KİBERTƏHLÜKƏSİZLİK VƏ RƏQƏMSAL KRİMİNALİSTİKANIN AKTUAL PROBLEMLƏRİ

RESPUBLİKA ELMİ-PRAKTİKİ KONFRANSI

P R O Q R A M

03 iyun 2026-cı il

KONFRANSIN AÇILIŞ MƏRASİMİ

Böyük konfrans zalı, 10:00 – 12:30

1. AMEA-nın vitse-prezidenti, ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun baş direktoru, **akademik Rasim Əliquliyev**

2. Azərbaycan Respublikası Milli Məclisi sədrinin müavini **Ziyafət Əsgərov**

3. Azərbaycan Respublikası Xüsusi Rabitə və İnformasiya Təhlükəsizliyi Dövlət Xidmətinin rəis müavini, **general-mayor Yaşar Əməşov**

4. Azərbaycan Respublikası Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyasının rəisi, **general-mayor Elşad Nəsirov**

5. Azərbaycan Respublikası Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin, Milli Kibertəhlükəsizlik Mərkəzinin rəisi, **general-mayor Davud Rüstəmov**

6. Azərbaycan Texniki Universitetinin rektoru, **professor Vilayət Vəliyev**

7. Milli Müdafiə Universitetinin rektorunun elm və təhsil üzrə müavini, **general-mayor, professor Arif Həsənov**

8. Azərbaycan Kibertəhlükəsizlik Təşkilatları Assosiasiyasının İdarə Heyətinin sədri **Pənah Musayev**

9. Azərbaycan İnternet Forumunun prezidenti, Multimedia Mərkəzinin direktoru **Osman Gündüz**

I SEKSİYA

Kibertəhlükəsizliyin elmi-texnoloji problemləri

Böyük konfrans zalı, saat 14:00–17:30

Sədr: AMEA-nın müxbir üzvü Ramiz Alıquliyev

Elmi katib: tex.f.d., dos. Fərqanə Abdullayeva

1. **Rasim Əliquliyev, Ramiz Alıquliyev, Gülnar Paşayeva**

   ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda kibertəhlükəsizlik sahəsində aparılan araşdırmalar və nəticələri (1995-2026-cı illər)

   ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

   Məqalədə 1995-2026-cı illər ərzində ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda kibertəhlükəsizlik sahəsində aparılan kompleks elmi araşdırmalar və əldə olunan mühüm nəticələr sistemli şəkildə təhlil edilir. Tədqiqatda kibertəhlükəsizliyin prioritet istiqamətləri, bu sahədə dövlət siyasətinin formalaşdırılmasına göstərilən innovativ elmi-metodoloji dəstək və çap olunmuş fundamental əsərlər geniş nəzərdən keçirilir. Eyni zamanda, milli kiberməkanın müdafiə qabiliyyətinin yüksəldilməsi üçün zəruri olan yüksəkixtisaslı elmi kadr hazırlığı məsələləri xüsusi işıqlandırılır. İşdə institutun çoxillik fəaliyyətinin dolğun elmi mənzərəsi yaradılır, əldə edilən nailiyyətlərin strateji əhəmiyyəti və gələcək inkişaf perspektivləri müəyyənləşdirilir.

2. **Ramiz Alıquliyev, Lyudmila Suxostat**

   Təbii dilin emalı və təkmilləşdirilmiş XLNet modelinin tətbiqilə kibertəhdidlərin aşkarlanması metodunun işlənməsi

   ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

   Dünya miqyasında kibertəhdidlərin artması kibertəhlükəsizliyi təmin etmək üçün onların vaxtında aşkarlanmasını tələb edir. Kibertəhdidləri aşkarlanmaq üçün təbii dil emalı metodlarından geniş

istifadə olunur. Adlandırılmış obyektin tanınması müxtəlif kiberboşluqların daha dəqiq müəyyən edilməsinə imkan verir. Bununla belə, mətn məlumatlarının təhlili çətin bir məsələ olaraq qalır. Bu problemləri həll etmək üçün bu məqalədə təbii dil emalı və təkmilləşdirilmiş XLNet modeli istifadə edərək kibertəhdid aşkarlama metodu təklif olunur. Təcrübələr iki verilənlər bazaları üzərində aparılır: DNRTI və APTNER. Digər tanınmış metodlarla müqayisələr bu metodun effektivliyini nümayiş etdirir və nəzərdən keçirilən metodların məhdudiyyətlərini aradan qaldıraraq etibarlı və güclü kibertəhdid aşkarlanmasına töhfə verir.

3. İradə Ələkbərova

Vikipediya mühitində informasiya müharibəsi təzahürlərinin aşkarlanması və rəqəmsal ekspertizası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Dünyanın ən böyük kollektiv bilik resursu olan Vikipediya son illərdə informasiya əməliyyatlarının və hibrid müharibələrin aktiv poliqonuna çevrilmişdir. Tədqiqat çərçivəsində süni intellekt modellərinə əsaslanan proaktiv rəqəmsal ekspertiza modeli təklif edilmişdir. Məqalədə rəqəmsal sübutların toplanması, informasiya tamlığının qorunması və istifadəçi davranışının analizi əsasında proaktiv müdafiə sisteminin qurulması mexanizmləri elmi-nəzəri baxımdan əsaslandırılır. Təklif olunan yeni yanaşma rəqəmsal ekosistemlərdə informasiya təhlükəsizliyinin təmini və dövlətin rəqəmsal suverenliyinin qorunması üçün əhəmiyyətli ola bilər.

4. Ziyafət Əmirov, Məcid Qurbanov, Abbas Hüseynzadə

Deepfake əsaslı interaktiv avatarların təhlükəsizlik təhlili və biometrik autentifikasiya sistemləri üçün riskləri

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyası

Generativ süni intellekt sahəsində əldə olunan son nailiyyətlər deepfake texnologiyalarının funksional imkanlarını genişləndirərək süni intellekt əsaslı interaktiv sistemlərin formalaşmasına şərait

yaratmışdır. Bu sistemlər vizual, audio və davranış xüsusiyyətlərini inteqrasiya edərək real vaxt rejimində yüksək realizm səviyyəsinə malik imitasiya imkanları təqdim edir və biometrik autentifikasiya mexanizmləri üçün ciddi təhlükə yaradır. Məqalədə deepfake əsaslı interaktiv sistemlərin arxitekturası, hücum modelləri və biometrik identifikasiya alqoritmlərinə təsiri təhlil olunmuşdur. Həmçinin mövcud aşkarlama metodları və multimodal müdafiə yanaşmaları qiymətləndirilir. Nəticələr adaptiv və çoxqatlı təhlükəsizlik strategiyalarının zəruriliyini göstərir.

5. **Ramiz Şıxəliyev**

Süni immun sistemlərinin kibertəhlükəsizlik problemlərinin həllində tətbiqi imkanları və perspektivləri

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Rəqəmsal transformasiya və şəbəkə texnologiyalarının intensiv inkişafı müasir informasiya sistemlərində kibertəhlükələrin həm mürəkkəbliyini, həm də miqyasını əhəmiyyətli dərəcədə artırmışdır. Xüsusilə dinamik və sürətlə dəyişən hücum vektorları fonunda ənənəvi, imza əsaslı kibertəhlükəsizlik mexanizmləri yeni və naməlum təhdidlərin vaxtında aşkarlanmasında yetərli effektivlik nümayiş etdirmir. Bu kontekstdə məqalədə bioloji immun sisteminin prinsiplərinə əsaslanan süni immun sistemlərinin kibertəhlükəsizlik sahəsində tətbiqi imkanları araşdırılır. Süni immun sistemlərinin əsas alqoritmik mexanizmləri, tətbiq sahələri, üstünlükləri, məhdudiyyətləri və aktual elmi-nəzəri problemləri təhlil edilir, həmçinin perspektiv inkişaf istiqamətləri müəyyənləşdirilir.

6. **Fərqanə Abdullayeva**

İnsayder təhdidlərini aşkarlamaq üçün süni intellekt metodlarının analizi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Kibertəhlükəsizlik sahəsində ən təhlükəli hücumlar çox vaxt xarici hücumçulardan deyil, sistem daxilində etibarlı istifadəçilərdən

qaynaqlanan insayder təhdidləridir. Məqalədə insayder təhdidlərinin aşkarlanması və qarşısının alınması sahəsində mövcud yanaşmalar təhlil edilmişdir. Xüsusilə istifadəçi davranışının analizi, əlamətlərin seçilməsi, maşın təlimi və dərin təlim metodlarının tətbiqi geniş şəkildə araşdırılmış, insayder hücumlarının növləri və onların qarşıdurma mexanizmləri təhlil edilmiş, mövcud problemlər, açıq tədqiqat məsələləri və gələcək inkişaf perspektivləri müəyyən edilərək təkliflər verilmişdir.

7. **Babək Nəbiyev, Könül Daşdəmirova**

Milli kibertəhlükəsizlik vəziyyətinin ölçülməsi və qiymətləndirilməsi üçün konseptual model

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Müasir kibermühitdə risklərin dinamik xarakteri ənənəvi statik qiymətləndirmə metodlarının məhdudluğunu ortaya qoyur. Təklif edilən model real-vaxtda məlumatların toplanması və analizi əsasında kibertəhlükəsizlik vəziyyətinin fasiləsiz diaqnostikasını təmin edir. Model çərçivəsində hüquqi və texnoloji komponentləri əhatə edən indikatorlar sistemi formalaşdırılmış, onların ölçülməsi üçün kəmiyyət və keyfiyyət metodları müəyyən edilmişdir. "Digital check-up" mexanizmi vasitəsilə göstəricilərin monitorinqi, normallaşdırılması və qiymətləndirilməsi həyata keçirilir. Təqdim olunan yanaşma kiberrisklərin erkən aşkarlanmasına, vəziyyətin çevik qiymətləndirilməsinə və qərar qəbuletmə prosesinin effektiv dəstəklənməsinə imkan yaradır.

8. **Fərid Hüseynov**

Müasir kibertəhdidlərin analizi və intellektual aşkarlaması metodlarının analizi

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidməti

Məqalədə müasir kiberhücumların aşkarlanması metodları və kibertəhdidlərin analizi yanaşmaları araşdırılmışdır. Tədqiqat müdaxilənin aşkarlanması sistemlərini, anomaliya aşkarlama

alqoritmlərini, maşın təliminə əsaslanan aşkarlama modellərini, APT hücumlarının analizini, botnet infrastrukturlarının tədqiqini və zərərli proqramların davranış analizini əhatə edir. Süni immun sistemlərə əsaslanan metodlar nəzərdən keçirilmiş və müasir şəbəkə mühitlərinə uyğun hibrid aşkarlama yanaşması təklif edilmişdir.

9. **Məmməd Həşimov**

Kvant hesablama sistemlərinə kibertəhlükələr və onların reallaşdırılması mexanizmlərinin araşdırılması

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Kvant texnologiyalarının sürətli inkişafı kibertəhlükəsizlik üçün yeni problemlər yaradır və bu sahədə mövcud risklərin daha dərindən öyrənilməsini zəruri edir. Məqalədə kvant hesablama mühitlərində mövcud olan kibertəhlükələri və onların reallaşdırılma mexanizmləri araşdırılır. Xüsusilə klassik kriptoqrafik alqoritmlərin zəiflikləri, kvant rabitə kanalları və bulud əsaslı kvant xidmətlərinin təhlükəsizlik problemləri təhlil edilir. Tədqiqat işində kvant əsaslı kriptoanaliz, kvant açar paylanması infrastrukturuna müdaxilə və bir sıra əsas hücum növləri nəzərdən keçirilir. Tədqiqat işində post-kvant təhlükəsizlik yanaşmalarına ümumi baxış təqdim edilir.

10. **Günay İskəndərli**

Sosial media resurslarında gizli mütəşəkkil kibercinayətkar qrupların aşkarlanması metodu

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə sosial media mühitində gizli mütəşəkkil qrupların aşkarlanması üçün zaman, struktur və davranış faktorlarını birgə nəzərə alan hibrid dinamik qraf neyron şəbəkə modeli təklif olunur. Modeldə istifadəçilər aktivlik, sentiment, əlaqə dərəcəsi kimi göstəricilərlə təsvir olunur. İstifadəçilər arasındakı əlaqələr isə qarşılıqlı fəaliyyət və zaman uyğunluğu əsasında çəkili qraf modeli ilə müəyyən edilir, gizli davranış xüsusiyyətləri öyrənilir və klasterləşmə yolu ilə potensial gizli qruplar aşkarlanır. Təklif olunan metod sosial

media analizində daha dəqiq nəticələr əldə etməyə imkan verir və kibercinayətkarlıqla mübarizə sahəsində effektiv vasitə kimi tətbiq oluna bilər.

