

Rəşad Əhmədcan oğlu Qardaşov

Bakı Dövlət Universiteti

İnformasiya və sənəd menecmenti fakültəsi

Kitabxana-informasiya resurslarının idarə edilməsi kafedrasının dosenti,  
tarix üzrə fəlsəfə doktoru

e-mail: [gardashov@inbox.ru](mailto:gardashov@inbox.ru)

## UNİVERSİTET KİTABXANALARININ SƏNƏD İNFORMASIYA RESURSLARININ YAYILMASINDA MƏLUMAT BAZALARININ ROLU

**Xülasə:** Məqələdə ali təhsil müəssisələrinin elmi kitabxanalarının sənəd informasiya təminatının, məlumat bazalarının təsnifatı verilmişdir. İnformasiya resurslarının yayılmasında məlumat bazalarının əhəmiyyəti işıqlandırılmışdır. Dünya məkanında elmi yeniliklərə aid informasiyaların alınması, sistemləşdirilərək oxuculara çatdırılması, oxucuların yüksək səviyyəli elmi informasiya ilə təmin olunması üçün elmi kitabxanalar qarşısında duran əsas vəzifələr şərh edilmişdir.

**Açar sözlər:** informasiya resursları, sənəd informasiya təminatı, məlumat bazaları, elmi kitabxana.

Rashad Ahmadchan oghlu Gardashov

## The role of databases in distribution of documentary and information resources of higher library libraries

The article provides a classification of documentary information support for scientific libraries of higher educational institutions. The role and importance of databases in the dissemination of information resources is highlighted, and a classification of databases is given. The main tasks facing scientific libraries were explained in order to receive information related to scientific innovations in the world, systematize it and convey it to readers, as well as provide each reader with high-level scientific information.

**Key words:** information resources, documentary information support, databases, scientific library.

Рашад Ахмедхан оглу Гардашов

## Роль баз данных в распространении документально-информационных ресурсов библиотек вузов

В статье приведена классификация документально-информационного обеспечения научных библиотек высших учебных заведений. Выделена роль и значение баз данных в распространении информационных ресурсов, а также дана классификация баз данных. Были разьяснены основные задачи, стоящие перед научными библиотеками, чтобы получать информацию, связанную с научными инновациями в мире, систематизировать ее и доносить до читателей, а также обеспечивать каждого читателя научной информацией высокого уровня.

**Ключевые слова:** информационные ресурсы, документальное информационное обеспечение, базы данных, научная библиотека.

**Giriş.** Zamanın tələbinə uyğun olaraq informasiya texnologiyasının kitabxana işinə tətbiqi, kitabxana işinin kompüterləşdirilməsi, elektron kitabxanaların, kataloqların, fondların yaradılması, kitabxanaların elektron vasitələrlə: elektron kitablarla, elektron daşıyıcılarla, müxtəlif elmi məsələləri əks etdirən disklərlə və s.-lə təchiz edilməsi və İnternetdən istifadə edilməsi kitabxanaların strukturunda ciddi radikal dəyişikliklər yaratdı [4].

Bu gün geniş informasiya şəbəkəsinə malik Azərbaycanda 12 mindən çox müxtəlif tipli kitabxana fəaliyyət göstərir. Məhz bu kitabxanalar içərisində ali təhsil müəssisələrinin kitabxanaları xüsusi yer tutur. "Elm və texnikanın, xüsusilə də informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının sürətlə inkişaf etdiyi XXI əsrdə elmi kitabxanaların informasiya təminatında ən yaxşı göstəricilərə malikdir" [5].

**Məsələnin qoyuluşu.** Elmi statusa malik olan kitabxanaların sənəd-informasiya resurslarının yayılmasında məlumat bazalarının rolunun tədqiqi məqələdə əsas təhlil edilən məsələlərdəndir. Belə ki:

a) Elmi kitabxana ali məktəbin aparıcı struktur bölmələrindən biri olub, təlim-tərbiyə və elmi tədqiqat prosesini tədris edən, elmi-metodiki ədəbiyyatla və informasiya materialları ilə təmin edən, bilikləri təbliğ edən mənəvi və intellektual əlaqələrin yayılması mərkəzidir.

b) Elmi kitabxana öz işində Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasını, "Təhsil haqqında" Qanunu, "Kitabxana işi haqqında" Qanununu, dövlət və hökumət sənədlərini, Elm və Təhsil Nazirliyinin əmr, sərəncam və normativ sənədlərini, tərkibində olduğu ali məktəbin əmr və sərəncamlarını rəhbər tutur.

