**A blue background with black text

AI-generated content may be incorrect.Domain - Model v 0.3**

**GitHub link :** <https://github.com/LampisGiannelis/HomeLink.git>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ονοματεπώνυμο | Έτος | ΑΜ |
| Χαράλαμπος Γιαννέλης | 4ο | 1093341 |
| Άννα Ζαχαράκη | 7ο | 1067507 |
| Ηλίας Κολιτσιδάκης | 6o | 1072597 |
| Σταύρος Κολιτσιδάκης | 5o | 1090063 |
| Ευαγγελία Σταυροπούλου | 7ο | 1067476 |

**Για λόγους Ευκρίνιας το Domain-Model v0.3 βρίσκεται το link του Github παραπάνω**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Manager Classes** | | |
| **CreateListingManager** | **LocationManager** | **SearchHousingManager** |
| initiateListingCreation() | triggerLocationEntry(listingID) | initiateSearchHousing() |
| checkListingLimit(activeListings) | initilizeLocationModule() | loadUsersPreferences(userID) |
| cancelListingCreation() | handleSearchQuery(query) | applyPreferences(criteria,preferences) |
| validateRoomateCompatibility() | handleSelection(suggestion) | ignorePreferences() |
| validatePhotos(photos) | onMarkerMoved(newCoordinates) | continueWithoutPreferences() |
|  | onLocationConfirm(coordinates) | executeSearch(preferences) |
|  | checkNearbyListings(listings,coordinates) | broadenSearch() |
|  | terminateLocationDeclaration() | sortListingsByScore() |
|  |  | onListingSelected(listingID) |
| **ExperienceManager** | **IdentityVerificationManager** | **RentalInterestManager** |
| fetchUserExperiences(userID) | initiateVerification(userID) | fetchFullListingDetails(listingID) |
| filterValidExperiences() |  | sendOwnerAvailabilityEmail() |
| getParticipants(ListingID) |  | sendOwnerAvailabilityEmail() |
| hasAlreadyEvaluated(participantID,listingID) |  | createInterestEmail() |
|  |  | createIntersetObject() |
| **RentPaymentManager** | **PaymentMethodManager** | **TopUpManager** |
| initiatePaymentFlow(userID) | triggerAddPaymentMethod() | triggetTopUpTransaction() |
| computeReliabilityScore(delayStats) | triggerAddPaymentMethod() | initiateTopUpFlow(userID) |
|  | notifyCancellation() | validateTopUpForm() |
|  | navigateToCallerUseCase() |  |
| **RentalRequestManager** | **RentalApplicationManager** | **FinalizeRentalManager** |
| fetchOwnerListings(ownerID) | loadPendingRequests(user) | fetchtTemporaryRentals(owner) |
| filterActiveInterests(declarations) | proceedToDocumentUpload() | confirmRentalSelection(rental) |
| validateTenantSelection(listing,user) | handleTermsRejection() | prefillWithValidData(details) |
| startRentalProcedure() | onUpload(documentSet) | terminateContractCreation() |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ChatManager** | **AppointmentMananer** | **Rental Termination** |
| startChat(user) | loadScheduledVisits() | initiateRentalTermination(rental) |
| getChatSession() | handleVisitSelection() | handleReturnToCallingUseCase() |
| isRentalExpired(rental) | requestLocationPermission() | ternminateRentalTermination() |
| relateChatMessage(user,rental,text) | confirmArrival() |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SIMPLE CLASSES** | | |
| **Listing** | **RentalInterest** | **Message** |
| filterActiveListings() | getRentalInterests(listingID) | createMessage("message") |
| updatelistingStatus(listingID) | getListingInterests(listings) | createErrorMessage("message") |
| getListingsForOwner(ownerID) | getUserIdsFromInterests(users) | createPromptMessage("promt") |
| finalizeListingCreation(listingID) | deleteListingInterests() | createSuccessMessage("Message") |
| fetchListings(preferences) |  | createWarningMessage("message") |
| computeSuitabilityScore() |  |  |
| getListingsFromContract(contracts) |  |  |
| getUserListings(userID) |  |  |
| getTypeAndCapacity(listing) |  |  |
| markAsAnavailable(listing) |  |  |
| setListingUnavailable(listing) |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Photo** | **Location** | **UserPreferences** |
| attachPhotos(photos) | createCoordinates(coordinates) | getUserPreferences(userID) |
| **MapService** | **RentalContract** | **Review** |
| requestMapInit() | getUserRentalContracts(userID) | getExistingEvaluation() |
| getSuggestions(query) | filterCompletedRentalContracts(userID) | validateRequiredFileds() |
| getCoordinates(address) | getActiveContract(userID) | createEvaluation() |
| validateCoordinates(newCoordinates) | getPaymentDeadline() | getRecievedEvaluations(userID) |
| fetchGeolocation(listings) | isValid(contractID) |  |
| generateMarkers() | generateRentalContract(rental) |  |
| requestRouteToProperty() | generateContractPDF() |  |
| getCurrentLocation() | isContractEnded(rental) |  |
| calculateRoute(currentLoc,propertyLoc) | getInvolvedRenters() |  |
| validateArrivalLocation(currentLoc,propertyLoc) | getRental(user) |  |
|  | getRentalParticipants() |  |
| **UserProfile** | **TrustScore** | **EmailService** |
| updateReputation(score,tags) | markAsNewUser(userID) | createCancellationaEmail() |
| isEmailVerified(email) | updateTrustScore(userID,"N/A") | sendEmail(to: ownerEmail) |
| isPhoneVerified(email) | calculateAverageScore(userID) | sendInterestEmail() |
| getUserProfile(userID) | calculateVariance(evaluations) |  |
|  | analyzeTraits(evaluations) |  |
|  | computeTrustScore(evaluations) |  |
|  | getTrustScore(users) |  |
| **UserAvailability** | **PaymentHistory** | **ReceiptPDF** |
| getOwnerAvailability() | getPaymentHistory(contractID) | fetchReceiptForMonth(contractID) |
| createTimeslots() | checkForOutstandingPayments() | createPDF(transaction) |
| compareWith(ownerTimeSlots) | isOwedCurrentMonthOnly() |  |
| computeComonAvailability() | calculateDelayStats() |  |
|  | updatePyamentHistory() |  |
|  | checkTimeliness(rental) |  |
|  | calculateDelays(rental) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Transaction** | **PaymentMethod** | **Notification** |
| generateTransaction() | hasValidPaymentMethod(userID) | createRentalRequestNotification(rental,users) |
| generateTransactionID() | triggerAddPayment() | notifyAllPartisipants() |
| logFailure(userID,error) | getPaymentMethods(userID) | createChatNotifications(message) |
|  | savePaymentMethod(userID,cardDetails) | sendPush() |
|  |  | createArrivalNotification(to:owner) |
| **RentalTerms** | **RentalDocumentVerifier** | **RentalApplication** |
| getRentalTerms(rentalRequests) | checkFIleFormatAndSize(documentSet) | getTemporaryRentals(owner) |
|  |  | setStatusReadyForFinalization(rental) |
|  |  | getAllRentalDetails(rental) |
| **ReliabilityScore** | **ChatSession** | **ChatMessage** |
| updateReliabilityScore() | getSessionMesages() | createNewChatMessage() |
| increaseReliabilityScore() | chatExistsForRental(rental) |  |
|  | createChatSession(rental,participants) |  |
|  | addParticipants(participants) |  |
|  | getSessionMessages() |  |