11. Babək Nəbiyev, Könül Daşdəmirova

Kiberinsidentlərin analizi, təsnifatı və rəqəmsal ekspertizası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Tədqiqat işində CERT resurslarında toplanan loq faylların analizi əsasında kibertəhlükələrin aşkarlanması məsələləri analiz olunmuşdur. Milli informasiya məkanında kibertəhlükəsizliyin təmin olunması üçün loq faylların analizinin strateji əhəmiyyəti vurğulanmış, müasir rəqəmsal dövlətin kibertəhlükəsizlik arxitekturasında loq fayllarının toplanması və analizi üçün model təklif olunmuşdur. Təklif olunan modeldə dövlət qurumları, biznes sektoru və vətəndaş cəmiyyəti sahələrindən toplanmış loq fayllarının analizi əsasında milli kibertəhlükəsizlik səviyyəsinin ölçülməsinin zəruriliyi göstərilmişdir. Loq fayllarının analizi vasitəsilə kibertəhlükələrin aşkarlanması metodları araşdırılmış, onların imkanları və üstünlükləri qeyd edilmişdir. Loq faylların analizi əsasında formalaşdırılan modelin milli kibertəhlükəsizlik ekosisteminin effektivliyinin artırılmasında mühüm rol oynayacağı əsaslandırılmışdır.

12. Bəhruz Əliyev

Süni intellekt əsaslı kiberhücumların aşkarlanması və rəqəmsal kriminalistika problemləri

Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan Kibertəhlükəsizlik Təşkilatları Assosiasiyası

Məqalədə süni intellekt əsaslı kiberhücumların mahiyyəti, növləri və onların aşkarlanması ilə bağlı müasir yanaşmalar araşdırılır. Xüsusilə süni intellektdən istifadə etməklə həyata keçirilən avtomatlaşdırılmış hücumlar, deepfake texnologiyaları və sosial mühəndislik hücumlarının yeni formaları təhlil edilir. Bu cür hücumların ənənəvi

təhlükəsizlik sistemlərini keçməsi və onların aşkarlanmasında süni intellekt əsaslı müdafiə mexanizmlərinin rolu izah olunur. Eyni zamanda, bu hücumların izlərinin aşkarlanması, sübutların toplanması və analizi proseslərində qarşıya çıxan çətinliklər araşdırılır.

13. **Tofiq Kazımov, Nəzakət Məlikova**

Proqram sistemlərində kiberinsidentlərin qarşısının alınması üçün aktiv və proaktiv mexanizmlərin tətbiqi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı Əşyaların İnterneti, bulud texnologiyaları və paylanmış sistemlərin geniş tətbiqi kiberhücumların sayını və mürəkkəbliyini artırmışdır. Məqalədə müasir proqram sistemlərində kibertəhlükəsizliyin əsas problemləri və onların həlli yolları təhlil olunmuş, kibertəhdidlərin əsas xüsusiyyətləri, onların yaranma səbəbləri araşdırılmış, kibertəhlükəsizliyin təmin olunmasında aktiv və proaktiv yanaşmaların rolu müqayisəli şəkildə təhlil edilmişdir. Eyni zamanda, çoxqatlı müdafiə modelinin tətbiqinin zəruriliyi əsaslandırılmışdır.

14. **Orxan Vəlixanlı**

Kriptoqrafik sistemlərə müdaxilələr və onların rəqəmsal ekspertizası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Kriptoqrafik sistemlər informasiyanın qorunması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Onlar rabitə, onlayn bankçılıq, dövlət xidmətləri və s. daxil olmaqla müxtəlif sahələrdə məlumatların təhlükəsizliyini, məxfiliyin qorunmasını və istifadəçilərin autentifikasiyasını təmin etmək üçün istifadə olunur. Yüksək qorunma imkanına malik olmasına baxmayaraq bu sistemlər kiberhücumlara məruz qalır. Əksər hallarda kriptoqrafik alqoritmlərə birbaşa hücum edilmir, əksinə sistemin tətbiqi mərhələsindəki, arxitekturasındakı və açarların idarə edilməsindəki zəifliklərdən istifadə edilir. Tədqiqat işində kriptoqrafik

sistemlərə müdaxilələr təhlil edilir, onların rəqəmsal ekspertizası məsələləri araşdırılır.

15. **Rəşid Ələkbərov, Oqtay Ələkbərov**

Bulud sistemlərində kiberkriminalistika yanaşması ilə kibercinayətlərin aşkarlanması modeli

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Müasir informasiya texnologiyalarının inkişafı bulud hesablama sistemlərinin geniş yayılmasına səbəb olmuşdur. Bulud texnologiyaları məlumatların saxlanılması, emalı və paylaşılması üçün effektiv və çevik imkanlar yaradır. Lakin bu texnologiyaların geniş tətbiqi kibercinayətkarlıq risklərinin də artmasına gətirib çıxarmışdır. Bulud mühitində məlumatların uzaq serverlərdə saxlanılması və çoxsaylı istifadəçilər tərəfindən istifadə olunması təhlükəsizlik baxımından yeni problemlər yaradır. Məqalədə bulud sistemlərində kibercinayətkarlıq fəaliyyətinin xüsusiyyətləri, təhlükəsizlik problemləri və rəqəmsal kriminalistika metodları araşdırılmış, bulud kriminalistikasının əsas mərhələləri, sübutların toplanması üsulları və kibercinayətlərin araşdırılmasında istifadə olunan model təklif edilmişdir.

16. **Abdulhüseyn Ağayev**

Blokçeyn şəbəkələrində adaptiv real vaxt təhdid aşkarlanması metodu

Azərbaycan Texniki Universiteti

Məqalədə blokçeyn şəbəkələrinin açıq arxitekturasından irəli gələn DDoS, Sybil və təkrar hücum təhdidlərinə qarşı innovativ "ThreatDetector" sistemi təqdim olunur. Ənənəvi statik müdafiə mexanizmlərindən fərqli olaraq, bu sistem Ethereum Sepolia test şəbəkəsində xərci optimallaşdırılmış Solidity ağıllı müqaviləsi vasitəsilə adaptiv real vaxt monitorinqi həyata keçirir. Tədqiqat

çərçivəsində üç fərqli hücum sinfi üçün kumulyativ skorinq modeli və Python əsaslı "AdaptiveMonitor" aləti işlənib hazırlanmışdır.

17. **Cəlal Mehdiyev**

Saxta xəbər aşkarlayan metodların böyük dil modellərinin mətn manipulyasiyasına qarşı boşluğu

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Azərbaycan Texniki Universiteti

Qabaqcıl böyük dil modelləri saxta xəbərləri iddiaları qoruyaraq səlis mətnə transformasiya edə bilir və bu mətnlər insan tərəfindən yazılmış korpuslar üzərində öyrədilmiş klassifikatorları aşa bilir. Məqalədə üç müasir aparıcı modelin — GPT-4o, Claude Sonnet 4.6 və Gemini 2.5 Pro — bu transformasiya prosesində fərqləndiyi və bu fərqlərin dörd detektor üzərində necə təsir göstərdiyi kəmiyyətcə ölçülmüşdür. Bu uyğun kəsişmə üzərində detektorların performansının azalması müşahidə edilmişdir.

18. **Elşən Bağırov**

Zərərli proqramların aşkarlanması üçün dərin öyrənmə: Windows icra olunan faylların transformer-əsaslı analizi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə Windows əməliyyat sisteminə aid icra olunan faylların avtomatik aşkarlanması üçün Transformer arxitekturasına əsaslanan dərin öyrənmə yanaşması təqdim olunur. Təklif olunan sistem Portable Executable fayllarını bayt səviyyəsində emal edir və özünə-diqqət mexanizmlərindən istifadə etməklə əl ilə qurulmuş əlamətlərə ehtiyac olmadan zərərli proqram nümunələrini müəyyən edir. Model icra olunan fayllar token ardıcıllıqları kimi qəbul edilərək, binar struktur daxilində kontekstual əlaqələr əsasında zərərli və zərərsiz proqramları fərqləndirməyi öyrənir. Bu işdə bayt analizini Portable Executable başlıqlarından və bölmə əlamətlərindən əldə olunan struktur metadatalarla birləşdirən çoxmodallı yanaşma tətbiq edilir.

19. **Babək Nəbiyev, Könül Daşdəmirova**

Ölkə səviyyəsində kibercinayətlər vahid reyestrinin formalaşdırılması və intellektual analizi texnologiyalarının işlənilməsi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Tədqiqat işində rəqəmsal dövlət arxitekturası çərçivəsində ölkə səviyyəsində kibercinayətlər üzrə vahid reyestrin formalaşdırılması və bu reyestr əsasında intellektual analiz texnologiyalarının tətbiqi ilə hesabatların hazırlanması məsələləri tədqiq olunmuşdur. Kibercinayətkarlıqla mübarizədə vahid, mərkəzləşdirilmiş məlumat bazasının yaradılmasının zəruriliyi əsaslandırılır. Təklif olunan reyestr hüquq-mühafizə orqanları, dövlət qurumları, maliyyə institutları və digər aidiyyəti subyektlərdən daxil olan məlumatların inteqrasiyasını təmin edən kompleks informasiya sistemi kimi təqdim edilir.

20. **Ayxan Hüseynli, Camal Həmzəzadə**

Kibertəhdidlərin müəyyənləşdirilməsində təkrarlana bilən yanaşma: STIX 2.1 və Bayes əsaslı qiymətləndirmə çərçivəsi

Azərbaycan Texniki Universiteti, Dublin Universitet Kolleci

Məqalədə kibertəhdidlərin müəyyənləşdirilməsi üçün STIX 2.1 və Bayes əsaslı qiymətləndirmə təklif olunmuşdur. Təklif olunmuş yanaşmada təhdid kəşfiyyatı hesabatları əvvəlcə standartlaşdırılaraq strukturlaşdırılmış formaya salınmış, məlumatlardan atributlar çıxarılmış və ayrı-ayrı aktorlar üzrə birləşdirilmişdir. Qiymətləndirmə mexanizmi kampaniya tezliyi, IDF ilə çəkiləndirilmiş Jaccard əmsalı və atribut siniflərinə uyğun Laplas hamarlaşdırılmasının birgə tətbiqinə əsaslanmışdır. Həmçinin, təklif olunan yanaşma davamlı davranış göstəriciləri ilə aktuallığını tez itirən texniki indikatorları daha dəqiq şəkildə fərqləndirməyə imkan verir.

21. **Orxan Vəlixanlı**

Pilotsuz uçuş aparatlarının fəaliyyətinin rəqəmsal ekspertizası məsələləri

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Son zamanlar pilotsuz uçuş aparatlarının kənd təsərrüfatı, fotoqrafiya, müşahidə və xilasetmə əməliyyatları kimi müxtəlif sahələrdə tətbiqinə rast gəlmək olar. Lakin onların kütləviləşməsi, eyni zamanda sui-istifadə hallarını, eləcə də məxfilik və təhlükəsizliyə dair ciddi problemlər yaradır. Məhz bu səbəbdən, pilotsuz uçuş aparatlarının rəqəmsal ekspertizası xüsusi bir sahə kimi formalaşmışdır. Məqalədə pilotsuz uçuş aparatları ilə bağlı rəqəmsal ekspertiza məsələləri nəzərdən keçirilmişdir.

22. **Səid Məmmədov, Vüsal Şahbazov**

Dərin təlim əsasında dezinformasiyanın aşkarlanması və rəqəmsal ekspertizası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə dezinformasiyanın aşkarlanması və rəqəmsal ekspertizası üçün dərin təlim əsaslı yanaşma təqdim olunur. Mövcud metodların əksəriyyəti yalnız ikili təsnifatla məhdudlaşır. Təklif olunan yanaşma təsnifatdan əlavə məzmundan zaman konteksti, mətnin mövzusu və kateqoriyası kimi faydalı məlumatları çıxarır. Metod həm sintetik, həm də açıq mənbəli verilənlər toplusu üzərində qiymətləndirilmiş və 96% təsnifat dəqiqliyi əldə etmişdir. Nəticələr bu yanaşmanın dezinformasiyanı etibarlı şəkildə aşkarlaya biləcəyini göstərmişdir.

23. **Adilə Kərimova**

Kibertəhdid kəşfiyyatı fəaliyyətinin aşkarlanması və rəqəmsal eskpertizası

Azərbaycan Texniki Universiteti

Məqalədə kibertəhdid kəşfiyyatı fəaliyyətinin aşkarlanması və analizi üsulları araşdırılmış, rəqəmsal ekspertizanın bu sahədə rolu

əsaslandırılmış və praktiki tətbiq imkanları nəzərdən keçirilmişdir. Rəqəmsal ekspertiza metodlarının tətbiqi kibertəhdid kəşfiyyatı fəaliyyətinin real vaxtda aşkarlanmasına, rəqəmsal sübutların hüquqi baxımdan etibarlılığının təmin edilməsinə imkan verir.

