

Möhtərəm Sədrəddin qızı AĞAYEVA  
Qərbi Kaspi Universiteti, Magistrant  
E-mail: [mohtaram.agayeva@gmail.com](mailto:mohtaram.agayeva@gmail.com)

## ORACLE VERİLƏNLƏR BAZASI İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİNDƏ TELEMATİKA HƏLLƏRİ

### Xülasə

Bu məqalə Oracle verilənlər bazası idarəetmə sistemləri (VBİS) daxilində telematik həllər sahəsini araşdırır. Telematik həllər verilənlər bazası performansını optimallaşdıran, verilənlərin analitikasını təmin edən və real vaxt rejimində monitorinqi təmin edən bir sıra texnologiyalar və metodologiyaları əhatə edir. Sistem idarəçiliyinə, sorğuların optimallaşdırılmasına və məlumat təhlükəsizliyinə diqqət yetirməklə, bu həllər Oracle VBİS-nin bütövlüyünü və səmərəliliyini qorumaq üçün vacibdir. Bununla yanaşı, bulud əsaslı platformaların inteqrasiyası və maşın öyrənməsi alqoritmlərinin istifadəsi miqyaslılığı artırır və qabaqcıl anlayışlar təmin edir. Oracle VBİS-də telematik həllərin əsas xüsusiyyətlərini və üstünlüklərini tədqiq etməklə, təşkilatlar verilənlər bazası əməliyyatlarını sadələşdirmək və biznesin böyüməsini sürətləndirmək üçün bu texnologiyaların gücündən istifadə edə bilərlər.

**Açar sözlər:** telematik həllər, end-to-end arxitektura, məlumat analitikası, bulud inteqrasiyası, maşın öyrənmə alqoritmləri, Java və Berkeley

**DOI:** 10.54414/NLDF3849

### Giriş

Sığorta sənayesi, əsasən, texnologiyanın inkişafı ilə bağlı son illərdə diqqətə layiq transformasiyaya məruz qalmışdır. Sığorta biznesində inqilab yaradan belə yeniliklərdən biri də telematik həllərin Oracle verilənlər bazası idarəetmə sistemləri (VBİS) daxilində inteqrasiyasıdır. Telekommunikasiya və informatikanın konvergeniyası olan telematika sığortaçılara nəqliyyat vasitələri və daşınan cihazlar kimi müxtəlif mənbələrdən real vaxt rejimində məlumat bir mərkəzdə toplamaq, analiz etmək və istifadə etmək üçün görünməmiş imkanlar təqdim edir. Bu yazıda mən Oracle-da telematik həllər dünyasını və onların sığorta sənayesini necə yenidən formalaşdırdığını araşdıracam. Sığortaçılar telematikanın gücündən istifadə etməklə əvəzolunmaz fikirlər əldə edə, risklərin dəyərləndirilməsini optimallaşdırma, müştəri təcrübələrini təkmilləşdirə və nəticədə rəqəmsal dövrdə öz əməliyyatlarını yenidən müəyyənləşdirə bilərlər.

**1.Müəssisə səviyyəli telematika çıxış yolları.** Sığorta Telematikası sığorta riskinin başa düşülməsi və kəmiyyətinin müəyyən edilməsində əvvəlki imkanları üstələyən yeni

alətlər dəstini təqdim etməyi hədəfləyir. Bundan əlavə, o, müştərilərə yeni xidmətlər təqdim etmək, onlara nəqliyyat vasitələrini izləmək və qəzalar zamanı yardım almaq imkanı verir. Oracle buna etibarlı və sərfəli şəkildə nail olmaq üçün lazımi texnologiyaya malikdir. Bu həll xülasəsində biz qabaqcıl telematik sistemi qurmaq üçün qurulmuş müəssisə texnologiyasından istifadə edən hərtərəfli arxitekturanı təsvir edəcəyik. Bu cür sistemlər sığorta şirkətlərinə risklərin idarə edilməsinə tamamilə yeni ölçülər təqdim etməklə, eyni zamanda müştərilərinə cəlbedici və maraqlı xidmətlər təklif etməklə rəqabət qabiliyyətlərini artırmağa imkan verir. Üç əsas sahəyə təsnif edilə bilən bu sistemin əsas məqsədlərini araşdırmaqla başlayaq: təhlükəsizlik, dəstək və xidmətlər. Bu kateqoriyalar transformativ avtomobildaxili yardım təcrübəsi üçün zəmin yaradır.