|  |
| --- |
| **Wallet** |
| getDefaultPaymentMethod(userID) |
| getBalance(userID) |
| debutAmount(userID,Amount) |
| getWallet(userID) |
| updateBalance(userID,amount) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SCREEN CLASSES** | | |
| **MainScreen** | **CreateListingScreen** | **LocationScreen** |
| onCreateListingClicked() | displayCreateListingScreen() | setLocationTriggered() |
| returnToMainScreen() | showArchiveOptions(List<Listing>) | displaySetLocationScreen() |
| onEvaluateExperienceClicked() | archiveListing(listingID) | inputSearchQuery() |
| getUserPhone(userID) | displayMessage() | displayMessage() |
| checkExistingInterest(userID,listingID) | cancelListingArchive() | displaySuggestions() |
| getInterestDetails(userID,listingID) | displayListingForm() | retrySearch() |
| selectPayRent() | submitListingForm() | selectSuggestion(suggestion) |
| displayMessage() | displayUploadPhotoForm() | placeMarkers(coordinates) |
| selectTopUpTransaction() | submitUploadPhotosForm() | confirmLocations() |
| onInterestDeclarationsClicked() |  | dragMarker() |
| onAcceptRentalClicked() |  | cancelLocationDeclaration() |
| onFinalizeRentalClicked() |  |  |
| onChatClicked() |  |  |
| onAppointmentsClicked() |  |  |
| **ExperienceHistoryScreen** | **UserAvailabilityScreen** | **TopUpScreen** |
| displayMessage() | showAvailabilitySelectionScreen() | displayMessage() |
| displayEperienceList() | submitAvailability(timeslots) | selectAlternativeMethod() |
| onParticipantSelected(participantID) | displayCommonTimeslots() |  |
|  | selectCommonTimeslot() |  |
|  | displayMessage() |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SearchHousingScreen** | **RentPaymentScreen** | **RentalRequestScreen** |
| displaySearchForm() | displayReceiptDetails(receipt) | displayDeclarations(interests,trustScores)) |
| displayMessage() | terminateRentalPayment() | selectUsers(users) |
| displayPrompt() | addPaymentMethod() |  |
| acceptFilters() | showPaymentSummary() |  |
| declineFilters() | topUpTranasaction() | **AppointmentScreen** |
| requestBroaderSearch() |  | displayVisits(visitDetails) |
| displaySearchResults(listings) |  | grantPermission() |
| displayMap(markers) |  | manualArrivalSelected() |
| displaySearchResults(listings,markers,score) |  | selectArrival() |
| onListingSelected(listingID) |  |  |
| displayDetailedListing(listingDetails) |  |  |
| submitInterest(listingID) |  |  |
| displayExistingInterest(interestDetails) |  |  |
| keepExistingInterest() |  |  |
| cancelExistingInterest(listingID) |  |  |
| **RentalApplicationScreen** | **FinalizeRentalScreen** | **ChatScreen** |
| displayRentalTerms(rentalRequests) | showFinalizeOptions() | disableMessageInput() |
| uploadDocuments() | chooseEditContract() | displayChatMessages() |
|  | dislayContractForm() | displayMessage() |
|  | cancelContractFinalization() | resendMessage(text) |
|  | confitmContractCancellation() | sendMessage(text) |
|  |  | displayNewMessage() |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CreateListingForm** | **UploadPhotoForm** | **SearchHousingForm** |
| validateRequiredFields() | removeInvalidphotos() | createSeachHousingForm(formData) |
| removeInvalidphotos() |  | getSearchCriteria() |
|  |  | validateSearchForm() |
| **ReviewForm** | **TopUpForm** | **PaymentMethodForm** |
| createEvaluationForm() | displayTopUpForm(balance,methods) | displayPaymentForm() |
| displayReadOnlyEvaluation(evaluation) |  | fillPaymentMethodForm() |
| setStars(), setTgs(), setCommets(),setVisibility() |  | cancelPaymentMethod() |
| submitEvaluation() |  | highlightFileds() |
| highlightFields() |  |  |
| returnToEdit() |  |  |
| **RentalTermsForm** | **UploadDocumentForm** |  |
| displayRentalTermsForm() | displayDocumentUploadForm() |  |
| validateFormFields(formData) | highlightErrors(errorDetails) |  |
| highlightInvalidFormFields() |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **BankProvider** | **ValidationProvider** |
| submitPayment(transaction) | returnVerificationFailure("EMAIL\_NOT\_VERIFIED") |
| submitTopUpTransaction(transactionID,userID,amount) | returnVerificationFailure("PHONE\_NOT\_VERIFIED") |
| verifyCard(cardDetails) | checkIdentityProof(userID) |
|  | returnVerificationFailure("NO\_ID\_PROVIDED") |
|  | returnVerificationFailure("INVALID\_PROFILE") |
|  | returnVerificationFailure("NO\_EXPERIENCES") |
|  | returnScoreResults(score,label) |
|  | sendForDigitalVerification(documentSet) |

