI και έπειτα τη display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[]) του ίδιου αντικειμένου.

+displayEditDocumentTitleGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string): Μέθοδος η οποία καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης EditDocumentTitleGUI και μετά την display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ίδιου αντικειμένου.

+displayDocumentContentsGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string): Μέθοδος η οποία καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης EditDocumentContentsGUI και μετά τη display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ίδιου αντικειμένου, έχοντας ως title το νέο όνομα που έδωσε η γραμματεία (αν έδωσε κάποιο νέο όνομα) στο βήμα πρώτο.

+displayConfirmDocGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string): Μέθοδος η οποία καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης DocumentConfirmGUI και μετά την display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title: string) του ίδιου αντικειμένου.

+displayFileDialogBoxGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση loadFiles(clerk:ClerkEntity) της οριακής κλάσης UploadFilesDBProxy και έπειτα καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης FileDialogBoxGUI και μετά τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string, files:File[]) του ίδιου αντικειμένου, όπου files είναι ο πίνακας που επιστράφηκε από τη loadFiles(clerk:ClerkEntity).



### FileDialogBoxGUI

«Boundary» FileDialogBoxGUI
-filesList: Button[*] -chosenFile: Label -done: Button -back: Button
+FileDialogBoxGUI(): void +FileDialogBoxGUI(prefLanguage: integer): void +fileButtonClick(): void +doneClick(): void +backClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title: string, files: File[*]): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για την εμφάνιση ενός παραθύρου όπου φαίνονται όλα τα έγγραφα που έχει αποθηκευμένα η γραμματεία στον υπολογιστή της, προκειμένου να αντικαταστήσει ένα από τα έγγραφα του συστήματος με κάποιο άλλο που έχει στον υπολογιστή της.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-filesList: Πίνακας τύπου Button, καθένα από τα οποία αντιστοιχεί σε ένα αρχείο του υπολογιστή της γραμματείας, για την επιλογή ενός εξ' αυτών.

-chosenFile: Αντικείμενο τύπου Label για την εμφάνιση του ονόματος του αρχείου που επιλέχθηκε.

-done: Αντικείμενο τύπου Button για την ολοκλήρωση της διαδικασίας uploading.

-back: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση της διαδικασίας uploading.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+FileDialogBoxGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+FileDialogBoxGUI(prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+fileButtonClick(): Μέθοδος η οποία εμφανίζει στο Label chosenFile το όνομα του αρχείου που επιλέχθηκε.

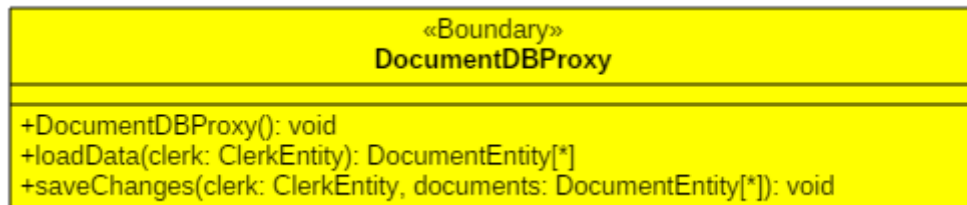
+doneClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση done(clerk:ClerkEntity, documents: DocumentEntity[], title:string, file:File) του ελεγκτή DocumentControl, όπου file είναι το αρχείο, το όνομα του οποίου βρίσκεται στο Label chosenFile.

+backClick(): Μέθοδος η οποία σταματάει την εμφάνιση της διεπαφής FileDialogBoxGUI, ακυρώνοντας τη διαδικασία uploading και καλώντας τη συνάρτηση displayDocumentContentsGUI(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string) του ελεγκτή DocumentControl.

+display(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[], title:string, files:File[]): Μέθοδος για την εμφάνιση του γραφικού περιβάλλοντος FileDialogBoxGUI, λαμβάνοντας τις απαραίτητες πληροφορίες μέσω των ορισμάτων της.



### DocumentDBProxy



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του instasis-backend που είναι αποθηκευμένα τα έγγραφα που απαιτούνται κατά την εξυπηρέτηση ενός αιτήματος από τη γραμματεία.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+DocumentDBProxy(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+loadData(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος η οποία επιστρέφει έναν πίνακα με αντικείμενα τύπου DocumentEntity, χρησιμοποιώντας το αντικείμενο της κλάσης ClerkEntity.

+saveChanges(clerk:ClerkEntity, documents:DocumentEntity[]): Μέθοδος που δέχεται ως όρισμα τον ανανεωμένο πίνακα εγγράφων και ενημερώνει τον πίνακα εγγράφων του instasis-backend.

### UploadFilesDBProxy



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του instasis-backend όπου είναι αποθηκευμένα τα έγγραφα που έχει η γραμματεία στον υπολογιστή της, τα οποία με τη σειρά τους απαιτούνται κατά την εξυπηρέτηση ενός αιτήματος από αυτήν.

#### Μέθοδοι της κλάσης

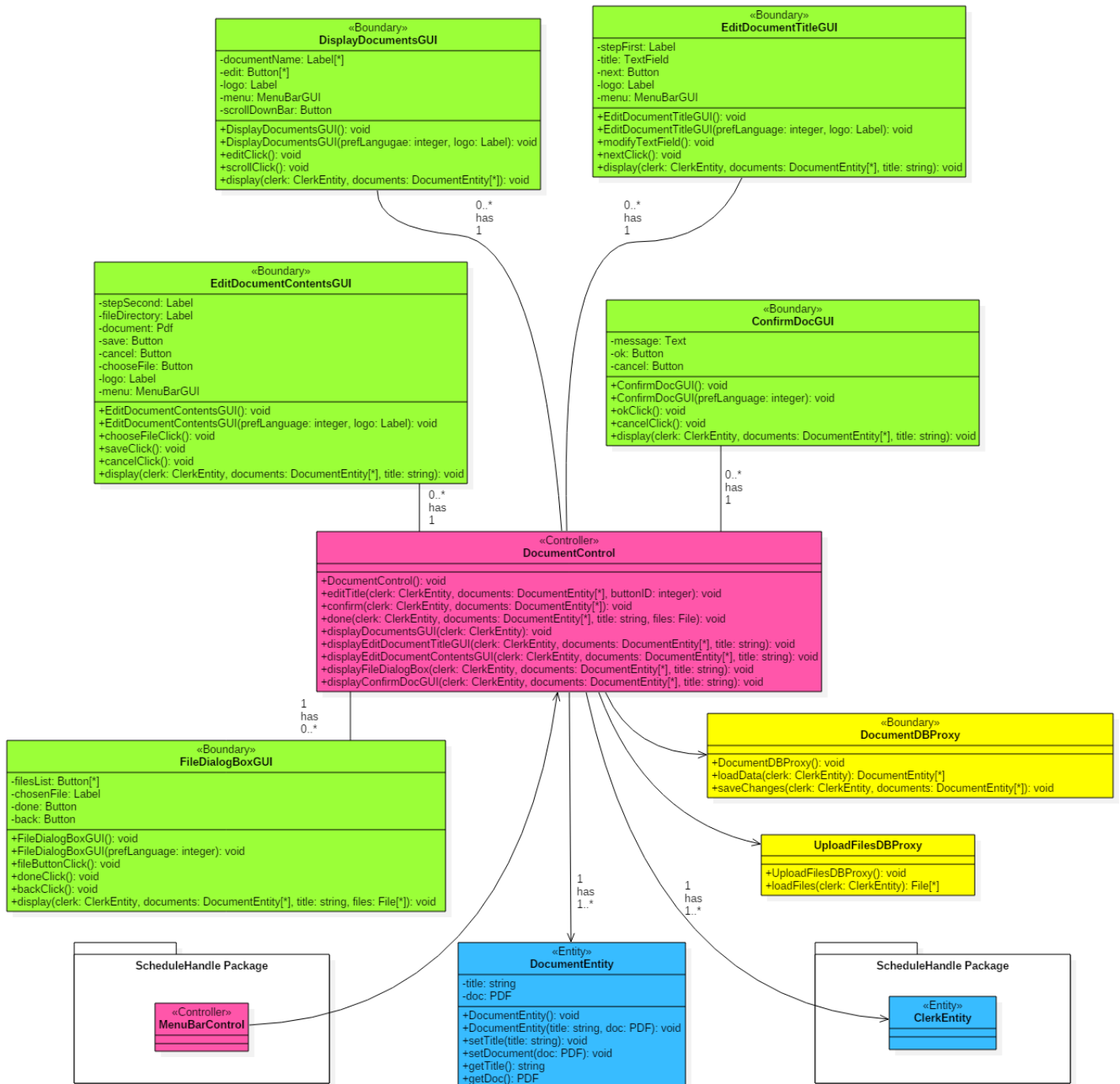
+UploadFilesDBProxy(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+loadFiles(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος η οποία επιστρέφει έναν πίνακα με αντικείμενα τύπου File, χρησιμοποιώντας το αντικείμενο της κλάσης ClerkEntity.



### 1.2.2.2 Διάγραμμα κλάσεων

Οι 1-1 συσχετίσεις παραλείπονται.



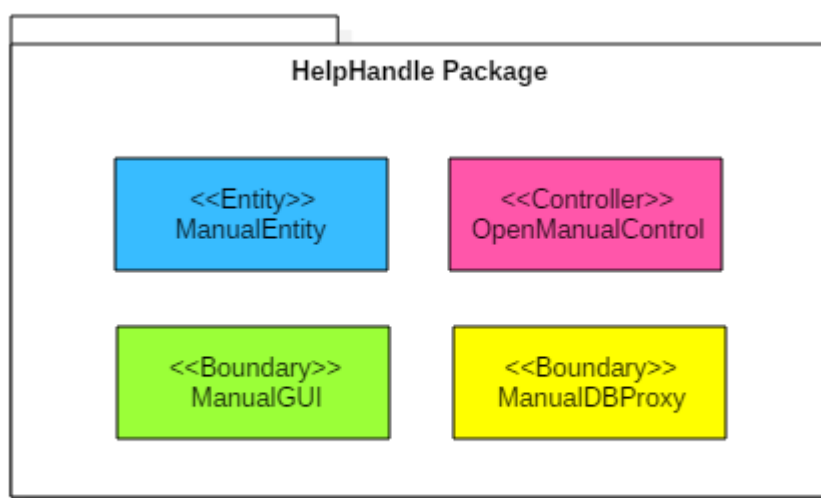
Εικόνα 1.5 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου DocumentHandle



## 1.3 <Πακέτα λεξιλογίου σεναρίων χαμηλής προτεραιότητας >

### 1.3.1 Πακέτο HelpHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στην ενέργεια της γραμματείας να βλέπει τον «Οδηγό χρήσης», συμπεριλαμβανομένου και του γραφικού περιβάλλοντος του οδηγού χρήσης. Παρακάτω παρουσιάζονται οι κλάσεις που διαχειρίζονται την ενέργεια αυτή, καθώς επίσης και όλο το γραφικό περιβάλλον.



#### 1.3.1.1 Ορισμοί

##### ManualEntity

«Entity» ManualEntity
-manualID: integer -content: PDF
+ManualEntity(): void +ManualEntity(manualID: integer, content: PDF): void +setManualID(id: integer): void +setContent(text: PDF): void +getManualID(): integer +getContent(): PDF

Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα του οδηγού χρήσης.

##### Ιδιότητες της κλάσης

-manualID: Το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό του οδηγού χρήσης.



-content: Μεταβλητή τύπου PDF, η οποία περιέχει το pdf αρχείο του οδηγού χρήσης.