**Təhlükəsizlik, dəstək və xidmətlər.** Telematik həllərin əsas kateqoriyası həm aktiv, həm də passiv xüsusiyyətləri əhatə edən təhlükəsizlikdir. eCall və ya e911 kimi aktiv təhlükəsizlik xüsusiyyətləri ciddi qəza və ya avtomobil oğurluğu halında səlahiyyətliyə dərhal xəbərdarlıq etməyə imkan verir. Digər

tərəfdən, passiv təhlükəsizlik xüsusiyyətləri sürücülərə təhlükəli sürücülük təcrübələri haqqında məlumat verməyi və ya qarşıdakı təhlükəli yol şəraiti ilə bağlı GPS əsaslı xəbərdarlıqları təmin etməyi əhatə edir.

İrəliləyərək telematik həllər də dəstək kateqoriyasında mühüm rol oynayır. Bura “Pay-Per-Use” və ya “Pay-As-You-Drive” kimi innovativ sığorta modellərinin tətbiqi daxildir. Bu modellər sığortaçılara daha ətraflı səviyyədə sürücü davranışına əsaslanaraq mükafatları tənzimləməyə imkan verir, məsuliyyətli və aşağı riskli sürücülük vərdişləri üçün stimullar təklif edir. Bu modellərin mövcudluğu yaxşı təcrübələrini mükafatlandıran sığorta polisləri axtaran etibarlı sürücüləri cəlb edir. Bundan əlavə, telematik sistemlər sığorta ilə bağlı faydalardan başqa, sürücü dəstəyinin müxtəlif formalarını təmin edə bilər.

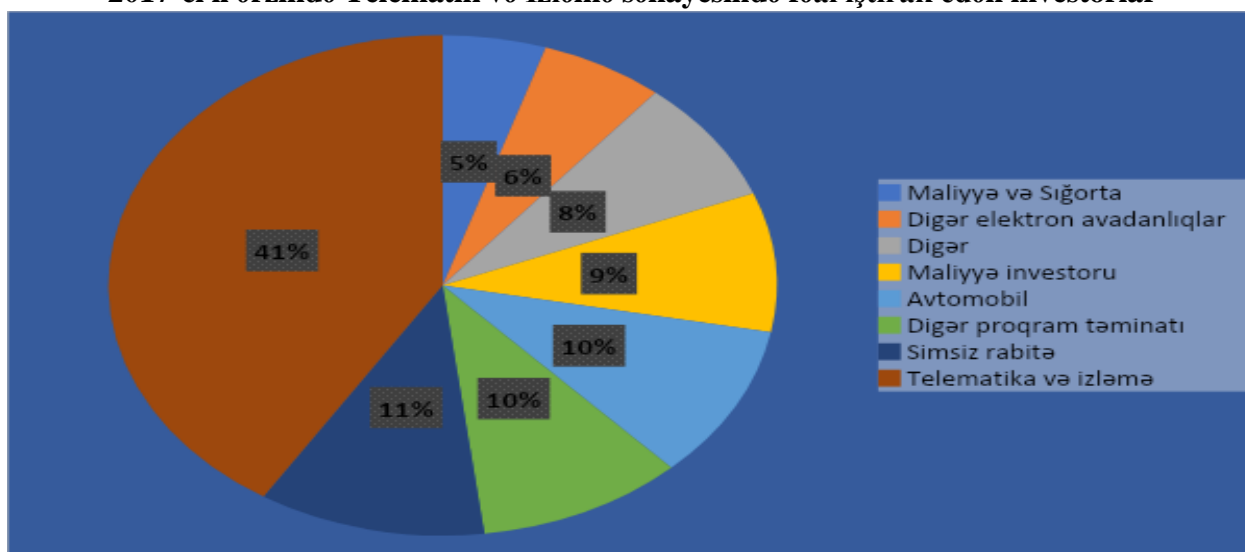
Nümunəvi nümunələr kiçik qəzaya uğramış sürücüyə kömək etmək, avtomobilin işlək vəziyyətdə qalması, oğurlanmış avtomobilin bərpasını asanlaşdırmaq və ya hətta sadə sındırma halında səlahiyyətliyə məlumat verməyi əhatə edir. İkinci təsnifat əhəmiyyətli əlavə xərclər olmadan əlavə gəlir əldə etmək imkanlarını təqdim edən əlavə dəyər təklif edən xidmətlərə