24. Leyla Məmmədova

Mətnlərin intellektual analizi texnologiyalarının tətbiqi ilə müəlliflərin identifikasiyası problemlərinin araşdırılması

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Son illərdə kibercinayətkarlar anonimliyi qorumaq məqsədilə e-poçtlar, sosial media və digər onlayn mühitlərdə mətn əsaslı ünsiyyət vasitələrindən geniş istifadə edirlər. Bu səbəbdən mətn müəllifinin müəyyən edilməsi, xüsusilə onların klasterləşdirməsi, mühüm tədqiqat problemlərindən biridir. Tədqiqat işində dərin klasterləşdirmə modelləri müəllif klasterləşdirmə probleminə tətbiq edilmiş, onların bu sahədəki effektivliyi təhlil edilmişdir. Əldə edilən nəticələr dərin klasterləşdirmə modelləri müəllif klasterləşdirmə probleminin həllində perspektivli istiqamət kimi çıxış edir və rəqəmsal kriminalistika sahəsində praktik tətbiq potensialına malik olduğunu göstərir.

II SEKSİYA

Rəqəmsal kriminalistikanın elmi-texnoloji problemləri

Kiçik konfrans zalı, saat 14:00–17:30

Sədr: AMEA-nın müxbir üzvü Məsumə Məmmədova

Elmi katib: tex.f.d., dos. Ziyafət Əmirov

1. **Rasim Əliquliyev, Ramiz Alıquliyev, Gülnar Paşayeva**

   ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda rəqəmsal kriminalistika sahəsində həyata keçirilən elmi-texnoloji layihələr (1992-2026-cı illər)

   ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

   Məqalədə 1992-2026-cı illər ərzində ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunda rəqəmsal kriminalistika üzrə icra edilən mühüm elmi-texnoloji layihələr təhlil olunur. Tədqiqatda əvvəlcə təyyarənin "qara qutu" məlumatlarının bərpası və oxunması kimi xüsusi təyinatlı strateji həllər nəzərdən keçirilir. Sonra Bakı Metropolitenində təhlükəsizlik nəzarəti, korporativ kompüter şəbəkəsində beynəlxalq trafikin qanunsuz mənimsənilməsi və Vikipediyada tanınmış şəxslərin nüfuzunun qorunması kimi sosial əhəmiyyətli layihələr araşdırılır. İşdə rəqəmsal izlərin aşkarlanması və kiberkriminalistik metodların təkmilləşdirilməsi istiqamətində əldə olunmuş elmi nəticələrin praktiki əhəmiyyəti və institutun bu sahədəki çoxillik təcrübəsi əksini tapmışdır.

2. **Məsümə Məmmədova, Zərifə Cəbrayılova**

   Məhkəmə-tibbi ekspertizası prosesində qərar qəbuletmə metodlarının tətbiqi

   ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

   Məqalədə təqsirləndirilən və ya zərərçəkmiş şəxsin sağlamlıq vəziyyətinin məhkəmə ekspertizası prosesinin süni intellekt

texnologiyalarının tətbiqilə modelləşdirilməsi üçün bir yanaşma təqdim edilmişdir. Tədqiq olunan prosesin qeyri-müəyyənlik şəraitində reallaşan çoxlu sayda kriteriyalarla xarakterizə olunan qiymətləndirmə məsələsi kimi çoxkriteriyalı qeyri-səlis formal modeli təklif edilmiş, ekspertizanın yekun nəticəsinin alınması üçün qeyri-səlis çoxkriteriyalı qərar qəbuletmə metodları işlənilmişdir. Təklif edilən metodlar şəxsin fiziki sağlamlığı ilə bağlı məhkəmə-tibbi ekspertizası prosesindəki çətinlikləri, yol verilə biləcək səhvləri aradan qaldırmağa, daha obyektiv, əsaslandırılmış qərarların qəbul edilməsinə imkan verən intellektual sistemin metodoloji bazası kimi istifadə oluna bilər.

3. Təhmasib Fətəliyev, Şakir Mehdiyev

Rəqəmsal mühitdə kibercinayətkarlığın həyata keçirilməsi mexanizmləri və texnologiyalarının təhlili

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə rəqəmsal mühitdə istifadə olunan müasir kibercinayətkarlıq metodları, mexanizmləri və texnologiyaları araşdırılır. Kiberhücumların əsas metodları, o cümlədən zərərli proqram təminatının istifadəsi, informasiya sisteminin kiberhücuma qarşı müdafiəsiz olmasından istifadə və sosial mühəndislik metodları araşdırılır. Kibercinayətkarlıq fəaliyyətində istifadə olunan texnoloji vasitələrin təhlili, eləcə də onların həyat dövrünün müxtəlif mərhələlərində hücumların həyata keçirilməsi mexanizmləri araşdırılmışdır.

4. Canpolad Daanov

Talama cinayətlərinin istintaqında süni intellekt və rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinin kriminalistik problemləri və perspektivləri

Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin Polis Akademiyası

Məqalədə talama cinayətlərinin istintaqında süni intellekt və rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinin kriminalistik problemləri və perspektivləri kompleks şəkildə təhlil edilir. Müasir dövrdə

cinayətkarlığın texnoloji baxımdan mürəkkəbləşməsi ilə süni intellekt sistemlərinin böyük həcmli məlumatların emalı, cinayət davranış modellərinin müəyyən edilməsi, proqnozlaşdırıcı analiz və qərar qəbuletmə proseslərinin optimallaşdırılması sahələrində rolu araşdırılmışdır. Məqalədə pilotsuz uçuş aparatları, 3D modelləşdirmə, biometrik identifikasiya sistemləri, avtomatlaşdırılmış daktiloskopik sistemlər, DNT analizi və üztanıma texnologiyalarının talama cinayətlərinin araşdırılmasında tətbiqi geniş şəkildə araşdırılır.

5. **Şəfəqət Mahmudova**

Proqram sistemlərində kiberinsidentlərin rəqəmsal kriminalistikası və ekspertizası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Proqram sistemlərində kiberinsidentlərin rəqəmsal kriminalistikası hücum vaxtlarını yenidən qurmaq, təhdid aktorlarını və əsas səbəblərini müəyyən etmək üçün tətbiqlərdən, qeydlərdən və loq fayllardan rəqəmsal sübutların müəyyən edilməsini, əldə edilməsini, qorunmasını və təhlilini əhatə edir. Məqalədə proqram sistemlərində kiberinsidentlərin rəqəmsal kriminalistikanın növləri, aspektləri, bu sahədə görülmüş işlər, rəqəmsal ekspertizanın məqsədi və mərhələləri, istifadə olunan metodlar tədqiq edilmişdir. Aparılan tədqiqat nəticəsində proqram sistemlərində kiberinsidentlərin rəqəmsal ekspertizası sahəsində əsas problemlər müəyyənləşdirilmişdir.

6. **Bikəs Ağayev, Şakir Mehdiyev, Lalə Əliyeva**

Akustik kriminalistikanın hüquq pozuntularında sübutların əldə edilməsində rolu

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə akustik kriminalistika təhqiqatlarında ətraf mühiti çirkləndirən fiziki amillərdən biri kimi akustik küy üçün müəyyən edilən normaların pozulması hallarının aşkarlanması, sübutların toplanması və mülki prosessual prosedurlarının icraatı məqsədilə

akustik monitorinq sistemlərindən istifadə edilməsinin bəzi məsələləri araşdırılır. Bu məqsədlə səs, akustik küy, akustik küyün insan orqanizmi üçün yaratdığı potensial təhlükə, küy səviyyələrinin normalaşdırılması, bu sahədəki beynəlxalq təcrübə haqqında məlumat verilir. Ölkəmizin inzibati ərazi bölgüsü nəzərə alınaraq akustik kriminalistika məqsədləri üçün küy normalarının pozulması hallarının aşkarlanması prosesinin avtomatlaşdırılmasına imkan verən lokal və qlobal akustik monitorinq sistemlərinin arxitektur sxemləri təklif edilmişdir.

7. **Fərid Süleymanov**

Kibercinayətlərin aşkarlanmasında rəqəmsal kriminalistik yanaşmaların effektivliyinin qiymətləndirilməsi

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyası

Müasir dövrün ən aktual problemlərindən biri olan kibercinayətkarlıq informasiya cəmiyyətinin inkişafı ilə yanaşı sürətlə artmaqdadır. Rəqəmsal kriminalistik yanaşmalar cinayətlərin aşkarlanması, tədqiq edilməsi və qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır. Məqalədə kibercinayətlərin aşkarlanmasında istifadə olunan müasir rəqəmsal kriminalistik metodların effektivliyi kompleks şəkildə qiymətləndirilir. Tədqiqat çərçivəsində disk, şəbəkə, yaddaş, mobil və bulud kriminalistikası kimi əsas yanaşmaların texniki xüsusiyyətləri, üstünlükləri və məhdudiyyətləri təhlil edilmişdir. Həmçinin müxtəlif kibercinayət növlərinə qarşı bu metodların tətbiqi imkanları praktiki nümunələr əsasında araşdırılmış, süni intellekt və maşın təlimi texnologiyalarının rəqəmsal kriminalistikada tətbiqi perspektivləri nəzərdən keçirilmişdir.

8. **Ramiz Alıquliyev, Lyudmila Suxostat**

İnsan yerişinin biometrikası və rəqəmsal kriminalistika

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Rəqəmsal kriminalistika insanların biometrik məlumatlarına əsasən onlar haqqında məlumat əldə etməyə imkan verir. İnsanların unikal

davranış xüsusiyyətlərindən biri onların yerişdir. Bu, video nəzarət məlumatlarına əsasən cinsi və yaşı müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilər. Məqalədə Mobilenet və Densenet modellərindən istifadə edərək transfer təliminə əsaslanan yanaşma təklif olunur. Təcrübələr CASIA-B və OU-ISIR OULP- Age yeriş verilənlər bazaları üzərində aparılmışdır. Təklif olunan yanaşma tətbiqi rəqəmsal kriminalistika, tibb və bankçılıqda avtomatlaşdırılmış informasiya sistemlərinin səmərəliliyini artırmasına, həmçinin tədqiqatçılara və mütəxəssislərə qərar qəbuletmədə kömək edə bilər.

9. Anar Səmidov, Sünbül Zalova, Səlahət Allahverdiyeva

Deepfake texnologiyalarının tədqiqi və rəqəmsal ekspertizası: müasir çağırışlar və həll yolları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Son illərdə süni intellekt və maşın təlimi texnologiyalarının sürətli inkişafı multimedia məzmununun yaradılması və manipulyasiyası sahəsində dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Bu cür manipulyasiya olunmuş məzmunların yüksək reallıq dərəcəsi həm insan qavrayışını, həm də ənənəvi analiz metodlarını yanıldaraq, saxtakarlığın aşkarlanmasını və mənbəyinin müəyyənləşdirilməsini çətinləşdirir. Eyni zamanda, açıq mənbəli proqram təminatlarının əlçatanlığı və hesablama gücünün artması bədniyyətli şəxslər tərəfindən bu texnologiyadan istifadəni asanlaşdırır. Mövcud çağırışlarla mübarizə aparmaq üçün təkmil aşkarlama alqoritmlərinin hazırlanması, geniş verilənlər bazasının yaradılması və hüquqi tənzimləmələrin tətbiqi vacibdir. Məqalədə deepfake texnologiyalarının yaradılma üsulları təhlil edilmiş, süni intellektə əsaslanan müasir aşkarlama metodlarının potensialı və mövcud texniki məhdudiyyətlər araşdırılmışdır.

10. **Sənan Vəlizadə**

Rəqəmsal kriminalistika sahəsində elmi-texnoloji problemlərin cari vəziyyətinin tədqiqi və müqayisəli analizi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə rəqəmsal kriminalistika sahəsinin nəzəri əsasları, metodoloji çərçivələri və müasir texnoloji inkişaf istiqamətləri sistemli şəkildə təhlil olunur. Tədqiqat çərçivəsində böyük həcmli verilənlərin emalı, bulud və IoT mühitlərində kriminalistika, eləcə də rəqəmsal sübutların hüquqi qəbul olunması ilə bağlı əsas problemlər araşdırılmışdır. Ənənəvi kriminalistika metodları ilə süni intellekt, blokçeyn və paylanmış sistemlərə əsaslanan müasir yanaşmaların müqayisəli analizi aparılmışdır. Eyni zamanda beynəlxalq standartların və milli qanunvericilikdəki yeniliklərin rolu vurğulanmış, gələcək tədqiqat istiqamətləri müəyyən edilmişdir.

