

**Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi**  
**Sumqayıt Dövlət Universiteti**  
**AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu**  
**Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti**  
**AMEA- nın Kimya Problemləri İnstitutu**  
**Qafqaz Universiteti**

**RİYAZİYYATIN TƏTBİQİ MƏSƏLƏLƏRİ VƏ**  
**YENİ İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI**

**Respublika Elmi Konfransının**

**M A T E R İ A L L A R I**

**Konfrans Azərbaycan Respublikası Nazirlər**  
**Kabinetinin 5 fevral 2007-ci il tarixli 17/311-11 saylı**  
**razılıq və Təhsil Nazirliyinin 22 fevral 2007-ci il tarixli**  
**46-16-953/17 sayılı icazə məktubuna əsasən keçirilir.**

**Sumqayıt, 26-27 Noyabr, 2007**

## VIRTUAL MƏKANDA AZƏRBAYCAN DİLİNİN PROBLEMLƏRİ

Kazımov Tofiq Həsənağa oğlu  
Mahmudova Şəfəqət Cəbrayıl qızı  
AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

İnformasiya cəmiyyətində vətəndaşların müxtəlif tipli informasiyalara müraciət etməsi sərbəstdir və onlar informasiya kommunikasiya texnologiyalarının nailiyyətlərindən hərtərəfli istifadə edirlər. Bu həm əldə edilə bilən qlobal informasiya şəbəkələri, həm ucuz telefon əlaqəsi, həm də güclü avtomatlaşdırılmış idarəetmə və planlaşdırma sistemləri və nəhayət müasir məişət texnikasıdır. Hazırda dünyanın bir çox ölkələrində cəmiyyətdə mühüm inkişaf faktoru olan informasiya cəmiyyətinin yaranma prosesi gedir. Bu cür keçidin əsası texnoloji inqilabdır ki, bu zaman informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının yaxınlaşması, informasiya resurslarının inteqrasiyası, müxtəlif qurğuların funksiyalarının azaldılması və birləşməsi (konvergensiya), cəmiyyətdə sistemli dəyişikliklər yaradan mobil rabitənin inkişafı baş verir. İnformasiya cəmiyyətinin çox mühüm xarakterik cəhəti elektron informasiya resurslarının (mövcud informasiya resurslarının elektron formaya köçürülməsi və yeni resursların yaradılması) sayının sürətlə artması, informasiyanın sərbəst yayılması və informasiyaya sərbəst müraciət edilməsidir. Məhz, yeni texnologiyalar qlobal informasiya şəbəkələrinin, ən öncə, beynəlxalq informasiya mübadiləsi üçün yeni imkanlar açan İnternetin sürətlə yayılmasına gətirib çıxardı. Zaman keçdikcə mütəxəssislərin bu sahədə perspektivləri genişlənir, onlar daxili və xarici aləmdə baş verən prosesləri və son dövrə qədər elmə məlum olmayan sahələri kəşf etdikcə yeni biliklər əldə edirlər. Onlar keçmişin təcrübəsindən bəhrələnir və müasir informasiya texnologiyalarının köməyi ilə öz fəaliyyətlərini təkmilləşdirirlər. Son illər bütün dünyada elmin tarixinə marağın artdığı müşahidə edilir. Yeni informasiya texnologiyalarının əhalinin tam məşğuliyyətini, iqtisadi fəaliyyətin effektiv nəticələrini və yüksək səviyyəli həyatı təmin edəcəyi hesab edilir. Azərbaycanın bu proseslərdə fəal iştirakı beynəlxalq səviyyədə dəstəklənir və yüksək qiymətləndirilir. Bu sahənin inkişafı üçün İKT üzrə Milli strategiya, "Elektron Azərbaycan" dövlət proqramları təsdiq olunmuşdur.

Azərbaycanda Dövlət Proqramının məqsədi rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafını təmin etmək və bu yolla ölkənin hərtərəfli tərəqqisi üçün xidmət göstərmək, eyni zamanda, İKT-nin inkişafı üzrə Milli Strategiyanın həyata keçirilməsini təmin etmək, müəyyən edilmiş məqsədlərə və fəaliyyət istiqamətlərinə uyğun olaraq layihələri planlaşdırmaq və icra etməkdir.

Bununla əlaqədar aşağıdakı məsələlərin həlli xüsusi əhəmiyyət kəsb edir:

- Rabitə və informasiya texnologiyaları sahəsinin gələcək inkişafı üçün islahatların aparılması və effektiv mexanizmin formalaşdırılması;
- Qlobal informasiya fəzasına inteqrasiyanın genişləndirilməsi;
- Cəmiyyətin, iqtisadiyyatın, dövlət orqanlarının, hüquqi və fiziki şəxslərin ümumi istifadəli rabitə və informasiya texnologiyaları şəbəkələrinə qoşulma imkanlarının və onların artan tələbatının təmin edilməsi;
- Ölkənin milli informasiya təhlükəsizliyi sisteminin yaradılması, informasiya fəzasının təhlükəsizliyinin və vətəndaşların informasiya hüquqlarının müdafiəsinin təmin edilməsi;
- Rabitə və informasiya texnologiyalarının inkişafını təmin etmək üçün normativ-hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi;
- Rabitə və informasiya texnologiyaları sahəsində standartlaşdırmanın, sertifikatlaşdırmanın, radiotezlik və nömrələnmə ehtiyatlarının tənzimlənməsinin beynəlxalq standartlara uyğun təşkil edilməsi.