|  |
| --- |
| **ManageDB** |
| getListingsForOwner(ownerID) |
| deleteAssociatedInterests(listingID) |
| saveListing() |
| queryListings() |
| sroteTemporaryLocation(ownerID,coordinates) |
| publishListing() |
| fetchSearchFormData() |
| queryRentalContracts(userID) |
| queryListingsByContract(contract) |
| queryEvaluation() |
| saveEvaluations(evaluation) |
| getUserEmail(userID) |
| getListingDetails(listingID) |
| deleteInterest(userID,listingID) |
| saveUserAvailability() |
| queryOwnerAvailability() |
| getTenandAvailability(userID,listingID) |
| saveInterest(userID,listingID) |
| saveReliabilityScore(userID,score) |
| storeTransaction(transactionID,receipt) |
| getUserID() |
| storeProviderError(userID,error) |
| getListingsByOwner(ownerID) |
| getInterestDeclarations(listings) |
| queryTrustScores(users) |
| getSelectedTenantUsers() |
| saveNotification() |
| getPendingRentalRequests(user) |
| updateRentalStatus() |
| getRentalOwner() |
| updateRentalStatus(user,"Rental Accept") |
| queryTemporaryRentals(owner) |
| updateRentalStatus() |
| updateRentalStatus(rental,"Completed") |
| storeReliabilityScore() |
| storeMessage() |
| storeNotifications() |
| queryScheduledVisits(user) |