11. **Əfsanə Mustafazadə, Şərif Kamel**

Süni intellektə əsaslanan çoxqatlı kibertəhlükəsizlik sistemi - fişinq, real vaxt rejimində təhlil və rəqəmsal kriminalistik yanaşması

Istanbul Gedik Universiteti, Arab East College

Məqalədə müasir kibertəhlükələrə, xüsusilə fişinq və sosial mühəndislik hücumlarına qarşı süni intellektə əsaslanan çoxqatlı kibertəhlükəsizlik sistemi təklif edilmişdir. Mövcud yanaşmaların köhnəlmiş verilənlər bazası, yüksək yalançı müsbət nəticələr, izaholunmazlıq və adversarial hücumlara qarşı zəif olduğu qeyd edilmişdir. Bu problemləri həll etmək üçün təklif olunan sistem NLP əsaslı fişinq aşkarlama mexanizmlərini real vaxt rejimində kibertəhlükə aşkarlama modelləri ilə inteqrasiya edir. İzaholuna bilən süni intellekt komponentləri daxil edilərək şəffaflığın artırılması və təhlükəsizlik analitiklərinin qərar qəbuletmə prosesinə dəstək verilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

12. **Tofiq Kazımov, Nərgiz Verdiyeva**

Rəqəmsal kriminalistikada ekspert sistemlərinin tətbiqi problemləri və onların həlli yollarının araşdırılması

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Rəqəmsal texnologiyaların sürətli inkişafı ilə rəqəmsal təhdidlərin mürəkkəbliyi artmış və miqyası genişlənmişdir. Bu kontekstdə rəqəmsal məlumatların toplanmasına, təhlilinə və şərhinə yönəlmiş rəqəmsal kriminalistika ayrıca bir sahə kimi formalaşmışdır. Aparılan istintaqların effektivliyini artırmaq üçün perspektivli vasitələrdən biri də toplanmış biliklərə əsaslanaraq qərar qəbuletmə proseslərini avtomatlaşdıran ekspert sistemləridir. Tədqiqat işində rəqəmsal kriminalistikada ekspert sistemlərinin tətbiqi problemləri və onların həlli yolları araşdırılır. İstintaq prosesinin effektivliyinin artırılması üçün ekspert qiymətləndirmələrinə və süni intellektə əsaslanan yanaşma təklif edilmişdir.

13. **Səbinə Tağıyeva, Rəvan Abdinov**

Rəqəmsal ekspertiza və insidentə cavab əsasında insidentlərin zaman xəttinin rekonstruksiyası problemləri

Xüsusi Rabitə və İnformasiya Təhlükəsizliyi Dövlət Xidməti, Kompüter İnsidentlərinə qarşı Mübarizə Mərkəzi

Müasir kiberinsidentlərdə hücum vektorlarının mürəkkəbliyi səbəbindən yalnız bir mənbəyə əsaslanan təhlil kifayət etmir. Müxtəlif mənbələrdən toplanan elektron sübutların birlikdə korrelyasiyası və analizi insidentin mahiyyətini daha dəqiq müəyyən etməyə imkan verir. Məqalədə zaman xəttinin qurulması, məlumatların normallaşdırılması və hadisələr arasındakı əlaqələrin müəyyən edilməsi araşdırılmışdır. Eyni zamanda zaman damğası uyğunsuzluğu, heterogen məlumat strukturları və kontekst çatışmazlığı kimi çətinliklər nəzərdən keçirilmişdir.

14. **Ramiz Şıxəliyev**

Süni intellekt əsaslı sistemlərin və texnologiyaların rəqəmsal ekspertizası problemləri

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə süni intellekt sistemlərinin rəqəmsal ekspertizası sistemli və inteqrativ yanaşma əsasında analiz edilmiş, modellərin "qara qutu" xarakteri, izaholunmazlıq, qeyri-deterministik davranış və təlim verilənlərindən asılılıq kimi xüsusiyyətləri araşdırılmışdır. Bununla yanaşı, izah edilə bilən süni intellekt yanaşmaları, təhlükəsizlik riskləri, audit mexanizmləri, standartlaşdırma məsələləri, həmçinin hüquqi və etik aspektlər kompleks şəkildə analiz edilmişdir.

15. **Əfruz Qurbanova, Mehriban Bağırova**

Fərdlərin nitqlərinin terminoloji analizi və identifikasiyası metodu

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə kiberkriminalistika kontekstində fərdlərin nitq xüsusiyyətlərinin identifikasiyası məsələləri araşdırılır, mövcud identifikasiya metodlarının terminoloji təhlili aparılır və fərdlərə xas olan fonetik, leksik və sintaktik xüsusiyyətlər də daxil olmaqla, nitq xüsusiyyətlərinin təsnifatı istiqamətində müasir yanaşmalar analiz olunur. Ənənəvi statistik modellərlə yanaşı, müasir süni intellekt və maşın təlimi texnologiyalarının tətbiqi imkanları göstərilir. Fərdlərin nitqlərinin terminoloji analizində mövcud ziddiyyətləri həll edəcək vahid terminoloji informasiya sisteminin yaradılmasının zəruriliyi əsaslandırılır.

16. **Ülkər Əlizadə**

Zəif keyfiyyətli təsvirlərin analizi üçün adaptiv filtrasiya və seqmentasiya metodlarının müqayisəli təhlili və onların rəqəmsal kriminalistikada tətbiqləri

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyası

Məqalədə zəif keyfiyyətli təsvirlərin emalı üçün filtrasiya və seqmentasiya metodlarının müqayisəli təhlili təqdim olunur. Tədqiqat çərçivəsində qeyri-bərabər işıqlandırma və müxtəlif səs-küy növlərinə malik təsvirlər üzərində eksperimental sınaqlar aparılmışdır. Filtrasiya nəticələri həm vizual, həm də PSNR və SSIM kimi obyektiv metrikalar əsasında qiymətləndirilmişdir. Əldə olunan nəticələrin bilateral filtrasiya daha yüksək keyfiyyət göstəriciləri təmin etdiyi və struktur xüsusiyyətlərin qorunmasında üstünlük təşkil etdiyi göstərilmişdir. Ümumilikdə, filtrasiya və seqmentasiya metodlarının uyğun kombinasiyasına əsaslanan adaptiv yanaşma zəif keyfiyyətli təsvirlərin analizi üçün daha effektiv hesab olunmuş və rəqəmsal kriminalistika tətbiqlərində mühüm praktik əhəmiyyətə malik olduğu müəyyən edilmişdir.

17. **Əfruz Qurbanova, Səriyə Qasımova**

Fərdi dil korpusları əsasında şəxslərin çoxməqsədli identifikasiyası problemləri və həlli yolları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Naxçıvan Dövlət Universiteti

Məqalədə fərdi dil korpusları əsasında müəllifin identifikasiyası üçün informativ əlamətlərin çıxarılması araşdırılır. Leksik, morfoloji, sintaktik, stilometrik, dialektal, emosional və frazeoloji göstəricilərin müəllifin peşə yönümü, dil səriştəsi, regional mənsubiyyəti, emosional vəziyyəti və mədəni-folklor fonu haqqında məlumat verdiyi göstərilir. Təklif olunan metod korpusun formalaşdırılması, ilkin emal, linqvistik annotasiya, xüsusiyyətlərin seçilməsi və maşın təlimi mərhələlərini əhatə edir. Bu yanaşmanın Azərbaycan dili üçün

rəqəmsal resursların, dialekt analizinin və süni intellekt tətbiqlərinin inkişafı baxımından perspektivli olması müəyyən edilmişdir.

18. **Akif Orucəliyev, Fərid Süleymanov, Vüqar Hüseynli**

Rəqəmsal sübutların bütövlüyünün təmin edilməsi: kriptoqrafik və kriminalistik mexanizmlər

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyası

Rəqəmsal sübutların bütövlüyünün qorunması müasir məhkəmə-hüquq sistemində mühüm rol oynayır və ədalətli qərarların verilməsində əsas amillərdən biri hesab olunur. Məqalədə sübutların toplanması, saxlanması və təqdim edilməsi mərhələlərində onların etibarlılığını və hüquqi qəbuledilənliyini təmin edən əsas mexanizmlər geniş şəkildə təhlil olunur. Xüsusilə heş funksiyaları, rəqəmsal imzalar və zəncirvari nəzarət kimi kriptoqrafik və kriminalistik üsulların tətbiqi araşdırılır. Bununla yanaşı, sübutların dəyişdirilməsinin qarşısının alınması, onların orijinallığının qorunması və məhkəmə prosesində düzgün təqdim edilməsi üçün istifadə olunan metodların əhəmiyyəti vurğulanır. Bu yanaşmalar rəqəmsal kriminalistikanın etibarlılığını artırır və hüquqi proseslərin şəffaflığını təmin edir.

19. **Tofiq Kazımov, Sabirə Ocaqverdiyeva**

Uşaqlara yönələn kibercinayətlərin rəqəmsal ekspertizası problemləri və həlli yolları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə süni intellekt və mürəkkəb rəqəmsal şifrələmə üsullarının təsiri ilə daha da mürəkkəbləşən uşaqlara yönələn kibercinayətlərin araşdırılmasında rəqəmsal ekspertiza prosesində yaranan problemlər təhlil edilir. Təbii dil emalı və dərin təlim arxitekturaları əsasında yeni aşkarlama metodologiyası təklif olunur. Təklif olunan BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) modelinə əsaslanan və PAN-12 məlumat dəsti üzərində aparılan eksperimentlər cinayətkarların istifadə etdiyi mürəkkəb dil xüsusiyyətləri

(manipulyasiya, gizli təhdidlər, izolyasiya cəhdləri) digər modellərlə müqayisədə yüksək dəqiqliklə aşkar etməyə imkan verir.

20. Emin Eyvazov, Elsevər Şiraliyev, Qədir Mikayılzadə

Şəbəkə mühiti üçün kiberkriminalistik həllər və alətlərin müqayisəli analizi

Azərbaycan Texniki Universiteti

Müasir kibertəhlükələrin geniş vüsət aldığı bir şəraitdə şəbəkə trafikinin monitorinqi, rəqəmsal sübutların toplanması və analiz edilməsi kibertəhlükəsizlik sahəsində mühüm rol oynayır. Tədqiqat işində kiberkriminalistika prosesində istifadə olunan əsas alətlər və həllər, onların funksional imkanları və tətbiq sahələri müqayisəli analiz edilmişdir. Problemin ümumi qoyuluşu verilmiş, şəbəkə mühitində rəqəmsal kriminalistika proseslərin mərhələləri və təhlükəsizlik insidentlərinin araşdırılması üçün istifadə olunan metodlar araşdırılmışdır. Rəqəmsal sübutların etibarlılığı və şəbəkə təhlükəsizliyinin təmin olunmasında düzgün alət seçiminin kritik əhəmiyyət daşıdığı müəyyən edilmişdir.

21. Sənan Vəlizadə

Kibercinayətkarlıq əməlləri: rəqəmsal izlər və sübutlar

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə kibercinayətkarlıq əməllərinin müasir xüsusiyyətləri və onların araşdırılmasında rəqəmsal izlərin rolu təhlil edilmişdir. Müxtəlif informasiya sistemləri, kompüterlər, mobil cihazlar və şəbəkə mühitlərində formalaşan rəqəmsal izlərin əsas növləri sistemləşdirilmiş, onların sübut kimi istifadəsi şərtləri müəyyən edilmiş, rəqəmsal sübutların əldə olunması, qorunması, bütövlüyünün təmin edilməsi və təhlili məsələləri araşdırılmışdır. Həmçinin şifrələmə, anonimləşdirmə texnologiyaları, bulud mühitləri və böyük həcmli məlumatların emalı kimi müasir çağırışların istintaq prosesinə təsiri geniş şəkildə nəzərdən keçirilmişdir.

22. **Orxan Məmmədov**

Rəqəmsal izlərin aşkar edilməsində sosial mühəndislik metodlarından istifadə imkanları

Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin Polis Akademiyası

Müasir dövrdə kibercinayətlərin, onlayn dələduzluq hallarının, şəxsi məlumatların qanunsuz əldə olunmasını və sosial şəbəkələr üzərindən törədilən hüquqazidd əməllərin artması rəqəmsal izlərin vaxtında aşkar edilməsini hüquq-mühafizə fəaliyyəti üçün mühüm istiqamətə çevirmişdir. Rəqəmsal izlər təkcə texniki sistemlərdə qalan məlumat qalıqları deyil, həm də istifadəçi davranışı, ünsiyyət forması, sosial əlaqələr və qərarvermə nümunələri ilə bağlı göstəricilərdir. Məqalədə rəqəmsal iz anlayışı təhlil olunmuş, onların aşkarlanmasında sosial mühəndislik texnikalarının qanuni istifadə imkanları araşdırılmış, rəqəmsal kriminalistika metodları və praktik nümunələr təqdim edilmişdir.

23. **Rəşad Nuriyev**

Rəqəmsal məhkəmə ekspertizasında "process mining" texnologiyalarının tətbiqi və imkanları

AR Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzi

Müasir dövrdə rəqəmsal cinayətlərin mürəkkəbliyinin artması böyük həcmli məlumatların analizi üçün innovativ metodların elmi cəhətdən araşdırılmasını zəruri edir. Tədqiqat işində rəqəmsal ekspertiza sahəsində müasir yanaşmalardan biri hesab olunan Process Mining texnologiyasının nəzəri əsasları və onun tədqiqat prosesindəki potensial imkanları nəzərdən keçirilir. İnformasiya sistemlərindəki hadisələrin loq fayllarına əsaslanaraq proseslərin rəqəmsal modelinin qurulması və "hadisələrin xronoloji ardıcıllığının" bərpa edilməsi metodikası təhlil olunur. Məqalədə rəqəmsal izlərin sistematik analizi və mürəkkəb texniki proseslərin vizuallaşdırılması istiqamətində bu texnologiyanın yaratdığı elmi-metodoloji imkanlara baxılır.

