

**RƏQƏMLƏŞDİRMƏ:  
AVROPA MUZEYLƏRİ,  
ARXİVLƏRİ VƏ  
KİTABXANALARI ÜÇÜN  
STANDARTLAR  
LANDŞAFTI**

**Bakı – 2013**

Rəqəmləşdirmə:

Avropa muzeyləri, arxivləri və kitabxanaları üçün standartlar landşaftı

ATHENA layihəsinin 3-cü “Standartların tədqiqi və tövsiyələr hazırlanması”  
İşçi qrupunun nəşri

**Mətni hazırlayanlar:** Gordon McKenna, Collections Trust (UK); Chris De Loof, Royal Museums of Art and History (Belgium).

ATHENA layihəsinin hesabatının tərkib hissəsi olan bu kitabçanın mətni ATHENA layihəsinin tərəfdaşlarının ATHENA layihəsində hazırlanmış servis xidmətləri vasitəsilə Europeana Avropa rəqəmsal kitabxanasına təqdim etdikləri informasiya resurslarının təhlilinə əsaslanır.

**ATHENA layihəsinin baş əlaqələndiricisi**  
**Rossella Caffo**

Mətn Creative Commons Attribution Non-commercial Share Alike License<sup>1</sup> lisenziyasının şərtləri daxilində qeyri-kommersiya məqsədləri ilə istifadə üçün, müəlliflik göstərmək şərti ilə əlyətərlidir. Mətnin yayılmasına, surətinin çıxarılmasına və modifikasiya edilməsinə bu şərtlə icazə verilir ki, modifikasiya edilmiş əsərlər də həmin lisenziyanın bütün müddəalarına riayət edilməklə yayılsın.

CC-BY-NC-SA (?) @ (3)

Azərbaycan dilində nəşr Azərbaycan Respublikası Mədəniyyət və Turizm Nazirliyinin maliyyə dəstəyi ilə hazırlanmışdır.

Tərcümə: O.Qəbələli  
Rəyçi: M.Əhmədov  
Məsləhətçi: L.Məmmədova

©2009 ATHENA EC Project  
©2013 Azərbaycan Respublikası Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi

---

<sup>1</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D0%B8\\_Creative\\_Commons](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%B7%D0%B8%D0%B8_Creative_Commons) (ingilis dilində, **redaktorun qeydi**)

## Mündəricat

<i>L.Məmmədova, M.Əhmədov. Azərbaycan dilində nəşrə ön söz</i> ....	4
<i>Ön söz</i> .....	8
<i>1. Əsas müddəalar</i> .....	9
<i>1.1. Standart</i> .....	9
<i>1.1.1. Standartların tipləri</i> .....	9
<i>1.1.2. Açıq standartlar</i> .....	11
<i>1.2. Rəqəmləşdirmə</i> .....	12
<i>1.3. Uyğunluq</i> .....	12
<i>1.4. Metaməlumatlar</i> .....	14
<i>1.4.1. Definisiyanın çətinlikləri</i> .....	14
<i>1.4.2. Metaməlumatların xarakteristikaları</i> .....	15
<i>1.4.3. “Daha adekvat” definisiya?</i> .....	18
<i>2. Standartların landşaftı</i> .....	19
<i>2.1. Standartların təsviri</i> .....	19
<i>2.2. İnformasiyanın (metaməlumatların) sxemləri</i> .....	20
<i>2.2.1. Muzey standartları</i> .....	21
<i>2.2.2. Arxiv standartları</i> .....	24
<i>2.2.3. Kitabxana standartları</i> .....	26
<i>2.2.4. Daşınmaz irsin təsviri standartları</i> .....	30
<i>2.2.5. Mədəni irs</i> .....	31
<i>2.2.6. Resursların axtarışı</i> .....	33
<i>2.2.7. Sənədlərin kodlaşdırılması</i> .....	33
<i>2.3. Multimedia formatları</i> .....	34
<i>2.3.1. Mətn</i> .....	34
<i>2.3.2. Təsvir</i> .....	39
<i>2.3.3. Audio</i> .....	42
<i>2.3.4. Video</i> .....	46
<i>2.3.5. Virtual reallıq</i> .....	51
<i>2.3.6. Vektor qrafikası</i> .....	53
<i>2.4. Başqa texniki standartlar</i> .....	54
<i>2.4.1. İnformasiyanın axtarışı və çıxarılması</i> .....	54
<i>2.4.2. İnformasiyanın ötürülməsi</i> .....	56
<i>2.4.3. Simvolların kodlaşdırılması</i> .....	58
<i>3. Nəticələr</i> .....	60
<i>3.1. Mədəniyyət sahəsində metaməlumatların standartları</i> .....	60
<i>3.2. Texniki standartlar</i> .....	61
<i>4. Standartların göstəricisi</i> .....	62
<i>L.Məmmədova. Mədəni irsin rəqəmləşdirilməsi landşaftlarının müxtəlifliyi və mədəniyyətin mobilliyi</i> .....	64