Elmi kitabxana aşağıdakı vəzifələri təmin edir:

1) Tələbə, bakalavr, magistrant, doktorant, elmi işçi, professor-müəllim heyəti və universitetin digər oxucularının informasiya tələbatına və sorğusuna uyğun şəkildə kitabxana, məlumat-bibliografiya xidməti göstərmək;

2) Universitetin profilinə və oxucuların informasiya tələbatına uyğun kitabxana fondunu formalaşdırmaq, ənənəvi çap məhsulu ilə yanaşı, yeni informasiya texnologiyasına keçmək, informasiya mədəniyyətini tərbiyə etmək, bərabər, oxuculara kitabxananın məlumat-bibliografiya aparatından və yeni informasiya texnologiyasından istifadə etmək bacarığını aşılamaq.

Elmi kitabxanaların sənəd-informasiya təminatı ixtisaslara uyğun formada təşkil edilir. Elmi kitabxanalar oxuculara kitab fondundan daha səmərəli şəkildə istifadə etməkdə kömək edir, professor-müəllim heyətini, doktorant, magistrant, tələbələri dərslək, dərş vəsaitləri, metodik göstərişlər, jurnallar və onların elektron variantları ilə təmin edir. Elmi kitabxanalarda sənəd-informasiya təminatının ödənilməsində məlumat bazalarının rolu mühüm əhəmiyyət kəsb edir [6].

**Məsələnin izahı.** Elmi kitabxanalarda daha çox tədqiqat xarakterli bazalardan istifadə olunur. Tədqiqat məlumat bazaları məlumat əldə etmək üçün axtarış edilə bilən dövrü məqalələr, kitablar, qrafiklər və multimedia kimi kompüterləşdirilmiş məlumat və ya məlumatların təşkil edilmiş kolleksiyalarıdır. Verilənlər bazaları bibliografik sitatlar, təzislər və ya tam mətnlə ümumi və ya mövzu yönümlü ola bilər.



İnternetdə əldə edilən tədqiqat məlumat bazaları ümumiyyətlə ödənişsizdir, dərin indeksləşdirmədən məhrumdur və mülkiyyət resurslarını indeksləşdirmir. Abunə və ya kommersiya verilənlər bazaları müxtəlif növ indeksləşdirmə xüsusiyyətləri, axtarış imkanları və yardım təlimatları ilə daha dəqiqləşdirilmişdir. Burada qeyd edək ki, Bakı Dövlət Universitetinin, ADA Universitetinin, Xəzər Universitetinin və UNEC-in elmi kitabxanalarının təcrübəsindən istifadə edilmişdir.

1919-cu ildə əsas qoyulan Bakı Dövlət Universitetinin Elmi Kitabxanası Azərbaycanın dövlət müstəqilliyi bərpa olunduqdan sonra yeni inkişaf mərhələsinə qədəm qoymuşdur. Bakı Dövlət Universitetinin rəsmi elektron kitabxanasına <http://elibrary.bsu.edu.az/> linkinə keçid edərək rahatlıqla giriş etmək mümkündür. Kitabxananın kompleks şəkildə avtomatlaşdırılması Mark-Eskuel (MARC SQL) proqramının əldə olunması ilə asanlıqla həll edilmişdir [17].