24. Əfruz Qurbanova, Səriyə Qasımova

Dialektlər əsasında fərdlərin identifikasiyası problemlərinin araşdırılması və təhlili

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Naxçıvan Dövlət Universiteti

Məqalədə dialektlər əsasında fərdlərin identifikasiyası probleminin dialektologiya, məhkəmə dilçiliyi, nitq texnologiyaları, korpus dilçiliyi və təbii dilin emalı sahələrinin kəsişməsində formalaşan mürəkkəb tədqiqat istiqaməti olduğu göstərilmişdir. Nitq siqnalları əsasında danışanın profillənməsi, regional mənsubiyyətin müəyyənləşdirilməsi, aksentin tanınması və məhkəmə-fonetik müqayisə yanaşmaları, həmçinin mətnlər əsasında müəllifin profillənməsi, regional müəlliflik markerlərinin çıxarılması və idiolektin təhlili müqayisəli şəkildə nəzərdən keçirilmişdir. Tədqiqat işində Azərbaycan dili üçün mövcud dialektoloji və dialektometrik resursların bu istiqamətdə tətbiq imkanları dəyərləndirilmiş, başlıca metodoloji və praktik çətinliklər müəyyənləşdirilmiş və mərhələli inkişaf istiqamətləri təklif olunmuşdur.

III SEKSİYA

Kritik informasiya infrastrukturu, kiberfiziki və idarəetmə sistemlərinin kibertəhlükəsizliyi problemləri

Tədris-İnnovasiya Mərkəzi, saat 14:00–17:30

Sədr: tex.e.d., dos. Yadigar İmamverdiyev

Elmi katib: tex.f.d., dos. Fərhad Yusifov

1. **Şakir Mehdiyev, Təhmasib Fətəliyev, Nəzrin Rzayeva**

Əşyaların interneti mühitində kiber-fiziki sistemlərin rəqəmsal kriminalistikası problemləri və həlli yolları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Əşyaların İnterneti və kiber-fiziki sistemlərin inkişafı sənaye, nəqliyyat və energetika kimi kritik infrastruktur sahələrində rəqəmsal texnologiyaların geniş tətbiqinə səbəb olmuşdur. Bu sistemlərdən əldə edilən məlumatlar kiberinsidentlərin araşdırılması zamanı mühüm rəqəmsal sübut mənbəyi kimi çıxış edir. Lakin Əşyaların İnterneti mühitində məlumatların heterogenliyi, paylanmış arxitektura və təhlükəsizlik zəiflikləri rəqəmsal sübutların toplanması, saxlanması və etibarlılığının qiymətləndirilməsini çətinləşdirir. Məqalədə Əşyaların İnterneti əsaslı sistemlərdə rəqəmsal kriminalistikanın əsas problemləri, xüsusilə sensor məlumatlarının təhrif olunması və manipulyasiya riskləri təhlil olunmuşdur. Zaman sıralarının analizi və maşın təlimi metodlarına əsaslanan anomaliya aşkarlama yanaşması təklif edilmişdir.

2. **Ramiz Şıxəliyev, Sənan Vəlizadə**

Fiziki və rəqəmsal obyektlərin hibrid kriminalistikası: problemlər və həll yolları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Rəqəmsallaşmanın sürətlənməsi, IoT ilə kiberfiziki sistemlərin geniş tətbiqi nəticəsində fiziki və rəqəmsal sübutların qarşılıqlı inteqrasiyası kriminalistika sahəsində yeni problemlər yaratmışdır. Bu hibrid mühitlərdə sübutların toplanması, təhlili və hüquqi etibarlılığının təmin olunmasını aktual elmi-praktik problemə çevirir. Məqalədə fiziki və rəqəmsal obyektlərin inteqrasiyası şəraitində formalaşan hibrid kriminalistika yanaşması təhlil edilir. Müasir IoT və kiberfiziki sistemlərdə sübutların heterogenliyi, toplanması, saxlanması və hüquqi etibarlılığı ilə bağlı əsas problemlər müəyyən olunmuşdur.

3. **Rahib Ağababayev, Yadigar İmamverdiyev**

Mobil cihaz kriminalistikasında yaddaş seqmentlərinin süni intellekt əsasında təsnifatı

Azərbaycan Texniki Universiteti

Məqalədə mobil cihaz kriminalistikasında 4096 baytlıq yaddaş seqmentlərinin süni intellekt əsasında kriminalistik tip təsnifatı problemi araşdırılır. Anonimləşdirilmiş real mobil cihazdan əldə olunmuş 1692 nişanlanmış fayl əsasında 89177 seqmentdən ibarət dataset formalaşdırılmış və müxtəlif siniflər üzrə təsnifat aparılmışdır. Tədqiqatda bayt-statistik əlamətlərə əsaslanan klassik maşın təlimi modelləri (Random Forest, XGBoost, SVM) xam bayt ardıcıllığı üzərində qurulmuş 1D-CNN modeli ilə müqayisə edilmişdir. Eksperimentlər XGBoost metodunun ən yüksək nəticə verdiyini, Random Forest metodunun isə yüksək performansla yanaşı daha interpretasiya oluna bilən alternativ nəticə təqdim etdiyi göstərmişdir.

4. **Araz Mustafa**

Sosial kiberfiziki sistemlərdə toplanmış mətnlərdə kiberkriminal izlərin aşkarlanması üsulları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Müasir rəqəmsal dünyada sosial kiberfiziki sistemlər insanların gündəlik həyatının ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Bu sistemlərdə həm faydalı, həm də müxtəlif növ kiberkriminal fəaliyyətlər baş verir. Tədqiqat işində sosial kiberfiziki sistemlərdə toplanmış mətn məlumatlarının analizi əsasında fərdin rəqəmsal kimliyinin təyin edilməsi, müəllifliyinin tanınması və müəyyənləşdirilməsi məsələlərinə baxılmışdır. Kiberkriminal izlərin aşkarlanması məqsədilə fərdin yazı üslubu və ifadə tərzi xüsusiyyətləri araşdırılmış, müvafiq mətn təsnifatı üsulları təhlil edilmişdir. Məqalədə təklif olunan yanaşmanın kibertəhlükəsizlik, rəqəmsal kriminalistika və saxta profillərin aşkarlanması sahələrindəki tətbiqi imkanları qiymətləndirilir.

5. **Firudin Ağayev, Kəmalə Həşimova**

Ağıllı LMS sistemlərinin kiberdayanıqlığının təmin edilməsi mexanizmləri

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Təlim idarəetmə sistemlərinin (Learning Management System, LMS) tətbiqi ilə təlhsilin inkişafına yönəlmiş dövlət və özəl təhsil müəssisələri, əhəmiyyətli dərəcədə irəliləyiş əldə etmişlər. Müasir texnologiyalara əsaslanaraq məlumatlarının qorunması təhsil müəssisələri üçün əsas mərhələdir və təkmilləşdirilməsinə daim ehtiyac duyulur. LMS-ə olan kiberhücum öz fəsadlarını göstərərək, məxfi məlumatların sızdırılmasına, maliyyə itkilərinə, nüfuza xələl gətirmək və s. ciddi zərər verə bilər. Məqalədə kiberdayanıqlığı təmin etmək üçün bir çox modellər araşdırılmış və yeni metod işlənərək, eksperiment keçirilmişdir.

6. **İsgəndər Məmmədov**

Süni intellekt əsaslı adversial hücumlar və onlara qarşı kibertəhlükəsizlik mexanizmləri

Bakı Dövlət Universiteti

Müasir kibertəhlükəsizlik sistemləri daha çox süni intellekt və maşın təlimi modellərinə əsaslanır. Lakin bu modellər adversial hücumlara qarşı həssasdır. Bu hücumlar modelin giriş məlumatlarının minimal dəyişikliklərlə manipulyasiya edərək yanlış nəticələr çıxarmasına səbəb olur. Məqalədə adversial hücumların mahiyyəti, onların növləri və bu hücumlara qarşı süni intellekt əsaslı müdafiə mexanizmləri təhlil olunur. Eyni zamanda real tətbiq ssenariləri və gələcək istiqamətlər müzakirə edilir.

7. **Rəşid Ələkbərov, Məmməd Həmidov**

Bulud hesablama mühitində ağıllı nəqliyyat sistemlərinin kibertəhlükəsizliyi problemləri və həlli yolları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Ağıllı nəqliyyat sistemləri müasir şəhərlərdə nəqliyyat axınlarının optimallaşdırılması, yol təhlükəsizliyinin artırılması və infrastrukturun səmərəli idarə olunması baxımından mühüm rol oynayır. Bu sistemlər müxtəlif sensorlar, IoT qurğuları və şəbəkə texnologiyaları vasitəsilə böyük həcmli məlumat toplayaraq onların saxlanması və emalı üçün bulud hesablama mühitindən istifadə edir. Lakin bulud əsaslı arxitektura məlumatların məxfiliyi, bütövlüyü və əlçatanlığı ilə bağlı ciddi kibertəhlükəsizlik riskləri yaradır. Məqalədə bulud mühitində fəaliyyət göstərən ağıllı nəqliyyat sistemləri üçün konseptual model təqdim olunur, əsas təhlükəsizlik problemləri təhlil edilir və onların aradan qaldırılması üçün müasir metod və yanaşmalar təklif olunur.

8. **Nuran Mahmudov, Mehrac Hüseynov**

Süni intellektin hərbi sahədə tətbiqi: qlobal təhlükəsizlik və kibermüdafiə strategiyaları

Milli Müdafiə Universiteti

Tədqiqat işində süni intellektin hərbi sahədə tətbiqi prosesinin, o cümlədən onun qlobal təhlükəsizlik sistemlərinə təsirinin təhlili aparılmışdır. Rəqib maşın təlimi vasitəsilə həyata keçirilən təhdidlər, izah edilə bilən süni intellekt arxitekturaları və beynəlxalq humanitar hüquq normaları çərçivəsində "insan nəzarəti" konsepsiyası qiymətləndirilmişdir. Məqalədə Azərbaycan Respublikasının kibertəhlükəsizlik strategiyası, Milli Təhlükəsizlik Əməliyyatları Mərkəzinin rolu və ölkənin rəqəmsal suverenliyinin təmin edilməsi məsələləri elmi və praktiki aspektdən analiz edilmişdir.

9. **Raqif İsmayılov, Kəmalə Qurbanova**

Onlayn platformada seçki sistemlərinə kibertəhlükələrin araşdırılması və rəqəmsal kriminalistikası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Tədqiqat işində onlayn seçki sistemlərinin mahiyyəti, struktur komponentləri və səsvermə prosesinin ardıcıllığını təmin edən funksional model təhlil edilmişdir. Sistemlərin hüquqi meyarları olan anonimlik və şəffaflıq balansı, bu prinsiplərin e-səsvermə infrastrukturuna inteqrasiyası ilə şərh olunmuşdur. Qlobal təcrübə əsasında kibertəhdidlərin təsnifatı hücum vektorlarına görə aparılmış, blokçeyn və sıfır-bilik sübutları vasitəsilə səslərin konfidensial təsdiqlənməsi araşdırılmışdır. Təhlükəsizlik arxitekturası kiberdayanıqlılığını artırsa da, qayda pozuntularının tam aradan qaldırılması təmin olunmur. Rəqəmsal kriminalistika müstəvisində sistem qeydlərinin analizi, hadisələrin əlaqələndirilməsi və sübutların bütövlüyü tədqiq olunmuş, təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün təkliflər verilmişdir.

10. **Gülnarə Nəbibəyova, Fidan Ellazova**

Rəqəmsal dövlət mühitində inzibati idarəetmə sistemlərinə yönəlmiş kibertəhlükəsizlik təhdidlərinin analizi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Müxtəlif informasiya sistemlərindən, sensor mənbələrdən, dövlət reyestrlərindən və rəqəmsal platformalardan daxil olan məlumatların həcminin artması həm təhlil üçün yeni imkanlar yaradır, həm də yeni kibertəhdidlərin yaranmasına səbəb olur. Müasir kibertəhdidlər yüksək mürəkkəblik, gizlilik və adaptivlik səviyyəsi ilə xarakterizə olunur. Bu isə onların vaxtında aşkarlanması üçün məlumatların intellektual analizi metodlarından istifadəni tələb edir. Məqalədə çoxölçülü məlumatların analizi və rəqəmsal dövlətin inzibati idarəetmə sistemlərinə yönəlmiş kibertəhlükəsizlik təhdidlərinin aşkar edilməsi məqsədilə OLAP texnologiyalarının neyron şəbəkələri ilə birlikdə istifadəsinin potensialı araşdırılır.

11. **Mehdi Əhmədov, Təbriz Cəfərov**

Kritik infrastruktur obyektlərində SCADA sistemlərinin kibertəhlükəsizliyi və kiberkriminalistik təhlili metodları

Sumqayıt Dövlət Universiteti, ADA Universiteti

Məqalədə kritik infrastruktur obyektlərində istifadə olunan SCADA sistemlərinin kibertəhlükəsizlik problemləri təhlil edilmişdir. SCADA sistemlərinin enerji və sənaye sahələrində rolu nəzərə alınaraq əsas risklər müəyyən olunmuşdur. Eyni zamanda loq və trafik analizi, hadisə xronologiyasının qurulması kimi kiberkriminalistik metodlar araşdırılmış, SCADA sistemləri üçün paylanmış və hibrid arxitektura modeli təklif edilmişdir.

