

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

IT Intelligence

<BSN MEDIA>
Έγγραφο Περιγραφής Σχεδίου Λογισμικού

Ιστορικό

Ημερομηνία	Έκδοση	Περιγραφή	Συγγραφέας
11/5/2021	1.0	Συγγραφή του ΕΠΣΛ	IT Intelligence

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή	
1.1 Σκοπός	3
1.2 Ορισμοί, Ακρωνύμια και Συντομογραφίες	3
1.3 Αναφορές	4
1.4 Επισκόπηση	4
2. Σχέδιο Δεδομένων	4
3. Σχέδιο Μονάδων	4-25
4. Περιγραφή Διασυνδέσεων	25-37
5. Παραρτήματα	
5.1 Διάγραμμα Κλάσεων	37-38
5.2 Πίνακας Ιχνηλάτησης	39
5.3 Διάγραμμα Ακολουθίας	40

1. Εισαγωγή

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

1.1 Σκοπός

α) Η συγγραφή του ΕΠΣΛ γίνεται με σκοπό την περιγραφή και την συσχέτιση των μονάδων που αποτελούν το έργο, με τρόπο ολοκληρωμένο και κατανοητό ώστε να έχει μια πιο σαφή εικόνα η ομάδα ανάπτυξης κώδικα αλλά και η ομάδα συντήρησης λογισμικού, για το έργο που πρόκειται να υλοποιήσει η κάθε μία.

β) Το συγκεκριμένο ΕΠΣΛ απευθύνεται στα μέλη της ομάδας ανάπτυξης κώδικα του λογισμικού, στα μέλη της ομάδας συντήρησής του, στους ενδιαφερόμενους για τον τρόπο ανάπτυξής του καθώς και σε άτομα που πρόκειται να ασχοληθούν με την προέκταση αυτού.

1.2 Ορισμοί, Ακρωνύμια και Συντομογραφίες

Ακρωνύμια που αναφέρονται:

BSN: Βασιζόμενοι στην ιδέα για την δημιουργία ενός ενδοεπιχειρησιακού κοινωνικού δικτύου, δώσαμε αυτά τα αρχικά στο πρόγραμμά μας τα οποία προκύπτουν από τις λέξεις Business Social Network.

Ορισμοί που αναφέρονται:

User: Οποιοσδήποτε χρήστης, σε γενικευμένη μορφή.

Employee: Ο χρήστης με την ιδιότητα του υπαλλήλου στην επιχείρηση.

Chief: Ο χρήστης με την ιδιότητα του προϊστάμενου στην επιχείρηση.

Boss: Ο χρήστης με την ιδιότητα του διευθυντή στην επιχείρηση.

Project: Μία εργασία που ανατίθεται από έναν προϊστάμενο σε μία ομάδα υπαλλήλων.

Group: Η ομάδα που δημιουργείται από έναν προϊστάμενο για την ολοκλήρωση ενός project, αποτελούμενη από έναν αριθμό υπαλλήλων.

Company Verification Code: Ο κωδικός που έχει ορίσει η εταιρία για την αναγνώριση του προσωπικού της, ο οποίος είναι γνωστός μόνο στα μέλη της και τροποποιείται από τον διευθυντή.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

1.3 Αναφορές

MKLab Co.,LTD, 2014-2021. StarUML. [online] Available at:
<<https://staruml.io/>> [Accessed 10 May 2021]

Visual Paradigm. UML Association vs Aggregation vs Composition.
[online] Available at:
<<https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/uml-aggregation-vs-composition/>> [Accessed 10 May 2021]

1.4 Επισκόπηση

Το κεφάλαιο που ακολουθεί είναι ένα έγγραφο περιγραφής του σχεδίου του λογισμικού BSN Media που αποτελείται από τις βάσεις δεδομένων, τα αρχεία και τις δομές δεδομένων. Στο κεφάλαιο 3 και 4 παρουσιάζεται το σχέδιο μονάδων και η περιγραφή διασυνδέσεων. Καταλήγοντας, στο τελευταίο και πέμπτο κεφάλαιο, παρατίθενται τα διαγράμματα κλάσεων για την βασική οπτικοποίηση των κλάσεων, ο πίνακας ιχνηλάτησης, και το διάγραμμα ακολουθίας.

2. Σχέδιο Δεδομένων

Για την αποθήκευση δεδομένων στο Bsn Media θα χρησιμοποιηθούν αρχεία. Κύρια "βάση δεδομένων" αποτελεί ένα αρχείο "BsnMedia.ser" το οποίο αποθηκεύει το μοναδικό αντικείμενο τύπου Company που φιλοξενείται στο κοινωνικό δίκτυο. Κατά συνέπεια μέσω του αντικειμένου αυτού αποθηκεύονται όλοι οι χρήστες, οι ομάδες και οι ενέργειες αυτών στο Bsn Media. Επιπλέον, κάθε συνομιλία μεταξύ χρηστών διαθέτει ένα μοναδικό αρχείο με όνομα "Συνομιλητής1Συνομιλητή2.txt" μέσα στο οποίο αποθηκεύονται κρυπτογραφημένα όλα τα μηνύματα τύπου Message που έχουν ανταλλάξει οι χρήστες.

3. Σχέδιο Μονάδων

<Company>

Ταυτότητα κλάσης : C1

Η κλάση αυτή αντιπροσωπεύει την οντότητα της επιχείρησης που φιλοξενείται στο Bsn Media. Τα κύρια δεδομένα που διαθέτει είναι μια λίστα με όλους του Χρήστες-Μέλη του κοινωνικού δικτύου της επιχείρησης καθώς και μια λίστα με

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

τις Ομάδες (Group) που ενδεχομένως θα δημιουργηθούν. Λόγω των δεδομένων αυτών, η κλάση καθιστάται ιδανική για την παροχή υπηρεσιών αναζήτησης οντοτήτων και στοιχείων. Εκτός αυτών διαθέτει και κάποιες γενικές πληροφορίες της επιχείρησης.

- Μέθοδος < **isCompanyMember** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία διατρέχει την λίστα των Χρηστών της εταιρείας με σκοπό την εύρεση κάποιου μέλους της. Δέχεται ως παράμετρο ένα αλφαριθμητικό(String) και επιστρέφει τον χρήστη ή null ανάλογα με το αποτέλεσμα της διαδικασίας αναζήτησης (βρέθηκε/δεν βρέθηκε).

- Μέθοδος < **searchObject** >

Πρόκειται για μια μέθοδο αναζήτησης οντοτήτων του κοινωνικού δικτύου. Δέχεται ως παράμετρο το αλφαριθμητικό(String) που αναζήτησε ο χρήστης. Σε περίπτωση ακριβούς αντιστοιχίας, ανοίγει το παράθυρο της συγκεκριμένης οντότητας. Αντιθέτως, καλείται η μέθοδος **suggestedSearchOption()** με παράμετρο το αλφαριθμητικό που αναζήτησε ο χρήστης.

- Μέθοδος < **suggestedSearchOption** >

Πρόκειται για μία βοηθητική μέθοδο εύρεσης προτεινόμενων αναζητήσεων, σε περίπτωση που δεν υπάρχει ακριβής ταύτιση της αναζήτησης του χρήστη με κάποια οντότητα του συστήματος. Δέχεται ως παράμετρο την αναζήτηση του χρήστη και δημιουργεί μία λίστα με αλφαριθμητικά τα οποία απέχουν μερικούς χαρακτήρες από την αναζήτηση του. Με βάση αυτή την λίστα ανοίγεται μέσα από την μέθοδο ένα παράθυρο το οποίο την δέχεται ως παράμετρο. Σε περίπτωση ολικής αναντιστοιχίας εμφανίζεται σχετικό μήνυμα.

- Μέθοδος < **groupNameAvailability** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία διατρέχει την λίστα των Group της εταιρείας ελέγχοντας αν το όνομα του καθενός

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

συμπίπτει με το εν δυνάμει όνομα τύπου String που λαμβάνεται ως παράμετρος. Επιστρέφει μια λογική τιμή (boolean) αναλογα με το αποτέλεσμα διαθεσιμότητας ή μη του εξεταζόμενου ονόματος που επιθυμεί ο Chief να δώσει.

- Μέθοδος < **returnChiefs** >
Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία διατρέχει την λίστα των Χρηστών της εταιρείας ελέγχοντας αν το αντικείμενο είναι Chief ,τον τοποθετεί σε κατάλληλη λίστα και την επιστρέφει.
- Μέθοδος < **returnEmployees** >
Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία διατρέχει την λίστα των Χρηστών της εταιρείας ελέγχοντας αν το αντικείμενο είναι Employees, τον τοποθετεί σε κατάλληλη λίστα και την επιστρέφει.

<Account>

Ταυτότητα κλάσης : C2

Η κλάση αυτή αντιπροσωπεύει την οντότητα του λογαριασμού ενός χρήστη στο κοινωνικό δίκτυο του Bsn Media. Διατηρεί οποιαδήποτε στοιχεία τα οποία είτε είναι κάποια ιδιωτικά δεδομένα προσβάσιμα μονάχα από τον ίδιο τον χρήστη, είτε κάποιες πρόσθετες πληροφορίες ορατές και στους υπόλοιπους, ολοκληρώνοντας έτσι τον χρήστη (Αντικείμενο User) ως οντότητα. Λόγω της απρόσωπης μορφής της, αναφέρεται σε λειτουργίες που αφορούν σε ενέργειες κατάστασης ρύθμισης και ελέγχου του λογαριασμού του Χρήστη.