aidir. Bu cür xidmətlərə konsyerj xidmətləri, Maraq Nöqtəsi (POI) xüsusiyyətləri, naviqasiya yardımı və ya avtomobilin monitorinqi xidmətləri daxil ola bilər. Sonuncu, xüsusən, hərtərəfli kommersiya telematik sisteminə investisiyanın əsaslandırılma bilməyəcəyi yeniyetmə sürücüləri və ya çatdırılma işçiləri olan kiçik biznesi olan valideynlər üçün çox dəyərli ola bilər.

**2.Sığorta Telematikası.** Sığorta sahəsində telematika istifadəçilərin sürücülük nümunələrinin monitorinqində və təhlilində mühüm rol oynayır. Nəqliyyat vasitələrinə quraşdırılmış yığcam GPS əsaslı cihazdan istifadə etməklə sığortaçılar çoxlu məlumat nöqtələrini toplaya, ölçə və ötürə bilərlər. Buraya əyləc, döngə, sürət və yer haqqında məlumatlar daxildir ki, bu da istifadəçilərin sürücülük davranışlarının hərtərəfli qiymətləndirilməsinə imkan verir. Bu cür anlayışlardan istifadə edərək sığorta telematikası istifadəyə əsaslanan sığorta (UBI) proqramlarının həyata keçirilməsini asanlaşdırır və təşkilatlara sürücünün performansını yaxından izləməyə imkan verir. Geniş məlumat və təhlillə gücləndirilmiş bu UBI proqramları ənənəvi avtomobil sığortası biznes modellərini pozmaq potensialına malikdir.

Şəkil 1

2017-ci il ərzində Telematik və İzləmə sənayesində fəal iştirak edən investorlar



Mənbə: Dresner Partners, Investisiya Bankçılığı.

Bundan əlavə, smartfona əsaslanan UBI həlləri əsas yol şəbəkəsi ilə əlaqələndirilə bilən

dəyərli fikirlər yaradır. Bu korrelyasiya sığortaçılara istifadəçilərin ətraf mühitə

uyğunlaşma qabiliyyətini ölçməyə imkan verir. Canlı telemetriya məlumatlarını xarici məlumat mənbələri ilə birləşdirərək sığortaçılar sürücülər və onların davranışları ilə bağlı müvafiq məlumatları çıxara, risk profilləri haqqında anlayışlarını daha da zənginləşdirə və daha dəqiq qiymət və əhatə dairəsi qərarlarını asanlaşdırma bilərlər.

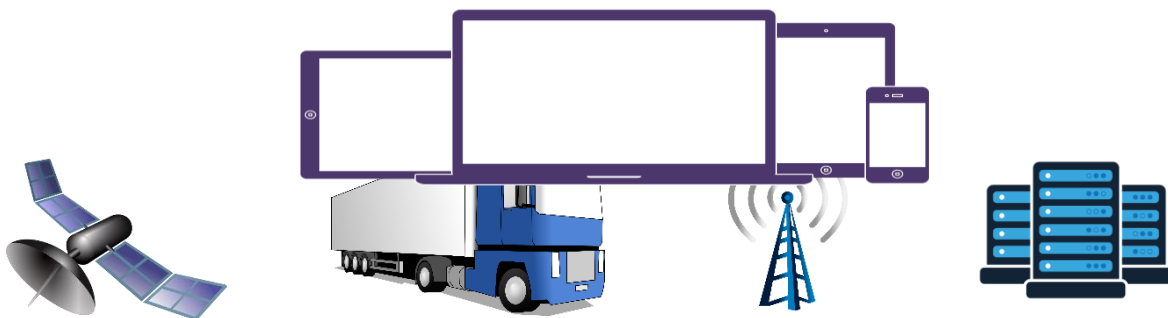
**3. Telematik sığortanın mexanizmlərini anlamaq.** Avtomobil sığortasına əhəmiyyətli yanaşmada avtomobilinizin markası və modeli kimi faktorlar sığorta haqlarınızın müəyyən edilməsində mühüm rol oynayır. Əgər iki şəxs eyni nəqliyyat vasitəsinə sahibdirsə, onların sığorta tarifləri çox güman ki, oxşar olacaq. Bununla belə, bu sürücülərdən birinin daha təhlükəsiz sürücülük rekordu varsa, nə baş verir? Onlar eyni mükafatları ödəməyə davam etməlidirlərmi? İstifadəyə əsaslanan və ya telematikaya əsaslanan avtomobil sığortası anlayışı burada işə düşür.

