**Τεχνολογία Λογισμικού**

Domain Model v0.2

**Εικόνα που περιέχει σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα**

Γιαννέλη Χριστίνα ΑΜ: 1090055 4o έτος

Καραγεώργος - Γεωργόπουλος Πολύκαρπος ΑΜ:1051332 9° έτος

Μπαλής Γεώργιος, ΑΜ: 1040996 (παλαιός 235230) 14ο έτος

Νεζερίτης Μάριος, ΑΜ: 1080400 5ο έτος.

https://github.com/ChristineGi/LeaseIt

**Εικόνα που περιέχει κείμενο, Σχέδιο, διάγραμμα, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα**

**Περιγραφή Κλάσεων**

1. **User:** Οντότητα η οποία αναφέρεται στα στοιχεία των χρηστών του συστήματος.
2. **Database:** Οντότητα αποθήκευσης πληροφοριών απαραίτητων για την λειτουργικότητα του συστήματος.
3. **Vehicle:** Οντότητα η οποία αναφέρεται στα στοιχεία των οχημάτων.
4. **Lease Contract:** Ειδικότερη οντότητα Συμβολαίου Μίσθωσης οχημάτων.

**Attributes:**

contractID: String

terms: LeaseTerms

**Methods:**

calculateLeasingTerms(vehicleDetails: VehicleDetails)

createLeaseContract(details: LeaseContractDetails): LeaseContract

finalizeLeaseContract()

getTermsAndConditions()

1. **Dealership:** Οντότητα η οποία αναφέρεται στα στοιχεία Αντιπροσωπείας Αυτοκινήτων.

**Methods:**

retrieveDealerships()

checkAvailability(dealershipID)

displayPickupTimes()

notifyDelay()

monitorPreperation()

scheduleDealershipAppointment(time)

reportFailedVerification()

1. **Lease Vehicle:** Οντότητα διαχείρισης διαδικασίας Μίσθωσης Οχήματος.
2. **Pickup Vehicle:** Οντότητα διαχείρισης ραντεβού παραλαβής οχήματος.
3. **Tax Gateway:** Οντότητα διαχείριση Πιστοληπτικής Ικανότητας χρήστη.

**Methods:**

checkCreditworthiness(userDetails,terms)

return creditworthinessResult()

1. **Payment Gateway:** Οντότητα διαχείρισης χρηματοοικονομικών συναλλαγών.

**Methods:**

completePayment(paymentDetails)

paymentComfirmation(transactionId)

processPayment()

verifyBankCredentials()

authorizationReceived()

completeTransaction()

1. **User Calendar:** Οντότητα διαχείρισης και διασύνδεσης Calendar του χρήστη.

**Methods:**

scheduleUserAppointment(time)

syncUserCalendar()

1. **QR Code:** Οντότητα δημιουργίας QR κωδικού.

**Methods:**

generateQRCode(qrCode)

verifyQRCode(qrCode)

1. **Reminder:** Οντότητα δημιουργίας και διαχείρισης υπενθυμίσεων.

**Methods:**

* scheduleReminder(reminderDetails: ReminderDetails)
* detectSessionEnd()
* setReminder()

1. **Notification:** Οντότητα διαχείρισης και δημιουργίας ειδοποιήσεων στον χρήστη.

**Methods:**

* notifyCompletion()
* showNotification()
* createNotification()
* sendPushNotification()
* pushNotificationToNearbyMembers()
* notifyHelpAssistance()

1. **Email:** Οντότητα δημιουργίας και διαχείρισης emails.

**Methods:**

* sendEmail(details)
* sendProofEmail()

1. **Vehicle Location Τracking:** Οντότητα παρακολούθησης θέσης και μοτίβων κίνησης οχήματος.

**Methods:**

* completeRegistration()
* requestLocationPermission()
* resumeTracking()
* displayData()

1. **Location Configuration:** Ειδικότερη οντότητα ορισμού γεωγραφικών ορίων οχήματος για παρακολούθηση ασυνήθιστης συμπεριφοράς.

**Methods:**

* checkLocationConfiguration()
* getBoundarySettings()
* setBoundaries()

1. **AI Location Analyzer:** Ειδικότερη οντότητα ανάλυσης τοποθεσίας μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης.

**Methods:**

* analyzeRouteLogs()

1. **Navigation System:** Οντότητα διαχείρισης και λήψης οδηγιών πλοήγησης χρήστη στην τρέχουσα θέση του οχήματος.

**Methods:**

* loadRouteToVehicle()
* startNavigation()
* updateLocation()
* completeNavigation()

1. **Vehicle Maintenance:** Γενική οντότητα διαχείρισης συστήματος Συντήρησης Οχημάτων.