- Μέθοδος < **emailAvailability** >
Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία διατρέχει την λίστα των Χρηστών της εταιρείας ελέγχοντας αν το email του καθενός συμπίπτει με το εν δυνάμει email τύπου String που λαμβάνεται ως παράμετρος. Επιστρέφει μια λογική τιμή (boolean) αναλογα με το αποτέλεσμα διαθεσιμότητας ή μη του εξεταζόμενου email που επιθυμεί ο χρήστης να χρησιμοποιήσει.
- Μέθοδος < **loginAttempt** >

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Πρόκειται για μέθοδο που επιτρέπει ή όχι την πρόσβαση του Χρήστη στο Bsn Media. Αρχικά καλεί την **isCompanyMember()** με παράμετρο το username που δίνει ο πιθανός Χρήστης, ελέγχει το password (Μεσολαβεί αποκρυπτογράφηση του κωδικού που έχει καταχωρήσει ο χρήστης, καθώς ο κωδικός αποθηκεύεται εξ αρχής κρυπτογραφημένος). Στην συνέχεια ανοίγει το παράθυρο backend Profile του χρήστη στο κοινωνικό δίκτυο. Σε περίπτωση αναντιστοιχίας σε οποιοδήποτε βήμα της ταυτοποίησης, εμφανίζεται σχετικό μήνυμα και η είσοδος αποτρέπεται.

- Μέθοδος < **forgotPassword** >

Πρόκειται για μέθοδο που επιτρέπει ή όχι την αλλαγή του κωδικού ενός χρήστη σε περίπτωση που έχει ξεχάσει τον προηγούμενο. Αρχικά καλεί την **isCompanyMember()** με παράμετρο το username(String) που δίνει ο πιθανός Χρήστης. Η **isCompanyMember()** επιστρέφει ένα αντικείμενο User σε περίπτωση αντιστοιχίας αλλιώς null. Μέσα στην μέθοδο θα ελεγχθεί αν το πεδίο email του User που επιστράφηκε ταυτίζεται με αυτό που δήλωσε ο χρήστης στο Gui. Αν ταυτίζεται, τότε θα επιστραφεί στο Gui το αντικείμενο User που επέστρεψε η **isCompanyMember()**, διαφορετικά επιστρέφεται null. Χρειάζεται να επιστραφεί αντικείμενο User, ώστε στην συνέχεια από το Gui να κληθεί η **sendGmail()**.

- Μέθοδος < **deleteAccount** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία διαγράφει τον λογαριασμό του χρήστη. Δέχεται ως παράμετρο τα αλφαριθμητικά password και ένα confirmedPassword. Έπειτα ελέγχει αν το αντίστοιχο κρυπτογραφημένο πεδίου password του χρήστη είναι σωστό και αν οι 2 δοσμένοι παράμετροι είναι ίδιοι μεταξύ τους. Στην συνέχεια διαγράφει τον χρήστη από την λίστα μελών του κοινωνικού δικτύου της εταιρείας. Σε περίπτωση αναντιστοιχίας σε οποιοδήποτε βήμα της ταυτοποίησης, εμφανίζεται σχετικό μήνυμα και η διαγραφή λογαριασμού αποτρέπεται.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

<Password>

Ταυτότητα κλάσης: C3

Η συγκεκριμένη κλάση αντιπροσωπεύει τον κωδικό πρόσβασης που διαθέτει ο κάθε χρήστης του συστήματος. Διατηρεί ένα πεδίο με τον κωδικό του σε κρυπτογραφημένη μορφή, και ένα πεδίο με την ώρα που δημιουργήθηκε ο λογαριασμός. Είναι αρμόδια για λειτουργίες που δεν απαιτούν πρόσβαση σε υπόλοιπα δεδομένα του χρήστη, παρά μόνο στα πεδία που περιέχει η κλάση Password.

- Μέθοδος **< newPassword >**

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας δίνεται η δυνατότητα να αλλαχτεί ο αποθηκευμένος κωδικός πρόσβασης του χρήστη, εφόσον πραγματοποιήθουν κάποιοι έλεγχοι εγκυρότητας. Δέχεται 2 αλφαριθμητικά, τον νέο κωδικό πρόσβασης που επιθυμεί ο χρήστης, καθώς και μια επιβεβαίωση του κωδικού. Δέχεται επίσης και ένα αντικείμενο User (Ο χρήστης που επιθυμεί να αλλάξει τον κωδικό του). Αν ο νέος κωδικός έχει αποδεκτή μορφή και ταυτίζεται με τον επιβεβαιωμένο, τότε η αλλαγή γίνεται με επιτυχία, ειδάλλως εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίηση σφάλματος.

- Μέθοδος **< changePassword >**

Πρόκειται για μια μέθοδο μέσω της οποίας ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τον κωδικό του με την προϋπόθεση να γνωρίζει τον τωρινό του. Η μέθοδος δέχεται 3 αλφαριθμητικά ορίσματα τα οποία εισάγει ο χρήστης, τον τρέχον κωδικό πρόσβασης, τον νέο επιθυμητό κωδικό και την επιβεβαίωση του επιθυμητού κωδικού πρόσβασης. Δέχεται επίσης και ένα αντικείμενο User (Ο χρήστης που επιθυμεί να αλλάξει τον κωδικό του). Αν ο τρέχον κωδικός που εισήχθει ταυτίζεται με τον τρέχον αποθηκευμένο στο σύστημα, τότε καλείται η μέθοδος **newPassword()** με ορίσματα των νέο κωδικό και την επιβεβαίωση του ώστε να πραγματοποιηθεί η αλλαγή. Σε περίπτωση λανθασμένης καταχώρησης, εμφανίζεται ειδοποίηση σφάλματος.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Abstract <User>

Ταυτότητα κλάσης : C4

Η συγκεκριμένη κλάση αντιπροσωπεύει την οντότητα του χρήστη στο κοινωνικό δίκτυο της επιχείρησης. Διατηρεί πεδία έχοντας ως δεδομένα τις δημόσιες πληροφορίες του χρήστη, ένα πεδίο τύπου Account για τον λογαριασμό του, ένα τύπου Password για τον κωδικό του και λίστες με τις συνδέσεις του, τις δημοσιεύσεις του, τις ειδοποιήσεις του, τα αιτήματα που έχει στείλει σε άλλους χρήστες του κοινωνικού δικτύου και τις συνομιλίες του. Η κλάση αυτή είναι αρμόδια για να υλοποιεί λειτουργίες τις οποίες τις διαχειρίζεται ο χρήστης αφού πρώτα έχει δημιουργηθεί ο λογαριασμός του.

- Μέθοδος < User >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία είναι ο κατασκευαστής της κλάσης User και δημιουργεί ένα αντικείμενο χρήστη λαμβάνοντας υπόψη τις κάποιες προϋποθέσεις. Για να πετύχει τον στόχο της καλεί την μέθοδο **IsCompanyMember()** έτσι ώστε να ελέγξει αν το εν δυνάμει username του χρήστη είναι μοναδικό. Επίσης καλεί την μέθοδο **emailAvailability()** για να συγκρίνει αν το δυνητικό email του χρήστη δεν έχει αξιοποιηθεί από κάποιον άλλο χρήστη. Μετά καλεί την μέθοδο **newPassword()** για να γίνει έλεγχος εγκυρότητας του επιθυμητού κωδικού του χρήστη με τον κωδικό που πληκτρολογεί ο χρήστης για επιβεβαίωση. Αν σε όλοι την διάρκεια της διαδικασίας προκύψει κάποιο σφάλμα τότε ο χρήστης δεν δημιουργείται και εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίηση σφάλματος.

- Μέθοδος < returnVisiblePosts >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία επιστρέφει στον χρήστη που είναι συνδεδεμένος στον λογαριασμό του όλες τις δημοσιεύσεις κάποιου άλλου χρήστη του οποίου επισκέφτηκε το δημόσιο προφίλ του. Η μέθοδος είναι αρμόδια ώστε να επιστρέψει στο Gui από όπου θα κληθεί, ένα TreeSet με posts για τα όποια ο συνδεδεμένος χρήστης έχει την δυνατότητα να δει ανάλογα με την μεταξύ τους σχέση. Δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User,

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

και πρόκειται για το αντικείμενο του χρήστη στο οποίο έγινε επίσκεψη στο προφίλ του.

- Μέθοδος < **returnAllPosts** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία επιστρέφει ένα TreeSet με όλες τις δημοσιεύσεις που είναι ορατές από τον συνδεδεμένο χρήστη στον λογαριασμό του. Τέτοιες δημοσιεύσεις είναι οι δικές του, των φίλων του, απο χρήστες που έχουν ορίσει καθολική ορατότητα σε κάποιο Post, καθώς και δημοσιεύσεων που απευθύνονται στα Group που είναι μέλος. Αυτές οι δημοσιεύσεις θα εμφανιστούν στο back-end προφίλ του χρήστη.

- Μέθοδος < **returnNotifications** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία επιστρέφει ένα TreeSet με όλες τις ειδοποιήσεις που αφορούν τον χρήστη. Τέτοιες ειδοποιήσεις είναι η αποδοχή αιτήματος σύνδεσης από κάποιον άλλον χρήστη, ένταξη σε κάποιο group, project που ολοκληρώθηκε, καθώς και Project που αξιολογήθηκε.

- Μέθοδος < **returnConnectionsRequests** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία επιστρέφει ένα TreeSet με όλα τα αιτήματα σύνδεσης προς τον χρήστη. Προσπελαύνεται η λίστα με όλες τις ειδοποιήσεις(Notification) του χρήστη και ελέγχεται για κάθε αντικείμενο, αν το πεδίο type αντιστοιχεί σε αίτημα σύνδεσης.

- Μέθοδος < **changeUsersPhoto** >

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αλλάξει την φωτογραφία η οποία φαίνεται στο προφίλ του. Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αλφαριθμητικό(String), το οποίο είναι το path της φωτογραφίας η οποία επιλέγει από τα αρχεία του. Αν η

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

φωτογραφία που επέλεξε ο χρήστης έχει διαφορετική ανάλυση από την επιτρεπτή, τότε αυτή θα προσαρμοστεί κατάλληλα ώστε να ταιριάζει. Το πεδίο που αφορά την φωτογραφία, θα ενημερωθεί παίρνοντας το Path της καινούργιας.