### Μέθοδοι της κλάσης

+ManualEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ManualEntity(manualID: integer, content:PDF): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

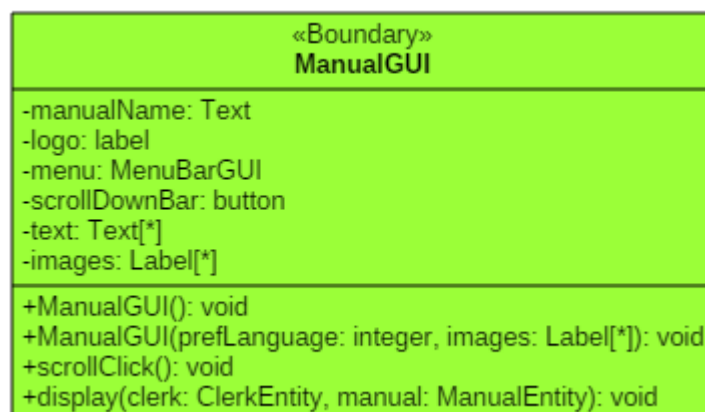
+setManualID(id:integer): Μέθοδος που θέτει τη μεταβλητή manualID ως id.

+setImages(content:PDF): Μέθοδος που θέτει στη μεταβλητή content την αντίστοιχη τιμή.

+getContent(): Μέθοδος που επιστρέφει το περιεχόμενο της μεταβλητής content.

+getManualID(): Μέθοδος που επιστρέφει το περιεχόμενο της μεταβλητής manualID.

### ManualGUI



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδα «Οδηγός χρήσης».

### Ιδιότητες της κλάσης

-manualName: Τίτλος της σελίδας του οδηγού χρήσης.

-logo: Το λογότυπο της εφαρμογής που κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

-menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.

-scrollDownBar: Αντικείμενου τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.

-text: Πίνακας τύπου Text στον οποίο εμπεριέχονται με τη σειρά όλα τα κείμενα της σελίδας οδηγού χρήσης.





-images: Πίνακας τύπου Label στον οποίο εμπεριέχονται με τη σειρά όλες οι εικόνες της σελίδας οδηγού χρήσης.

#### Μέθοδοι της κλάσης

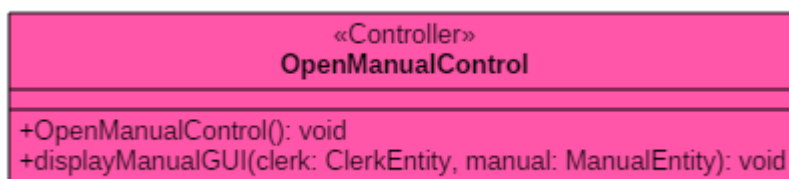
+ManualGUI() : Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ManualGUI(prefLanguage:integer, images: Label[]): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα οδηγού χρήσης, ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.

+display(clerk:ClerkEntity, manual:ManualEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ManualGUI, με βάση τα στοιχεία του αντικειμένου τύπου ManualEntity που δέχεται ως όρισμα.

#### **OpenManualControl**



Ο ελεγκτής αυτός εμπεριέχει όλες εκείνες τις μεθόδους, προκειμένου να προβάλλεται ο οδηγός χρήσης στο χρήστη.

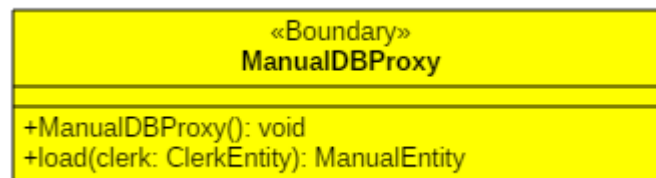
#### Μέθοδοι της κλάσης

+OpenManualControl() : Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+displayManualGUI(clerk:ClerkEntity, manual:ManualEntity): Μέθοδος η οποία καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης ManualGUI και μετά τη συνάρτηση load(clerk:ClerkEntity) του ManualDBProxy και έπειτα καλεί τη display(manual: ManualEntity) του ίδιου αντικειμένου.



### ManualDBProxy



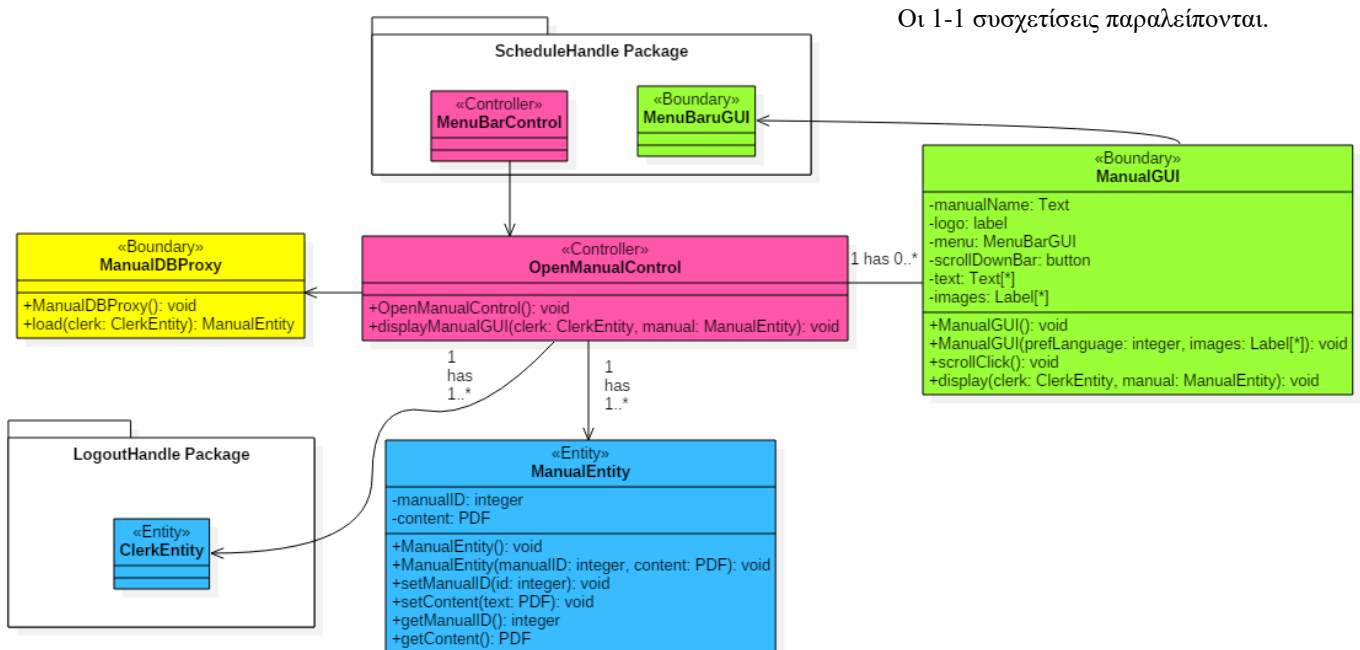
Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του instasis-backend που είναι αποθηκευμένη η σελίδα «Οδηγός χρήσης».

#### Μέθοδοι της κλάσης

+ManualDBProxy(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+load(clerk:ClerkEntity, manualID:integer): Μέθοδος η οποία φορτώνει από τη βάση δεδομένων instasis-backend τη σελίδα του οδηγού χρήσης με βάση το μοναδικό αναγνωριστικό χαρακτηριστικό του χρήστη και επιστρέφει ένα αντικείμενο τύπου ManualEntity.

#### 1.3.1.2 Διάγραμμα κλάσεων

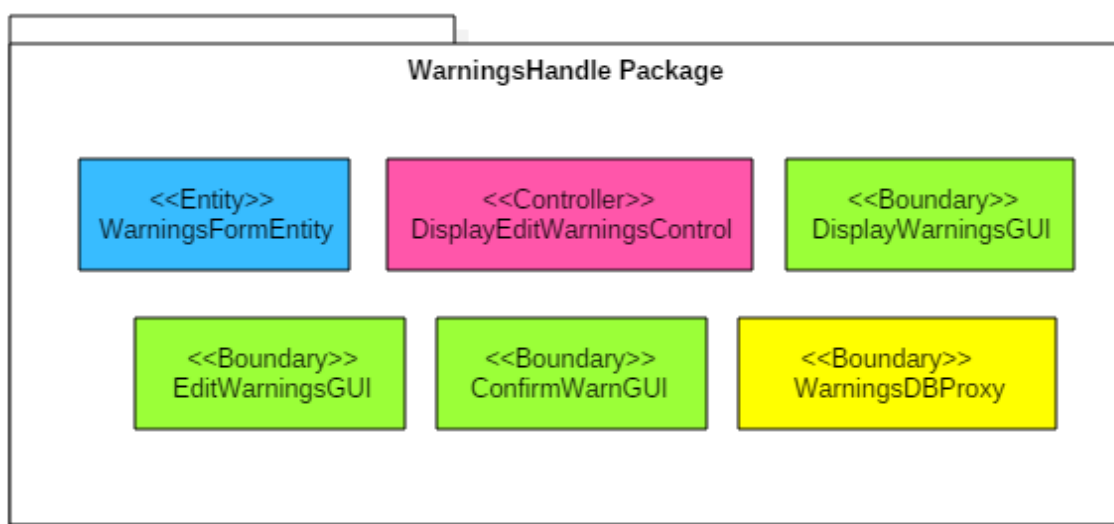


Εικόνα 1.6 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου HelpHandle



### 1.3.2 Πακέτο WarningsHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στις ενέργειες της γραμματείας σχετικά με τη διαχείριση των προειδοποιήσεων. Συγκεκριμένα, αφορά την ενέργεια να βλέπεις τις προειδοποιήσεις, να τις τροποποιείς και να αποθηκεύεις τις αλλαγές. Επιπροσθέτως, στο πακέτο αυτό παρουσιάζονται όλα τα γραφικά περιβάλλοντα διεπαφής που αφορούν τις προειδοποιήσεις. Παρακάτω παρουσιάζονται οι κλάσεις που διαχειρίζονται τις ενέργειες που προαναφέρθηκαν, καθώς επίσης και όλα τα γραφικά περιβάλλοντα.



#### 1.3.2.1 Ορισμοί

##### WarningsFormEntity

«Entity» WarningsFormEntity
-content: string -formID: integer
+WarningsFormEntity(): void +WarningsFormEntity(content: string, id: integer): void +setFormID(id: integer): void +setContent(text: string): void +getContent(): string +getFormID(): integer

Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα της φόρμας των προειδοποιήσεων.



### Ιδιότητες της κλάσης

- formID: Το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό της φόρμας των προειδοποιήσεων.
- content: Μεταβλητή για το περιεχόμενο της φόρμας των προειδοποιήσεων.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +WarningsFormEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +WarningsFormEntity(content:string, formID:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +setformID(id:integer): Μέθοδος που θέτει τη μεταβλητή formID ως id.
- +setContent(text:string): Μέθοδος που θέτει στη μεταβλητή content το περιεχόμενο της text.
- +getContent(): Μέθοδος που επιστρέφει το περιεχόμενο της μεταβλητής content.
- +getformID(): Μέθοδος που επιστρέφει το περιεχόμενο της μεταβλητής formID.

### DisplayWarningsGUI

«Boundary» DisplayWarningsGUI
-warningsName: Text -logo: Label -menu: MenuBarGUI -scrollDownBar: Button -text: Text -edit: Button
+DisplayWarningsGUI(): void +DisplayWarningsGUI(prefLanguage: integer, logo: Label): void +editClick(): void +scrollClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Προειδοποιήσεις».

### Ιδιότητες της κλάσης

- warningsName: Τίτλος της σελίδας «Προειδοποιήσεις».
- logo: Το λογότυπο της εφαρμογής που κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.
- menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.