Telematik qurğular müxtəlif sürücülük risklərini izləmək üçün nəqliyyat vasitələrinə inteqrasiya olunub və sığorta sənayesi "İstifadəyə əsaslanan sığorta" kimi tanınan bu konsepsiyayı qəbul edib. Bu telematik qurğular sürücülük vərdişləri, o cümlədən gündəlik yürüş, orta sürət və nəqliyyat vasitəsinin idarə edərəkən nümayiş

etdirilən təhlükəsizlik səviyyəsi haqqında məlumatları toplayır.

Bu məlumat daha sonra hər bir avtomobillə bağlı riski qiymətləndirmək və fərdi sığorta qiymətlərini müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Məsələn, magistral yollarda tez-tez yüksək sürətlə hərəkət edən avtomobil, şəhər daxilində daha aşağı sürətlə idarə olunan avtomobillə müqayisədə daha yüksək sığorta dərəcəsinə sahib olacaq.

Allied Market Research-in hesabatına görə, telematik sığorta bazarı güclü artım yaşayır və 2030-cu ilə qədər 19,5% mürəkkəb illik artım tempi (CAGR) ilə 13,78 milyard dollara çatacağı proqnozlaşdırılır. Bu əhəmiyyətli artım sığorta sənayesində telematika əsaslanan sığorta həllərinin getdikcə daha çox qəbul edilməsini göstərir. Telematik texnologiyanın inteqrasiyası sığortaçılara sürücülük davranışı ilə bağlı dəqiq və real vaxt məlumatları toplamağa imkan verir ki, bu da onlara fərdi risk profilləri əsasında fərdi sığorta planları təklif etməyə imkan verir. Əhəmiyyətli xərclərə qənaət və inkişaf etmiş risklərin idarə edilməsi potensialı ilə telematik sığorta bazarının gələcək illərdə əhəmiyyətli dərəcədə genişlənməyə hazır olması təəccüblü deyil.



1. GPS peyki  
4. Serverlər

2. Avtomobildə olan cihaz  
5. Real vaxtda izləmə

3. Mobil Şəbəkə

Şəkil 2. Telematik sığortanın mexanizmlərini anlamaq

**4. Telematikanın arxitekturası.** Avtomobilin arxitekturası bir-biri ilə qüsursuz işləyən çoxsaylı komponentlərdən ibarətdir. Onun əsasını kifayət qədər saxlama və yaddaş tutumu olan müasir 32-bit platformaya əsaslanmalı olan aparat təşkil