- Μέθοδος < **editPublicInfo** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία τροποποιεί τις δημόσιες πληροφορίες του χρήστη. Δέχεται ως παραμέτρους αλφαριθμητικά που έχει πληκτρολογήσει ο χρήστης στο Gui κατά την διαδικασία μετατροπής των πληροφοριών. Επιστρέφει μια λογική(Boolean) τιμή. Σε περίπτωση false τιμής,αυτο, σημαίνει πως ο χρήστης επιθυμεί να διαπράξει μια μη επιτρεπτή καταχώρηση. Εδώ το σύστημα αντιλαμβάνεται το λάθος και οδηγεί τον χρήστη στο να συμπληρώσει εκ νέου μόνο τις μη αποδεκτές αλλαγές που εισήγαγε προηγουμένως. Σε περίπτωση που θα επιστραφεί true, σημαίνει πως οι αλλαγές έγιναν με επιτυχία.

- Μέθοδος < **editPrivateInfo** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία τροποποιεί τις ιδιωτικές πληροφορίες του χρήστη. Δέχεται ως παραμέτρους αλφαριθμητικά που έχει πληκτρολογήσει ο χρήστης στο Gui κατά την διαδικασία μετατροπής των πληροφοριών. Επιστρέφει μια λογική(Boolean) τιμή. Σε περίπτωση false τιμής,αυτο, σημαίνει πως ο χρήστης επιθυμεί να διαπράξει μια μη επιτρεπτή καταχώρηση. Εδώ το σύστημα αντιλαμβάνεται το λάθος και οδηγεί τον χρήστη στο να συμπληρώσει εκ νέου μόνο τις μη αποδεκτές αλλαγές που εισήγαγε προηγουμένως. Σε περίπτωση που θα επιστραφεί true, σημαίνει πως οι αλλαγές έγιναν με επιτυχία.

- Μέθοδος < **suggestedConnections** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία υπολογίζει και επιστρέφει μία λίστα με προτεινόμενους συνδέσεις για κάποιον χρήστη.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Προτεινόμενες συνδέσεις μπορούν να θεωρηθούν οι φίλοι των φίλων του, καθώς και χρήστες με του οποίους είναι στο ίδιο Group. Για να εμφανιστεί κάποιος ως προτεινόμενος, δεν θα πρέπει να είναι ήδη συνδεδεμένος μαζί του. Επιστρέφεται ένα TreeSet με αντικείμενα τύπου Users.

- Μέθοδος < **addPendingConnectionRequest** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσθέτει ένα αντικείμενο User στην λίστα των αιτημάτων που έχει αποστείλει ο συνδεδεμένος χρήστης. Δέχεται ως παράμετρο τον χρήστη(Αντικείμενο τύπου User) στον οποίο θα σταλεί το αίτημα σύνδεσης. Η μέθοδος δεν έχει επιστρεφόμενη τιμή.

- Μέθοδος < **cancelPendingConnectionRequest** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία αφαιρεί ένα αντικείμενο User από την λίστα των αιτημάτων που έχει αποστείλει ο συνδεδεμένος χρήστης. Δέχεται ως παράμετρο τον χρήστη(Αντικείμενο τύπου User) για τον οποίο τον σταλμένο αίτημα σύνδεσης θα ακυρωθεί. Η μέθοδος δεν έχει επιστρεφόμενη τιμή.

- Μέθοδος < **searchConversation** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία εξετάζει αν ο συνδεδεμένος στο λογαριασμό του χρήστη έχει συνομιλήσει με τον χρήστη ή το Group το οποίο αναζήτησε. Η μέθοδος δέχεται ένα αλφαριθμητικό, το οποίο είναι το όνομα ενδεχομένως κάποιου χρήστη ή Group που θα πληκτρολογηθεί στο Gui με τις διαθέσιμες συνομιλίες. Η μέθοδος διατρέχει την λίστα του χρήστη με τα αντικείμενα Conversation που έχει, εξετάζοντας αν υπάρχει κάποια αντιστοιχία με την αναζήτηση που έκανε. Αν υπάρχει αντιστοιχία, τότε επιστρέφεται το αντικείμενο Conversation που ταυτίζεται με την παράμετρο που δέχεται η μέθοδος. Διαφορετικά επιστρέφεται null, και εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίηση.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

- Μέθοδος < **addPost** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσθέτει μία δημοσίευση στην λίστα με τις δημοσιεύσεις που διατηρεί ο χρήστης. Δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου Post.

<Employee extends User>

Ταυτότητα κλάσης: C5

Η συγκεκριμένη κλάση αντιπροσωπεύει την οντότητα του χρήστη τύπου υπαλλήλου στο κοινωνικό δίκτυο της επιχείρησης. Ως επιπλέον από τον γενικό χρήστη διατηρεί μια λίστα με τα Group στα οποία συμμετέχει ο ίδιος με μέγιστο αριθμό τα τρία. Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για αναπαραστήσει τις λειτουργίες οι οποίες σχετίζονται μόνο με τον υπάλληλο.

- Μέθοδος < **addGroupToEmployeesList** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία προσθέτει ένα αντικείμενο τύπου Group στην λίστα με τα Group στα οποία είναι μέλος ο υπάλληλος. Δέχεται ως παράμετρο το Group στο οποίο πρόκειται να ενταχθεί. Για να επιτευχθεί ο στόχος η μέθοδος διαπράττει ορισμένους ελέγχους πρώτου γίνει η τελική προσθήκη στη λίστα με όλα τα Group του υπαλλήλου. Συγκεκριμένα συγκρίνεται αν αυτός έχει ξεπεράσει το όριο συμμετοχής των τριών ομάδων και αν συμμετέχει ήδη σε αυτό. Αν η διαδικασία δεν εντοπίσει κάποια παράβαση προσθέτει στην λίστα του το Group και επίσης προστίθεται και με την σειρά του ο υπάλληλος στην λίστα χρηστών του αντίστοιχου Group καλώντας την μέθοδο **addMember()**. Αντίθετα δεν γίνεται καμία προσθήκη Group σε λίστα ενημερώνοντας παράλληλα με μήνυμα μη επιτυχούς εγγραφής.

- Μέθοδος < **RemoveGroupFromUsersList** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία διαγράφει ένα αντικείμενο τύπου Group, από την λίστα με τα Group στα οποία είναι μέλος. Δέχεται ως παράμετρο το Group που πρόκειται να αφαιρεθεί. Συγκεκριμένα το Group διαγράφεται από την λίστα ομάδων που συμμετέχει ο υπάλληλος και επίσης διαγράφεται και με την σειρά του ο υπάλληλος από την λίστα μελών του αντίστοιχου Group καλώντας την **removeUserFromGroup()**.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

<Chief extends User>

Ταυτότητα κλάσης: C6

Η συγκεκριμένη κλάση αντιπροσωπεύει την οντότητα του χρήστη τύπου Προϊσταμένου στο κοινωνικό δίκτυο της επιχείρησης. Ως επιπλέον από τον γενικό χρήστη διατηρεί μια λίστα με τα Group τα οποία επιτηρεί ο ίδιος. Η κλάση αυτή είναι υπεύθυνη για αναπαραστήσει τις λειτουργίες οι οποίες σχετίζονται μόνο με τον Προϊστάμενο.

- Μέθοδος < **addGroupToSupervise** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσθέτει ένα αντικείμενο τύπου Group, στην λίστα με τα Group τα οποία επιτηρεί ο Προϊστάμενος. Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τυπου Group.

- Μέθοδος < **editProjectAndGroupInfo** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία τροποποιεί τα δεδομένα που αφορούν τις οντότητες Project και Group. Δέχεται ως παράμετρο τα αλφαριθμητικά που πληκτρολογεί ο Chief και ένα αντικείμενο τύπου Group(Το Group στο οποίο πρόκειται να γίνουν οι αλλαγές). Οποιαδήποτε είσοδος μπορεί να θεωρηθεί έγκυρη, εκτός από το όνομα του Group σε περίπτωση που χρησιμοποιείται από κάποιο άλλο. Καλούνται μέθοδοι set ώστε να αλλάξουν οι ιδιότητες των δύο οντοτήτων. Επιστρέφεται true σε περίπτωση που είναι επιτρεπτές όλες οι αλλαγές και false σε διαφορετική περίπτωση.

<Boss extends User>

Ταυτότητα κλάσης: C7

Η συγκεκριμένη κλάση αντιπροσωπεύει την οντότητα του χρήστη τύπου Διευθυντή της επιχείρησης που φιλοξενείται στο κοινωνικό δίκτυο του Bsn Media. Ο διευθυντής είναι υπεύθυνος για λειτουργίες που σχετίζονται άμεσα με την την επιχείρηση(Κλάση Company). Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα αντικείμενο

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Boss, μπορεί να δημιουργηθεί και να διαγραφεί(να πάψει να είναι μέλος της εταιρείας) μόνο προγραμματιστικά.

- Μέθοδος < **changeVerificationCode** >

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας παρέχεται η δυνατότητα αλλαγής του Company Verification Code της εταιρείας. Ο κωδικός επιβεβαίωσης είναι απαραίτητος για την δημιουργία λογαριασμού, και για την σωστή λειτουργία του κοινωνικού δικτύου ώστε μέλη να είναι όσοι εργάζονται στην επιχείρηση που φιλοξενείται στο Bsn Media. Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο το αλφαριθμητικό το οποίο εισάγεται απο τον Boss στο Gui. Αν κριθεί ότι ο νέος κωδικός επιβεβαίωσης έχει αποδεκτή μορφή, τότε καλείται μία μέθοδος τύπου set, ώστε να ενημερωθεί το πεδίο verificationCode στην κλάση Company.

- Μέθοδος < **rateGroup** >

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας παρέχεται η δυνατότητα ο Διευθυντής της επιχείρησης να αξιολογήσει ένα Group για την απόδοση που είχε αφού ολοκληρωθεί το Project που του είχε ανατεθεί. Δέχεται ως παράμετρο το Group το οποίο πρόκειται να αξιολογηθεί, καθώς και ένας ακέραιος αριθμός ο οποίος αντιστοιχεί στον βαθμό αξιολόγησης. Ελέγχεται αρχικά αν το επιλεγμένο Group έχει φέρει εις πέρας το Project που έχει αναλάβει καθώς η ολοκλήρωση του Project είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιολόγηση. Στην συνέχεια το πεδίο στην κλάση Group που αντιστοιχεί στην βαθμολογία του, θα ενημερωθεί με την τιμή που πέρασε ως παράμετρος στην μέθοδο rateGroup() καλώντας μια μέθοδο set.