**Methods:**

* showVehicleMaintenance()
* displayStatus(analysisResults)
* displayIssueDescription()
* displayMaintenanceSchedule(centerDetails)

1. **Vehicle Status Data:** Οντότητα διαχείρισης και αποστολής Onboard Diagnostics System (OBD) του οχήματος στο Cloud.
2. **Maintenance History:** Οντότητα διαχείρισης και αποθήκευσης Αρχείων Συντήρησης και Service.
3. **AI Service Analyzer:** Ειδικότερη οντότητα ανάλυσης δεδομένων κατάστασης οχήματος μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης για τον εντοπισμό αναγκών συντήρησης.

**Methods:**

* analyzeMaintenanceNeeds()
* vehicleStatus(maintenanceNeeds)
* enablePeriodicChecks()
* analyzeRisk(issueDetails)

1. **Maintenance Centers:** Οντότητα διαχείρισης Εξουσιοδοτημένων Αντιπροσώπων Service.

**Methods:**

* prioritizeUrgentMaintenance()
* getAuthorizedCenters()
* confirmAppointment(centerDetails)

1. **Digital Wallet:** Οντότητα διαχείρισης ψηφιακών wallets (Google, Apple).

**Methods:**

* importInWallet(qrCode)
* connectDigitalWallet()

1. **Urgent Service:** Ειδικότερη οντότητα διαχείρισης επειγόντων ζητημάτων για άμεση επισκευή οχήματος.
2. **Leasing Renewal:** Οντότητα διαχείρισης ανανέωσης Μίσθωσης Οχήματος.

**Methods:**

* calculateRenewalOptions()
* displayRenewalOptions()
* getRenewalPackage(selectedPackage)
* displayRenewalSummary(selectedPackage)
* generateDigitalAgreement()
* showDrivingReport()
* displayImprovementProgress()

1. **Driving Data Analyzer:** Οντότητα ανάλυσης οδηγικής συμπεριφοράς, δεδομένων OBD και Αστυνομικών Αρχείων για τον υπολογισμό του προφίλ επικινδυνότητας.

**Methods:**

* analyzeDrivingData()
* calculateRiskProfile()
* notifyLowScore()

1. **Improvement Program:** Οντότητα δημιουργίας για οδηγούς με προφίλ υψηλού κινδύνου προς βελτίωση οδηγικής συμπεριφοράς, με δυνατότητα παρακολούθησης προόδου.

**Methods:**

* createImprovementProgram()

1. **Technical Support:** Γενική οντότητα διαχείρισης Συστήματος Υποστήριξης.

**Methods:**

* showSupportScreen()

1. **Chatbot:** Ειδικότερη οντότητα διαχείρισης ΑΙ Chatbot υποστήριξης.

**Methods:**

* activateChatbot()
* offerAgentSupport()

1. **Query Processor:** Οντότητα επεξεργασίας ερωτημάτων υποστήριξης με έμφαση στις λέξεις – κλειδιά.

**Methods:**

* processQuery(query)
* notifyInsufficientSolution()

1. **Agent Support:** Ειδικότερη οντότητα αίτησης ανθρώπινης υποστήριξης.

**Methods:**

* rootToSupportAgent()

1. **Feedback:** Οντότητα διαχείρισης ανατροφοδότησης μετά την παροχή υποστήριξης.

**Methods:**

* processFeedback()

1. **Chat Session:** Οντότητα διαχείρισης και συλλογής συνομιλίας και αλληλεπίδρασης.

**Methods:**

* createNewChatSession()
* displayAnswers()
* displaySelectedSolution()

1. **Video Call:** Οντότητα διαχείρισης video call για Technical Support.

**Methods:**

* initiateVideoCall()
* recordVideoCall()

1. **AI Support Analyzer:** Ειδικότερη οντότητα συλλογής δεδομένων της οντότητας Chat Session και Feedback Support προς εκπαίδευση και τη βελτίωση του Chatbot μοντέλου για μελλοντικές αλληλεπιδράσεις.

**Methods:**

* trainModel(video,feedback)

1. **Community:** Γενική οντότητα διαχείρισης περιεχομένου Κοινότητας.

**Methods:**

* showCommunityScreen()
* updateCommunityContent()
* displayFilteredPosts()

1. **Content Management System:** Οντότητα διαχείρισης και προβολής περιεχομένου που δημιουργείται από τους χρήστες στο φόρουμ της κοινότητας.