## **AZƏRBAYCAN DİLİNDƏ NƏŞRƏ ÖN SÖZ**

MINERVA<sup>2</sup> seriyasından olan layihələrin iştirakçılarının təşəbbüsü ilə başlanmış ATHENA<sup>3</sup> Avropa layihəsi 2008-2011-ci illərdə eContentplus proqramı çərçivəsində reallaşdırılmışdır.

Layihənin əsas məqsədi Avropada mədəniyyətə aid informasiya resurslarının ən böyük kataloqu olan EUROPEANA<sup>4</sup> Avropa rəqəmsal kitabxanasının kontentini genişləndirməkdən ibarətdir. ATHENA Avropa muzeylərinin, kitabxanalarının və arxivlərinin informasiya resurslarını toplayıb birləşdirir (aqrəqasiya edir) və onları nəşr olunmaq üçün EUROPEANA-ya təqdim edir. 2011-ci ilin əvvəlinə qədər EUROPEANA mədəniyyət sahəsinə aid 14 milyon informasiya resursunu açıq istifadə üçün əlverişli etmişdir. EUROPEANA üçün informasiya resurslarının ən böyük aqrəqatoruna çevrilmiş ATHENA layihəsi vasitəsilə 1.757.029 informasiya resursu EUROPEANA-ya daxil olmuşdur.

Mədəni irsin mərkəzləşdirilmiş kataloqu olan EUROPEANA-da informasiya obyektlərinin “surroqatları” saxlanılır və istifadəçiyə təqdim edilir. Surroqatlar axtarış üçün zəruri olan əsas rəqəmsal informasiya resurslarının metaməlumatlarından ibarətdir. Bu informasiya resursları informasiyanın təchizatçısı tərəfindən hansı təbii dildə təqdim edilmişdirsə, metaməlumatlar da həmin təbii dildə saxlanılır. Metaməlumatlar incəsənət əsərinin kitabın və ya sənədin cildinin kiçik təsvir (ikonası) və ya kiçik audio-videofraqmentlə, həmçinin informasiya mənbəyinin saytındakı əsas resursa - rəsm əsərinin və ya fotosəkilin böyük ölçülü və tam təsvirinə, kitabın tam mətninə, audio-fayla və ya

---

<sup>2</sup> [www.minervaplus.ru](http://www.minervaplus.ru)

<sup>3</sup> [www.athenaeurope.org](http://www.athenaeurope.org)

<sup>4</sup> [www.europeana.eu](http://www.europeana.eu)

rəqəmsal filmə istinadla müşayiət olunur. Əsas “təmmətnli” resurslar informasiya mənbələrinin – muzeylərin, kitabxanaların, arxivlərin saytlarında qalır; istifadəçi surroqata baxacaq və müvafiq istinad üzrə əsas resursun saxlandığı sayta müraciət edərək, kitabın tam mətnini, filmi, müvafiq sənədi, audioyazını, rəsm əsərinin və ya fotosəkin böyük ölçülü və tam təsvirini əldə etməyin lazım olub-olmaması barədə qərar qəbul edəcəkdir.

Beləliklə, ATHENA layihəsi çərçivəsində kontentin təchizatçıları olan çoxsaylı və müxtəlif mədəniyyət müəssisələrindən metaməlumatların (eləcə də təsvir-ikonaların və ya audio-videofraqmentlərin) toplanması mexanizmini işləyib hazırlamaq; toplanmış informasiyanı vahid tələblərə uyğun şəkə gətirib salmaq; metaməlumatları EUROPEANA-nın mərkəzləşdirilmiş kataloqunun formatına transformasiya etmək və alınmış materialın nəşr edilməsi və axtarış üçün EUROPEANA portalına çatdırmaq tələb olunurdu.