- Μέθοδος < **editCompanyInfo** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία τροποποιεί τα πεδία που αφορούν τα στοιχεία της επιχείρησης. Δεν πραγματοποιείται έλεγχος για ορθή καταχώρηση των δεδομένων.

- Μέθοδος <**changeCompanyPhoto**>

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας ο Boss έχει την δυνατότητα να αλλάξει την φωτογραφία η οποία φαίνεται στο δημόσιο προφίλ της Εταιρείας που φιλοξενείται στο Bsn Media. Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αλφαριθμητικό(String), το οποίο είναι το path της φωτογραφίας η οποία επιλέγει από τα αρχεία του. Αν η φωτογραφία που επέλεξε ο Boss έχει διαφορετική ανάλυση από την επιτρεπτή, τότε αυτή θα προσαρμοστεί κατάλληλα ώστε να ταιριάζει. Το πεδίο στην κλάση Company που αφορά την φωτογραφία, θα ενημερωθεί καλώντας μία set μέθοδο παίρνοντας το Path της καινούργιας.

<Notification>

Ταυτότητα κλάσης: C8

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την ειδοποίηση που μπορεί να λάβει ένα μέλος του κοινωνικού δικτύου του Bsn Media. Ως πεδία διαθέτει το περιεχόμενο, την ώρα δημιουργίας, και πεδία Group, Conversation και User τα οποία θα πάρουν αρχική τιμή Null η οποία στην συνέχεια θα αλλάζει μόνο για ένα από τα 3 πεδία ανάλογα με ποιον κατασκευαστή θα κληθεί. Τα είδη της ειδοποιήσεις είναι : αίτημα σύνδεσης, μήνυμα και γενικές ειδοποιήσεις.

<generalNotification extends Notification>

Ταυτότητα κλάσης: C9

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την γενική ειδοποίηση ενός χρήστη από άλλους χρήστες. Κληρονομεί την κλάση Notification και διαθέτει ως επιπλέον πεδίο, ένα αλφαριθμητικό(typeOfNotification), το οποίο θα διατηρεί το περαιτέρω επεξήγηση για το αντικείμενο generalNotification(π.χ. typeOfNotification = "One of your groups was rated by Boss").

<Connection extends Notification>

Ταυτότητα κλάσης: C10

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την σύνδεση μεταξύ δύο Χρηστών(User) στο Bsn Media. Έχει ως πεδία δύο αντικείμενα τύπου User. Αρμοδιότητα της είναι εκτελεί ενέργειες, οι οποίες σχετίζονται με τους δύο χρήστες. Θα δημιουργείται ένα αντικείμενο τύπου Connection με ορίσματα στον κατασκευαστή τους δύο χρήστες και για αυτό το αντικείμενο θα καλούμε όποια μέθοδο χρειάζεται.

- Μέθοδος < **areConnected** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία ελέγχει αν δύο χρήστες είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους. Ο έλεγχος γίνεται με τα πεδία που έχει το κάθε αντικείμενο Connection(Δύο αντικείμενα τύπου User). Επιστρέφεται μία boolean τιμή, true σε περίπτωση που οι δύο χρήστες είναι συνδεδεμένοι, και false αν δεν είναι.

- Μέθοδος < **sendConnectionRequest** >

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας αποστέλλεται ένα αίτημα σύνδεσης σε κάποιον άλλον χρήστη. Αρχικά πραγματοποιείται έλεγχος για το αν οι δύο χρήστες είναι ήδη μεταξύ τους συνδεδεμένοι καλώντας την areConnected(), και στην συνέχεια ελέγχεται η περίπτωση να υπάρχει ήδη σταλμένο εκκρεμές αίτημα σύνδεσης. Αν δεν ισχύουν όσα αναφέρθηκαν, στέλνεται αίτημα σύνδεσης στον επιλεγμένο χρήστη καλώντας την μέθοδο **addPendingConnectionRequest()**, διαφορετικά εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίηση.

- Μέθοδος < **manageConnectionRequest** >

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας επιτυγχάνεται αποδοχή αιτήματος σύνδεσης, καθώς και ακύρωσης του. Δέχεται ως παράμετρο μία τιμή Boolean ανάλογα με την ενέργεια του χρήστη στο Gui. Αν επιλέξει αποδοχή αιτήματος, τότε η Boolean τιμή είναι true, και πραγματοποιείται σύνδεση μεταξύ των δυο χρηστων αφού κληθεί η μέθοδος **areConnected ()**. Διαφορετικά αν επιλέξει διαγραφή αιτήματος, τότε η boolean τιμή είναι false και το αίτημα σύνδεσης διαγράφεται, που σημαίνει ότι το εκκρεμές αίτημα σύνδεσης παύει πλέον να υπάρχει και ότι το αίτημα πλέον δεν θα υπάρχει ως ειδοποίηση στον άλλον χρήστη.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

- Μέθοδος < **removeConnection** >

Πρόκειται για μία μέθοδο μέσω της οποίας επιτυγχάνεται διαγραφή σύνδεσης μεταξύ δύο χρηστών. Αρχικά ελέγχεται αν οι δύο χρήστες ήταν μεταξύ τους φίλοι καλώντας την μέθοδο **areConnected()**. Στην συνέχεια αφαιρούνται αμφίδρομα απο τις λίστες με τις συνδέσεις τους.

- Μέθοδος < **mutualConnections** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία υπολογίζει μια λίστα με τις κοινές συνδέσεις των δύο χρηστών και την επιστρέφει στο Gui από όπου κλήθηκε. Κοινές συνδέσεις είναι όσοι χρήστες είναι συνδεδεμένοι και με τους δυο χρήστες(User) του αντικειμένου Connection που θα δημιουργηθεί.

Abstract <Conversation extends Notification>

Ταυτότητα κλάσης: C11

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την γενική οντότητα της συζήτησης μεταξύ ατόμων στο Bsn Media. Διατηρεί ως πεδία μια λίστα με τα μηνύματα των ατόμων. Η κλάση αυτή σχετίζεται άμεσα με την (κρυπτογραφημένη) αποθήκευση των συνομιλιών σε μοναδικό αρχείο ανα συνομιλία.

- Μέθοδος < **addMessage** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσθέτει ένα αντικείμενο τυπου Message στην λίστα με τα μηνύματα που διαθέτει η κλάση Conversation. Δέχεται ως παράμετρο το αντικείμενο Message.

<privateConversation extends Conversation>

Ταυτότητα κλάσης: C12

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την οντότητα της ιδιωτικής συζήτησης 2 ατόμων στο Bsn Media. Κληρονομεί την κλάση Conversation και διαθέτει ως επιπλέον πεδία τους χρήστες που συνομιλούν. Κάθε αντικείμενο privateConversation εν τέλη θα έχει δύο πεδία τύπου User, και ουσιαστικά η συνομιλία γίνεται μεταξύ αυτών των δύο χρηστών.

<groupConversation extends Conversation>

Ταυτότητα κλάσης: C13

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την οντότητα της ομαδικής συζήτησης ενός Group στο Bsn Media. Κληρονομεί την κλάση Conversation και διαθέτει ως επιπλέον πεδίο ένα αντικείμενο τύπου Group. Κάθε Group στο Bsn Media έχει μια ομαδική συνομιλία η οποία δημιουργείται με ένα αυτοματοποιημένο μήνυμα του υπεύθυνου Chief κατά την δημιουργία του Group.

<Group>

Ταυτότητα κλάσης: C14

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την οντότητα της ομάδας χρηστών στο Bsn Media. Δημιουργείται από τον chief με σκοπό την ένωση των μελών/υπαλλήλων που αναλαμβάνουν ένα συγκεκριμένο Project. Διατηρεί ως πεδία το Project που ανέλαβε, τον Chief που είναι υπεύθυνος για την ομάδα, μια λίστα με τα μέλη/υπαλλήλους της ομάδας και μια λίστα με τα Post της ομάδας, ένα αντικείμενο τύπου groupConversation για την συνομιλία της ομάδας και τέλος, ένα πεδίο για την αξιολόγηση της ομάδας η οποία γίνεται από τον διευθυντή.

- Μέθοδος < **isGroupMember** >

Πρόκειται για μέθοδο που ελέγχει αν ένας υπάλληλος είναι μέλος του group. Δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User και επιστρέφει true αν ο χρήστης είναι μέλος του Group. Επιστρέφει false σε διαφορετική περίπτωση.

- Μέθοδος < **addMember** >

Πρόκειται για μέθοδο που προσθέτει έναν υπάλληλο στην ομάδα. Δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User. Για να κληθεί η συγκεκριμένη μέθοδος έχουν προηγηθεί

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

έλεγχοι στην μέθοδο **addGroupToEmployeesList()** και άρα σημαίνει πως ο υπάλληλος πληρεί τις προϋποθέσεις ώστε να ενταχθεί στο Group.

- Μέθοδος < **removeUserFromGroup** >

Πρόκειται για μέθοδο που αφερει έναν υπάλληλο από ένα Group. Δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User. Η συγκεκριμένη μέθοδος καλείται απο την μέθοδο **RemoveGroupFromUsersList()** στην κλάση Employee.
- Μέθοδος < **addPostToGroupList** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσθέτει ένα αντικείμενο τύπου Post στην λίστα με τα Post που διαθέτει η κλάση Group. Δέχεται ως παράμετρο το αντικείμενο τύπου Post, για το οποίο ο χρήστης έχει επιλέξει εμβέλεια για κάποιο Group.
- Μέθοδος < **Group** >

Πρόκειται για μια μέθοδο η οποία είναι ο κατασκευαστής της κλάσης Group και δημιουργεί ένα αντικείμενο Group λαμβάνοντας υπόψη τις κάποιες προϋποθέσεις. Όστε να δημιουργηθεί το αντικείμενο με επιτυχία, το όνομα του group που θα επιλεγθεί απο τον Chief δεν θα πρέπει να έχει δοθεί σε κάποιο άλλο. Γι αυτό τον λόγο καλείται η **groupNameAvailability()** όπου ελέγχει την διαθεσιμότητα του ονόματος. Αν το όνομα είναι διαθέσιμο, τότε το αντικείμενο δημιουργείται με επιτυχία, διαφορετικά εμφανίζεται ειδοποίηση σφάλματος.