-scrollDownBar: Ολισθαίνον αντικείμενο τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.

-text: Μεταβλητή τύπου Text στην οποία εμπεριέχονται οι προειδοποιήσεις της φόρμας.

-edit: Κουμπί για την τροποποίηση του περιεχομένου της φόρμας.

### Μέθοδοι της κλάσης

+DisplayWarningsGUI (): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+DisplayWarningsGUI (prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+editClick(): Μέθοδος η οποία όταν πατηθεί το κουμπί edit, τότε καλεί τη συνάρτηση editWarningsForm() του ελεγκτή DisplayEditWarningsControl.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα «Συχνές Ερωτήσεις», ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.

+display(clerk:ClerkEntity, form:WarningsFormEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον DisplayFAQsGUI, με βάση τα στοιχεία του αντικειμένου τύπου WarningsFormEntity που δέχεται ως όρισμα.

### **EditWarningsGUI**

«Boundary» EditWarningsGUI
-warningsName: Text -logo: Label -menu: MenuBarGUI -scrollDownBar: Button -text: TextBox -save: Button -cancel: Button
+EditWarningsGUI(): void +EditWarningsGUI(prefLanguage: integer, logo: Label): void +modifyText(): string +scrollClick(): void +saveClick(): void +cancelClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Προειδοποιήσεις» όταν η γραμματεία επιθυμεί να τροποποιήσει τις ίδιες τις προειδοποιήσεις.



---

### Ιδιότητες της κλάσης

- warningsName: Αντικείμενο τύπου Text που φέρει τον τίτλο της σελίδας «Προειδοποιήσεις».
- logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.
- menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.
- scrollDownBar: Ολισθαίνον αντικείμενο τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.
- text: Αντικείμενο τύπου TextBox στο οποίο εμφανίζονται οι προειδοποιήσεις της φόρμας προς τροποποίηση.
- save: Αντικείμενο τύπου Button για την αποθήκευση των αλλαγών της φόρμας.
- cancel: Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση των αλλαγών της φόρμας.

### Μέθοδοι της κλάσης

- +EditWarningsGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.
- +EditWarningsGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.
- +modifyText(): Μέθοδος η οποία, όταν ο χρήστης τροποποιήσει το textBox, ανανεώνει τη μεταβλητή content του αντικειμένου WarningsFormEntity, το οποίο βρίσκεται προσωρινά αποθηκευμένο στο γραφικό αυτό περιβάλλον.
- +scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα οδηγού χρήσης, ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.
- +saveClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση saveClick(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditWarningsControl.
- +cancelClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση displayWarningsGUI(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditWarningsControl.
- +display(clerk:ClerkEntity, form:WarningsFormEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον EditWarningsGUI, με βάση τα στοιχεία του αντικειμένου τύπου WarningsFormEntity που δέχεται ως όρισμα.



### ConfirmWarnGUI

«Boundary» ConfirmWarnGUI
-message: Text -ok: Button -cancel: Button
+ConfirmWarnGUI(): void +ConfirmWarnGUI(prefLanguage: integer): void +okClick(): void +cancelClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): void

Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της αποθήκευσης αλλαγών σε μία φόρμα προειδοποιήσεων, προτού υποβληθεί η ενέργεια αυτή προς εκτέλεση. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται ανεπιθύμητες ενέργειες.

#### Ιδιότητες της κλάσης

-message: Το κατάλληλο μήνυμα που φέρει το παράθυρο διεπαφής.

-ok: Κουμπί για την επιβεβαίωση των αλλαγών της φόρμας.

-cancel: Κουμπί για την ακύρωση της επιβεβαίωσης των αλλαγών της φόρμας.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+ConfirmWarnGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+ConfirmWarnGUI (prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+okClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση saveChanges(clerk:ClerkEntity, form:WarningsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditFAQsControl.

+cancelClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση editWarningsGUI(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditWarningsControl.

+display(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ConfirmWarningsGUI. Επισημαίνεται πως δεν επιτρέπεται το πάτημα άλλου κουμπιού στην οθόνη πέραν των δύο κουμπιών OK και cancel της διεπαφής αυτής.





### DisplayEditWarningsControl

«Controller» DisplayEditWarningsControl
+DisplayEditWarningsControl(): void +loadWarningsForm(clerk: ClerkEntity): void +editWarningsForm(clerk: ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): void +saveClick(clerk: ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): void +saveChanges(clerk: ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): void +displayWarningsGUI(clerk: ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): void

Ο ελεγκτής αυτός εμπεριέχει όλες εκείνες τις μεθόδους, προκειμένου να μπορεί ο χρήστης να διαχειρίζεται τις προειδοποιήσεις. Στη διαχείριση αυτή συμπεριλαμβάνονται η δυνατότητα να τις βλέπει, να τις τροποποιεί και να αποθηκεύει τις αλλαγές αυτές.

#### Μέθοδοι της κλάσης

+DisplayEditWarningsControl () : Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+loadWarningsForm(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση loadWarningsForm (clerk:ClerkEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης WarningsDBProxy.

+editWarningsForm(clerk:ClerkEntity, form:WarningsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης EditWarningsGUI και μετά τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity, form:WarningsFormEntity) του ίδιου αντικειμένου.

+saveClick(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης ConfirmWarningsGUI και έπειτα τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity) του ίδιου αντικειμένου.

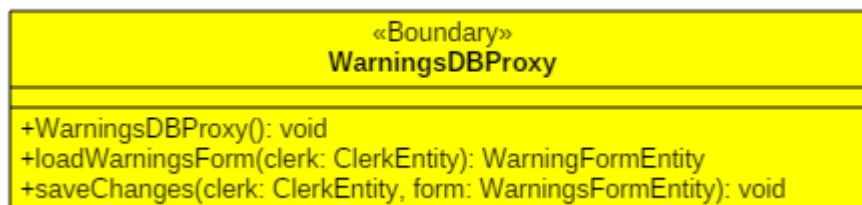
+saveChanges(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση saveChanges(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης FAQsDBProxy. Έπειτα, καλεί τη συνάρτηση displayFAQsGUI(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity) του ίδιου ελεγκτή, ώστε να εμφανίσει την ανανεωμένη σελίδα «Προειδοποιήσεις».

+displayFAQsGUI(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης DisplayWarningsGUI και μετά τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity, form: WarningsFormEntity) του ίδιου αντικειμένου.



---

### WarningsDBProxy



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του instasis-backend που είναι αποθηκευμένη η σελίδα «Προειδοποιήσεις».

#### Μέθοδοι της κλάσης

+WarningsDBProxy(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

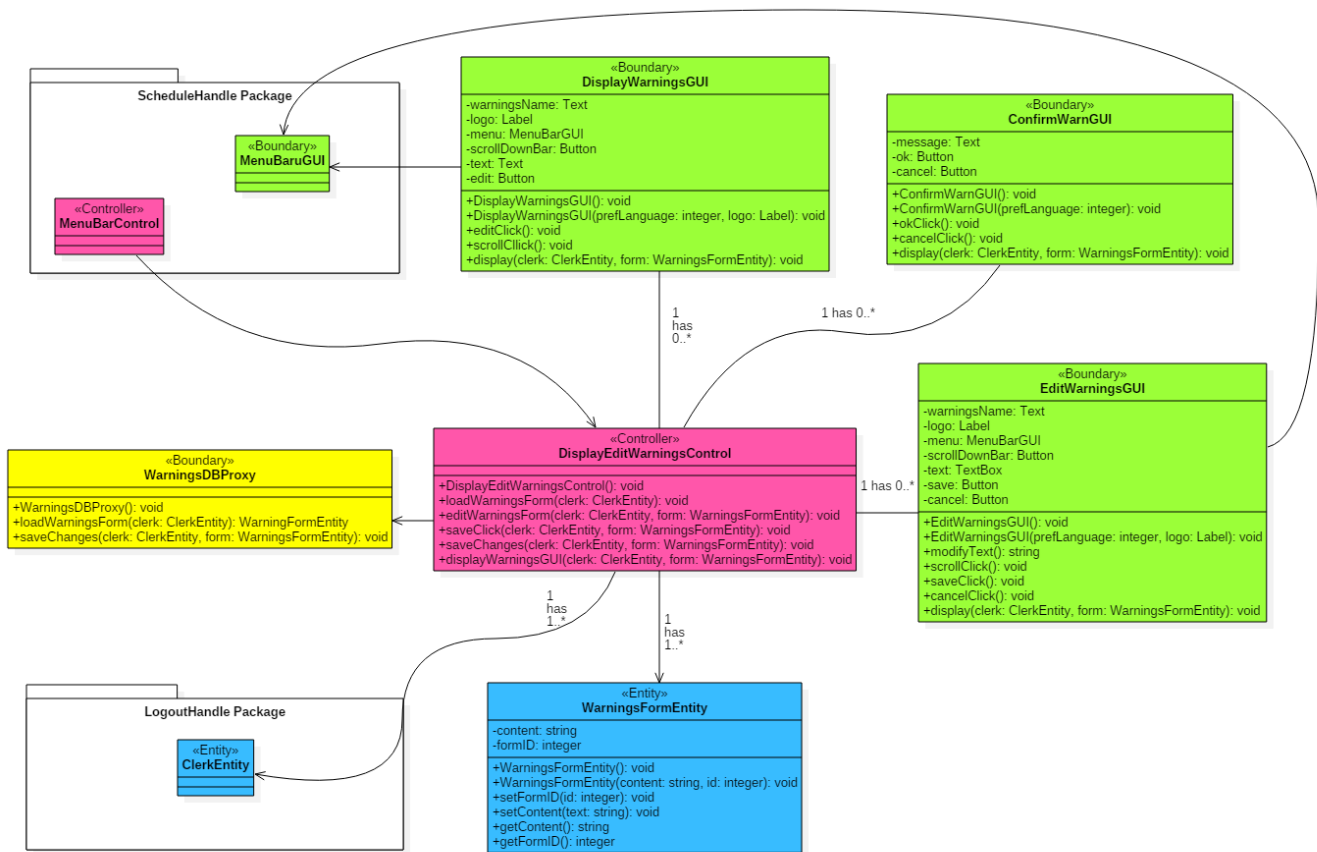
+loadWarningsForm(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος η οποία φορτώνει από τη βάση δεδομένων instasis-backend τη φόρμα των προειδοποιήσεων, δηλαδή ένα αντικείμενου τύπου WarningsFormEntity, με βάση το μοναδικό αναγνωριστικό χαρακτηριστικό του χρήστη.

+saveChanges(clerk:ClerkEntity, form:WarningsFormEntity ): Μέθοδος η οποία αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του instasis-backend την ανανεωμένη φόρμα προειδοποιήσεων. Η αντικατάσταση του κατάλληλου WarningsFormEntity γίνεται χρησιμοποιώντας το μοναδικό αναγνωριστικό χαρακτηριστικό του χρήστη και το ανανεωμένο αντικείμενο που δέχεται ως όρισμα.



### 1.3.2.2 Διάγραμμα κλάσεων

Οι 1-1 συσχετίσεις παραλείπονται.