## **Λεκτική Περιγραφή Κλάσεων**

### Μanager Classes

1. **CreateListingManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τη δημιουργία αγγελιών από ιδιοκτήτες.
2. **LocationManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται την επιλογή και αναζήτηση τοποθεσίας για αγγελίες.
3. **SearchHousingManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται την αναζήτηση κατοικιών βάσει προτιμήσεων χρηστών.
4. **ExperienceManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται την καταγραφή και αξιολόγηση εμπειριών προηγούμενων ενοικιάσεων.
5. **IdentityVerificationManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τη διαδικασία ταυτοποίησης χρηστών.
6. **RentalInterestManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τη δήλωση ενδιαφέροντος για μια αγγελία από χρήστες.
7. **RentPaymentManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τις πληρωμές ενοικίων και την αξιοπιστία των πληρωτών.
8. **PaymentMethodManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τις μεθόδους πληρωμής των χρηστών.
9. **TopUpManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται την προσθήκη χρημάτων στο εικονικό πορτοφόλι του χρήστη.
10. **RentalRequestManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τα αιτήματα επιλογής ενοικιαστών από ιδιοκτήτες.
11. **RentalApplicationManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τις αιτήσεις χρηστών για συμμετοχή σε μίσθωση.
12. **FinalizeRentalManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται την ολοκλήρωση και υπογραφή συμβολαίων μίσθωσης.
13. **ChatManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τη συνομιλία μεταξύ χρηστών και ιδιοκτητών.
14. **AppointmentManager**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τον προγραμματισμό επισκέψεων σε διαθέσιμες κατοικίες.
15. **RentalTermination**: Γενική οντότητα που διαχειρίζεται τη λήξη και τον τερματισμό συμβολαίων μίσθωσης.

### Μanager Classes

1. **Listing**: Οντότητα η οποία αναπαριστά μια διαθέσιμη κατοικία προς ενοικίαση με όλα τα βασικά χαρακτηριστικά της.
2. **RentalInterest**: Οντότητα η οποία δηλώνει το ενδιαφέρον ενός χρήστη για μια συγκεκριμένη αγγελία.
3. **Message**: Οντότητα η οποία αναπαριστά ένα μήνυμα που ανταλλάσσεται μεταξύ χρηστών μέσα από το σύστημα.
4. **Photo**: Οντότητα η οποία περιέχει φωτογραφίες που σχετίζονται με μία αγγελία
5. **Location**: Οντότητα η οποία ορίζει τη γεωγραφική θέση μιας κατοικίας ή χρήστη**.**
6. **UserPreferences**: Οντότητα η οποία περιγράφει τις προτιμήσεις ενός χρήστη κατά την αναζήτηση κατοικίας.
7. **MapService**: Οντότητα η οποία προσφέρει γεωγραφικές λειτουργίες και υπηρεσίες χαρτών.
8. **RentalContract**: Οντότητα η οποία αναπαριστά το νομικό συμφωνητικό ενοικίασης ανάμεσα σε ιδιοκτήτη και ενοικιαστή.
9. **Review**: Οντότητα η οποία περιλαμβάνει αξιολογήσεις και σχόλια χρηστών για εμπειρίες ενοικίασης.
10. **UserProfile**: Οντότητα η οποία περιγράφει τα βασικά προσωπικά στοιχεία και την ταυτότητα του χρήστη.
11. **TrustScore**: Οντότητα η οποία αποτυπώνει την εμπιστοσύνη που αποδίδεται σε έναν χρήστη βάσει της δραστηριότητάς του.
12. **EmailService**: Οντότητα η οποία διαχειρίζεται την αποστολή ειδοποιήσεων και ενημερώσεων μέσω email.
13. **UserAvailability**: Οντότητα η οποία δηλώνει τη διαθεσιμότητα ενός χρήστη για επίσκεψη ή ενοικίαση.
14. **PaymentHistory**: Οντότητα η οποία καταγράφει το ιστορικό πληρωμών ενός χρήστη.
15. **ReceiptPDF**: Οντότητα η οποία περιέχει τα παραστατικά πληρωμών σε μορφή PDF.
16. **Wallet**: Οντότητα η οποία αναπαριστά το εικονικό πορτοφόλι του χρήστη για συναλλαγές.
17. **Transaction**: Οντότητα η οποία περιγράφει μια οικονομική πράξη στο πλαίσιο της πλατφόρμας.
18. **PaymentMethod**: Οντότητα η οποία περιέχει τις αποθηκευμένες μεθόδους πληρωμής ενός χρήστη.
19. **Notification**: Οντότητα η οποία αντιπροσωπεύει μια ειδοποίηση που αποστέλλεται στον χρήστη.
20. **RentalTerms**: Οντότητα η οποία περιλαμβάνει τους όρους και τις προϋποθέσεις μιας ενοικίασης.
21. **RentalDocumentVerifier**: Οντότητα η οποία ελέγχει την εγκυρότητα των εγγράφων που απαιτούνται για ενοικίαση.
22. **RentalApplication**: Οντότητα η οποία αντιπροσωπεύει την αίτηση ενός χρήστη για μίσθωση συγκεκριμένης κατοικίας.
23. **ReliabilityScore**: Οντότητα η οποία ποσοτικοποιεί την αξιοπιστία ενός χρήστη στο σύστημα.
24. **ChatSession**: Οντότητα η οποία αναπαριστά μια συνεδρία συνομιλίας μεταξύ χρηστών που σχετίζονται με μια ενοικίαση.
25. **ChatMessage**: Οντότητα η οποία περιέχει το περιεχόμενο ενός μεμονωμένου μηνύματος σε μια συνομιλία.