12. **Dilbər Əlizadə**

Rəqəmsal kitabxana sistemlərində kibertəhlükəsizliyin təmin olunması yolları

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə rəqəmsal kitabxana mühitində kibertəhlükəsizliyin təmin olunmasının əsas istiqamətləri kompleks şəkildə araşdırılır və əhəmiyyətli tədqiqatlardan əldə edilən emprik məlumatlardan istifadə edərək rəqəmsal kitabxanaların üzləşdiyi kibertəhlükəsizlik mühitinin təhlili təqdim olunur. Tədqiqat işində rəqəmsal kitabxana sisteminə yönəlmiş əsas risklər araşdırılır və bu risklərin qarşısının alınması üçün çoxsəviyyəli təhlükəsizlik yanaşmasının tətbiq olunmasının vacibliyi vurğulanır.

13. **Fərqanə Abdullayeva, Lamiyə Qəhrimanlı**

Əşyaların İnternetinin kibertəhlükəsizliyinin təmin edilməsi metodlarının tədqiqi və analizi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Azərbaycan Texniki Universiteti

Məqalədə İoT əsaslı sistemlərin kibertəhlükəsizliyinin təmin olunması problemləri tədqiq edilmiş, mövcud təhlükəsizlik standartları araşdırılmış, İoT-un çoxlaylı arxitekturası üzrə əsas komponentləri təhlil olunmuş, hər bir layda yarana bilən təhlükəsizlik təhdidləri, riskləri və zəiflikləri sistemli şəkildə analiz edilərək ümumiləşdirilmişdir. İoT mühitində reallaşa bilən kiberhücumların taksonomiyası işlənmiş və onların xüsusiyyətləri müqayisəli şəkildə qiymətləndirilmişdir. Tədqiqat işində mövcud elmi-tədqiqat işlərinin müasir vəziyyəti təhlil edilərək əsas problemlər və boşluqlar müəyyən olunmuşdur.

14. Yaşar Hüseynov

Artilleriya sistemlərinin rəqəmsal kriminalistika əsasında effektiv idarə olunması

Milli Müdafiə Universiteti, Naxçıvan Hərbi Kolleci

Müasir artilleriya sistemlərinin effektiv idarə olunması üçün təkcə atəş gücü deyil, həm də rəqəmsal təhlükəsizlik və əməliyyat şəffaflığı vacibdir. Rəqəmsal kriminalistika loq faylların təhlili, icazəsiz əmrlərin aşkarlanması və sistem bütövlüyünün auditi bu sahədə güclü həll yolu təklif edir. Tətbiq olunan metodlar sayəsində həm hadisələrdən sonra dəqiq araşdırma, həm də real vaxt rejimində anomaliyaların qarşısının alınması mümkün olur. Nəticədə, rəqəmsal kriminalistika əsasında qurulan idarəetmə modeli artilleriya bölmələrinin döyüş hazırlığını və kiber dayanıqlığını əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

15. Eltun Əhmədov

Avtoenkoder əsaslı hibrid yanaşma ilə kredit kartı fırıldaqçılığının aşkarlanması metodu

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə kredit kartı fırıldaqçılığının aşkarlanması üçün avtoenkoderə əsaslanan hibrid model təklif olunmuşdur. Təklif olunan avtoenkoder arxitekturası ilkin mərhələdə verilənlərdən informativ xüsusiyyətlərin çıxarılmasını və ölçünün azaldılmasını təmin edir və əldə olunan xüsusiyyətlər müxtəlif maşın təlimi modellərinə ötürülərək fırıldaq əməliyyatlarının aşkarlanması üçün istifadə olunur. Eksperimental nəticələr avtoenkoderə əsaslanan hibrid model ənənəvi metodlarla müqayisədə F1-score göstəricisi üzrə daha yüksək nəticə göstərdiyini nümayiş etdirir. Bundan əlavə, təklif olunan metod verilənlərin ölçüsünü azaltmaqla hesablama mürəkkəbliyinin optimallaşdırılmasını təmin edir.

16. **Əhməd Əhmədov**

5G şəbəkələrində DDoS hücumları: xüsusiyyətlər və müdafiə strategiyalarının təhlili

Azərbaycan Texniki Universiteti

Məqalədə 5G mühitində inkişaf edən DDoS hücumları, xüsusiyyətləri və müdafiə strategiyaları təhlil edilmişdir. 5G şəbəkələrində DDoS hücumlarından qoruma imkanlarını analiz etmək və gələcək tədqiqat sahələrini müəyyən etmək üçün müxtəlif müdafiə strategiyalarını - SDN əsaslı qabaqlayıcı tədbirlər, maşın təlimi yanaşmaları, şəbəkə dilimlənməsi ilə izolyasiya və Zero Trust arxitekturası qiymətləndirilmişdir.

17. **Kamil Ağayev, Fərhad Yusifov**

Pilotsuz uçuş aparatlarının rabitə kanallarında kibertəhdidlər və müdafiə mexanizmləri

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Pilotsuz uçuş aparatlarının (PUA) sürətlə inkişaf etməsi onları infrastruktur, logistika və milli təhlükəsizlik kimi sahələrdə vacib komponentə çevirmişdir. Lakin mövcud rabitə təhlükəsizliyi standartlarının tələblərə cavab verməməsi PUA ilə yerüstü idarəetmə sistemi arasındakı əlaqəni kiber-fiziki hücumlara qarşı təhlükə yaradır. Tezisdə radiotezlik müdaxilələri, Qlobal Peyk Naviqasiya Sistemi saxtalaşdırılması və "ortada adam" kimi hücumlardan qorunma üçün genişləndirilmiş müdafiə mexanizmlərinin tətbiqinin zəruriliyini önə çıxarır. Rabitə kanalı səviyyəsində aparılan bu araşdırma, sistemdəki struktur boşluqları müəyyən etmək məqsədilə MAVLink protokolunu təhlil edir.

18. Əlövsət Əliyev, Xəyalə Əbdülhüseynova

Rəqəmsal iqtisadiyyatın kiberdayanıqlılığına təsir edən təhdidlərin analizi

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Tədqiqat işində iqtisadi sistemlərin kiberdayanıqlılığı, rəqəmsal iqtisadiyyatda təhlükəsizlik trendləri, rəqəmsal iqtisadiyyatın informasiya təhlükəsizliyi və kiberdayanıqlılığı məsələləri tədqiq edilmişdir. Kiberdayanıqlılığın təmin olunmasının struktur komponentləri verilmiş və gücləndirilməsi aspektləri müəyyən olunmuşdur. Məqalədə iqtisadi infrastrukturun qlobal təhlükəsizlik səviyyəsinin gücləndirilməsi üçün kompleks strateji yanaşmalar təklif olunmuş, rəqəmsal ekosistemin dayanıqlı inkişafı üçün təhlükəsizlik üzrə müdafiə mexanizmlərinin tətbiqinin zəruriliyi əsaslandırılmış və müvafiq tövsiyələr verilmişdir.

19. Könül Tahirova

İnsan resursları sistemlərində informasiya təhlükəsizliyi

Hərbi İdarəetmə İnstitutu

Tədqiqat işində iqtisadiyyatın qlobal rəqəmsal transformasiyası kontekstində kadr məlumatlarının təhlükəsizliyinin və məxfiliyinin təmin edilməsində müasir informasiya texnologiyalarının rolu tədqiq olunur. Təşkilatların rəqəmsal insan resursları platformalarına keçidi, toplanan şəxsi məlumatların həcminin artması insan resurslarını kibercinayətkarlar üçün cəlbedici hədəfə çevirir. Məqalədə insan resurslarının idarə edilməsi sistemlərində steqanoqrafik metodların potensialı, eləcə də kriptoqrafik və təşkilati tədbirlərlə yanaşı, məlumatların təhlükəsizliyi strategiyasındakı rolu araşdırılır.

20. **Nihat Əliyev**

IoT qurğularında rəqəmsal kriminalistika və sübutların analizi

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

Son illərdə Əşyaların İnterneti texnologiyalarının sürətli inkişafı gündəlik həyatın demək olar ki, bütün sahələrinə təsir etmişdir. Bununla yanaşı, IoT qurğularının sayının artması kibercinayətlərin də yeni formalarının yaranmasına səbəb olur. Məqalədə IoT mühitində rəqəmsal kriminalistikanın əsas problemləri, sübutların toplanması üsulları və analizi yanaşmaları geniş şəkildə araşdırılmışdır. Eyni zamanda nüfuzetmə testi və tətbiq təhlükəsizliyi baxımından bu mühitdə rast gəlinən zəifliklər, real hücum ssenariləri və onların istintaqa təsiri təhlil olunmuşdur.

21. **Roza Şahverdiyeva**

Rəqəmsal transformasiya şəraitində iqtisadi sistemlərin kibertəhlükəsizliyi problemləri

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə iqtisadi xarakterli kibertəhdidlər, təhlükələr təsnif edilmiş, həmin təhdidlərin növləri araşdırılmış və müvafiq kibertəhlükəsizlik problemləri analiz olunmuşdur. İqtisadi informasiya sistemlərinin kibertəhlükəsizliyində tətbiq olunan əsas süni intellekt texnologiyaları tədqiq olunmuşdur. Rəqəmsal transformasiya şəraitində iqtisadi informasiya sistemlərinin kibertəhlükəsizliyinin təmin edilməsi və kiberdayanıqlılığının yüksəldilməsi üzrə struktur model işlənilmişdir.

22. **Nigar Məmmədova**

İnersial naviqasiya sisteminə əsaslanan pilotsuz uçuş aparatlarında zaman anomaliyalarının kriminalistik analizi

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyası

Məqalədə pilotsuz uçuş aparatlarının təhlükəsizlik arxitekturasında inersial naviqasiya sistemlərinin rolu və bu sistemlərdə yaranan

zaman anomaliyalarının rəqəmsal kriminalistik analizi tədqiq edilir. Kiberfiziki sistemlərdə təhlükəsizlik pozuntularının yalnız şəbəkə səviyyəsində deyil, həm də fiziki proseslərin dinamikası əsasında araşdırılmasının zəruriliyi əsaslandırılır. Xüsusilə, GNSS spoofing kimi sensor səviyyəli müdaxilələrin trayektoriya sabitliyinə və naviqasiya qərarlarına təsiri təhlil olunur. Tədqiqat işində sensor verilənlərinin zaman sıraları əsasında anomaliyaların aşkarlanması və kiber-hadisələrin rekonstruksiyası üçün yeni metodoloji yanaşma təklif edilir.

23. Rəvan Rəsulzadə, Lamiyə Nəcəfova

İnformasiya sistemlərində hücum səthinin idarə olunması və müasir kibertəhlükəsizlik modellərinin inteqrasiyası

Azərbaycan Texniki Universiteti, AR Elm və Təhsil Nazirliyi Riyaziyyat İnstitutu, Azərbaycan Kibertəhlükəsizlik Təşkilatları Assosiasiyası

Məqalədə hücum səthinin idarə olunması və sıfır etibar modellərinin qarşılıqlı inteqrasiyası tədqiq edilmişdir. Tədqiqat işində aktivlərin aşkarlanması, monitorinqi və risklərin kəmiyyət göstəriciləri ilə qiymətləndirilməsi üçün CVSS 4.0, EPSS və FAIR metodologiyalarına əsaslanan proaktiv model təklif edilmişdir. Təklif edilən modeldə CVSS 4.0, EPSS və FAIR kimi müasir risk qiymətləndirmə metodologiyalarına əsaslanan yeni riyazi model və sistem arxitekturasından istifadə edilmişdir.

24. Elvin Qurbani

Hərbi idarəetmədə rəqəmsal transformasiya və kibertəhlükəsizlik

Milli Müdafiə Universiteti

Tədqiqat işində müasir rəqəmsal transformasiya şəraitində hərbi idarəetmə sistemlərinin modelləşdirilməsi prinsipləri və kibertəhlükəsizlik məsələləri araşdırılmışdır. Məqalədə kritik informasiya infrastrukturlarının qorunması, süni intellekt əsaslı qərar qəbuletməyə dəstək sistemləri və hərbi idarəetmə sistemlərində yaranan kiberdayanıqlılığın təmin olunması problemləri təhlil edilmişdir.