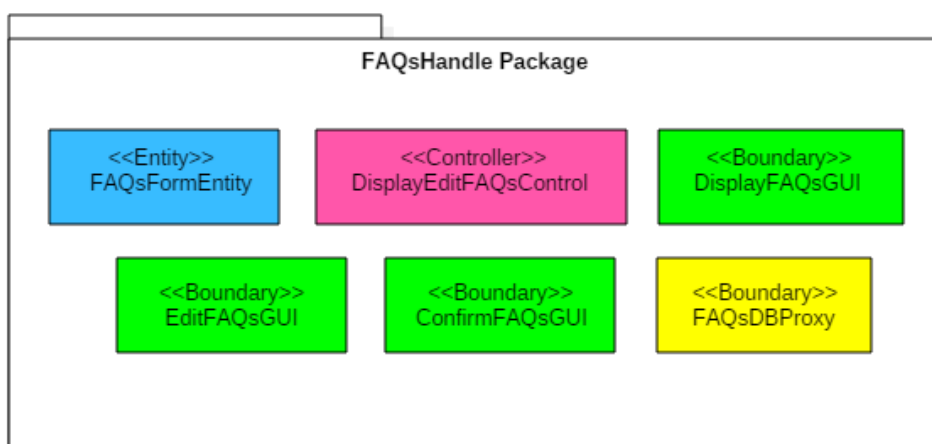


Εικόνα 1.7 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου WarningsHandle.



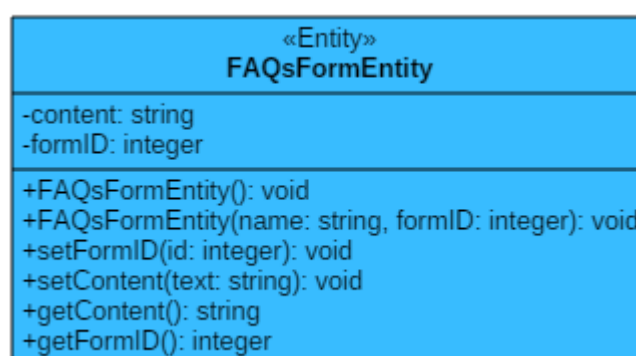
### 1.3.3 Πακέτο FAQsHandle

Το πακέτο αυτό αναφέρεται στις ενέργειες της γραμματείας σχετικά με τη διαχείριση των συχνών ερωτήσεων. Συγκεκριμένα, αφορά την ενέργεια να βλέπεις τις συχνές ερωτήσεις, να τις τροποποιεί και να αποθηκεύει τις αλλαγές. Επιπροσθέτως, στο πακέτο αυτό παρουσιάζονται όλα τα γραφικά περιβάλλοντα διεπαφής που αφορούν τις συχνές ερωτήσεις. Παρακάτω παρουσιάζονται οι κλάσεις που διαχειρίζονται τις ενέργειες που προαναφέρθηκαν, καθώς επίσης και όλα τα γραφικά περιβάλλοντα.



#### 1.3.3.1 Ορισμοί

##### FAQsFormEntity



Η κλάση αυτή εμπεριέχει όλες τις ιδιότητες και τις μεθόδους που απαιτούνται για να οριστεί πλήρως η οντότητα της φόρμας των συχνών ερωτήσεων.

##### Ιδιότητες της κλάσης

-formID: Το μοναδικό χαρακτηριστικό αναγνωριστικό της φόρμας των συχνών ερωτήσεων.

-content: Μεταβλητή για το περιεχόμενο της φόρμας των συχνών ερωτήσεων.



### Μέθοδοι της κλάσης

+FAQsFormEntity(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+FAQsFormEntity(content:string, formID:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+setformID(id:integer): Μέθοδος που θέτει τη μεταβλητή formID ως id.

+setContent(text:string): Μέθοδος που θέτει στη μεταβλητή content το περιεχόμενο της text.

+getContent(): Μέθοδος που επιστρέφει το περιεχόμενο της μεταβλητής content.

+getformID(): Μέθοδος που επιστρέφει το περιεχόμενο της μεταβλητής formID.

### DisplayFAQsGUI

«Boundray» DisplayFAQsGUI
-FAQsName: Text -logo: Label -menu: MenuBarGUI -scrollDownBar: Button -text: Text -edit: Button
+DisplayFAQsGUI(): void +DisplayFAQsGUI(prefLanguage: integer, logo: label): void +editClick(): void +scrollClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, form: FAQsFormEntity): void

Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Συχνές ερωτήσεις».

### Ιδιότητες της κλάσης

FAQsName: Τίτλος της σελίδας «Συχνές ερωτήσεις».

-logo: Το λογότυπο της εφαρμογής που κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

-menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.

-scrollDownBar: Αντικείμενου τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.

-text: Μεταβλητή τύπου Text στην οποία εμπεριέχονται οι προειδοποιήσεις της φόρμας.

-edit: Κουμπί για την τροποποίηση του περιεχομένου της φόρμας.



### Μέθοδοι της κλάσης

+DisplayFAQsGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

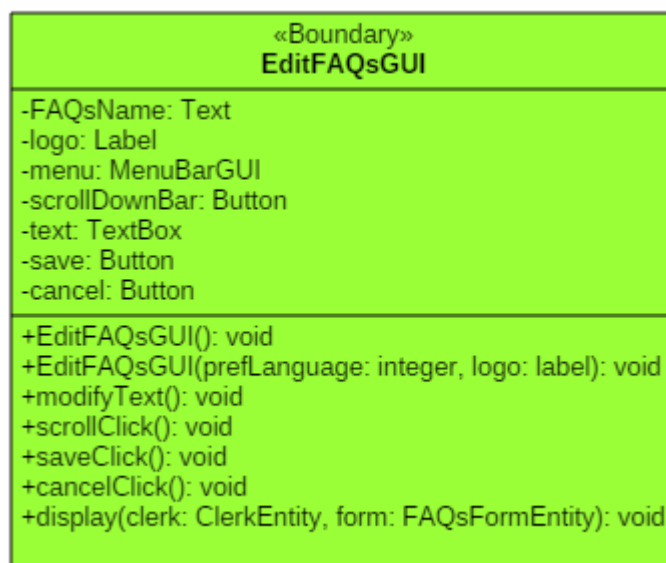
+DisplayFAQsGUI(prefLanguage:integer, logo: Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+editClick(): Μέθοδος η οποία όταν πατηθεί το κουμπί edit, τότε καλεί τη συνάρτηση editFAQsForm() του ελεγκτή DisplayEditFAQsControl.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα «Συχνές Ερωτήσεις», ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.

+display(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον DisplayFAQsGUI, με βάση τα στοιχεία του αντικειμένου τύπου FAQsFormEntity που δέχεται ως όρισμα.

### **EditFAQsGUI**



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη για εμφάνιση της σελίδας «Συχνές ερωτήσεις» όταν η γραμματεία επιθυμεί να την τροποποιήσει.

### Ιδιότητες της κλάσης

-FAQsName: Τίτλος της σελίδας «Συχνές ερωτήσεις».

-logo: Το λογότυπο της εφαρμογής κοσμεί το γραφικό περιβάλλον.

-menu: Αντικείμενο τύπου MenuBarGUI για την εμφάνιση του μενού συνδέσμων που παρουσιάζεται στο πάνω μέρος της οθόνης.



- scrollDownBar: Αντικείμενου τύπου Button για την εμφάνιση της μπάρας στο δεξί μέρος της οθόνης.
- text: TextBox στο οποίο εμφανίζονται οι προειδοποιήσεις της φόρμας προς τροποποίηση.
- save: Κουμπί για την αποθήκευση των αλλαγών της φόρμας.
- cancel: Κουμπί για την ακύρωση των αλλαγών της φόρμας.

### Μέθοδοι της κλάσης

+EditFAQsGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+EditFAQsGUI(prefLanguage:integer, logo:Label): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+modifyText(): Μέθοδος η οποία, όταν ο χρήστης τροποποιήσει το textBox, ανανεώνει τη μεταβλητή content του αντικειμένου FAQsFormEntity, το οποίο βρίσκεται προσωρινά αποθηκευμένο στο γραφικό αυτό περιβάλλον.

+scrollClick(): Μέθοδος που υλοποιεί την περιήγηση στη σελίδα οδηγού χρήσης, ανάλογα με την κίνηση προς τα πάνω ή προς τα κάτω του ολισθούμενου κουμπιού.

+saveClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση saveClick(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditFAQsControl.

+cancelClick(): Μέθοδος η οποία καλεί τη συνάρτηση displayFAQsGUI(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditFAQsControl.

+display(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον EditFAQsGUI, με βάση τα στοιχεία του αντικειμένου τύπου FAQsFormEntity που δέχεται ως όρισμα.

### ConfirmFAQGUI

«Boundary» ConfirmFAQsGUI
-message: Text -ok: Button -cancel: Button
+ConfirmFAQsGUI(): void +ConfirmFAQsGUI(prefLanguage: integer): void +okClick(): void +cancelClick(): void +display(clerk: ClerkEntity, form: FAQsFormEntity): void

Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση μηνύματος επιβεβαίωσης της αποθήκευσης αλλαγών





σε μία φόρμα συχνών ερωτήσεων, προτού υποβληθεί η ενέργεια αυτή προς εκτέλεση. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται ανεπιθύμητες ενέργειες.

### Ιδιότητες της κλάσης

-message: Αντικείμενο τύπου Text που φέρει το κατάλληλο μήνυμα της διεπαφής αυτής.

-ok: : Αντικείμενο τύπου Button για την επιβεβαίωση των αλλαγών της φόρμας.

-cancel: : Αντικείμενο τύπου Button για την ακύρωση της επιβεβαίωσης των αλλαγών της φόρμας.

### Μέθοδοι της κλάσης

+ConfirmFAQGUI(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

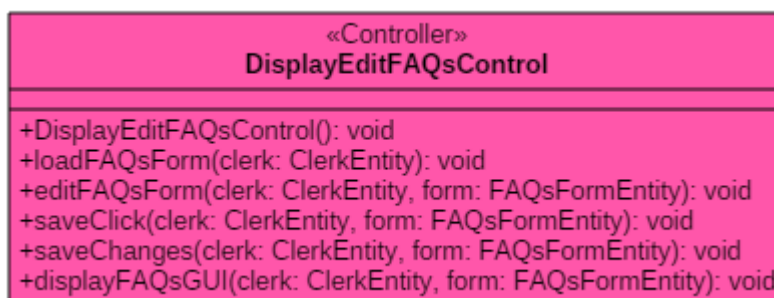
+ConfirmFAQGUI (prefLanguage:integer): Μέθοδος δόμησης με ορίσματα.

+onClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση saveChanges(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditFAQsControl.

+cancelClick(): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση editFAQsGUI(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του ελεγκτή DisplayEditFAQsControl.

+display(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος που εμφανίζει το γραφικό περιβάλλον ConfirmFAQsGUI. Επισημαίνεται πως δεν επιτρέπεται το πάτημα άλλου κουμπιού στην οθόνη πέραν των δύο κουμπιών OK και cancel της διεπαφής αυτής.

### DisplayEditFAQsControl



Ο ελεγκτής αυτός εμπεριέχει όλες εκείνες τις μεθόδους, προκειμένου να μπορεί ο χρήστης να διαχειρίζεται τις συχνές ερωτήσεις. Στη διαχείριση αυτή συμπεριλαμβάνονται η δυνατότητα να τις βλέπει, να τις τροποποιεί και να αποθηκεύει τις αλλαγές αυτές.



### Μέθοδοι της κλάσης

+DisplayEditFAQsControl () : Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+loadFAQsForm(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση loadFAQsForm (clerk:ClerkEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης FAQsDBProxy.