Buna görə ATHENA layihəsinin birinci mərhələsində rəqəmsal kontentin potensial təchizatçıları olan mədəniyyət müəssisələrinin hansı standartlardan, formatlardan və protokollardan istifadə etdiyini anlamaq lazım idi. ATHENA layihəsinin müəlliflərini kontentin təchizatçıları olan mədəniyyət müəssisələri tərəfindən istifadə edilən metaməlumatların standartları, multimedia məlumatlarının təqdim edilməsi formatları, informasiyanın ötürülməsi protokolları maraqlandırırdu. Simvolların kodlaşdırması standartları da böyük əhəmiyyət kəsb edirdi, çünki ATHENA 20 dildə, o cümlədən, latın əlifbasından istifadə edilməyən dillərdə metaməlumatları aqreqasiya etməli idi.

ATHENA layihəsində 21 ölkəni (Avropa Birliyinin üzvü olan ölkələri, Rusiya və İsraili) təmsil edən 120-dən çox mədəniyyət müəssisəsi (əsasən, muzeylər, həmçinin arxivlər və kitabxanalar) iştirak edir. “Rəqəmləşdirmə: Avropa muzeyləri, arxivlər, kitabxanalar üçün standartlar landşaftı” kitabçası məhz həmin mədəniyyət müəssisələrinin iştirak etdiyi tədqiqat əsasında yaranmışdır.

Azərbaycan kitabxanaları ATHENA layihəsində iştirak etmədikləri üçün<sup>5</sup>, UNIMARC<sup>6</sup> formatının milli adaptasiyası olan RUSMARC<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Rusiya Dövlət Kitabxanası və Rusiya Milli Kitabxanası öz informasiya resurslarını EUROPEANA-ya “Avropa kitabxanası” layihəsi vasitəsilə çatdırırlar. Bax:

<http://www.rsl.ru/ru/s6/s373/s3734405/s37344054406/>

<sup>6</sup> <http://archive.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm> (ingilis dilində)

<sup>7</sup> <http://www.rba.ru/rusmarc/>

formatı (bibliografik məlumatların təqdim edilməsi üçün Rusiyada tətbiq olunan kommunikativ format) “Standartlar Landşaftı”na daxil edilməmişdir. Bu kitabçada UNIMARC formatı da xatırlanmır, çünki tədqiqatda iştirak etmiş Avropa ölkələrinin kitabxanalarında həmin formatdan istifadə olunmur.

ATHENA layihəsinin həyata keçirilməsinin ikinci mərhələsində informasiya resurslarının toplanması və metaməlumatların sxemlərinin uyğunlaşdırılması üçün LIDO<sup>8</sup> metaməlumatlar standartı işlənilib hazırlanmışdır. LIDO standartının “Standartlar Landşaftında” təsvir edilməməsi sadəcə onunla izah edilməlidir ki, bu kitabça nəşr edilən vaxt həmin standart hələ qəbul edilməmişdi. LIDO standartı 2010-cu ilin noyabr ayında Beynəlxalq Muzeylər Komitəsinin (ICOM) Şanxayda keçirilmiş konfransı çərçivəsində Muzei Sənədləşdirməsi üzrə Beynəlxalq Komitənin (CIDOC) illik iclasında elan edilmiş və bəyənilmişdir.

LIDO (Lightweight Information Describing Objects) – “CDWA Lite” və “Museumdat” formatlarını yaradanların birgə təşəbbüsüdür. LIDO həmin formatları birləşdirmək və CIDOC-CRM və SPECTRUM ilə uyğunluğu təmin etmək cəhdidir.

LIDO ATHENA layihəsində özünü yaxşı göstərməklə həm muzei, həm də kitabxana və arxiv informasiya resurslarını birləşdirməyə imkan vermişdir.

RUSMARC və LIDO standartlarının təsvir edildiyi bölmələr orijinal mətnin tərcüməsinə rüsdilli nəşrin redaktoru tərəfindən əlavə edilmişdir.