### UI Screens

1. **MainScreen**: Οθόνη η οποία λειτουργεί ως το κεντρικό σημείο πλοήγησης της εφαρμογής.
2. **CreateListingScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει τη δημιουργία νέας αγγελίας από ιδιοκτήτη.
3. **LocationScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει την επιλογή ή αναζήτηση τοποθεσίας για μια αγγελία.
4. **ExperienceHistoryScreen**: Οθόνη η οποία εμφανίζει το ιστορικό εμπειριών και αξιολογήσεων ενός χρήστη.
5. **UserAvailabilityScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει σε χρήστες να δηλώσουν τη διαθεσιμότητά τους.
6. **TopUpScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει την προσθήκη χρημάτων στο ψηφιακό πορτοφόλι.
7. **SearchHousingScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει την αναζήτηση διαθέσιμων κατοικιών.
8. **RentPaymentScreen**: Οθόνη η οποία διαχειρίζεται την καταβολή του ενοικίου και τις σχετικές συναλλαγές.
9. **RentalRequestScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει στους ιδιοκτήτες να διαχειριστούν αιτήματα ενοικίασης.
10. **RentalApplicationScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει σε χρήστες να υποβάλουν αίτηση για μίσθωση.
11. **FinalizeRentalScreen**: Οθόνη η οποία καθοδηγεί τη διαδικασία ολοκλήρωσης μιας μίσθωσης.
12. **ChatScreen**: Οθόνη η οποία υποστηρίζει ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ χρηστών.
13. **AppointmentScreen**: Οθόνη η οποία επιτρέπει τον προγραμματισμό επισκέψεων σε κατοικίες.

### UI Forms

1. **CreateListingForm**: Φόρμα η οποία συλλέγει τα απαραίτητα στοιχεία για τη δημιουργία αγγελίας.
2. **UploadPhotoForm**: Φόρμα η οποία επιτρέπει την υποβολή φωτογραφιών για μία αγγελία.
3. **SearchHousingForm**: Φόρμα η οποία καταγράφει τις προτιμήσεις αναζήτησης κατοικίας από τον χρήστη.
4. **ReviewForm**: Φόρμα η οποία επιτρέπει την υποβολή αξιολόγησης για μια εμπειρία ενοικίασης.
5. **TopUpForm**: Φόρμα η οποία δηλώνει το ποσό και τη μέθοδο για ενίσχυση του πορτοφολιού.
6. **PaymentMethodForm**: Φόρμα η οποία συλλέγει πληροφορίες νέας μεθόδου πληρωμής.
7. **RentalTermsForm**: Φόρμα η οποία περιλαμβάνει τους όρους και τα βασικά στοιχεία μιας ενοικίασης.
8. **UploadDocumentForm**: Φόρμα η οποία επιτρέπει την υποβολή απαιτούμενων εγγράφων για την ολοκλήρωση της ενοικίασης.

### Services Classes

1. **BankProvider**: Πάροχος ο οποίος συνδέεται με εξωτερικό τραπεζικό σύστημα για την επεξεργασία πληρωμών.
2. **ValidationProvider**: Πάροχος ο οποίος υλοποιεί λογική επικύρωσης για δεδομένα και αιτήσεις του συστήματος.
3. **ManageDB**: Κλάση η οποία διαχειρίζεται τη σύνδεση και τις λειτουργίες με τη βάση δεδομένων της εφαρμογής.