Elmi kitabxanalarda məlumatların İnternet üzərindən əldə olunması üçün bir çox məlumat bazaları mövcuddur. Bunlardan EBSCO Host ödənişlidir, digər mənbələrdən ödənişsiz müəyyən limit daxilində istifadə etmək mümkündür:

EBSCO Host (10 məlumat mənbəyi olan, 9000-dən artıq ictimai, humanitar, təhsil, mühəndislik, fizika, kimya, mədəniyyət, dilçilik və sair sahələri əhatə edən elmi jurnallara çıxış)

IOP Publishing  
Cambridgejournals  
AmericanPsychologicalAssociation  
ProQuest  
Muse  
WoltersKluwer  
Willey-Blackwell  
OxfordReferenceOnline

Kitabxanada istifadə edilməyə başlayan digəryeni bir baza DataTurkey-dir. DataTurkeyDatabase BDU-nun professor-müəllim heyətinə pulsuz giriş imkanı verir. DataTurkeyDatabase 15 fevral 2022-ci il tarixindən etibarən bir ay müddətinə sınaq girişində olacaqdır. Sınaq müddətində "dataTurkey" verilənlər bazası resurslarına <https://datatr.net/> login linki və ya ASCCA-nın İnternet saytındakı "Məlumat bazaları, e-kitablar və jurnallar" bölməsindən daxil olmaq mümkündür. ASCCA "dataTurkey" verilənlər bazasına girişi təmin edir [17].

Data Türkiyə bir çox dövlət və özəl qurumlar tərəfindən hazırlanan türk məlumatlarına asan çıxış təmin edir. Türkiyənin dövlət, özəl qurum və təşkilatlarının statistikasi vahid platformada birləşdi. Axtarış zamanı istifadəçi mürəkkəb siyahılarda itmədən lazım olan məlumatları tez tapa və məlumat ağacının budaqları arasında asanlıqla axtarışı əldə edə bilər. Məlumat bazasına buradan daxil olmaq olar: <https://datatr.net/> login və ya <https://elibrary.bsu.edu.az/>.

Xəzər Universitetinin Kitabxana İnformasiya Mərkəzinin (KİM) əsas fəaliyyəti hazırda müasir və gələcək təhsili, universitetin tədqiqat və axtarış ehtiyaclarını təmsil etməklə bu sahədə olan xidmətləri inkişaf etdirmək və öyrənməkdən ibarətdir. KİM universitetin müxtəlif mövzularda olan Xəzər Universiteti Nəşrlərinin ilk kataloqunu təqdim edir. Belə ki, kataloqda bəzi tammətli resursları "pdf"

formatında Xəzər Universitetinin Elektron Arxivdən (Dspace) link vasitəsilə yükləmək imkanına malikdir [15].

LIRN® kolleksiyası-tələbələrə ProQuest, GaleCengage, EBSCO, eLibraryvə digər şirkətlərdən akademik araşdırmalarını dəstəkləmək üçün milyonlarla bərabər tam mətnli jurnal və qəzet məqalələri, elektron kitablar, podkastlar, audio və video resursları təqdim edir. Kitablar ümumi təhsil, biznes və tibb proqramları üzrə mövzuları əhatə edir.

EBSCO - Tədqiqat üçün nəzərdə tutulmuş tam mətnli və bibliografik məlumat bazalarını təklif edir.

RICeST Dünya Elmlər Akademiyası və İran Elm, Tədqiqat və Texnologiya Nazirliyi arasında İran və region ölkələrdə elmi nailiyyətlərə yönəlmiş, məlumatları təhsil, tədqiqat və texniki cəhətdən təmin edən, 1991-ci ildə Şirazda yaradılmış Dünya Elmlər Akademiyasının məlumat mərkəzidir. RICEST məlumat bazası vasitəsilə tədqiqatçılar, müəllimlər, tələbələr müxtəlif sahələrdə elmi məlumatları əldə edə bilərlər.

IOPscience məlumat bazası 1874-cü ildən bu günə qədər bio-ruhlandırma, biometrik, biotibbi materiallar, astronomiya, astrofizika, fiziki kimya və nəzəri fizika sahələrinə aid 300000-dən artıq məqaləni əhatə edir.

Veb of Science™ CoreCollection dünyanın aparıcı ədəbiyyat məlumat bazasına tədqiqatçıları, inzibatçıları, professor və tələbə heyətini sürətli, güclü çıxış təchiz edir. Nüfuzlu, çoxsahəli məzmun 12000-dən çox dünyada tanınmış yüksək təsirli jurnalları – sərbəst girişi olan jurnallar da daxil olmaqla – 160000-dən çox konfrans işlərini əhatə edir. Bu cari ilin və 1900-cü illərdən bəri olan retrospektiv əhatəli sosial elmləri, incəsənət və humanitar elmləri əhatə edən materialları tapmağa imkan verir və burada 250-dən çox fənlər üzrə zəruri məlumatlar diqqət mərkəzindədir.