**Methods:**

* requestPosts()
* generateContentForm()
* applyFilters()

1. **AI Profile Analyzer:** Ειδική οντότητα Μηχανικής Μάθησης για την ανάλυση του ιστορικού αναζήτησης και των αλληλεπιδράσεων χρήστη για προσαρμοσμένο περιεχόμενο.

**Methods:**

* analyzeUserInteractions()

1. **Post:** Οντότητα δημιουργίας αναρτήσεων στην οντότητα Community.

**Methods:**

* createPostData(postData)
* filterPosts()
* updatePostInteractions()

1. **Content Moderator:** Οντότητα NLP μοντέλου ανάλυσης και συμμόρφωσης των αναρτήσεων με βάση τα πρότυπα του Community.

**Methods:**

* scanContent(contentData)

1. **Refer And Earn:** Γενική Οντότητα διαχείρισης ανταμοιβών και επιβραβεύσεων.

**Methods:**

* showReferAndEarn()
* displayAccountLocked()

1. **Link Generator:** Οντότητα δημιουργίας συνδέσμου παραπομπής.

**Methods:**

* generateReferralLink()
* displayLink()
* displayInstructions()

1. **Reward System:** Οντότητα διαχείρισης ανταμοιβών και εκπτώσεων βάση προϋποθέσεων εταιρείας.

**Methods:**

* detectLinkExpired()
* detectNewRegistration()
* updateAccountWithRewards()
* creditRewards()

1. **ΑΙ Activity Analyzer:** Οντότητα ανάλυσης δραστηριότητας χρηστών για πιθανή κατάχρηση της υπηρεσίας Refer And Earn.

**Methods:**

* checkForMisuse()
* suspendLink()

1. **Contacts:** Οντότητα διασύνδεσης εφαρμογής με τις επαφές του χρήστη.

**Methods:**

* accessContacts()

1. **SMS Gateway:** Οντότητα διαχείρισης και αποστολής SMS.

**Methods:**

* prepareSMS(referralLink,contacts)
* sendSMS()
* sendAccountLockSMS()
* sendSMSUpdate()
* generateIncidentSMS()

1. **New Customer Detector:** Οντότητα εντοπισμού νέων πελατών μέσω συνδέσμων παραπομπής.

**Methods:**

* setScheduler()
* detectNewRegistration()

1. **Incident Report:** Γενική οντότητα διαχείρισης δήλωσης περιστατικού – ατυχήματος.

**Methods:**

* displayIncidentForm()
* displayResults()
* showHelperDetails()

1. **Incident Service System:** Γενική οντότητα διαχείρισης ατυχήματος.

**Methods:**

* estimateRepairTime()
* logEngineeringInfo()
* activateRewardProcess()

1. **Roadside Assistance:** Οντότητα διαχείρισης παρόχων Οδικής Βοήθειας.

**Methods:**

* sendAssistanceRequest()
* noAssistanceAvailable()
* cancelDefaultAssistance()

1. **Geofencing Service:** Οντότητα διαχείρισης Geofencing τεχνολογίας για εντοπισμό χρηστών ενός συγκεκριμένων γεωγραφικών ορίων.

**Methods:**

* activateGeofencing()

1. **ΑΙ Incident Image Analyzer:** Οντότητα ανάλυσης μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης εικόνων Ατυχήματος προς εκτίμηση ζημιάς και χρόνου επισκευής.

**Methods:**

* analyzeImages()

1. **Google Maps:** Οντότητα διασύνδεσης της εφαρμογής με τους χάρτες της Google.

**Methods:**

* syncLocation()
* getRoute()
* locateParkingAndFuel()
* shareIncidentData()
* searchEngineeringServices()
* trackHelperLocation()

1. **Cloud:** Οντότητα διασύνδεσης Βάσης Δεδομένων με το Google Cloud Platform.

**Methods:**

* connectToCloud()
* attemtReconnection()
* loadVehicleCoords()
* requestVehicleData()
* collectDrivingData()
* commitLeasingRenewal()
* storeVideoCall()

1. **Message:** Οντότητα διαχείρισης μηνυμάτων τα οποία εμφανίζονται στις οθόνες της εφαρμογής.

**Methods:**

* displayRejectMessage(errorMessage: String)
* displaySuccessMessage(successMessage: String)
* showMessage(noMaintenanceNeeds)
* showMessage(appointmentConfirmed)
* showMessage(appropriateContent)

1. **Government Gateway:** Οντότητα συλλογής Πιστοληπτικής Ικανότητας χρήστη.

**Methods:**

* getPoliceRecords()

1. **UI:** Γενική οντότητα διαχείρισης των οθονών της εφαρμογής.