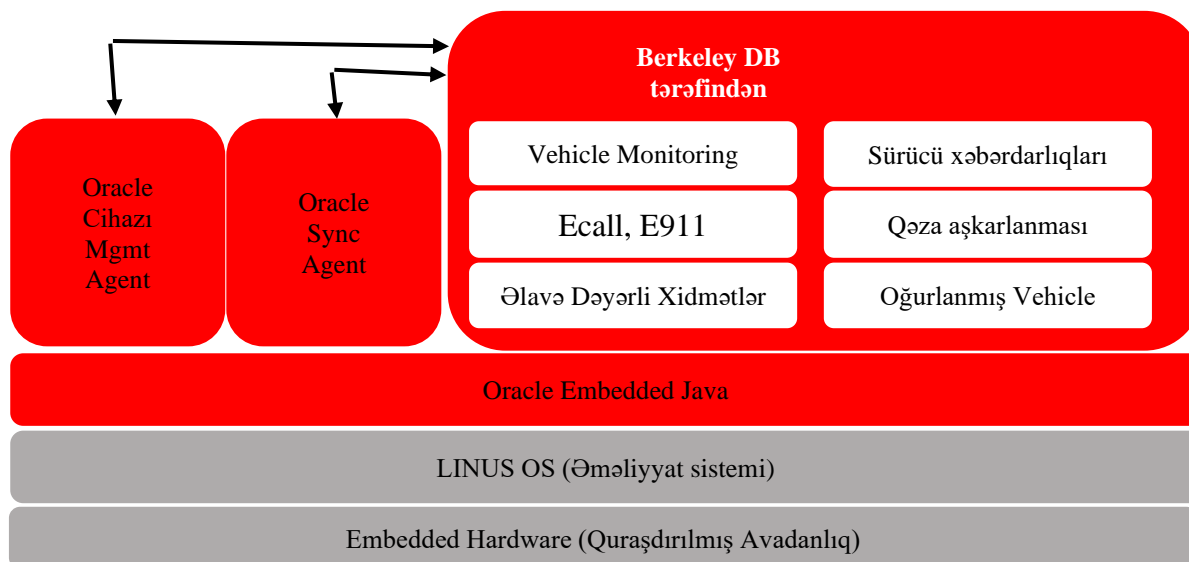
edir. Başqa bir vacib tələb əsl çox tapşırıqları, yaddaşın idarə edilməsini, tam şəbəkə yığınının və etibarlı fayl sistemini dəstəkləyən əməliyyat sistemidir. Linux bu tələblərə cavab verən

əməliyyat sisteminin məşhur nümunəsi olsa da, başqa variantlar da mövcuddur.

Aparat və əməliyyat sistemi üzərində qurulan tətbiqlərin icra olunduğu daxili Java Virtual Maşındır (VM). Java-dan istifadə azaldılmış inkişaf dövrləri və həm inkişaf, həm də texniki xidmətlə bağlı daha az xərclər daxil olmaqla, çoxsaylı üstünlüklər gətirir. Database Mobile Server məhsulunun ayrılmaz komponentləri olan Oracle sinxronizasiya agentləri və cihaz idarəçiliyini daxil etməklə sistem bir sıra imkanlara çıxış əldə edir. Bu imkanlar avtomobildaxili qurğular və müəssisənin arxa hissəsi arasında məlumat sinxronizasiyasını, həmçinin proqram və cihazların idarə edilməsini əhatə edir. Proqram idarəetmə funksiyalarına uzaqdan quraşdırma, təkmilləşdirmə və status/sağlamlıq yoxlamaları

daxildir. Cihazın idarə edilməsi bütün cihaz şəbəkələrinin uzaqdan monitorinqinə və uzaqdan əməllərin yerinə yetirilməsinə imkan verir. Bu funksiya müştərilər öz xidmət paketini təkmilləşdirməyi seçdikdə uzaqdan diaqnostika, xüsusi cihazları işə salmaq və ya söndürmək və hətta yeni funksiyaları uzaqdan aktivləşdirmək kimi vəzifələri asanlaşdırır.

Tətbiqlərin özləri daxilində Oracle Berkeley DB miqyaslılığın və paralelliyin təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Bu, həllin əlavə funksiyalar və imkanlar üçün gələcək tələbləri ödəmək üçün genişləndirilməsini və uyğunlaşa bilməsini təmin edir. Solda siz bu möhkəm imkanlardan faydalana biləcək potensial nümunə tətbiqlərin siyahısını tapa bilərsiniz.



**5. Dəyər, müraciət və ROI.** Geniş miqyaslı telematik yerləşdirmələrdə xərc mülahizələri həlledici rol oynayır. Buraya həm cihazların özləri, həm də dəstəkləyici dəstək infrastrukturunu ilə bağlı xərclərin dəyərləndirilməsi daxildir. İnkişaf və təmir xərclərinin dəqiq hesablanması əvvəldən çox önəmlidir. Oracle həlli qənaətcil yanaşma təklif etməklə bu narahatlıqları effektiv şəkildə həll edir. İlk investisiya onun təmin etdiyi investisiya gəliri (ROI) ilə müqayisədə, xüsusən də daxili həllin işlənilib hazırlanması xərcləri ilə müqayisədə nisbətən təvazökardır. Bundan əlavə, ekspert səviyyəli daxili mühəndislər şəklində geniş resurslar tələb edən alternativ həllərdən fərqli olaraq texniki xidmət xərcləri aşağı olaraq qalır.