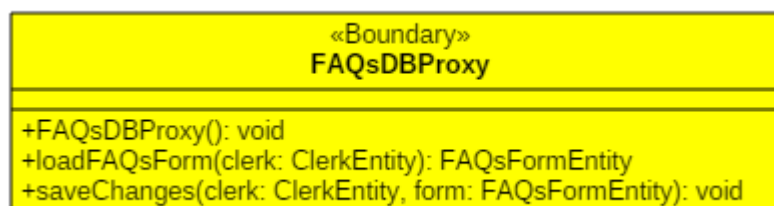
+editFAQsForm(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης EditFAQsGUI και έπειτα τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του ίδιου αντικειμένου.

+saveClick(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης ConfirmFAQsGUI και έπειτα τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity) του ίδιου αντικειμένου.

+saveChanges(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη συνάρτηση saveChanges(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης FAQsDBProxy. Έπειτα, καλεί τη συνάρτηση displayFAQsGUI(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του ίδιου ελεγκτή, ώστε να εμφανίσει την ανανεωμένη σελίδα «Συχνές ερωτήσεις».

+displayFAQsGUI(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity): Μέθοδος που καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης DisplayFAQsGUI και έπειτα τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity) του ίδιου αντικειμένου.

### FAQsDBProxy



Η κλάση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτυγχάνεται η επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του instasis-backend που είναι αποθηκευμένη η σελίδα «Συχνές ερωτήσεις».

### Μέθοδοι της κλάσης

+FAQsDBProxy(): Μέθοδος δόμησης χωρίς ορίσματα.

+loadFAQsForm(clerk:ClerkEntity): Μέθοδος η οποία φορτώνει από τη βάση δεδομένων instasis-backend τη φόρμα των συχνών ερωτήσεων, δηλαδή ένα αντικείμενου τύπου FAQsFormEntity.

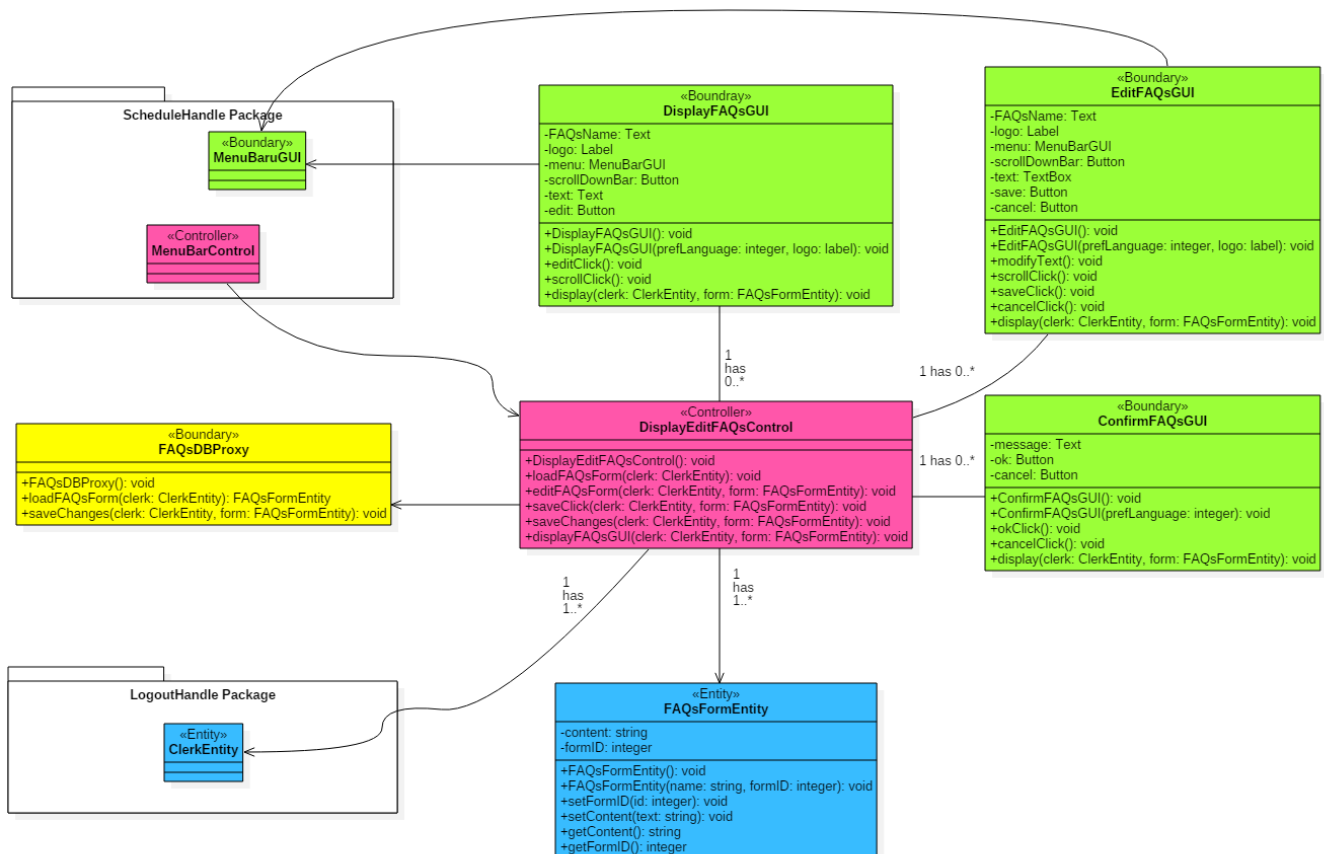
+saveChanges(clerk:ClerkEntity, form:FAQsFormEntity): Μέθοδος που αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του instasis-backend την ανανεωμένη φόρμα συχνών ερωτήσεων. Η αντικατάσταση του κατάλληλου FAQsFormEntity γίνεται με τη χρήση του αντικειμένου της κλάσης ClerkEntity και το



ανανεωμένο αντικείμενο FAQsFormEntity που δέχεται ως όρισμα.

### 1.3.3.2 Διάγραμμα κλάσεων

Οι 1-1 συσχετίσεις παραλείπονται.



Εικόνα 1.8 Διάγραμμα κλάσεων του πακέτου FAQsHandle.



## 2 Δυναμική Μοντελοποίηση του Συστήματος

Στη συνέχεια της ενότητας αυτής παρουσιάζονται οι αφηγήσεις και τα διαγράμματα ακολουθιών των σεναρίων χρήσης, τα οποία κατηγοριοποιήθηκαν και ομαδοποιήθηκαν προηγουμένως στην ενότητα <Πακέτα σεναρίων χρήσης υψηλής προτεραιότητας>.

**Στα διαγράμματα ακολουθιών που ακολουθούν παραλείπονται οι επιστροφές των συναρτήσεων για λόγους απλότητας.**

### 2.1 <ΣΧ: Αποσυνδέομαι από το σύστημα >

Η αποσύνδεση από το σύστημα μπορεί να γίνει οποιαδήποτε στιγμή από οποιαδήποτε σελίδα. Ωστόσο για λόγους απλότητας θα υλοποιηθεί η αποσύνδεση της γραμματείας από την αρχική σελίδα του συστήματος Γραμματεία. Συνεπώς, το πακέτο αυτό περιλαμβάνει την αρχική σελίδα «ScheduleSelectionGUI» που βλέπει η γραμματεία όταν συνδέεται στην εφαρμογή, από την οποία μπορεί να επιλέξει το κουμπί της αποσύνδεσης. Επίσης περιλαμβάνει τη γραφική διεπαφή ConfirmLogoutGUI για την επιβεβαίωση της ενέργειάς της.

Οι λειτουργικές απαιτήσεις που σχετίζονται με αυτό το σενάριο χρήσης:

- <ΛΑ-1> Η γραμματεία πρέπει να μπορεί να αποσυνδέεται από το σύστημα, εφόσον είναι συνδεδεμένη.

#### Αφήγηση Σεναρίου

Η γραμματεία είναι ήδη συνδεδεμένη στο σύστημα. Εμφανίζεται η διεπαφή ScheduleSelectionGUI. Η γραμματεία επιλέγει το κουμπί της αποσύνδεσης, logout. Μέσω της συνάρτησης menuClick() του αντικειμένου της οριακής κλάσης MenuBarGUI που υπάρχει ως ιδιότητα στην οριακή κλάση ScheduleSelectionGUI αναγνωρίζεται το κουμπί που πατήθηκε, όποτε και καλείται η checkButton(clerk:ClerkEntity, buttonID:integer) του ελεγκτή MenuBarControl. Έπειτα, καλείται η displayConfirmLogout(clerk: ClerkEntity) του ελεγκτή LogoutControl προκειμένου να εμφανιστεί στην οθόνη το παράθυρο διεπαφής για την επιβεβαίωση της ενέργειας. Η displayConfirmLogout(clerk: ClerkEntity) καλεί τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης ConfirmLogoutGUI και έπειτα τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity) του ίδιου αντικειμένου με σκοπό την εμφάνιση της γραφικής διεπαφής. Στην περίπτωση που η γραμματεία επιθυμεί να αποσυνδεθεί από το σύστημα, τότε επιλέγει το κουμπί ok της διεπαφής αυτής, οπότε και καλείται η okClick(). Η okClick() καλεί τη με τη σειρά της τη συνάρτηση logout(clerk:ClerkEntity) του ελεγκτή LogoutControl. Αρχικά, η logout(clerk:ClerkEntity) τροποποιεί τη boolean μεταβλητή isLoggedIn του αντικειμένου ClerkEntity, μέσω της συνάρτησης changeLoginStatus() και στη συνέχεια καλεί τη συνάρτηση logoutUser(clerk:ClerkEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης ClerkDBProxy του ίδιου πακέτου με σκοπό την ενημέρωση του instasis-backend για την