<Project>

Ταυτότητα κλάσης: 15

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την εργασία με την οποία ασχολείται ένα Group της επιχείρησης. Έχει ως πεδία ένα αλφαριθμητικό το οποίο αντιστοιχεί στο όνομα του Project, ένα αλφαριθμητικό για την περιγραφή του, ένα για το χρονικό περιθώριο ολοκλήρωσης του, και ένα αντικείμενο τύπου Group. Κάθε αντικείμενο Project αντιστοιχεί σε ένα αντικείμενο Group.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

<Message>

Ταυτότητα κλάσης: C16

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά το μήνυμα ενός χρήστη προς άλλον ή άλλους χρήστες. Έχει ως πεδία, δύο αντικείμενα τυπου User, συγκεκριμένα έναν αποστολέα και έναν παραλήπτη, ένα πεδίο που διατηρεί την ώρα αποστολής του μηνύματος, και ένα αλφαριθμητικό για το περιεχόμενο.

<Post>

Ταυτότητα κλάσης: C17

Η συγκεκριμένη κλάση αναπαριστά την δημοσίευση ενός χρήστη στον τοίχο του και στην αρχική των χρηστών που έχουν ορατότητα στα Post του χρήστη αυτού. Έχει ως πεδία, ένα αντικείμενο τυπου User, δηλαδή τον συγγραφέα, ένα πεδίο που διατηρεί την ώρα δημοσίευσης του Post(LocalDateTime), ένα πεδίο εμβέλειας του(String), ένα πεδίο που θα διατηρεί τον αριθμό με τα Likes του Post(int), ένα αλφαριθμητικό για το περιεχόμενο(String), καθώς και μία λίστα η οποία θα διατηρεί όσους χρήστες πάτησαν Like στο Post. Αρμοδιότητα της κλάσης είναι η παροχή λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται άμεσα με μία δημοσίευση.

- Μέθοδος < **addLike** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσθέτει like σε κάποιο Post. Δέχεται ως παράμετρο τον Χρήστη(User) ο οποίος επιθυμεί να πατήσει το like σε ένα συγκεκριμένο Post. Αν δεν έχει πατήσει ήδη like, τότε η τιμή του πεδίου που διατηρεί τα like, θα αυξηθεί κατά ένα, και ο χρήστης θα προστεθεί στην λίστα με όσους έχουν πατήσει Like στο Post. Αν είχε πατήσει ήδη, τότε εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίηση σφάλματος. Επιστρέφει true αν το Like προστεθεί με επιτυχία και false σε αντίθετη περίπτωση.

- Μέθοδος < **removeLike** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία αφαιρεί like από κάποιο Post. Δέχεται ως παράμετρο τον Χρήστη(User) ο οποίος επιθυμεί να αφαιρέσει το like του από ένα συγκεκριμένο Post.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Αν είχε πατήσει Like παλιότερα, τότε η τιμή του πεδίου που διατηρεί τα like, θα μειωθεί κατά ένα, και ο χρήστης θα αφαιρεθεί από την λίστα με όσους έχουν πατήσει like. Αν δεν είχε πατήσει Like, τότε εμφανίζεται κατάλληλη ειδοποίησης σφάλματος. Επιστρέφει true αν το Like αφαιρεθεί με επιτυχία και false σε αντίθετη περίπτωση.

- Μέθοδος < **shareToConversation** >

Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσφέρει την δυνατότητα ένα Post να κοινοποιηθεί σε κάποια συνομιλία, είτε προσωπική είτε ομαδική, από κάποιον χρήστη. Δέχεται ως παράμετρο τον χρήστη που επιθυμεί να κοινοποιήσει το Post, δηλαδή ένα αντικείμενο τύπου User, καθώς και ένα αντικείμενο τύπου Conversation, που αντιπροσωπεύει την συνομιλία στην οποία θα γίνει η κοινοποίηση. Το περιεχόμενο της δημοσίευσης(String), το όνομα του συγγραφέα(String) και η ημερομηνία δημοσίευσης του Post(String), θα συγχωνευθούν σε ένα νέο αλφαριθμητικό, το οποίο θα αποτελέσει το περιεχόμενο του μηνύματος. Συνεπώς, θα δημιουργηθεί ένα αντικείμενο Message με περιεχόμενο το αλφαριθμητικό που δημιουργήθηκε από την συγχώνευση των τριών πληροφοριών του Post. Το αντικείμενο Message θα προστεθεί στην λίστα με τα μηνύματα που διαθέτει το αντικείμενο Conversation που δέχθηκε η μέθοδος ως παράμετρο.

<Encryption>

Ταυτότητα κλάσης: C18

Η κλάση αυτή αναπαριστά την κλάση κρυπτογράφησης των ευαίσθητων δεδομένων του Bsn Media. Περιέχει στατικές μεθόδους κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης των μηνυμάτων και των κωδικών των χρηστών του κοινωνικού δικτύου.

- Μέθοδος < **encryptMessage** >

Πρόκειται για στατική μέθοδο που δέχεται ένα μήνυμα και με βάση την ώρα αποστολής του μηνύματος και κάποιων

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

άλλων υπολογισμών δημιουργεί ένα key και κρυπτογραφεί το μήνυμα με βάση το key αυτό.

- Μέθοδος < **decryptMessage** >
Πρόκειται για στατική μέθοδο που δέχεται ένα μήνυμα και ένα key κρυπτογράφησης με το οποίο αποκρυπτογραφεί το μήνυμα.
- Μέθοδος < **encryptPassword** >
Πρόκειται για στατική μέθοδο που δέχεται ένα κωδικό και με βάση την ώρα δημιουργίας του κωδικού και κάποιων άλλων υπολογισμών δημιουργεί ένα key και κρυπτογραφεί τον κωδικό με βάση το key αυτό.
- Μέθοδος < **decryptPassword** >
Πρόκειται για στατική μέθοδο που δέχεται ένα κωδικό και ένα key κρυπτογράφησης με το οποίο αποκρυπτογραφεί τον κωδικό.

<Storage>

Ταυτότητα κλάσης: C19

Η κλάση αυτή αναπαριστά την κλάση διαχείρισης των αρχείων των δεδομένων του Bsn Media. Περιέχει στατικές μεθόδους αποθήκευσης και ανάκτησης των δεδομένων όλων των χρηστών του κοινωνικού δικτύου.

- Μέθοδος < **saveInBinaryFile** >
Πρόκειται για μία στατική μέθοδο ή οποία δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου Company, και με την διαδικασία της σειριοποίησης αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα σε .ser αρχείο. Δέχεται ως παράμετρο το μοναδικό

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

αντικείμενο τύπου Company, καθώς διατηρεί δεδομένα για όλη την επιχείρηση που φιλοξενείται στο Bsn Media.

- Μέθοδος < **retrieveFromBinaryFile** >
Πρόκειται για μία στατική μέθοδο ή οποία διαβάζει και επιστρέφει ένα αντικείμενο τύπου Company από ένα .ser αρχείο.
- Μέθοδος < **saveConversation** >
Πρόκειται για μία στατική μέθοδο ή οποία δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου Conversation, από του οποίου διαβάζει το περιεχόμενο των μηνυμάτων, και το αποθηκεύει σε .txt αρχείο.
- Μέθοδος < **retrieveConversation** >
Πρόκειται για μία στατική μέθοδο ή οποία διαβάζει και επιστρέφει το περιεχόμενο της συζήτησης μεταξύ δύο χρηστών.

<Help>

Ταυτότητα κλάσης: C20

Η κλάση αυτή προσφέρει την δυνατότητα τεχνικής ή μη, υποστήριξης προς έναν χρήστη του Bsn Media από τα μέλη ανάπτυξης της εφαρμογής. Συγκεκριμένα θα έχει ως πεδία, τέσσερα αλφαριθμητικά τα οποία είναι, το όνομα του χρήστη ο οποίος υποβάλει την ερώτηση, το email του, κείμενο(String) με την ερώτηση του και το email εξυπηρέτησης χρηστών του Bsn Media από τους IT Intelligence.

- Μέθοδος < **sendQuestion** >
Πρόκειται για μία μέθοδο η οποία προσφέρει την δυνατότητα στους χρήστες του Bsn Media να επικοινωνήσουν με την ομάδα τεχνικής υποστήριξης του. Καλείται για αντικείμενα τύπου help που δημιουργούνται όταν κάποιος χρήστης αναφέρει κάποια απορία του ή τεχνικό πρόβλημα. Εξετάζεται αρχικά αν το Gmail που δηλώνει ο χρήστης

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

υπάρχει. Αν υπάρχει τότε καλείται η μέθοδος **sendGmail()** με παραλήπτη το Gmail που διαθέτει η επιχείρηση που φιλοξενείται στο Bsn Media.

- Μέθοδος < **sendGmail** >

Πρόκειται για μία στατική μέθοδο η οποία προσφέρει την δυνατότητα να στείλει κάποιο Email σε έναν λογαριασμό Gmail. Δέχεται ως παραμέτρους πέντε αλφαριθμητικά, τα οποία συγκεκριμένα είναι το gmail του αποστολέα, ο κωδικός του gmail του, το gmail του παραλήπτη, καθώς και το θέμα και περιεχόμενο του Email που πρόκειται να σταλεί. Το email στέλνεται με επιτυχία αν τα στοιχεία παραλήπτη και αποστολέα είναι έγκυρα. Για την υλοποίηση της συγκεκριμένης μεθόδου, θα χρησιμοποιηθεί η βιβλιοθήκη javax.mail.