Oracle-ın cihaz platforması həlli onların geniş korporativ ekosistem daxilində güclü backend alətləri dəsti ilə birləşdirildikdə, o, misilsiz paket yaradır. Təsdiqlənmiş korporativ səviyyəli texnologiya üzərində qurulmuş bir həlldən istifadə etməklə, Ümumi Mülkiyyət Dəyəri (TCO) fərdiləşdirilmiş, xüsusi həllərdən çox asılı olan alternativlərlə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə azaldıla bilər.

Telematika səmərəliliyi əhəmiyyətli dərəcədə artırmaqla müraciətlərin işlənməsini dəyişdirmək potensialına sahibdir. Məsələn, bu sistemlər qəzanın vaxtı, tarixi, yeri və hadisəyə aparan nəqliyyat vasitəsinin vəziyyəti kimi mühüm detallar daxil olmaqla, qəzadan sonra saniyələr ərzində İlk Zərər Bildirişi (FNOL) bildirişlərini elektron şəkildə yarada bilər. Bu qabiliyyət

saxtakarlığın qarşısının alınması da daxil olmaqla böyük faydalar təklif edir. Bundan əlavə, sürücülük vərdişlərinin monitorinqi proaktiv risklərin idarə edilməsinə imkan verir və bununla da müraciətlərin azalması ilə nəticələnir. Bu cür tədbirlərdən əldə edilən qənaət, təhlükəsiz sürücüləri daha aşağı tariflərlə mükafatlandırmaq və arzu olunan aşağı riskli müştəriləri cəlb etmək üçün istifadə edilə bilər.

Müraciətlərlə bağlı üstünlüklərə əlavə olaraq, telematik sistemlər ROI yaratmaq üçün müxtəlif digər imkanlar təqdim edir. Yeni xidmətlər təklif etmək imkanı sığorta sənayesi üçün əlavə gəlir axını yaradır. Bundan əlavə, Oracle-ın bulud əsaslı ən yaxşı cins məlumat mərkəzi proqramlarından istifadə etməklə real vaxt rejimində qəza məlumatı təmin edilir, bu da müraciətlərin daha səmərəli işlənməsinə və təkmilləşdirilmiş biznes proseslərinə gətirib çıxarır. Backenddə saxlanılan məlumatların təhlili ümumi səmərəliliyi artırmaq üçün istifadə edilə bilən dəyərli əməliyyat anlayışları verir. Müşayiət olunan yan panel bu hərtərəfli telematik həllin təklif etdiyi bəzi əsas üstünlükləri vurğulayır.

#### **Nəticə**

Sığorta telematik sənayesi perspektivli gələcək imkanlara malikdir, çünki ölkənin tənzimləyici bazası əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalır. Bu dəyişikliklərin sənayenin fəaliyyətinə transformativ təsir göstərəcəyi gözlənilir. IoT tətbiqi telematika və müştəri risklərinin dəyərləndirilməsindən kənara çıxmağa hazırlaşır. Hazırda Hindistanda 110-dan çox InsurTech startap var. Bundan əlavə, Hindistan sığorta telematik bazarının gələcək illərdə böyüməsinin gənc və sığortaolunan əhali, artan orta sinif, qorunmanın əhəmiyyəti haqqında məlumatlılığın artırılması və pensiya planlaması kimi demografik amillərlə dəstəklənəcəyi gözlənilir və burada Oracle-dan istifadənin öz üstünlükləri var.

Dünya miqyasında istismarda olan avtomobillərin sayının 1 milyardı ötdüyü müasir ssenaridə qabaqcıl təhlükəsizlik xüsusiyyətləri, sürücü yardımı və əlavə xidmətlər təklif edən telematik həllərə tələbat artıb. Bu həllər nəinki daha effektiv risklərin idarə edilməsini asanlaşdırır, həm də “Pay-Per-Use” və ya “Pay-As-You-Drive” kimi yeni sığorta modellərinə yol açır. Nəticə etibarilə, onların müraciəti əhəmiyyətli

dərəcədə artır və həm sığortaçılar, həm də sığortalılar üçün cəlbədar təkliflər təqdim edir.