Bunlardan başqa universitetdə bir sıra açıq sistemlər də fəaliyyət göstərir. Directory of Open Access Journals, Directory of Open Access Books, ERIC - Institute of Education Sciences, MedlinePlus, PubMed, WorldDigitalLibrary. Məhz bu sistemlərdən məhdudiyyət olmadan istifadə etmək mümkündür [7].

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin (UNEC) Kitabxana-Informasiya Mərkəzi 15 aprel 2019-cu ildə Əsaslı kitabxananın bazasında yaradılıb. Kitabxanada EBSCO, IPRSmart, Emerald və VEB OF SCIENCE elektron verilənlər bazasına abunə olunmuş, onlarla açıq girişi olan bazalardan istifadə imkanı təmin edilmişdir. Emerald Publishing-Emerald dünyanın ən geniş çeşiddə idarəetmə və kitabxana və informasiya xidmətləri jurnallarını, eləcə də mühəndislik, tətbiqi elm və texnologiya jurnallarının güclü mütəxəssis spektrini nəşr edir. Emerald verilənlər bazası ən son tədqiqata və global düşüncəyə anında giriş o cümlədən, məlumat, ideya və əsas idarəetmə mövzularına dair fikir əldə etmək imkanı verir. Emerald 1967-ci ildə strategiya, dəyişikliklərin idarə edilməsi və beynəlxalq marketing daxil olmaqla niş idarəetmə fənlərinə diqqət yetirən bir nəşriyyat olan MCB University Pressi təşkil edən bir qrup akademik tərəfindən yaradılmışdır. Bazada maliyyə, biznes və menecment, insan resursları, informasiya və biliyin idarə edilməsi, marketing, turizm və otelçilik və s. sahələrlə

bağlı 7 e-kitab kolleksiyası, 213 jurnal, minlərlə elmi məqalə mövcuddur. Bu data baza keçən il UNEC oxucularına 1 aylıq test rejimində istifadə imkanı verdi və 1 ay ərzində baza ilə xeyli maraqlananlar oldu [12].

1994-cü ildən istifadəçi aşağıda qeyd olunan seçimlərdən istifadə edərək Emerald-a baxmaq imkanına malikdir:

- Bütün Jurnallar
- Jurnalın adı
- Abunə Olduğum Jurnallarım
- Mövzu
- Zümrüd rəyləri
- Zümrüd Abstraktlar
- Mövzu təsnifatı

Qeyd edilməlidir ki, bütün Emerald jurnallarının əlifba sırası ilə siyahısı var. İstifadəçilər məqalələri açar sözlə, məqalənin başlığına, müəllifinə və s. görə nəzərdən keçirə bilərlər. Məsələn, Rəqəmsal kitabxana növündə açar sözlə görə gözəndən keçirmək üçün o, Digital Library açar sözü olan bütün məqalələrin siyahısını göstərir.

IPR Smart - rusdilli məlumat bazasında 140 mindən çox kitab (hər ay 500-dən çox yeni kitab), 2000-ə yaxın audioneşr, 676 elmi jurnal mövcuddur. Ötən il bu bazadan istifadə edənlərin ümumi sayı 3551 nəfər, istifadəçi səhifəsinin ümumi baxış sayı: 7857, istifadəçilərə kitab verilişi: 4887 olmuşdur.

Elmi kitabxanaların elektron kitabxana şəbəkələrinin yaradılması elmi texniki kadr hazırlığının keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına, tədqiqatların səmərəliliyinin artmasına, operativliyin təmin olunması sayəsində gənclərin elmi-tədqiqat sahəsinə axınının güclənməsinə səbəb olur ki, bu da Azərbaycan elminin dünya standartları səviyyəsində inkişafına, beynəlxalq aləmə daha sürətlə inteqrasiyasına şərait yaradır [13].

Hər bir məlumat bazası öz axtarış interfeysinə və məlumat axtarmaq imkanlarına malikdir.