4. Περιγραφή Διασυνδέσεων

<WelcomeScreenGUI>

Ταυτότητα κλάσης C21:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την είσοδο του χρήστη στο σύστημα. Ο κατασκευαστής WelcomeScreenGUI(Company aCompany) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου Company. Είσοδοι του συστήματος είναι τα δυο JTextField, *Username* και *Password* στα οποία συμπληρώνεται το όνομα χρήστη και ο κωδικός αντίστοιχα, τέσσερα JButton και έναν υπερσύνδεσμο που οδηγεί στο LinkedIn της εταιρείας.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση *ActionListener* και είναι ορατή μόνο στην κλάση C21

- Μέθοδος **actionPerformed(ActionEvent e)**

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου `ActionEvent` που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου `getSource()` διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο `loginButton` καλείται η μέθοδος `loginAttempt(String username, String password)` της κλάσης `Account`. Αν η σύνδεση δεν είναι εφικτή εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα.
2. Το πλήκτρο `newAccountButton` καλείται η κλάση `CreateNewAccountGUI`.
3. Το πλήκτρο `forgotPasswordButton` καλείται η κλάση `ForgotPasswordGUI`.
4. Ο υπερσύνδεσμος μεταφέρεται ο χρήστης στη σελίδα `LinkedIn` της εταιρείας.
5. Το πλήκτρο `helpButton` καλείται η κλάση `HelpGUI`.

< ForgotPasswordGUI >

Ταυτότητα κλάσης C22:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που ο χρήστης ξεχάσει τον κωδικό του. Ο κατασκευαστής `ForgotPasswordGUI(Company aCompany)` δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου `Company`. Είσοδοι του συστήματος είναι τα πέντε `JTextField Username, Email, Code, New password, Confirm Password` και πέντε `JButton`.

→ **Εσωτερική κλάση `ButtonListener`** που υλοποιείται με την κλάση `ActionListener` και είναι ορατή μόνο στην κλάση C22

- **Μέθοδος `actionPerformed(ActionEvent e)`**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου `ActionEvent` που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου `getSource()` διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο `sendCodeButton` καλείται η μέθοδος `sendGmail(String from, String pass, String[] to, String subject, String body)` της κλάσης `Help`.
2. Το πλήκτρο `checkButton` ελέγχεται αν ο κωδικός που εισάγει ο χρήστης είναι ίδιος με τον απεσταλμένο.
3. Το πλήκτρο `doneButton`, καλείται η μέθοδος `newPassword(String password, String confirmedPassword)` της κλάσης `Password`. Αν η διαδικασία ανάκτησης κωδικού είναι επιτυχής εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα, διαφορετικά εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος.
4. Το πλήκτρο `loginButton` καλείται η μέθοδος `loginAttempt(String username, String password)` της κλάσης `Account`.
5. Το πλήκτρο `helpButton` καλείται η κλάση `HelpGUI`.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

<CreateAccountGUI>

Ταυτότητα κλάσης C23:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για τη δημιουργία λογαριασμού στο σύστημα. Ο κατασκευαστής CreateAccountGUI(Company aCompany) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου Company. Είσοδοι του συστήματος είναι τα δώδεκα JTextField για τα προσωπικά στοιχεία του χρήστη, δύο JCheckBox για την ιδιότητά του και τρία JButton.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C23

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *createAccountButton* δημιουργείται ένα καινούργιο αντικείμενο Password, Account και Employee ή Chief, ανάλογα με την ιδιότητα που επιλέχθηκε, και με τη συγκεκριμένη σειρά. Αν για κάποιο λόγο δεν είναι δυνατόν, εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος.
2. Το πλήκτρο *loginButton* καλείται η μέθοδος loginAttempt(String username, String password) της κλάσης Account.
3. Το πλήκτρο *helpButton* καλείται η κλάση HelpGUI.

<BackEndProfileEmployeeGUI>

Ταυτότητα κλάσης C24:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται ως η αρχική προφίλ του χρήστη με την ιδιότητα Employee. Ο κατασκευαστής BackEndProfileEmployeeGUI(User aUser) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User. Είσοδοι του συστήματος είναι τα δύο JTextField για αναζήτηση και σύνταξη δημοσίευσης, τα τρία JScrollPane εκ των οποίων δύο αφορούν τις συνδέσεις και ένα τα post του χρήστη, εννιά ή δεκατρία JButton, ανάλογα με τον αριθμό των group που είναι εγγεγραμμένος ο χρήστης, και τα JCheckBox για την εμβέλεια της ανάρτησης.

→ **Μέθοδος disconnectUser(User aUser)**

Η μέθοδος χρησιμοποιείται για την έξοδο του χρήστη από το σύστημα. Δέχεται ως παράμετρο τον χρήστη και κλείνει το αντίστοιχο back end profile και καλείται η κλάση WelcomeScreenGUI.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

→ **Εσωτερική κλάση `ButtonListener`** που υλοποιείται με την κλάση `ActionListener` και είναι ορατή μόνο στην κλάση `C24`

- **Μέθοδος `actionPerformed(ActionEvent e)`**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου `ActionEvent` που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου `getSource()` διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο `searchButton` καλείται η μέθοδος `SearchObject(String inputText)` της κλάσης `Company`.
2. Το πλήκτρο `friendRequestButton` καλείται η κλάση `FriendRequestsGUI`.
3. Το πλήκτρο `newMessagesButton` καλείται η κλάση `NewMessagesGUI`.
4. Το πλήκτρο `notificationsButton` καλείται η κλάση `NotificationsGUI`.
5. Το πλήκτρο `disconnectButton` καλείται η μέθοδος `disconnectUser(User aUser)` της ίδιας κλάσης.
6. Το πλήκτρο `sendRequestButton` καλείται η μέθοδος `sendConnectionRequest(User aUser)` της κλάσης `Connection` όπου η παράμετρος της μεθόδου είναι ο επιλεγμένος χρήστης από την λίστα `Suggested Connections`.
7. Το πλήκτρο `checkProfileButton` καλείται η κλάση `FrontEndProfileGUI(User aUser)` όπου η παράμετρος είναι ο χρήστης που έχει επιλεγεί από τη λίστα `Connections`.
8. Το πλήκτρο `sendMessageButton` καλείται η κλάση `PrivateChatGUI(User aUser)` όπου η παράμετρος είναι ο χρήστης που έχει επιλεγεί από τη λίστα `Connections`.
9. Το πλήκτρο `editAccountButton` καλείται η κλάση `EditAccountGUI(User aUser)`.
10. Ένα από τα group που είναι εγγεγραμμένος ο χρήστης καλείται η κλάση `GroupProfileGUI(Group aGroup)` όπου η παράμετρος είναι το επιλεγμένο group.
11. Το πλήκτρο `postButton` γίνεται προσθήκη του post που πληκτρολόγησε ο χρήστης στο `TreeSet` με τα υπόλοιπα post και εμφανίζεται στο αντίστοιχο `JScrollPane`.
12. Το πλήκτρο `helpButton` καλείται η κλάση `HelpGUI`.

<ConnectionRequestsGUI>

Ταυτότητα κλάσης C25:

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των αιτημάτων σύνδεσης του χρήστη. Ο κατασκευαστής ConnectionRequestsGUI(User aUser) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User που αντιπροσωπεύει το χρήστη που είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. Είσοδοι του συστήματος είναι ένα JScrollPane που εμφανίζει τους χρήστες που έχουν στείλει αίτημα σύνδεσης και δύο JButton για διαχείριση των τελευταίων.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C25

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *acceptButton* καλείται η μέθοδος `ManageConnectionRequest(true, User aUser)` της κλάσης Connection, όπου aUser είναι ο επιλεγμένος χρήστης.
2. Το πλήκτρο *declineButton* καλείται η μέθοδος `ManageConnectionRequest(false, User aUser)` της κλάσης Connection, όπου aUser είναι ο επιλεγμένος χρήστης.

<NewMessagesGUI>

Ταυτότητα κλάσης C26:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των μηνυμάτων του χρήστη. Ο κατασκευαστής NewMessagesGUI(User aUser) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User που αντιπροσωπεύει το χρήστη που είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. Είσοδοι του συστήματος είναι ένα JScrollPane όπου εμφανίζει τα νέα μηνύματα και ένα JButton για τη διαχείριση των τελευταίων.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C26

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *openChatButton* καλείται η κλάση PrivateChatGUI ή η GroupChatGUI.

<NotificationsGUI>

Ταυτότητα κλάσης C27:

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των ειδοποιήσεων του χρήστη. Ο κατασκευαστής NotificationsGUI(User aUser) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User που αντιπροσωπεύει το χρήστη που είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. Η κλάση περιλαμβάνει ένα JScrollPane όπου εμφανίζει τις νέες ειδοποιήσεις και ένα JButton για τη διαχείριση των τελευταίων.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C27

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο lookButton καλείται η κλάση GroupProfileGUI ή FrontEndProfileGUI.

<EditAccountGUI>

Ταυτότητα κλάσης C28:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την επεξεργασία των στοιχείων του χρήστη. Ο κατασκευαστής EditAccountGUI(User aUser) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου User που αντιπροσωπεύει το χρήστη που είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. Είσοδοι του συστήματος είναι δεκατέσσερα JTextField και τα τέσσερα JButton.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C28

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο changePhotoButton καλείται η μέθοδος changeUsersPhoto(String photoUrl) της κλάσης User.
2. Το πλήκτρο donePublicButton στο πλαίσιο Public Info καλείται η μέθοδος editPublicInfo(String firstName, String lastName, String email, String telephone, String address, String speciality, String gender, String birthday) της κλάσης User και εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα ειδοποίησης.
3. Το πλήκτρο donePrivateButton στο πλαίσιο Private Info καλείται η μέθοδος editPrivateInfo(String username, String currentPassword, String newPassword, String confirmPassword) της κλάσης User και εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα ειδοποίησης.
4. Το πλήκτρο deactivateButton καλείται η μέθοδος deleteAccount(String password, String confirmedPassword) της κλάσης Account.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

<BackEndProfileChiefGUI>

Ταυτότητα κλάσης C29:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται ως αρχική του προφίλ του χρήστη με την ιδιότητα Chief. Περιέχει τις ίδιες παραμέτρους, την ίδια εσωτερική κλάση και τις ίδιες λειτουργίες με την κλάση BackEndProfileEmployeeGUI με τη μόνη διαφορά την προσθήκη των παρακάτω λειτουργιών στη μέθοδο actionPerformed της εσωτερικής κλάσης ButtonListener. Έτσι, στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *createProjectButton* καλείται η κλάση CreateProjectGUI.
2. Το πλήκτρο *editGroupButton* καλείται η κλάση EditGroupProjectGUI.