Sənaye mütəxəssisləri bu realığı yaxşı bilirlər və çoxsaylı müəssisələr bu bazara uyğun təkliflər və innovasiyalar yaratmaq üçün fəal şəkildə strategiyalar qururlar. Bu həllərdən bir neçəsi artıq təqdim olunub və olunmaqda da davam edir. Çox güman ki, bu inkişaf edən texnologiya sığorta sektorunu əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirəcək və erkən tətbiq edənlərə yeni rəqabət üstünlükləri verəcəkdir.

Məqsəd bazar liderliyinə nail olmaq və ya inkişaf edən sənaye nümunələri ilə ayaqlaşmaq olub-olmamasından asılı olmayaraq, uyğun texnologiya təminatçısını seçmək çox əhəmiyyətlidir. Oracle geniş miqyasda qəbul və müştəri məmnuniyyəti qazanmış tanınmış, korporativ səviyyəli həlləri sayəsində sənayedə seçilir. Oracle-ı digər qabaqcıl texnologiya şirkətlərindən fərqləndirən onun daxili cihaz platformalarında geniş daxili təcrübəsi və məlumat mərkəzi texnologiyası təkliflərinin hərtərəfli çeşididir. Buna görə də, Oracle telematik həllinizi gücləndirmək üçün ideal seçimdir.

#### **ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:**

1. Alapati S, Kuhn D, Padfield B. Oracle Database 12c Performance Tuning Recipes: A Problem-Solution Approach. Apress, 2013
2. Ayuso M, Guillén M, Nielsen JP. 2019. Improving automobile insurance ratemaking using telematics: incorporating mileage and driver behavior data. *Transportation* 46:735–52
3. Ayuso M, Guillén M, Pérez-Marín AM. 2016. Using GPS data to analyze the distance traveled to the first accident at fault in pay-as-you-drive insurance. *Transp. Res. Part C* 68:160–67
4. Antonella C. 2020. The Technological Disruption of Insurance Industry: A Review. DOI: 10.30845/ijbss.v11n1a1
5. <https://appinventiv.com/blog/telematics-insurance/>
6. <https://www.telematicswire.net/insurance-telematics/>

**Мохтерем Садраддин АГАЕВ**  
E-mail: mohtaram.agayeva@gmail.com

## **В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ БАЗОЙ ДАННЫХ ORACLE ТЕЛЕМАТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

### **Резюме**

В этой статье исследуется область телематических решений в системах управления базами данных Oracle (СУБД). Телематические решения включают в себя ряд технологий и методологий, которые оптимизируют производительность базы данных, обеспечивают анализ данных и обеспечивают мониторинг в реальном времени. Эти решения, ориентированные на системное администрирование, оптимизацию запросов и безопасность данных, имеют решающее значение для поддержания целостности и эффективности Oracle СУБД. Кроме того, интеграция облачных платформ и использование алгоритмов машинного обучения повышают масштабируемость и обеспечивают расширенное понимание. Изучая ключевые функции и преимущества телематических решений в Oracle СУБД, организации могут использовать мощь этих технологий для упрощения операций с базами данных и ускорения роста бизнеса.

**Ключевые слова:** телематические решения, сквозная архитектура, аналитика данных, облачная интеграция, алгоритмы машинного обучения, Java и Berkeley.

**Mohtaram Sadraddin AGHAYEVA**  
Western Caspian University, Master student  
E-mail: mohtaram.agayeva@gmail.com

## **IN ORACLE DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS TELEMATICS SOLUTIONS**

### **Abstract**

This article explores the field of telematics solutions within Oracle database management systems (DBMS). Telematics solutions include a range of technologies and methodologies that optimize database performance, provide data analytics and provide real-time monitoring. Focusing on system administration, query optimization, and data security, these solutions are critical to maintaining the integrity and efficiency of Oracle DBMS. In addition, the integration of cloud-based platforms and the use of machine learning algorithms increase scalability and provide advanced insights. By exploring the key features and benefits of telematics solutions in Oracle DBMS, organizations can harness the power of these technologies to simplify database operations and accelerate business growth.

**Keywords:** telematics solutions, end-to-end architecture, data analytics, cloud integration, machine learning algorithms, Java, and Berkeley

**Daxil olub:** 21.04.2023