Bu məsələlərin həlli rabitə və informasiya texnologiyaları sahəsində dövlət tənzimlənməsini təkmilləşdirəcək, bu sahədə normativ - hüquqi baza formalaşır, xidmətlər bazarı yaranır, xidmət sahəsi tamamilə liberallaşdıracaq, azad və ədalətli rəqabət əsasında xidmətlər bazarında qiymətlər tənzimlənəcək, xidmətlərin keyfiyyəti artaraq müasir xidmət növləri yaranacaq.

Respublika ərazisində əhali, hüquqi və fiziki şəxslər, dövlət idarəetmə orqanları, səfirliklər, xarici nümayəndəliklər, yerli və xarici sahibkarlar, ümumilikdə cəmiyyətin iqtisadi və sosial həyatının bütün sahələri müasir rabitə və informasiya texnologiyaları xidmətləri ilə təmin olunacaq. Azərbaycanın iqtisadiyyatında rabitə və informasiya texnologiyaları sahəsi inkişaf edərək respublikada informasiya cəmiyyətinin formalaşmasına zəmin yaradacaq və cəmiyyətin sosial-iqtisadi həyatının bütün sahələrinin inkişafını təmin edəcək.

Dilimizin kompüter aləmində vahid standartının olmaması problemi həll edilməli idi, və edildi də. Bunun üçün hələ sovet dövründən gələn və DOS sistemində işlədilən üsul tətbiq olunurdu: rus yazı şrifləri götürülürdü və Azərbaycan dilində işlədilməyən hərflərin yerində çatışmayan hərflərin şəkilləri çəkilirdi, məsələn, "я" hərfinin yerində "ə", "и"-nın yerində "ü" və s. Beləliklə eyni zamanda klaviatura düzümü problemi də həll olunmuş olurdu: sadəcə rus dili üçün nəzərdə tutulmuş düzüm istifadə edilirdi. Başqa bir halda isə xüsusi proqramların imkanlarından istifadə edərək Azərbaycan dili üçün ayrıca düzüm yaradılırdı. Əlbəttə, bu kimi həllər heç də tam sayıla bilməzdi, ilk növbədə ona görə ki, yeganə standart olmadığından hər bir müəssisə, və həmçinin hər bir şəxs özü üçün "şəxsi standart" qəbul edə bilərdi. Disketlərdə mətnlə birlikdə həmin mətnə işlədilmiş yazı şrifləri də daşınırdı. İnternetdə bu problem daha ciddi dururdu, çünki, birincisi, olan İnternet səhifəsinin hər ziyarətçisi həmin səhifədə işlədilən yazı şriflərini sazlamalı idi, ikincisi və ən vacibi axtarış sistemlərinin bu şəraitdə yaradılması qat-qat çətinləşirdi. İnternetdə Azərbaycan dilindən istifadə edilməsi üçün bir sıra işlər həyata keçirilməlidir:

1. Bunun üçün proyektlər hazırlanmalıdır;
2. İnternetin vəziyyəti və inkişaf istiqamətləri öyrənilməlidir; Milli hörümçək torunun öyrənilməsi üçün semantik şəbəkələrin (Semantic Web) qurulması sahəsində işlər görülməlidir. Semantik Şəbəkə kompüter proqramlarına bir-birlərinin məlumatlarını "anlamaq" imkanı yaradacaq. Semantik şəbəkədə kompüterlər informasiyanı tanıyaraq bir-biri ilə insan olmadan da ünsiyyətdə olacaqlar;
3. Azərbaycan dili qeyri - Unicode standartları sisteminə tanıdılmalıdır;
4. Maşın tərcümə sistemləri yaradılmalıdır.
5. Azərbaycan dili üçün elektron vasitələr - elektron lüğətlər, şrift çeviriciləri, orfoqrafiya yoxlayıcıları Azərbaycan şrifləri yaradılmalı və inkişaf etdirilməlidir.

Dünya xalqlarının dilini bilməmək üzündən insanlar onlara maraqlı olan məlumatları operativ surətdə əldə edə bilmirlər. Bunun üçün müxtəlif lüğət və kitablardan istifadə etmək lazım gəlir ki bu da vaxt itkisinə səbəb olur. Belə hallarda maşın tərcümə sistemlərinin köməyindən istifadə etmək lazım gəlir. Dünyada çoxlu sayda maşın tərcüməsi sistemləri vardır. Azərbaycanda da maşın tərcüməsi sistemlərinin yaradılması istiqamətində müəyyən işlər görülməkdədir. Buna misal olaraq "Dilmanc" maşın tərcüməsi sistemini göstərmək olar. "Dilmanc" Maşın tərcüməsi sisteminin köməyi ilə böyük mətnləri kompüterdə bir neçə saniyə ərzində Azərbaycan dilindən ingilis dilinə və ya əksinə tərcümə etmək olar. Maşın tərcüməsi sistemi dedikdə mətnləri avtomatik tərcümə edən proqram təminatı nəzərdə tutulur. Bununla kifayətlənmək olmaz. Bu istiqamətdə işlər davam etdirilməli, yeni tələblərə cavab verən müasir maşın tərcüməsi sistemləri yaradılmalıdır. Yeni yaradılacaq maşın tərcüməsi sistemlərində daha çox hesablama texnikası və informasiya texnologiyalarının terminləri nəzərə alınmalıdır.

İnternetdə axtarış aparmaq üçün axtarış sistemlərindən istifadə olunur.