• İnformasiyanın əhatə dairəsi (cari və ya retrospektiv) və əsas, elmi, populyar, ticarət və s.

- Mövzu ilə bağlı məlumatların əhatə dairəsi
- Abstrakt və ya tam mətnin mövcudluğu
- Oxşar mövzu ilə bağlı digər verilənlər bazalarının mövcudluğu
- Yalnız elmi nəşrlərin axtarışını məhdudlaşdırın
- Axtarış parametrləri (açar söz, mövzu, ümumi mövzu, sərbəst mətn, müəllif, mənbə, struktur, Boolean, kök, yaxınlıq) təmin edilmişdir
- Birdən çox sahə axtarışı
- Təlim verilir
- Verilənlər bazasının dəyəri
- Giriş məhdudiyyətləri

Məlumat bazalarından istifadə səmərəliliyini təmin edən əsas faktor aparılan axtarışdır. Ümumilikdə məlumat bazalarını onlayn axtararkən sadə axtarış, təkmil

axtarış, struktur axtarışı, sahə axtarışı, pulsuz mətn axtarışı, gözəndən keçirmə və s. kimi bir çox xidmətlər və axtarış vasitələri təqdim olunur.

Tammetnli bazalarda axtarış səmərəliliyini təmin edən cəhətlər bunlardır:

- İxtisas mövzusu ilə bağlı dəqiq və dəqiqləşdirilmiş məlumat əldə etmək
- Dəqiq məlumatı çap olunmuş ədəbiyyatdan istər çap, istərsə də rəqəmsal mənbədən əldə etmək

- Məlumatların həqiqiliyi və etibarlılığı
- Həm retrospektiv, həm də cari məlumat üçün
- Müxtəlif birləşmələrlə məlumatların axtarışı və əldə edilməsi və verilənlər bazasından dəqiq məlumatların çıxarılması (Boolean, pulsuz mətn, gözəndən keçirmə, kök axtarışı və s.)
- Əllə axtarıldıqdan daha sürətli məlumatların itirilməsi şansı daha azdır.

Məlumatın geniş əhatə dairəsi

➢ çoxlu verilənlər bazası axtarışı və təkrarlamanın aradan qaldırılması istifadəçi dostu axtarış məsləhətləridir

- Vaxta, məkana, pula, səyə, insan-saata və s. qənaət edin
- Problemin həlli üçün keyfiyyətli məlumatı qiymətləndirmək daha asandır
- Axtarış nəticələrinin müxtəlif üsullarla işlənməsi (çəşidləmə, sıralama, hesabat, ixrac, inteqrasiya).

- Fəaliyyət göstərə bilən yüksək diqqət mərkəzində məlumat
- 24/7 giriş
- Çox istifadəçi ölçəcanlığı.

Burada yeganə çatışmazlıq, onların bəhə başa gəlməsidir, lakin vaxt sərf etmədən dəyərli məlumatlara ehtiyacı olan və onlar üçün pul xərcləməyə hazır olanlar üçün bu ən yaxşı vasitədir. Bundan əlavə, qabaqcıl texnologiya, avadanlıq, texnika və xüsusi axtarış bacarıqları, təlim və mövzu üzrə təcrübə lazımdır.

Tammetnli bazalardan istifadə zamanı axtarış strategiyasının hazırlanması səmərəli informasiya təminatının vacib hissəsidir [14]. Axtarış strategiyasının işləniş hazırlanmasında təcrübə informasiya mütəxəssislərinin mühüm bacarığıdır. Axtarış strategiyası bir neçə əsas addımdan ibarətdir və bunlardır:

Addım 1: Qabaqcıl Planlaşdırma: Tam mətn və ya tam şəkil, bibliografik və s. kimi mövcud verilənlər bazası növlərini araşdırmaq. Mövzu sahəsinə aid məlumat bazasını seçmək.