“Rəqəmləşdirmə: Avropa muzeyləri, arxivlər və kitabxanalar üçün standartlar landşaftı” kitabçası 2009-cu ildə ATHENA layihəsinin işçi qrupu tərəfindən dərc edilmişdir. Azərbaycan dilində nəşr 2013-cü ildə Azərbaycan Respublikasının Mədəniyyət və Turizm Nazirliyinin maliyyə dəstəyi ilə hazırlanmış və Azərbaycan arxivlərinin, muzeylərinin və kitabxanalarının mütəxəssislərinə ünvanlanmışdır. Biz harada bunu etmək mümkün idisə hər yerdə tərcüməni müvafiq (kitabçada adları çəkilən anlayışlara və terminlərə aydınlıq gətirilən, müvafiq standartların, formatların və protokolların təsvir edildiyi) azərbaycandilli resurslara istinadlarla tamamlamışıq.

---

<sup>8</sup> <http://www.lido-schema.org> (ingilis dilində)

Biz ümid edirik ki, bu kitabça mədəniyyət müəssisələrində çalışan və öz gündəlik işində informasiya və rabitə texnologiyalarından istifadə edən mütəxəssislər üçün faydalı olacaq, müasir həyatda artıq zərurətə çevrilmiş müxtəlif anlayışlar, standartlar, formatlar və protokollar arasında düzgün istiqamətlənməkdə onlara kömək edəcəkdir.

**Lətifə Məmmədova,**  
**Azərbaycan Respublikası mədəniyyət və turizm**  
**nazirliyinin kitabxana sektorunun müdiri,**  
**YUNESKO-nun “İnformasiya hamı üçün” proqramının**  
**Azərbaycan komitəsinin sədri**

**Mayıl Əhmədov,**  
**“Prezident Kitabxanası”nın direktoru**

## ÖN SÖZ

ATHENA layihəsinin məqsədi – məlumatların hazırlanmasında və onların nəşr olunmaq üçün Europeana resursuna ötürülməsiində muzeylərə və başqa mədəniyyət müəssisələrinə kömək etməkdir. Ancaq, məlumdur ki, muzeylər ən müxtəlif standartlardan istifadə edirlər. Buna görə ATHENA layihəsinin tərəfdaşlarının istifadə etdikləri standartlar haqqında məlumatları toplamaq çox vacib idi. ATHENA layihəsinin 3-cü İşçi qrupu layihənin iştirakçıları tərəfindən istifadə olunan standartları araşdırmış və həmin araşdırmanın nəticələri hesabat şəklində təqdim edilmişdir.<sup>9</sup> Standartların müzakirəsi gedişində biz bu qənaətə gəldik ki, peşəkar cəmiyyət bu problemə böyük maraq göstərir. Ona görə də standartların icmalını kitabça şəklində dərc etməyi qərara aldığımız. Ümid edirik ki, təqdim olunan informasiya mədəni irs müəssisələri arasında bir növ körpü salmağa kömək edəcək və informasiya resursları arasında qarşılıqlı uyğunluğu təmin edəcəkdir.

---

<sup>9</sup> <http://www.nytimes.com/2011/03/15/business/media/15libraries.html?r=1> (ingilis dilində, **redaktorun qeydi**)



## 1. Əsas müddəalar

### 1.1. Standart

Standartlaşdırma üzrə ən qədim təşkilat olan (1901-ci ildə yaradılmış) Britaniya Standartlar İnstitutu (The British Standards Institution - BSI) standart anlayışına aşağıdakı kimi tərif verir: “Ən sadə izahat belədir: standart – nə isə etməyin razılaşdırılmış, təkrarlanan üsuludur. Bu, texniki spesifikasiyanı və ya başqa dəqiq meyarları özündə əks etdirən, **qayda, rəhbər vəsait və ya tərif kimi sisteməlik olaraq istifadə edilməsi məcburi olan** dərc edilmiş sənəddir. Standartlar **həyatı asanlaşdırmağa**, bizim istifadə etdiyimiz məmulatların etibarlılığını və xidmətlərin effektivliyini artırmağa kömək edir. Standartlar işlənilib hazırlanarkən **bütün əlaqədar tərəflərin**, yəni istehsalçıların, satıcıların, alıcıların, istifadəçilərin və nəzarət orqanlarının konkret material, məhsul, proses və ya xidmətlə bağlı **təcrübə və bilikləri birləşir**”. Standartların yuxarıda sadalanmış üstünlüklərinə **uyğunluğun təmin olunmasını** da əlavə etmək olar.

#### 1.1.1. Standartların tipləri

Standartların təsnifatının bir neçə üsulu mövcuddur.