<CreateProjectGUI>

Ταυτότητα κλάσης C30:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για τη δημιουργία project. Ο κατασκευαστής CreateProjectGUI(Group aGroup, Company aCompany) δέχεται ως παραμέτρους ένα αντικείμενο τύπου Group που αντιπροσωπεύει το group που θα ασχοληθεί με το project και ένα αντικείμενο τύπου Company. Είσοδοι του συστήματος είναι τέσσερα JTextField, δύο JScrollPane και τρία JButton.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C30

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *addButton* καλείται η μέθοδος addMember(User aUser) της κλάσης Group και προστίθεται ο χρήστης με την ιδιότητα Employee από τη λίστα Select Employees και μεταφέρεται στη λίστα Members of Group.
2. Το πλήκτρο *removeButton* καλείται η μέθοδος removeUserFromGroup(User aUser) της κλάσης Group και αφαιρείται ο χρήστης με την ιδιότητα Employee από τη λίστα Members of Group και μεταφέρεται στη λίστα Select Employees.
3. Το πλήκτρο *createButton* καλείται ο κατασκευαστής της κλάσης Project δημιουργείται ένα καινούργιο project και εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα επιτυχίας.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

< EditGroupProjectGUI>

Ταυτότητα κλάσης C31:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την επεξεργασία των πληροφοριών του group και του project. Ο κατασκευαστής EditGroupProjectGUI(Group aGroup) δέχεται ως παραμέτρους ένα αντικείμενου τύπου Group που αντιπροσωπεύει το group στο οποίο είναι το project. Είσοδοι του συστήματος είναι τρία JTextField, δύο JCheckBox, δύο JScrollPane και τέσσερα JButton.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C31

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *addToGroupButton* καλείται η μέθοδος addMember(User aUser) της κλάσης Group και προστίθεται ο χρήστης από τη λίστα Add More Users και μεταφέρεται στη λίστα Users in the Group.
2. Το πλήκτρο *removeButton* καλείται η μέθοδος removeUserFromGroup(User aUser) της κλάσης Group και αφαιρείται ο χρήστης από τη λίστα Users in the Group και μεταφέρεται στη λίστα Add more Users.
3. Το πλήκτρο *saveButton* καλείται η μέθοδος editProjectAndGroupInfo(Group aGroup, String projectName, String projectDescription, String groupName) της κλάσης Chief και εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα επιτυχίας.
4. Το πλήκτρο *viewButton* καλείται η κλάση GroupProfileGUI.

<BackEndProfileBossGUI>

Ταυτότητα κλάσης C32:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται ως αρχική του προφίλ του χρήστη με την ιδιότητα Boss. Περιέχει τις ίδιες παραμέτρους, την ίδια εσωτερική κλάση και τις ίδιες λειτουργίες με την κλάση BackEndProfileEmployeeGUI με τη μόνη διαφορά την αφαίρεση της λειτουργίας Deactivate Account από τη μέθοδο actionPerformed της εσωτερικής κλάσης ButtonListener. Έτσι, στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *EditCompanyInfo* καλείται η κλάση EditCompanyGUI.

<EditCompanyGUI>

Ταυτότητα κλάσης C33:

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την επεξεργασία των πληροφοριών της εταιρείας. Ο κατασκευαστής EditCompanyGUI(Company aCompany) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου Company που αντιπροσωπεύει την εταιρεία που χρησιμοποιεί το λογισμικό. Είσοδοι του συστήματος είναι τέσσερα JPasswordField, ένα JScrollPane και τρία JButton.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C33

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *changeCompanyPhotoButton* καλείται η μέθοδος *changeCompanyPhoto(String photoUrl)* της κλάσης Boss.
2. Το πλήκτρο *saveButton* καλείται η μέθοδος *EditCompanyInfo(String name, String telephone, String address, String email, String info)* της κλάσης Boss και εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα επιτυχίας.
3. Το πλήκτρο *viewButton* καλείται η κλάση *CompanyProfileGUI*.

<FrontEndProfileGUI>

Ταυτότητα κλάσης C34:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την προβολή του προφίλ ενός άλλου χρήστη. Ο κατασκευαστής FrontEndProfileGUI(User aUser) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο του τύπου User που αντιπροσωπεύει το χρήστη στον οποίο ανήκει το προφίλ. Είσοδοι του συστήματος είναι ένας υπερσύνδεσμος για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τα JButton για τα group, δύο JScrollPane, ένα JTextField και πέντε JButton.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C34

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *searchButton* καλείται η μέθοδος *SearchObject(String inputText)* της κλάσης Company.
2. Το πλήκτρο *chatButton* καλείται η κλάση *PrivateChatGUI*.
3. Το πλήκτρο *addButton* καλείται η μέθοδος *sendConnectionRequest(User aUser)* της κλάσης Connection.
4. Το πλήκτρο *removeButton* καλείται η μέθοδος *removeConnection(User otherUser)* της κλάσης Connection.

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

5. Ένα από τα πλήκτρα για τα group που ανήκει ο χρήστης καλείται η κλάση GroupProfileGUI.
6. Ο υπερσύνδεσμος για το email του χρήστη ανοίγει η κατάλληλη τοπική εφαρμογή για τη διαχείριση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
7. Το πλήκτρο *helpButton* καλείται η κλάση HelpGUI.

<CompanyProfileGUI>

Ταυτότητα κλάσης C35:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την προβολή του προφίλ της εταιρείας που χρησιμοποιεί το λογισμικό. Ο κατασκευαστής CompanyProfileGUI(Company aCompany) δέχεται ως παραμέτρους ένα αντικείμενο τύπου Company που αντιπροσωπεύει την ίδια την εταιρεία. Είσοδοι του συστήματος είναι δύο JButton, ένα JTextField και δύο JScrollPane.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C35

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *searchButton* καλείται η μέθοδος SearchObject(String inputText) της κλάσης Company.
2. Το πλήκτρο *bossProfileButton* καλείται η κλάση FrontEndProfileGUI.
3. Το πλήκτρο *helpButton* καλείται η κλάση HelpGUI.

<GroupProfileGUI>

Ταυτότητα κλάσης C36:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την προβολή του προφίλ ενός group. Ο κατασκευαστής GroupProfileGUI(Group aGroup) δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου Group που αντιπροσωπεύει το ίδιο το group. Είσοδοι του συστήματος είναι ένα JSlider, τρία JButton και δύο JScrollPane.

→ **Εσωτερική κλάση ButtonListener** που υλοποιείται με την κλάση ActionListener και είναι ορατή μόνο στην κλάση C36

- **Μέθοδος actionPerformed(ActionEvent e)**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου ActionEvent που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου getSource() διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

1. Το πλήκτρο *searchButton* καλείται η μέθοδος *SearchObject(String inputText)* της κλάσης *Company*.
2. Το πλήκτρο *submitButton* καλείται η μέθοδος *rateGroup(Group aGroup, int rating)* της κλάσης *Boss*.
3. Το πλήκτρο *helpButton* καλείται η κλάση *HelpGUI*.

<PrivateChatGUI>

Ταυτότητα κλάσης C37:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την ανταλλαγή προσωπικών μηνυμάτων μεταξύ δύο χρηστών. Ο κατασκευαστής *PrivateChatGUI(Conversation convo, User aUser, User otherUser)* δέχεται ως παραμέτρους ένα αντικείμενο τύπου *Conversation* και δύο αντικείμενα τύπου *User* που αντιπροσωπεύουν τους δύο συνομιλούμενους χρήστες. Είσοδοι του συστήματος είναι τρία *JButton* και ένα *TextField*.

→ **Εσωτερική κλάση *ButtonListener*** που υλοποιείται με την κλάση *ActionListener* και είναι ορατή μόνο στην κλάση C37

- **Μέθοδος *actionPerformed(ActionEvent e)***

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου *ActionEvent* που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου *getSource()* διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο *userProfileButton* καλείται η κλάση *FrontEndProfileGUI* για μεταφορά στο προφίλ του συνομιλούμενου χρήστη.
2. Το πλήκτρο *sendMessageButton* καλείται η μέθοδος *addMessage(Message aMessage, User aUser, User otherUser)* της κλάσης *privateConversation* και εμφανίζεται το μήνυμα που πληκτρολογήθηκε στο πεδίο μηνύματος στη λίστα με όλα τα μηνύματα.
3. Το πλήκτρο *helpButton* καλείται η κλάση *HelpGUI*.

<GroupChatGUI>

Ταυτότητα κλάσης C38:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την εναλλαγή ομαδικών μηνυμάτων μεταξύ των μελών ενός group. Ο κατασκευαστής *GroupChatGUI(Conversation convo, Group aGroup)* δέχεται ως παραμέτρους ένα αντικείμενο τύπου *Conversation* και ένα αντικείμενο τύπου *Group* που αντιπροσωπεύει το group που έχει επιλεγεί. Είσοδοι του συστήματος είναι τρία *JButton* και ένα *TextField*.

→ **Εσωτερική κλάση *ButtonListener*** που υλοποιείται με την κλάση *ActionListener* και είναι ορατή μόνο στην κλάση C38

- **Μέθοδος *actionPerformed(ActionEvent e)***

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου `ActionEvent` που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου `getSource()` διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγθεί:

1. Το πλήκτρο `groupProfileButton` καλείται η κλάση `GroupProfileGUI` για μεταφορά στο προφίλ του group.
2. Το πλήκτρο `sendMessageButton` καλείται η μέθοδος `addMessage(Message aMessage, Group aGroup)` της κλάσης `groupConversation` και εμφανίζεται το μήνυμα που πληκτρολογήθηκε στο πεδίο μηνύματος στη λίστα με όλα τα μηνύματα.
3. Το πλήκτρο `helpButton` καλείται η κλάση `HelpGUI`.