Addım 2: İkinci Axtarışa hazırlıq: İstifadəçinin ətraflı sorğusuna və tələbatına uyğun olaraq təşkil olunur. Əvvəlcə axtarış sorğusunu təhlil edilir, axtarış sorğusunu ifadə kimi yazılır, yeni axtarılmaq istəyən əsas terminlər qeyd olunur. Termin təsvir oluna biləcəyi bütün müxtəlif yolları göstərməlidir. Məsələn, açar sözlər, sinonimlər və alternativ orfoqrafiyalar və s. Tarix, dil və nəşr növü kimi axtarış nəticələrini məhdudlaşdırmağın bütün mümkün yollarını müəyyən etmək, Boolean operatorları (AND, OR və NOT) və ifadə axtarışı kimi axtarış üsullarından istifadə etmək lazımdır. Nəhayət, mövzunu görkəmli açar sözlərdən istifadə edərək və tam axtarış üçün onları birləşdirərək axtarışın konturu hazırlanır.



Addım 3: Hər tərəfli Ədəbiyyat axtarışı: Effektiv şəkildə axtarılacaq məlumat bazalarını seçmək və axtarış üçün verilənlər bazası klasterini müəyyənləşdirmək. Əvvəlcə hər tərəfli axtarış aparmaq və nəticələri təhlil etmək.

Addım 4: Axtarışın dəqiqləşdirilməsi: Əgər sorğuya daxil olanlar daha çox olarsa, nəticələri müəllif, il, ölkə, il və s. kimi rollarla məhdudlaşdırmaq. Bəzən axtarış strategiyasında yeni terminlər əlavə etmək, terminləri silmək və yerini dəyişdirərək yenidən axtarış etmək lazım gəlir.

Addım 5: Axtarışın yekunlaşdırılması: Müvafiq nəticələri çap etmək, yadda saxlamaq və ya endirmək. Abstraktları yükləmək, eləcə də tam mətnli informasiya resurslarının mövcudluğunu axtarmaq lazımdır.

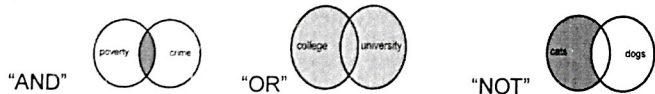
Bütün bunlardan aydın olur ki, məlumat bazasında axtarışa başlamazdan əvvəl yaxşı planlaşdırılmış hər tərəfli axtarış strategiyası hazırlamaq vacibdir. Belə ki, açar sözlərinizin nə olduğunu və onların bir-birinə necə bağlanması istədiyinizi müəyyənləşdirmək vacib şərtir. Açar sözlərinizin nə olduğunu müəyyən etdikdən sonra mövzu sahəsində görünə biləcək tezaurus kimi idarə olunan lüğəti tapmaq üçün hər hansı mövzu başlıqlarına və ya bələdçilərə müraciət etmək lazım gəlir.

Məlumat bazalarında işin səmərəliliyini təmin etmək üçün əsasən Boolean axtarışı strategiyasından istifadə edirik [10]. Boolean axtarışı XIX əsrdə ingilis riyaziyyatçısı George Boole (Corc Bul) tərəfindən işlənib hazırlanmış simvolik məntiq metodu üzərində qurulub. Boolean operatorları vasitəsilə, axtarışları məhdudlaşdırmaq, genişləndirmək və ya müəyyən etmək üçün AND, OR, NOT (Boolean operatorları kimi tanınır) sözlərindən istifadə edərkən söz və ifadələri birləşdirməyə imkan verir. Yaxşı tədqiqatçı Boolean Axtarışını necə edəcəyini bilməlidir.

AND (və): AND-dan istifadə şərtləri birləşdirərək axtarışı daraldır.

OR (və ya, yaxud): OR-dan istifadə, axtardığınız sözlərdən hər hansı birini ehtiva edən nəticələri daxil etmək üçün axtarışı genişləndirir.

NOT (Yox): NOT istifadə edərək axtarışı istisna etməklə daraldacaq. (Google kimi bəzi axtarış sistemləri DEYİL sözünün əvəzinə mənfə (-) simvolunu tanıyır).