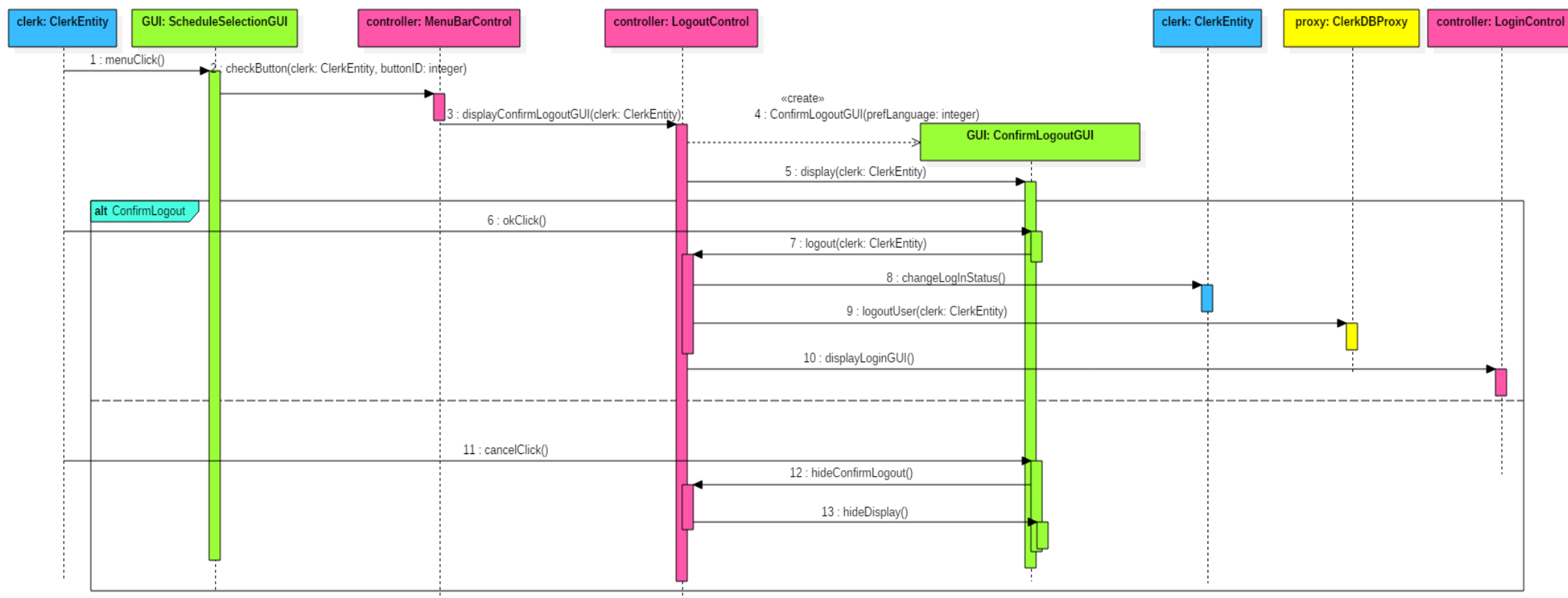


---

αποσύνδεση της γραμματείας. Στη συνέχεια καλεί τη συνάρτηση `displayLoginGUI()` του ελεγκτή `LoginControl` του πακέτου `LoginHandlePackage` (το οποίο δεν υλοποιείται στην εργασία αυτή) για την προβολή της διεπαφής της σελίδας σύνδεσης. Στην περίπτωση που η γραμματεία επιλέξει να μην αποσυνδεθεί τελικά από το σύστημα, τότε πατάει το κουμπί `cancel` και καλείται η `cancelClick()`. Η `cancelClick()` καλεί τη συνάρτηση `hideConfirmLogout(clerk:ClerkEntity)` του ελεγκτή `LogoutControl` με σκοπό την απόκρυψη του αντικειμένου της οριακής κλάσης `ConfirmLogoutGUI` και συνεπώς την παραμονή στη γραφική διεπαφή που ήταν ορατή πριν την κλήση της `displayConfirmLogoutGUI()` του ελεγκτή `LogoutControl`. Η `hideConfirmLogout(clerk:ClerkEntity)` καλεί τη συνάρτηση `hideDisplay()` της οριακής κλάσης `ConfirmLogoutGUI` για το σκοπό αυτό.



## 2.1.1 Διάγραμμα Ακολουθιών



Εικόνα 2.1 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Αποσυνδέομαι από το σύστημα».



## 2.2 <ΣΧ: Διαχειρίζομαι τα προγράμματα>

Η γραμματεία έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται τα προγράμματα. Η ενέργεια αυτή διαχειρίζομαι περιλαμβάνει τις δυνατότητες της γραμματείας να βλέπει όλα τα διαθέσιμα προγράμματα για μία ημέρα και αφού τα δει να επιλέξει ένα από αυτά για να το τροποποιήσει. Βασική προϋπόθεση είναι το πρόγραμμα που θα επιλέξει να μην είναι ήδη επιλεγμένο από κάποια άλλη γραμματεία. Συνεπώς το σενάριο αυτό περιλαμβάνει τη σελίδα «ScheduleSelectionGUI», καθώς και κάποια ακόμη παράθυρα διεπαφής που θα εμφανιστούν πάνω στη σελίδα αυτή, ένα για την επίδειξη του μηνύματος σφάλματος όταν ένα πρόγραμμα είναι επιλεγμένο και ένα για την επιβεβαίωση της ενέργειας αυτής. Για λόγους απλότητας θα θεωρήσουμε ότι βρισκόμαστε ήδη στη σελίδα ScheduleSelectionGUI, καθώς αυτή είναι και η αρχική σελίδα του συστήματος την οποία βλέπει η γραμματεία.

Οι λειτουργικές απαιτήσεις που σχετίζονται με αυτό το σενάριο χρήσης:

- <ΛΑ-2> Η γραμματεία πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται τα προγράμματα.

### Αφήγηση Σεναρίου

Η γραμματεία είναι ήδη συνδεδεμένη στο σύστημα. Εμφανίζεται η διεπαφή ScheduleSelectionGUI, δηλαδή βρίσκεται στη σελίδα «Επιλογή προγράμματος». Η γραμματεία επιλέγει ένα πρόγραμμα, επιλέγοντας ένα checkbox από αυτά που φαίνονται στη διεπαφή αυτή. Μέσω της συνάρτησης checkBoxClick() της οριακής κλάσης ScheduleSelectionGUI καλείται η συνάρτηση checkBoxClick(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) του ελεγκτή ScheduleControl και στη συνέχεια η συνάρτηση displayGUI(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) του ίδιου ελεγκτή. Η displayGUI(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) ελέγχει εάν το επιθυμητό πρόγραμμα είναι ήδη επιλεγμένο. Σε περίπτωση που είναι ήδη επιλεγμένο, η displayGUI καλεί επίσης τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης ErrorGUI και προβάλλεται σχετικό μήνυμα σφάλματος για 5 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια καλείται η συνάρτηση displayScheduleSelectionGUI(clerk:ClerkEntity, date:integer), η οποία καλεί τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) της οριακής κλάσης ScheduleSelectionGUI με σκοπό την προβολή της ανανεωμένης γραφικής διεπαφής αυτής. Σε περίπτωση που το επιθυμητό πρόγραμμα δεν είναι ήδη επιλεγμένο, καλείται η συνάρτηση δόμησης της οριακής κλάσης ConfirmSelectionGUI και στη συνέχεια η display(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) του ίδιου αντικειμένου. Εμφανίζεται λοιπόν η διεπαφή για την επιβεβαίωση της ενέργειας. Εάν η γραμματεία επιθυμεί να επιβεβαιώσει την ενέργεια, τότε επιλέγει το κουμπί ok. Μέσω της okClick() καλείται η συνάρτηση saveSchedule(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) του ελεγκτή ScheduleControl για την αποθήκευση του προγράμματος ως επιλεγμένο. Η συνάρτηση saveSchedule(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[], date:integer, boxID:integer) καλεί τη συνάρτηση



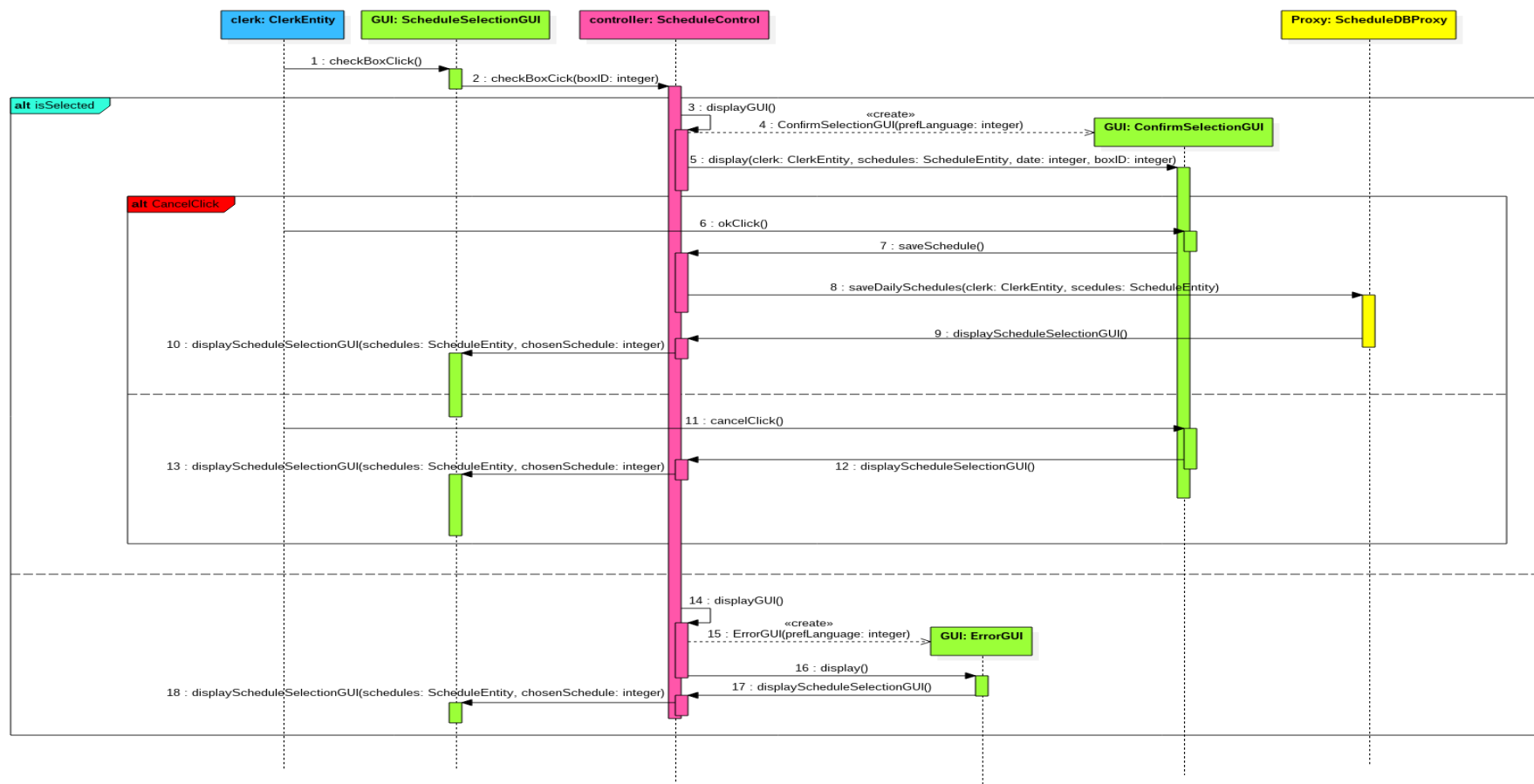


---

`saveDailySchedules(clerk:ClerkEntity, schedules:ScheduleEntity[])` της οριακής κλάσης `ScheduleDBProxy` που αποθηκεύει στο `instasis-backend` τον ανανεωμένο πίνακα προγραμμάτων της ημέρας και στη συνέχεια καλεί τη συνάρτηση `displayScheduleSelectionGUI(clerk:ClerkEntity, date:integer)` του ίδιου ελεγκτή με σκοπό την προβολή της ανανεωμένης γραφικής διεπαφής `ScheduleSelectionGUI`. Σε περίπτωση που η γραμματοεργασία δεν επιθυμεί να επιβεβαιώσει την ενέργεια επιλογής προγράμματος, επιλέγει το κουμπί `cancel`. Μέσω της `cancelClick()` της οριακής κλάσης `ConfirmSelectionGUI` καλείται η συνάρτηση `displayScheduleSelectionGUI(clerk:ClerkEntity, date:integer)`, η οποία καλεί τη συνάρτηση `display(clerk:ClerkEntity,schedules:ScheduleEntity[],date:integer,boxID:integer)` της οριακής κλάσης `ScheduleSelectionGUI` με σκοπό την προβολή της γραφικής διεπαφής αυτής.



## 2.2.1 Διάγραμμα Ακολουθιών



Εικόνα 2.2 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Διαχειρίζομαι τα προγράμματα».



## 2.3 <ΣΧ: Μεταθέτω ραντεβού>

Το πακέτο αυτό περιλαμβάνει τη σελίδα «Προβολή Επιλεγμένου Προγράμματος» όπου προβάλλονται τα ραντεβού του επιλεγμένου προγράμματος της γραμματείας, δίνοντάς της τη δυνατότητα να μεταθέτει ένα ή πολλά εξ' αυτών.