<HelpGUI>

Ταυτότητα κλάσης C39:

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την επικοινωνία κάποιου χρήστη με τους δημιουργούς του λογισμικού για την παροχή βοήθειας και επίλυση προβλημάτων. Ο κατασκευαστής `HelpGUI()` δεν δέχεται παραμέτρους. Είσοδοι του συστήματος είναι τέσσερα `TextField`, δύο `Button` και ένας υπερσύνδεσμος που οδηγεί στη σελίδα του κώδικα του λογισμικού στο GitHub.

→ **Εσωτερική κλάση `ButtonListener`** που υλοποιείται με την κλάση `ActionListener` και είναι ορατή μόνο στην κλάση C39

- **Μέθοδος `actionPerformed(ActionEvent e)`**

Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου `ActionEvent` που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου `getSource()` διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγθεί:

1. Το πλήκτρο `submitButton` καλείται η μέθοδος `sendGmail(String from, String pass, String[] to, String subject, String body)` της κλάσης `Help`.
2. Το πλήκτρο `resetButton` γίνεται επαναφορά της φόρμας.
3. Ο υπερσύνδεσμος μεταφέρεται ο χρήστης στη σελίδα του GitHub με τον κώδικα του λογισμικού.

<SearchSuggestionsGUI>

Ταυτότητα κλάσης C40:

Συγγραφέας: <> IT Intelligence (Ομάδα 9)	Κωδικός: <> 2/ BSN Media/ 1.0
Έγκριση: <> Μερτζάνης Αντώνιος	Ημερομηνία: <11/5/2021>

Η κλάση αυτή χρησιμοποιείται για την προβολή πιθανών οντοτήτων που αναζητεί ο χρήστης όταν δεν υπάρχει ακριβής ταύτιση της αναζήτησης του με κάποια οντότητα του συστήματος. Ο κατασκευαστής `SearchSuggestionsGUI(ArrayList<String> listOfSuggestions)` δέχεται ως παράμετρο μία λίστα με αλφαριθμητικά τα όποια απέχουν μερικούς χαρακτήρες από την αναζήτηση του χρήστη στην μπάρα αναζήτησης. Είσοδοι του συστήματος είναι ένα `JScrollPane` και ένα `JButton`.

→ **Εσωτερική κλάση `ButtonListener`** που υλοποιείται με την κλάση `ActionListener` και είναι ορατή μόνο στην κλάση `C40`

- **Μέθοδος `actionPerformed(ActionEvent e)`**

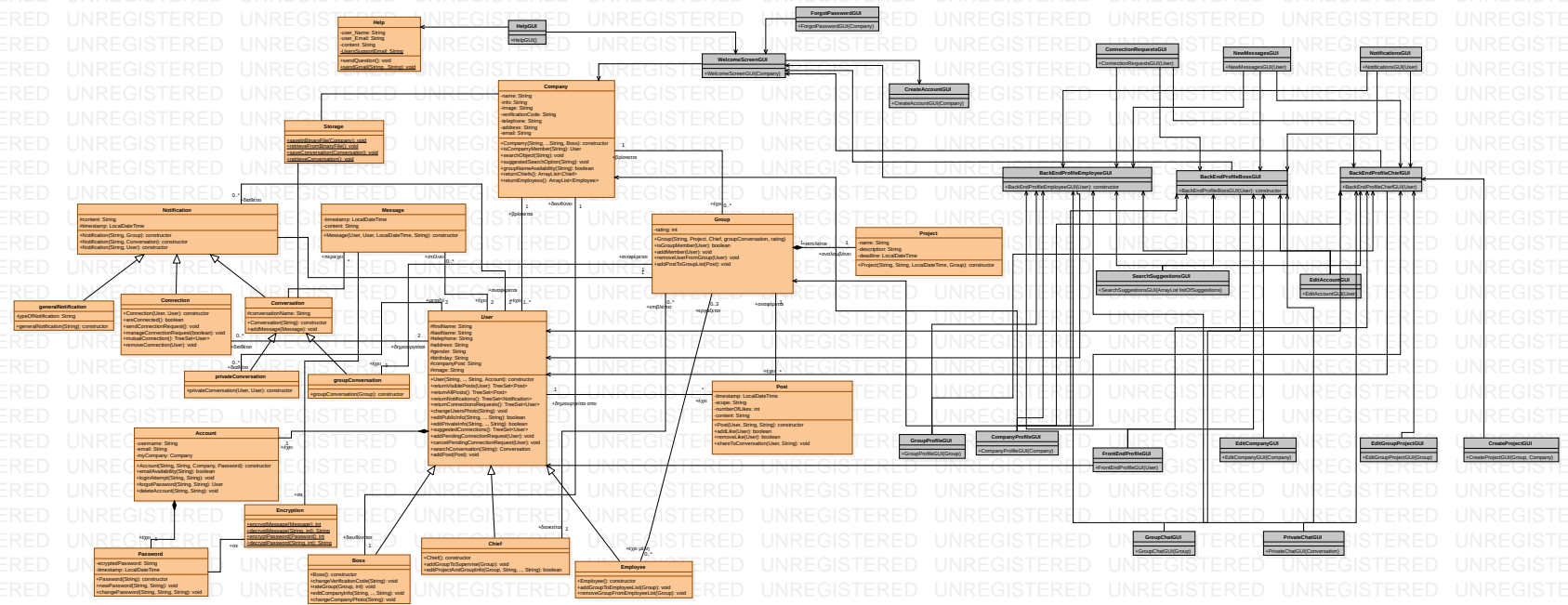
Η μέθοδος δέχεται ως παράμετρο ένα αντικείμενο τύπου `ActionEvent` που αντιπροσωπεύει την ενέργεια του χρήστη στην κύρια κλάση.

Μέσω της μεθόδου `getSource()` διακρίνει ποιο πλήκτρο έχει επιλέξει ο χρήστης. Στην περίπτωση που επιλεγεί:

1. Το πλήκτρο `doneButton` αφού επιλεγεί πρώτα κάποια από τις προτάσεις του συστήματος κλείνει το παράθυρο της κλάσης και μεταφέρεται στην επιλεγμένη οντότητα.

5. Παραρτήματα

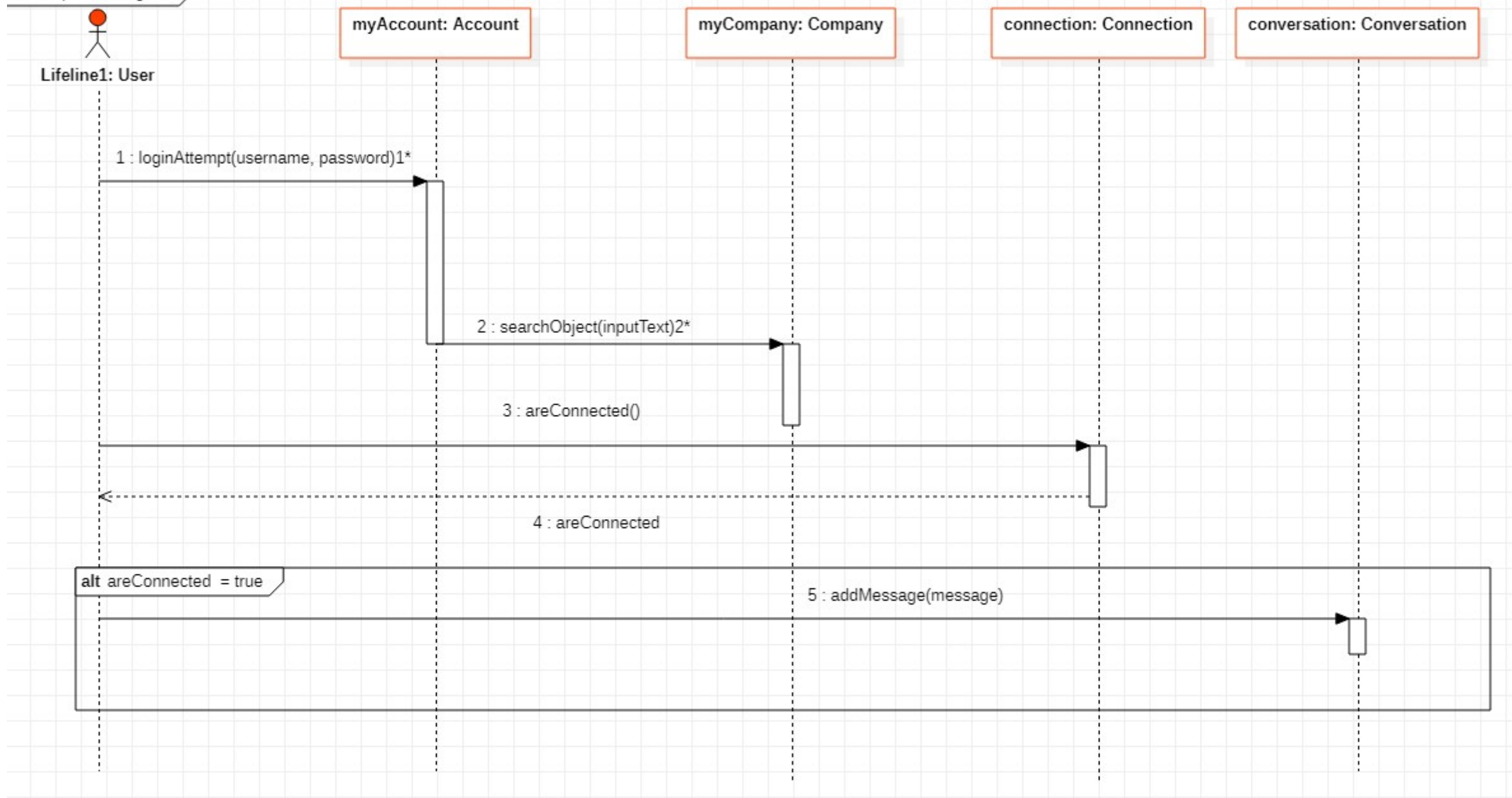
5.1 Διαγράμματα Κλάσεων



5.2 Πίνακας Ιχνηλάτησης

[illegible]

5.3 Διάγραμμα Ακολουθίας sd SequenceDiagram



1*The method loginAttempt includes checks. If these are true only then the use case continues.

2*The method searchObject checks whether the object is user or not. If the object is user only then the use case continues.