Qeyd edilməlidir ki, elmi kitabxanaların tam mətnli bazalardan istifadəsinin səmərəliliyini təmin etmək üçün tam mətn sorğularından istifadə edilir. Sütunlar tam mətn indeksinə əlavə edildikdən sonra istifadəçilər və proqramlar sütunlardakı mətn üzrə tam mətn sorğularını işlədə bilərlər. Bu sorğular aşağıdakılardan hər hansı birini axtara bilər:

- Bir və ya bir neçə xüsusi söz və ya ifadə (sadə termin)
- Sözlərin müəyyən mətnlə başladığı söz və ya ifadə (prefiks termini)
- Konkret sözün flektiv formaları (nəsil müddəti)

- Başqa söz və ya ifadəyə yaxın söz və ya ifadə (yaxınlıq termini)
- Konkret sözün sinonim formaları (thesaurus)
- Çəkili dəyərlərdən istifadə edən sözlər və ya ifadələr (çəkili termin)

Tam mətnli axtarışdan fərqli olaraq, LIKE Transact- SQL predikası yalnız simvol nümunələri üzərində işləyir. Həmçinin formatlanmış ikili məlumatları sorğulamaq üçün LIKE predikatından istifadə etmək mümkün deyil. Bundan əlavə, strukturlaşdırılmamış çoxlu mətn məlumatlarına qarşı LIKE sorğusu eyni verilənlərə qarşı ekvivalent tam mətn sorğusundan xeyli yavaşdır. Milyonlarla sətir mətn məlumatına qarşı bəyənməsinə sorğunun qaytarılması dəqiqələr çəke bilər; halbuki tam mətnli sorğu qaytarılan sətirlərin sayından asılı olaraq eyni məlumatlara qarşı yalnız saniyə və ya daha az vaxt çəke bilər.

Tam mətnli axtarış arxitekturası aşağıdakı proseslərdən ibarətdir:

- SQL Server prosesi (sqlservr.exe).
- Filtr demonhost prosesi (fdhost.exe).

Təhlükəsizlik məqsədləri üçün filtrlər domen sahibləri adlanan ayrı-ayrı proseslər tərəfindən yüklənir. Fdhost.exe prosesləri FDHOST başlatma xidməti (MSSQLFDLauncher) tərəfindən yaradılır və onlar FDHOST başlatma xidməti hesabının təhlükəsizlik etimadnaməsi altında işləyir. Buna görə də tam mətnin indeksləşdirilməsi və tam mətn sorğusunun işləməsi üçün FDHOST başlatma xidməti işləməlidir [15].

SQL Server prosesi tam mətn axtarışı üçün aşağıdakı komponentlərdən istifadə edir: İstifadəçi cədvəlləri. Bu cədvəllər tam mətnlə indeksləşdiriləcək məlumatları özündə əks etdirir.

• Tam mətn toplayıcı. Tam mətn toplayıcı tam mətn tarama ipləri ilə işləyir. O, tam mətnli indekslərin populyasiyasını planlaşdırmaq və idarə etmək, həmçinin tam mətn kataloqlarına nəzarət etmək üçün məsuliyyət daşıyır.

• Tezaurus faylları. Bu fayllarda axtarış terminlərinin sinonimləri var.

SQL Server sorğu prosessoru. Sorğu prosessoru SQL sorğularını tərtib edir və icra edir. SQL sorğusuna tam mətnli axtarış sorğusu daxildirsə, sorğu həm tərtib zamanı, həm də icra zamanı Tam Mətn Mühərrikinə göndərilir. Sorğunun nəticəsi tam mətn indeksinə uyğunlaşdırılır.

• Tam Mətn Mühərriki. SQL Serverdəki Tam Mətn Mühərriki sorğu prosessoru ilə tam inteqrasiya olunub. Tam Mətn Mühərriki tam mətn sorğularını tərtib edir və icra edir. Sorğunun icrasının bir hissəsi kimi, Tam Mətn Mühərriki tezaurusdan və stoplistdən məlumat ala bilər.