Οι λειτουργικές απαιτήσεις που σχετίζονται με αυτό το πακέτο χρήσης είναι:

- <ΛΑ-3> Η γραμματεία πρέπει να μπορεί να μεταθέτει ένα ή πολλά ραντεβού.
- <ΛΑ-5> Το σύστημα πρέπει να μπορεί να στέλνει ειδοποιήσεις.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί πως η αφήγηση και το διάγραμμα ακολουθιών που ακολουθούν αναφέρονται στο ΣΧ που αφορά τη μετάθεση ραντεβού και συνεπώς στη ΛΑ-3. Ωστόσο, σύμφωνα με το πρώτο μας παραδοτέο, το σενάριο χρήσης που αφορά τη ΛΑ-5 και την αποστολή ειδοποίησης, έχει ως πυροδότηση την μετάθεση ενός ραντεβού. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο εμπλέκεται το σενάριο χρήσης αυτό στην αφήγηση του σεναρίου μετάθεσης ραντεβού.

### Αφήγηση Σεναρίου

Η γραμματεία βρίσκεται στη σελίδα «Προβολή Επιλεγμένου προγράμματος» και έχει επιλέξει τουλάχιστον ένα ραντεβού προς μετάθεση. Παρόλα αυτά, επιλέγουμε να υποδείξουμε με το παρακάτω διάγραμμα ακολουθιών τον τρόπο με τον οποίο επιλέγεται ένα ραντεβού προς μετάθεση για να γίνει κατανοητή η ακολουθία των γεγονότων και η συσχέτιση των κλάσεων κατά τη διαδικασία αυτή. Η γραμματεία, λοιπόν, επιλέγει ένα ραντεβού προς μετάθεση, κάνοντας check σε ένα checkBox του γραφικού περιβάλλοντος DisplaySelectedScheduleGUI. Τότε καλείται η συνάρτηση checkAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:scheduleEntity, checkBoxID:integer) του ελεγκτή AppointmentControl, η οποία μέσω του checkBoxID του checkBox που έχει πατηθεί, αναγνωρίζει ποιο είναι το ραντεβού του προγράμματος το οποίο πρέπει να επιλεχθεί ή όχι για μετάθεση ή ακύρωση, αντιστοιχίζοντας το checkBoxID σε appointmentID. Αφού το αναγνωρίσει, καλείται η συνάρτηση changeChecked() του αντικειμένου AppointmentEntity με appointmentID, προκειμένου να επιλεχθεί ή να απο-επιλεχθεί αυτό για μετάθεση. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και για την επιλογή περισσότερων ραντεβού, ωστόσο δεν εμφανίζεται στο διάγραμμα ακολουθιών η επαναληπτική αυτή διαδικασία για λόγους απλότητας. Έπειτα από την επιλογή των ραντεβού, η γραμματεία πατάει το κουμπί «Μετάθεση» του γραφικού περιβάλλοντος DisplaySelectedScheduleGUI και καλείται η συνάρτηση displayConfirmShiftGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl, η οποία καλεί αρχικά τη μέθοδο δόμησης του αντικειμένου της οριακής κλάσης ConfirmShiftGUI και στη συνέχεια τη συνάρτηση display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity) του ίδιου αντικειμένου. Έτσι, εμφανίζεται το γραφικό περιβάλλον ConfirmShiftGUI στην οθόνη. Σε περίπτωση που η γραμματεία πατήσει το κουμπί «Εντάξει», καλείται η συνάρτηση shiftAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity) του

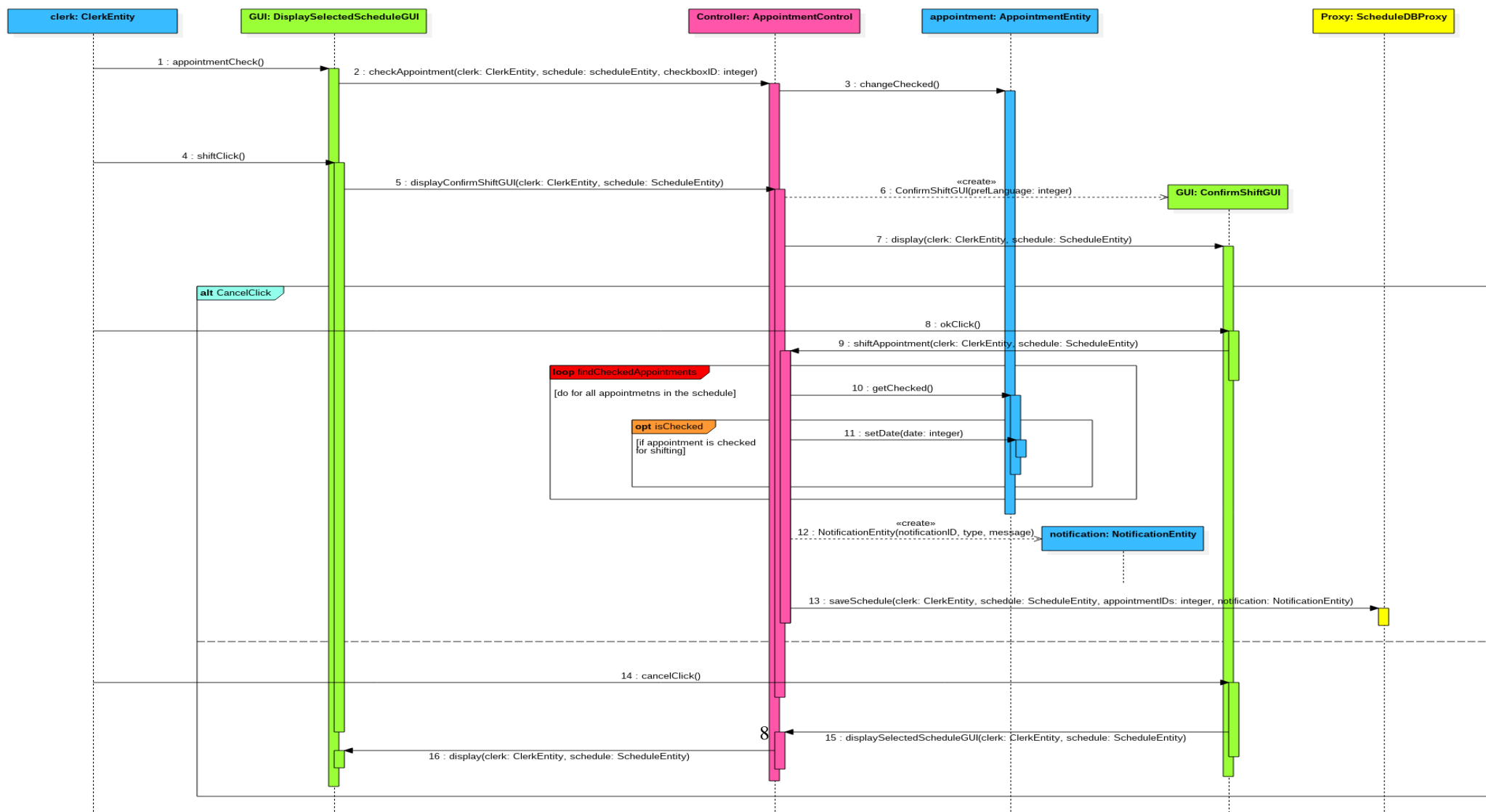


ελεγκτή AppointmentControl για τη μετάθεση του ή των επιλεγμένων ραντεβού. Μέσω μιας επαναληπτικής διαδικασίας, καλείται η συνάρτηση `getChecked()` των αντικειμένων AppointmentEntity ώστε να βρεθούν αυτά που είναι επιλεγμένα για μετάθεση. Κάθε φορά που βρίσκεται ένα επιλεγμένο, καλείται η συνάρτηση `setDate(date:integer)` των αντικειμένων αυτών, αλλάζοντάς τους την ώρα εξυπηρέτησης. Τέλος, δημιουργεί ένα αντικείμενο τύπου NotificationEntity με το κατάλληλο μήνυμα μετάθεσης στη μεταβλητή message αυτού, προκειμένου αυτό να αποσταλεί στο instasis backend με απώτερους παραλήπτες τους αιτούμενους των μετατεθειμένων ραντεβού και καλεί την `saveSchedule` (clerk: ClerkEntity, schedule: ScheduleEntity, shiftedAppointmentIDs:integer[], notification:NotificationEntity) του αντικειμένου της οριακής κλάσης ScheduleDBProxy του πακέτου ScheduleHandle Package, για την αποθήκευση του ανανεωμένου προγράμματος. Η συνάρτηση αυτή δέχεται ως όρισμα έναν πίνακα με τα IDs των μετατεθειμένων ραντεβού, προκειμένου να γνωρίζει το σύστημα τους αιτούμενους στους οποίους πρέπει να σταλεί ειδοποίηση. Σε αυτό το σημείο ολοκληρώνεται η βασική ροή αυτού του σεναρίου χρήσης. Περνώντας στην εναλλακτική ροή αυτού, εάν η γραμματεία πατήσει το κουμπί «Άκυρο» στο γραφικό περιβάλλον ConfirmShiftGUI, καλείται η συνάρτηση `displaySelectedScheduleGUI`(clerk: ClerkEntity,schedule:ScheduleEntity) του ελεγκτή AppointmentControl, για την εμφάνιση του γραφικού περιβάλλοντος «Προβολή Επιλεγμένου προγράμματος».



### 2.3.1 Διάγραμμα Ακολουθιών

Εικόνα 2.3 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Μεταθέτω ραντεβού».





## 2.4 <ΣΧ: Βλέπω τις πληροφορίες του αιτούμενου>

Το πακέτο αυτό περιλαμβάνει τη σελίδα «Προβολή Επιλεγμένου Προγράμματος» όπου προβάλλονται τα ραντεβού του επιλεγμένου προγράμματος της γραμματείας, δίνοντάς της τη δυνατότητα να επιλέγει καθένα από αυτά προκειμένου να προβληθούν οι πληροφορίες του αιτούμενου καθενός από αυτά στην οθόνη.

Οι λειτουργικές απαιτήσεις που σχετίζονται με αυτό το πακέτο χρήσης είναι:

- <ΛΑ-6> Η γραμματεία πρέπει να μπορεί να βλέπει τις πληροφορίες ενός αιτούμενου.