25. **Ramil Axundov, Banu Rüstəmli**

Kritik infrastruktur və xüsusi təyinatlı obyektlərin fiziki mühafizə sistemlərinin layihələndirilməsində risk əsaslı yanaşma

Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalədə kritik infrastruktur və xüsusi təyinatlı obyektlərin fiziki mühafizə sistemlərinin layihələndirilməsində risk əsaslı yanaşmanın nəzəri və tətbiqi əhəmiyyəti təhlil edilmişdir. Risk əsaslı yanaşmanın mahiyyəti və onun fiziki mühafizə sisteminin daha məqsədyönlü formalaşdırılmasına imkan verdiyi əsaslandırılmış, layihələndirmə zamanı obyektin funksional əhəmiyyəti, təhlükə ssenariləri, zəifliklərin aşkar edilməsi, aşkarlanma, gecikdirmə və cavabvermə funksiyalarının uzlaşdırılması, eləcə də resursların prioritetlər üzrə bölgüsünün xüsusi əhəmiyyəti göstərilmişdir.

IV SEKSİYA

Kibertəhlükəsizlik və rəqəmsal kriminalistikanın sosio-humanitar və hüquqi-etik problemləri

Elektron Kitabxana Mərkəzi, saat 14:00–17:30

Sədr: **tex.e.d., dos. Zərifə Cəbrayılova**

Elmi katib: **tex.f.d., dos. Ramiz Şıxəliyev**

1. **Hikmət Quliyev**

Kibertəhlükəsizliyin təmin olunması məqsədi ilə İnternet mühitində folklor resursları əsasında fərdlərin identifikasiyası imkanlarının araşdırılması

AMEA Folklor İnstitutu

Tədqiqat işində kibertəhlükəsizliyin təmin olunması məqsədi İnternet mühitində folklor resursları mətn kimi deyil, sosial dinamikanın və kollektiv psixologiyanın metaforik təzahürü kimi təqdim olunur. "Çoxmənalı folklor" anlayışı xalq biliyinin proyektiv, inversiv və simvolik xarakterini vurğulayır və onların birbaşa (hərfi, bədii, məzmun) interpretasiyasının risklərini göstərir. Təklif olunan "çoxölçülü analitik model" isə folklor resurslarını semiotik, ideoloji, emosional və kommunikativ parametrlər üzrə təhlil edərək kibersosial qrupların strukturunu, davranış trayektoriyasını və yönləndirilmə mexanizmlərini müəyyənləşdirməyə imkan yaradır.

2. **Əli Təhməzov**

Elektron sübutların cinayət prosesində hüquqi statusu və kiberhücumların istintaqında tətbiqi

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidməti

Məqalədə Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual Məcəlləsinə 2026-cı ildə edilmiş dəyişikliklər fonunda elektron sübutların hüquqi statusu, onların növləri, əldə olunması və məhkəmədə istifadəsinin əsas şərtləri təhlil olunur. Xüsusilə Cinayət-Prosessual Məcəllənin 124.2.3-1-ci maddəsi ilə elektron formada sübutların ayrıca sübut növü kimi təsbit edilməsi, 133-1–133-3-cü maddələrdə elektron verilənlər, onların sübut kimi qəbul olunması və mühafizəsi ilə bağlı yeni yanaşmalar araşdırılır. Məqalədə həmçinin kiberhücumların istintaqından götürülmüş praktik nümunələr əsasında gecikmə, loq-faylların silinməsi, transsərhəd əməkdaşlıq və sübutların saxlanma-ötürülmə zəncirinin qorunması kimi problemlər göstərilir.

3. **Firudin Ağayev, Gülarə Məmmədova**

Rəqəmsal kriminalistika üzrə kadr hazırlığı və təhsil problemləri

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə rəqəmsal kriminalistika üzrə kadr hazırlığı prosesinin mövcud vəziyyətini təhlil edilmiş, təhsil sistemində problemləri müəyyənləşdirilmiş və onların aradan qaldırılması yolları təqdim edilmişdir. "Rəqəmsal kriminalistika" istiqaməti üzrə inkişaf etmiş ölkələrdəki universitetlərin tədris proqramlarının strukturu araşdırılmış, müqayisəli təhlili aparılmış, onların üstün və zəif tərəfləri müəyyən edilmişdir. Araşdırma nəticəsində təhsil proqramları mütəmadi olaraq yenilənməsi, praktiki yönümlü təlim metodları genişləndirilməsi, beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi və tətbiqi müəyyən edilmişdir.

4. **Mahir Talıbov**

Kibertəhlükəsizlik üzrə təhsil, innovasiya və əməkdaşlıq

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidməti

Məqalə kibertəhlükəsizlik sahəsində təhsil, innovasiya və əməkdaşlığın inkişafına həsr olunmuşdur. Tədqiqatda Azərbaycanda kibertəhlükəsizlik üzrə mövcud təhsil modelləri, kadr hazırlığının problemləri, akademiya-sənaye-dövlət əməkdaşlığının vəziyyəti təhlil edilir. Süni intellekt texnologiyalarına əsaslanan yeni tədris metodologiyaları, beynəlxalq əməkdaşlıq mexanizmləri və ixtisaslaşmış laboratoriya infrastrukturunun yaradılması üzrə tövsiyələr irəli sürülür.

5. **Əfruz Qurbanova, Mehriban Bağırova**

Kiberkriminalistika: əsas terminlər və anlayışların Azərbaycan dilində istifadəsi məsələləri

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Azərbaycanda rəqəmsal transformasiya proseslərinin sürətlənməsi və kibertəhdidlərin çoxalması və dərinləşməsi bu sahədə elmi-metodoloji bazanın və dəqiq terminoloji sistemin formalaşdırılmasını zəruri edir. Terminoloji birmənalılığın təmin edilməməsi rəqəmsal sübutların məhkəmə prosesində qiymətləndirilməsinə və istintaqın effektivliyinə birbaşa təsir göstərir. Məqalədə kiberkriminalistika sahəsinə aid termin və anlayışların Azərbaycan dilində istifadəsi məsələləri araşdırılır. Kiberkriminalistika sahəsinin terminlərinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılma mexanizmləri və Azərbaycan dilində bu sahədə qarşıya çıxan əsas linqvistik-hüquqi problemlər təhlil edilir.

6. **Rəşad Nuriyev**

Rəqəmsal məhkəmə ekspertizası sahəsində ekspert fəaliyyətinin prosessual aspektləri: mövcud vəziyyət və təkmilləşdirmə istiqamətləri

AR Ədliyyə Nazirliyinin Məhkəmə Ekspertizası Mərkəzi

İnformasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı hüquq-mühafizə təcrübəsində rəqəmsal izlərin aşkar edilməsi və onların hüquqi müstəvidə düzgün qiymətləndirilməsi məsələsini aktuallaşdırıb. Məqalədə Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə əsasən, elektron məlumatların sübut kimi toplanması və araşdırılması zamanı ortaya çıxan hüquqi prosedurlar təhlil edilmişdir. Tədqiqat işində mobil telefonlar, kompüterlər və digər mənbələrdən əldə olunan rəqəmsal məlumatların ilkin formasında qorunması, sənədləşdirilməsi və ekspertiza zamanı qarşıya çıxan çətinliklər nəzərdən keçirilmiş, xüsusilə, texniki mütəxəssis tərəfindən aşkar edilən izlərin məhkəmədə hüquqi qüvvəyə malik olması üçün hansı prosedurlara əməl edilməsinin vacibliyi vurğulanmışdır.

7. **Kamran Xəlilov**

Rəqəmsal kriminalistikanın hüquqi və institusional problemləri: inteqrasiya olunmuş tənzimləmə modeli

Bakı Dövlət Universiteti, Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyası

Rəqəmsal texnologiyaların inkişafı sübutların mahiyyətini və onların cinayət prosesində istifadəsini əhəmiyyətli dərəcədə dəyişdirmişdir. Bu tədqiqat rəqəmsal kriminalistikanın hüquqi və institusional problemlərini araşdırır və xüsusilə mütənasiblik prinsipi, sübutların etibarlılığı, yurisdiksiya, texnoloji nəzarət və süni intellektin rolu məsələlərinə diqqət yetirir. Tədqiqat doktrinal və müqayisəli hüquqi metodlara əsaslanır. Aparılan təhlil göstərir ki, mövcud hüquqi çərçivə texnoloji imkanlarla tam uyğunlaşmır və bu vəziyyət hüquqi müəyyənlik, sübutların etibarlılığı və ədalətli məhkəmə təminatları baxımından risklər yaradır. Tədqiqat çərçivəsində rəqəmsal sübutların

vahid və sistemli hüquqi çərçivə daxilində nəzərdən keçirilməsini təmin edən inteqrasiya olunmuş hüquqi model təklif olunur.

8. **Vüsal Şahbazov**

Sosial şəbəkələrdə mətn tipli məlumatların sentiment analizi üçün mövcud yanaşmaların təhlili

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Dezinformasiyanın qlobal təsiri, kibertəhdidlərin psixoloji taktikalara doğru təkamülü və siyasi məsələlərdə ictimai rəyin manipulyasiyası sentiment analizini mühüm və aktual tədqiqat sahəsinə çevirmişdir. Mövcud araşdırmalar sentiment analiz metodlarını üsullar baxımından araşdırsa da, kibertəhdidlərin aşkarlanması kontekstində qiymətləndirən işlər azdır. Məqalədə maşın təlimi, dərin təlim, transformer əsaslı modellər və istifadə olunan verilənlər dəstləri nəzərə alınmaqla sosial şəbəkələrdə mətn məlumatlarına tətbiq edilən sentiment analizi metodları araşdırılır. O cümlədən, sentiment analizinin fişinq, dezinformasiya və sosial mühəndislik kimi təhdidlərin aşkarlanmasına tətbiqi analiz edilmişdir.

9. **Ələddin Ağayev**

Süni intellekt əsaslı kiberhücumların cinayət məsuliyyətinin müəyyənləşdirilməsi problemləri

Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin Polis Akademiyası

İnformasiya-kommunikasiya sistemlərinin meydana gəlməsi və geniş yayılması zamanla həmin sistemlərdən cinayətkar məqsədlərlə istifadə edilməsinə səbəb olmuşdur. Bu gün süni intellekt texnologiyalarının insan həyatının müxtəlif sahələrində tətbiqi müsbət dəyişikliklərə səbəb olsa da, bəzi şəxslər bu alətləri öz qeyri-qanuni əməllərinin törədilməsində bir vasitə kimi dəyərləndirir. Məqalədə süni intellekt texnologiyalarından qanunsuz məqsədlərlə istifadə olunmasına, eləcə də belə texnologiyalara əsaslanan kiberhücumların törədilməsinə görə cinayət məsuliyyətinin müəyyənləşdirilməsi problemləri araşdırılır.

10. **Surə Seyid**

Rəqəmsal media ekosistemində kibertəhlükəsizlik: qlobal təhdidlər və Azərbaycanın müasir media mühitində təhlükəsizlik strategiyaları

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Məqalədə rəqəmsal media platformalarında baş verən kibertəhdidlərin növləri, onların cəmiyyətə və milli təhlükəsizliyə təsiri təhlil edilmiş, Azərbaycan Respublikasında fəaliyyət göstərən internet media resurslarının kibermüdafiə səviyyəsi, "Media haqqında" yeni qanunun gətirdiyi tənzimləmələr və informasiya müharibəsi şəraitində kibertəhlükəsizliyin rolu araşdırılmışdır. Tədqiqatın nəticələri rəqəmsal savadlılığın və texnoloji infrastrukturun təkmilləşdirilməsinin vacibliyini göstərmişdir.

11. **Rasim Mahmudov, Nərgiz Abdullayeva**

Müəllif hüquqları və intellektual mülkiyyətin qorunması problemləri: plagiatlıq əməlləri və onların rəqəmsal ekspertizası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Tədqiqat işində müasir rəqəmsal dövrdə müəllif hüquqları və intellektual mülkiyyətin qorunması ilə bağlı aktual problemlər, o cümlədən plagiatlıq əməlləri və onların rəqəmsal ekspertizası metodları araşdırılmışdır. Tezisdə plagiatlığın ənənəvi növləri ilə yanaşı, generativ süni intellektin inkişafı nəticəsində meydana çıxan yeni və mürəkkəb formaları — audio, video və multimodal plagiatlıq məsələləri ətraflı təhlil edilmişdir. Süni intellekt alətlərinin elmi yaradıcılıqdakı etik statusu, saxta elmi məlumatların yayılması riskləri xüsusi vurğulanmışdır. Tədqiqatda plagiatın aşkarlanması üçün tətbiq edilən müasir rəqəmsal ekspertiza üsulları — semantik analiz, təbii dilin emalı modulları, stilometrik yanaşmalar və rəqəmsal barmaq izi texnologiyaları araşdırılmışdır.

12. **Fazil Aşumov**

Kibertəhlükəsizlik və süni intellekt

Hərbi İdarəetmə İnstitutu

Məqalədə süni intellektin kibertəhlükəsizlik sahəsində rolu və tətbiq imkanları təhlil olunur. Müasir dövrdə kibertəhdidlərin mürəkkəbləşməsi və sürətlə artması ənənəvi təhlükəsizlik metodlarının effektivliyini azaldır. Bu baxımdan süni intellekt texnologiyaları real vaxtda təhlükələrin aşkarlanması, hücumların proqnozlaşdırılması və avtomatlaşdırılmış müdafiə mexanizmlərinin qurulmasında mühüm rol oynayır. Məqalədə maşın təlimi, dərin təlim və davranış analizi kimi yanaşmaların kibertəhlükəsizlikdə tətbiqi araşdırılır. Eyni zamanda, süni intellektin istifadəsi ilə bağlı risklər və etik problemlər də nəzərdən keçirilir.