### Nəticə

Bu gün artıq kitabxanalar rəqəmsal təhsil sistemində yeni funksiyalar daşıyır. Dövrün tələblərinə əsasən dəyə bilər ki, həqiqətən global transformasiyalar məkanında kitabxanalar bu proseslərin mərkəzində dayanır və bunun nəticəsində kitabxanaların bugünkü fəaliyyətində köklü dəyişikliklərin tətbiqi qaçılmazdır [16]. Ölkəmizdə bu istiqamətdə bir sıra layihələr həyata keçirilmiş, məqsəd isə "informasiya-kommunikasiya infrastrukturuna malik, yüksək sürətli Internet şəbəkəsi vasitəsi ilə elmi, texniki, təhsil informasiya və hesablama

resurslarına çıxışı olan elmi və təhsil qurumları kollektivlərinin, həmçinin elmi araşdırmalarla və təhsil prosesi ilə məşğul olan ayrı-ayrı fərdlərin virtual məkanda birgə fəaliyyətini təmin etməkdir" [17].

Beləliklə, elmi kitabxanalarda tammətnli bazalardan istifadənin səmərəliliyi bir növ istifadəçilərin bu bazalardan istifadə etmə və axtarış aparma strategiyasından aslıdır. Tələbatçıların tammətnli sorğuları və bu sorğulara müvafiq olaraq alınan nəticələr işin səmərəliliyinin göstəricisidir. Bütün bu meyarlara əməl etmək, onun tətbiq arealını genişləndirmək istifadəçilərə yeni imkanlar verəcək və rahat nəticələrin əldə olunmasına səbəb olacaqdır.

### ƏDƏBİYYAT

1. *Informasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında [Mətn] Azərbaycan Respublikasının Qanunu, 3 aprel, 1998 // Azərbaycan Respublikası Qanunvericilik Toplusu. - Bakı, 1998.*
2. Xələfov A.A., Qurbanov A.İ. *Kitabxanaların kompüterləşdirilməsinin əsasları: Dərslik. - Bakı: Bakı Universiteti Nəşriyyatı, 2007. - 200 s.*
3. İsmayılov X. *Kitabxana informasiya texnologiyaları: Dərs vəsaiti. - Bakı: Nurlar, 2009. - S. 112-114.*
4. Məmmədova V.M. *Müasir akademik kitabxanalarda müasir informasiya fəaliyyətinin təşkili metodikası: ADA Universiteti kitabxanasının iş təcrübəsi əsasında // Kitabxanaşünaslıq və bibliografiya: elmi-nəzəri jurnal. - 2016. - №2 (39). - S 46-54.*
5. Abdullayeva A. *UNEC kitabxana-informasiya mərkəzinin elektron resursları və elektron xidmətlər // "Elektron kitabxanaların təşkili və formalaşması" mövzusunda onlayn elmi konfrans. - Naxçıvan, 2021. - S. 12.*
6. Qardaşov R. *Xəzər Universitetinin Kitabxana-Informasiya Mərkəzinin elektron kataloqu // Kitabxanaşünaslıq və bibliografiya. - 2018. - №1 (42). - S. 48-56.*
7. Qardaşov R. *Elektron kataloqda informasiya axtarışının həyata keçirilməsi // Kitabxanaşünaslıq və bibliografiya. - 2019. - № 1. - S. 97-103.*
8. Qardaşov R. *Müasir universitet kitabxanası modelində informasiya resurslarının yeri və rolu // Turizm və qonaqpərvərlik tədqiqatları: Beynəlxalq jurnal. - 2021. - № 1. - S. 116-123.*
9. Qardaşov R. *Ali məktəb kitabxanalarının informasiya resurslarının idarə olunması // Respublika elmi konfransının materialları, 7 may 2021-ci il / Bakı Dövlət Universiteti. - 2021.- S.90-91.*
10. Qardaşov R. *Elektron kataloq: Dərs vəsaiti. - Bakı: Mürtəcim, 2019.-133 s.*
11. Xələfova S. *Təhsil sisteminin informasiyalaşdırılmasında informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının əhəmiyyəti // Kitabxanaşünaslıq və bibliografiya.- 2014.- №2.-s 22-29.*
12. *Drug Discovery Technologies E. Zass, in Comprehensive Medicinal Chemistry II, 2007.*
13. *Vocational Education and Training Information Resources L.-A. Harris, M.Saunders, inInternational Encyclopedia of Education (Third Edition), 2010.*
14. *What Are the Different Types of Databases? Indeed Editorial Team, 2022.*
15. <https://www.nypl.org/>
16. <https://khazar.org>
17. <http://bsu.edu.az>