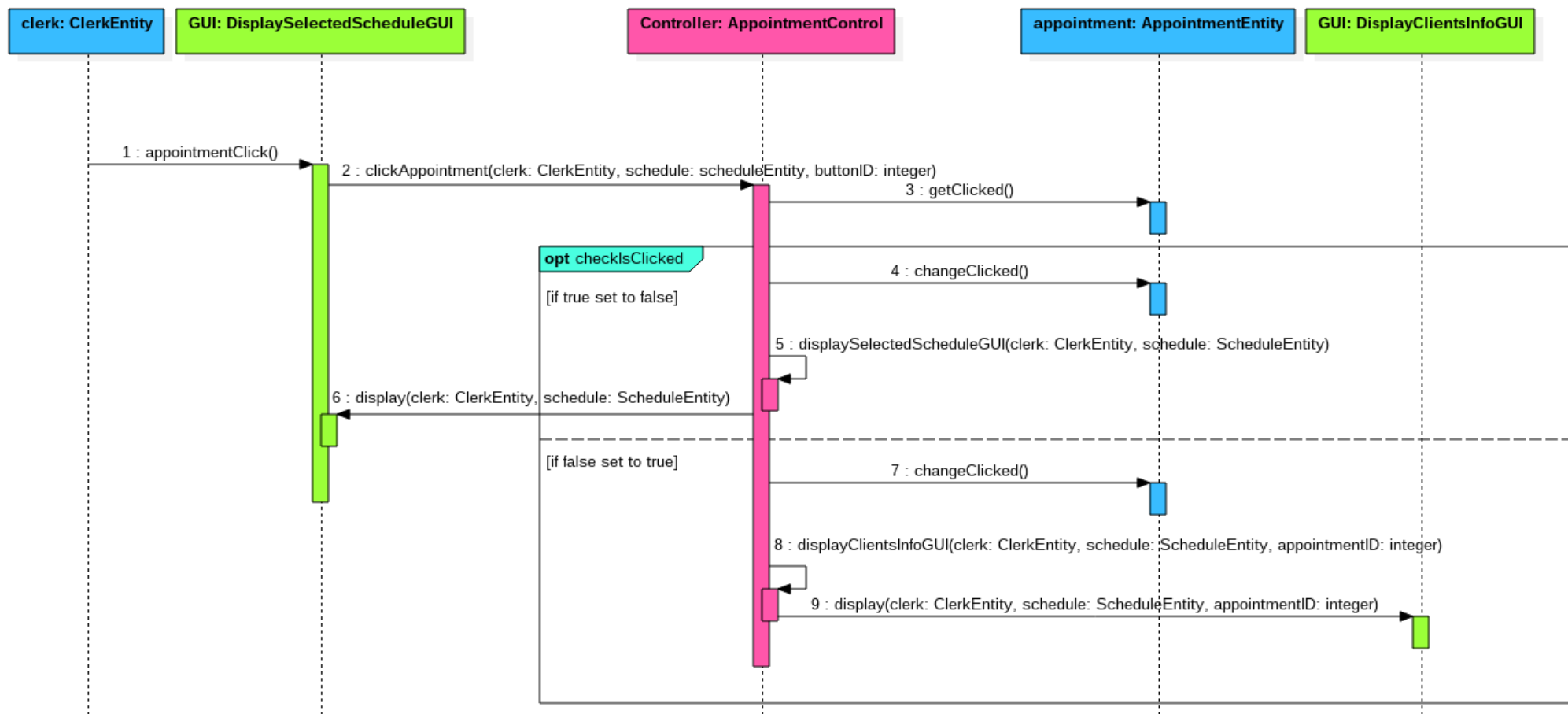
### Αφήγηση Σεναρίου

Προϋπόθεση για την έναρξη του σεναρίου αυτού είναι η γραμματεία να βρίσκεται στη σελίδα «Προβολή Επιλεγμένου προγράμματος». Η γραμματεία επιλέγει ένα ραντεβού από το πρόγραμμα που εμφανίζεται στη σελίδα αυτή και έτσι καλείται η συνάρτηση `clickAppointment(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, buttonID:integer)` του ελεγκτή `AppointmentControl`, δίνοντάς της ως όρισμα το `buttonID` του κουμπιού που πατήθηκε, για την εμφάνιση ή την απόκρυψη των πληροφοριών του αιτούμενου του συγκεκριμένου ραντεβού στην οθόνη. Η συνάρτηση αυτή του ελεγκτή, αφού κάνει την αντιστοιχία του `buttonID` σε `appointmentID` ελέγχει τη μεταβλητή `clicked` αυτού του `AppointmentEntity` αντικειμένου, η οποία επιστρέφεται μέσω της συνάρτησης `getClicked()` του αντικειμένου. Αν η μεταβλητή είναι `true`, τη μεταβάλλει σε `false` καλώντας τη συνάρτηση `changeClicked()` του ίδιου αντικειμένου και σταματά να εμφανίζει τις πληροφορίες που φαίνονταν στην οθόνη, καλώντας τη συνάρτηση `displaySelectedScheduleGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity)` του ίδιου ελεγκτή για την προβολή του γραφικού περιβάλλοντος `DisplaySelectedScheduleGUI`. Αν η μεταβλητή είναι `false`, τη μεταβάλλει σε `true` μέσω της `changeClicked()` όπως και προηγουμένως και εμφανίζει τις πληροφορίες του αιτούμενου στην οθόνη, καλώντας την `displayClientsInfoGUI(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer)` του ίδιου ελεγκτή. Η συνάρτηση αυτή καλεί με τη σειρά της την `display(clerk:ClerkEntity, schedule:ScheduleEntity, appointmentID:integer)` του αντικειμένου της οριακής κλάσης `DisplayClientsInfoGUI`, δίνοντάς της ως όρισμα το `appointmentID` του ραντεβού στο οποίο αντιστοιχεί ο αιτούμενος, του οποίου οι πληροφορίες πρέπει να εμφανιστούν στην οθόνη.



## 2.4.1 Διάγραμμα Ακολουθιών

Εικόνα 2.3 Διάγραμμα ακολουθιών του σεναρίου «Βλέπω πληροφορίες αιτούμενου»







## 3 Μη λειτουργικές απαιτήσεις

### 3.1 Απαιτήσεις επίδοσης

<ΜΛΑ-3> Το σύστημα πρέπει να αποκρίνεται σε χρονικό διάστημα ενός δευτερολέπτου.

**Περιγραφή:** Το σύστημα πρέπει να αποκρίνεται εντός ενός δευτερολέπτου, για κάθε ενέργεια που μεταβάλλει την κατάσταση του συστήματος.

**User Priority (5/5):** Ο χρόνος απόκρισης μίας εφαρμογής είναι μείζονος σημασίας για κάθε έναν που αλληλοεπιδρά με αυτήν, καθώς υπάρχει η επιθυμία για ένα γρήγορο και άμεσα αποκρίσιμο σύστημα.

**Technical Priority (5/5):** Για το σύστημα ο χρόνος απόκρισης είναι πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό κι αυτό διότι το σύστημα πρέπει να μπορεί να αντιλαμβάνεται οποιαδήποτε μεταβολή της κατάστασής του και να αποκρίνεται άμεσα, για τη ορθή λειτουργία του.

**Stability (3/5):** Ο αναμενόμενος χρόνος απόκρισης του συστήματος ενδέχεται να αλλάξει σύμφωνα με τις νέες απαιτήσεις των χρηστών, καθώς και την εξέλιξη της υπολογιστικής ισχύος των σύγχρονων συστημάτων.

### 3.2 Απαιτήσεις ασφάλειας (Security)

<ΜΛΑ-1> Το σύστημα πρέπει να αποδίδει στο δράστη μιας ενέργειας, την ευθύνη της μεταβολής της κατάστασης του συστήματος.

**Περιγραφή:** Το σύστημα πρέπει να είναι υλοποιημένο με τέτοιον τρόπο, ώστε να καταγράφονται οι ενέργειες στις οποίες προβαίνει το κάθε άτομο που αλληλοεπιδρά με το σύστημα.

**User Priority (1/5):** Αφενός η λειτουργία αυτή είναι μία διαδικασία που δεν ενδιαφέρει άμεσα τη γραμματεία, αφετέρου η ύπαρξη της δίνει τη δυνατότητα στη γραμματεία να αποδεικνύει την ορθότητα του έργου της.

**Technical Priority (5/5):** Η δυνατότητα του συστήματος αυτή είναι καίρια για τη λειτουργία ολοκλήρου του συστήματος. Η ύπαρξη της λογοδοσίας συνεπάγεται τον πλήρη έλεγχο του συστήματος.

**Stability (5/5):** Αυτός ο τρόπος σχεδίασης του συστήματος αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για την ασφάλεια του συστήματος, καθώς του δίνει τη δυνατότητα να γνωρίζει ποιος εκτελεί ποια ενέργεια. Για το λόγο αυτό, η συγκεκριμένη απαίτηση δεν πρέπει να μεταβληθεί στο μέλλον.



### 3.3 Απαιτήσεις Χρηστικότητα (Usability)

**<ΜΛΑ-2>** Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την ελληνική και την αγγλική γλώσσα.

**Περιγραφή:** Το σύστημα πρέπει να παρέχει GUI στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα.

**User Priority (5/5):** Η απαίτηση αυτή είναι καθοριστική, ώστε η γραμματεία να μπορεί να χρησιμοποιεί το σύστημα αυτό.

**Technical Priority (3/5):** Η δυνατότητα αυτή δεν είναι μεν υψίστης σημασίας για τη λειτουργία του ίδιου του συστήματος, αλλά είναι καθοριστική για τον τρόπο σχεδίασης αυτού.

**Stability (3/5):** Επειδή πρόκειται για ένα σύστημα το κοινό του οποίου είναι το ελληνικό πανεπιστήμιο, η ελληνική και η αγγλική γλώσσα ικανοποιούν τις ανάγκες των χρηστών. Ωστόσο, στο μέλλον είναι πιθανό να προστεθούν περισσότερες.

**<ΜΛΑ-4>** Το σύστημα πρέπει να στέλνει αυτόματα ειδοποιήσεις, μέσω email ή sms.

**Περιγραφή:** Όταν η ειδοποίηση προκύπτει εντός 24 ωρών, τότε αποστέλλεται με σχετικό sms. Διαφορετικά, αποστέλλεται με σχετικό email στον αιτούμενο.

**User Priority (0/5):** Η συγκεκριμένη ΜΛΑ δεν είναι σημαντική για τη γραμματεία, εφόσον γίνεται αυτόματα και δεν απαιτεί δική της παρέμβαση.

**Technical Priority (4/5):** Η δυνατότητα αυτή είναι καθοριστική για τον τρόπο σχεδίασης του συστήματος.

**Stability (4/5):** Ο τρόπος με τον οποίο στέλνονται ειδοποιήσεις ανταποκρίνεται στα σημερινά μέσα επικοινωνίας. Καθώς όμως, η τεχνολογία εξελίσσεται συνεχώς υπάρχει πιθανότητα να βρεθούν κι άλλοι τρόποι στο μέλλον που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των χρηστών.

**<ΜΛΑ-5>** Το σύστημα πρέπει να ζητά επιβεβαίωση απόφασης, πριν από οποιαδήποτε σημαντική ενέργεια.

**Περιγραφή:** Το σύστημα πρέπει να ζητά επιβεβαίωση κάθε φορά που η γραμματεία προβαίνει σε σημαντικές ενέργειες.

**User Priority (4/5):** Η παρούσα ΜΛΑ είναι αρκετά σημαντική για τη γραμματεία, καθώς με τον τρόπο αυτό αποφεύγει ορισμένα λάθη και έχει τον πλήρη έλεγχο της ενέργειάς της.

**Technical Priority (3/5):** Η δυνατότητα αυτή να μεν προσθέτει επιπλέον φόρτο στη σχεδίαση, ωστόσο προλαμβάνει μεταβολές της κατάστασης του συστήματος εξαιτίας λανθασμένων χειρισμών.

**Stability (5/5):** Η απαίτηση αυτή με την οποία σχεδιάζεται το σύστημα είναι χρήσιμη ώστε η γραμματεία να έχει τον πλήρη έλεγχο των ενεργειών που εκτελεί. Συνεπώς, ο περιορισμός αυτός δε θα μεταβληθεί στο μέλλον.



---

## Παράρτημα Ι – Πίνακας Ιχνηλασιμότητας

### **Πακέτο LogoutHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-1>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-1>

### **Πακέτο ScheduleHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-2>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-2>

### **Πακέτο AppointmentHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-3>, <ΛΑ-4>, <ΛΑ-5>, <ΛΑ-6>, <ΛΑ-7>, <ΛΑ-8>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-3>, <ΣΧ-4>, <ΣΧ-5>, <ΣΧ-6>, <ΣΧ-7>

### **Πακέτο RequestsHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-9>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-8>

### **Πακέτο DocumentsHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-10>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-9>

### **Πακέτο HelpHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-13>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-10>

### **Πακέτο WarningsHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-11>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-11>

### **Πακέτο FAQsHandle**

Λειτουργικές απαιτήσεις στις οποίες απευθύνεται: <ΛΑ-12>

Σενάρια χρήσης στα οποία απευθύνεται: <ΣΧ-12>