13. **Müjkan Məmmədzadə**

Ali hərbi təhsil sistemində kibertəhlükəsizlik üzrə təhsil və innovasiya

Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu

Məqalədə ali hərbi təhsil sistemində kibertəhlükəsizlik üzrə təhsilin müasir vəziyyəti, nəzəri əsasları və inkişaf istiqamətləri təhlil olunmuşdur. Kibertəhlükəsizliyin müasir hərbi təhlükəsizlik mühitində strateji rolu əsaslandırılmış və bu sahədə kadr hazırlığının əhəmiyyəti vurğulanmışdır. Beynəlxalq təcrübə, xüsusilə NATO və digər qabaqcıl ölkələrin modelləri nəzərdən keçirilmiş, təhsildə innovativ yanaşmalar – simulyasiya mühitləri, süni intellekt, adaptiv təlim sistemləri və oyun əsaslı metodlar analiz edilmişdir. Eyni zamanda, Azərbaycan ali hərbi təhsil sistemində mövcud vəziyyət, problemlər və çağırışlar müəyyənləşdirilmişdir. Məqalədə kibertəhlükəsizlik üzrə təhsilin təkmilləşdirilməsi üçün praktik və elmi əsaslandırılmış təkliflər irəli sürülmüş və bu istiqamətin milli təhlükəsizlik baxımından əhəmiyyəti göstərilmişdir.

14. **Kəmalə Qurbanova, Xəyalə Əbdülhüseynova**

İnsan sağlamlığına yönəlmiş kibertəhlükələr və onların rəqəmsal ekspertizası

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

İnsan sağlamlığına yönəlmiş kibertəhlükələr rəqəmsal mühitdə fərdin biopsixoloji rifahına təsir edən kompleks risklərdir. Tədqiqat işində sosial və psixoloji nəticələr insan faktoru kontekstində təhlil edilmiş, kiberzorakılıq və rəqəmsal asılılıq arasındakı əlaqə araşdırılmışdır. Kibertəhlükələrin aşkarlanması məqsədilə BERT və RoBERTa kimi Transformer arxitekturaları, habelə RNN, LSTM və BiLSTM neyron şəbəkə modelləri əsasında mətni məlumatların intellektual analizi təhlil edilmişdir. Beynəlxalq təcrübədə risklərin yayılma intensivliyi və müdafiə yanaşmaları müqayisə edilmişdir.

15. **Gülnaz Rzayeva, Turan Məmmədzadə**

Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinin BMT-nin kibercinayətkarlıq konvensiyasına uyğunlaşdırılması: mövcud ziddiyyətlər

Bakı Dövlət Universiteti, Milli Müdafiə Universiteti

Kiberməkanın təqdim etdiyi geniş imkanlar, eyni zamanda, neqativ məqsədlər üçün istifadə edilə bilər. Ona görə də kibercinayətlər və onlara görə məsuliyyət müəyyən olunması, eləcə də hüquqi məsələlər dövrün aktual problemlərindəndir. Kibercinayətkarlıq qurbanlarının sayının artdığını, onlar üçün ədalətin təmin edilməsinin zəruriliyini nəzərə alaraq kibercinayətlərin effektiv şəkildə qarşısını almaq və aşkar etmək üçün 2024-cü ildə BMT tərəfindən Kibercinayətkarlıq Konvensiyası qəbul edilmişdir. Azərbaycan Respublikasında cinayət qanunvericiliyinin BMT-nin kibercinayətkarlıq konvensiyasına uyğunlaşdırılması istiqamətində mövcud vəziyyət analiz edilmiş və ziddiyyətlər müəyyən olunmuşdur.

16. **Mehriban Əsədullasoy**

Rəqəmsal kriminalistikada mətn əsaslı sübutların analizi üçün təbii dil emalı metodlarının tətbiqi: Azərbaycan dili üzrə yanaşma

Naxçıvan Dövlət Universiteti

Məqalədə Azərbaycan dili üzrə mövcud resurs çatışmazlığı, terminoloji uyğunsuzluqlar və alqoritmik uyğunlaşdırma problemləri təhlil olunur. Bununla yanaşı, mətnlərin semantik emalı, müəlliflik xüsusiyyətlərinin müəyyənləşdirilməsi və riskli məzmunun aşkarlanması kimi istiqamətlər üzrə tətbiq imkanları göstərilir və praktiki tövsiyələr təqdim olunur. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, Azərbaycan dili üçün uyğunlaşdırılmış NLP modellərinin inkişafı rəqəmsal sübutların daha effektiv analizinə şərait yarada bilər. Bu yanaşma kibercinayətlərin aşkar edilməsində sübutların interpretasiyasının dəqiqliyini artırmağa xidmət edir.

17. **Rasim Mahmudov**

Rəqəmsal dövlət platformasında rəqəmsal vərəsəlik: hüquqi tənzimləmə və texnoloji çağırışlar

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə rəqəmsal dövlət platformalarında rəqəmsal vərəsəlik institutunun formalaşması məsələləri tədqiq edilmişdir. Tədqiqat çərçivəsində rəqəmsal aktivlərin hüquqi təbiəti analiz olunmuş, onların maddi əmlakdan fərqli spesifik xüsusiyyətləri və hüquqi təsnifatı şərh edilmişdir. Rəqəmsal vərəsəliyin tənzimlənməsi sahəsində qabaqcıl dünya təcrübəsi öyrənilmişdir. Həmçinin blokçeyn, orakl və smart-müqavilələr kimi texnoloji vasitələrin vərəsəlik prosesinin avtomatlaşdırılmasındakı rolu araşdırılmışdır. Nəticə olaraq rəqəmsal irsin idarə olunması ilə bağlı beynəlxalq təcrübədə rast gəlinən hüquqi ziddiyyətlərin, etik problemlərin və aktivlərin iqtisadi volatillik risklərinin hüquqi-texnoloji həlli mexanizmi təklif edilmişdir.

18. **Gülnar Paşayeva, Aytən Nəbiyeva**

Rəqəmsal kriminalistikanın meydana gəlməsi və təkamülü istiqamətində akademik Cahangir Kərimovun elmi irsinin araşdırılması

ETN İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Məqalədə hüquq və kompüter elmlərinin birləşməsi nəticəsində meydana gələn rəqəmsal kriminalistika sahəsinin inkişafına qısa nəzər salınmış, dünyada bu sahədə əsas yanaşmalar, problemlər və süni intellekt texnologiyalarının tətbiqi məsələləri təhlil olunmuşdur. Məqalədə akademik Cahangir Kərimovun elektron hesablama maşınlarının, informasiya texnologiyalarının, eləcə də intellektual sistemlərin hüquq və kriminalistikada tətbiqi sahəsində apardığı araşdırmalar təhlil edilmişdir. Cahangir Kərimovun rəqəmsal sübutların əldə edilməsi, araşdırılması, qiymətləndirilməsi və süni intellekt yanaşmalarının kriminalistika sahəsinə inteqrasiyası istiqamətində əldə etdiyi elmi nailiyyətlərə nəzər salınmışdır.

19. **Gülər Həmzəzadə**

Sosial mühəndislik hücumlarının istifadəçi davranışına manipulyativ təsir mexanizmlərinin analizi

Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti

Müasir rəqəmsal mühitdə kibercinayətlərin xarakteri dəyişərək texniki zəifliklərdən daha çox insan faktoruna yönəlmişdir. Sosial mühəndislik hücumları istifadəçi davranışını manipulyasiya etməyə əsaslanır və bu prosesdə dizayn mühüm rol oynayır. Məqalədə dizayn elementlərinin – vizual strukturun, rənglərin, şriftlərin və interfeys komponentlərinin istifadəçi psixologiyasına təsiri təhlil olunur. Xüsusilə vizual illüziya, URL spoofing və interfeys təqlidi kimi metodlar araşdırılır. Google Docs fişinq hücumu real nümunə kimi təqdim edilərək dizayn manipulyasiyasının praktik təsiri göstərilir.

20. Cavid Mirzəzadə

Kibercinayətkarlıqla mübarizə: hüquqi problemlər və qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi perspektivləri

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidməti

Məqalədə kibercinayətkarlıqla mübarizənin əhəmiyyəti araşdırılmış, qloballaşan dünyanın İKT-dən artan asılılığı təhlil edilmiş, beynəlxalq təşkilatların kibertəhlükəsizliyin qorunması istiqamətindəki tövsiyələri, o cümlədən Azərbaycan Respublikasının kibercinayətkarlıqla mübarizə sahəsində tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələrin tələbləri nəzərdən keçirilmişdir. Kibercinayətkarlığın transmilli və qlobal xarakteri nəzərə alınmaqla milli qanunvericilikdə kibercinayət və kibermәkan məfhumlarının hüquqi definisiyasının müəyyən edilməsi, cinayət və sahəvi qanunvericiliyin bəzi müddəalarının təkmilləşdirilməsi, habelə prosessual sahənin, rəqəmsal sübutların hüquqi statusunun yeni çağırışlara uyğunlaşdırılması ilə əlaqədar təkliflər irəli sürülmüşdür.

21. Vüqar Qədimov

Təcavüz cinayətinin törədilməsində kibergüc tətbiqi: kibermüharibələr

Dövlət Təhlükəsizliyi Xidmətinin Heydər Əliyev adına Akademiyası

Müasir dövrdə rəqəmsal texnologiyaların geniş yayılması və süni intellekt sistemlərinin idarə olunması şəraitində təcavüz cinayətinin yeni törədilmə formaları meydana çıxmışdır. Xüsusilə də, kibergüc tətbiqi ilə həyata keçirilən hücumların hüquqi mahiyyəti və onların beynəlxalq cinayət hüququ baxımından qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu tədqiqatda kibermüharibə fəaliyyəti, onun təcavüz cinayəti ilə əlaqəsi və bu sahədə mövcud olan əsas problemlər və çağırışlar kompleks şəkildə araşdırılmış, hüquqi təhlil olunmuşdur.

22. **Məhəmmədəli Babayev**

İnternet istifadəçiləri üçün kibertəhlükəsizlik riskləri

Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti

İnternet müasir dövrdə insanların gündəlik həyatının ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Sosial şəbəkələr, elektron poçt, bulud xidmətləri və onlayn platformalardan geniş istifadə olunur. Lakin bu imkanlarla yanaşı, kibertəhlükəsizlik riskləri də artır. Parol idarəetməsində zəiflik, ictimai Wi-Fi şəbəkələrindən istifadə, sosial mühəndislik hücumları və məlumatların qorunmaması istifadəçilər üçün ciddi təhlükələr yaradır. Bu məqalədə gündəlik internet istifadəsində rast gəlinən əsas kibertəhlükəsizlik riskləri araşdırılır, beynəlxalq təcrübə ilə müqayisə aparılır və Azərbaycan istifadəçiləri üçün praktik təkliflər irəli sürülür.

23. **Aysu Qafarlı**

Adaptiv süni intellekt təlimi vasitəsilə kursantların kibertəhlükəsizlik maarifləndirilməsinin təkmilləşdirilməsi

Naxçıvan Hərbi Kolleci, Milli Müdafiə Universiteti

Müasir dövrdə kibertəhlükələr təhsil müəssisələri, xüsusilə hərbi kolleclər üçün ciddi risklər yaradır və informasiya təhlükəsizliyi üzrə davamlı maarifləndirməni zəruri edir. Məqalədə kursantların kibertəhlükəsizlik biliklərinin artırılması məqsədilə adaptiv süni intellekt əsaslı təlim modeli təqdim olunur. Təklif edilən sistem istifadəçilərin bilik səviyyəsini ilkin olaraq qiymətləndirir, nəticələrə uyğun fərdiləşdirilmiş tədris məzmunu formalaşdırır və real vaxt rejimində əks-əlaqə yaradır. Bu kursantların öyrənmə motivasiyası, praktiki hazırlığı, rəqəmsal intizamı və təhlükəsizlik davranışları əhəmiyyətli dərəcədə güclənir.

24. Rüstəm Şəfaqətov

Strateji qərar qəbulu sistemlərində neyron şəbəkə əsaslı data fusion modellərinin multi-laylı arxitekturası və təhlükəsizlik aspektləri

ADA Universiteti

Tədqiqat işində müasir dövlət və regional idarəetmə sistemlərində heterogen məlumatların sintezi üçün hazırlanmış "DataFusion Strategic OS" platformasının elmi-praktiki əsasları təqdim edilmişdir. Məqalədə Transformer-əsaslı diqqət mexanizmləri, Xronosfera zaman oxu analitikası və İzah Edilə Bilən Süni İntellekt protokolları ətraflı təhlil edilir. Eksperimental nəticələr təklif olunan sistemin strateji risklərin identifikasiyasında ənənəvi metodlardan daha effektiv olduğunu nümayiş etdirir.