Hüquq nöqtəyi-nəzərindən standartların aşağıdakı tipləri fərqlənilir:

- *Faktiki (De facto) standartlar*

Bu standartlar standartlaşdırma orqanı tərəfindən formal prosedurun köməyi ilə təsdiq edilməmişdir, amma onların aid olduğu fəaliyyət sahəsində geniş istifadə olunur. İnformasiya texnologiyaları sənayesində bu adi haldır, burada Microsoft firmasının hökmranlığı (bunun yaxşı və ya pis olması başqa məsələdir) ona gətirib çıxarmışdır ki, onun bəzi məhsulları (məsələn, *Windows* sistemi üçün *Word* proqramı) faktiki

olaraq standartta çevrilmişdir. Belə standartlar, konkret məsələnin həlli üçün, bəlkə də, ən yaxşı variant deyil, amma iqtisadi nöqteyi-nəzərdən çox vaxt ən uğurlu variantdır.

- *Hüquqi (De jure) standartlar*

Standartlaşdırma orqanı (məsələn, ISO) tərəfindən rəsmi qəbul edilmiş standartlar. Onlar əlaqədar tərəflər qrupunun razılaşması əsasında işlənilib hazırlanmışdır, bu halda heç bir tərəf başqa tərəflərdən üstün deyil. Lakin bu standartların işlənilib hazırlanması və təsdiq edilməsi üçün xeyli vaxt tələb olunur, buna görə bəzən onlar texnoloji yeniliklərdən geri qalır.

Standartların istifadə ediləcəyi sahədən asılı olaraq, onları aşağıdakı kimi təsnif etmək olar:

- *Xidməti (In-house) standartlar*

Ayrıca bir təşkilatda müəyyən məqsədlər üçün işlənilib hazırlanmış və istifadə edilən standartlar. Məsələn, müəyyən ərazidəki coğrafi adlar. Belə adlar daha böyük ərazi qurumlarının coğrafi adlarının tərkib hissəsi olan milli coğrafi adlar nomenklaturunu genişləndirir.

- *Sektoral (Community) standartlar*

İqtisadiyyatın eyni sektorunda işləyən bir neçə təşkilat tərəfindən bu sektorda istifadə edilmək üçün işlənilib hazırlanmış standartlar. Məsələn, Birləşmiş Krallığın muzey sənədləşdirməsi standartı SPECTRUM muzey sektorunun təcrübəli mütəxəssisləri tərəfindən işlənilib hazırlanmışdı.

- *Milli (National) standartlar*

Bir ölkədə istifadə edilmək üçün işlənilib hazırlanmış və milli səviyyədə tanınmış standartlar. Bir ölkənin daxilində tanınmış terminologiya belə standartların nümunəsidir.

- *Beynəlxalq (International) standartlar*

Bütün dünyada tanınmış və istifadə edilən, demək olar ki, həmişə beynəlxalq standartlaşdırma orqanı tərəfindən təsdiq edilmiş standartlar, məsələn, ISO 8601 – tarix və vaxt üçün beynəlxalq standart.

Əvvəlcə hər hansı bir tipə aid olan bəzi standartlar sonrakı iş və təsdiqlənmə prosesi nəticəsində başqa kateqoriyaya keçir. Məsələn, CIDOC-un nümunəvi konseptual modeli (Conceptual Reference Model - CRM) əvvəlcə beynəlxalq CIDOC komitəsinin sənədləşdirmə standartları üzrə işçi qrupu tərəfindən sektor standartı kimi işlənilib

hazırlanmışdı, indi isə beynəlxalq standartlaşdırma komitə tərəfindən təsdiq edilmişdir (ISO standartı 21127:2006).

Standartların açıq standartlar kimi məşhur olan digər tipini növbəti bölmədə təfərrüatı ilə gözdən keçirəcəyik.

### 1.1.2. Açıq standartlar<sup>10</sup>

Kennet Kreçmer açıq standartların on əlamətini göstərir<sup>11</sup>:

**1. Açıq müzakirə** – standartların işlənilib hazırlanması prosesində bütün əlaqədar tərəflər iştirak edə bilirlər.

**2. Konsensus** – bütün təkliflər bərabər variantlar kimi müzakirə edilir, heç bir fikrə üstünlük verilmədən, konsensus əldə edilir.

**3. Uyğunlaşdırma prosesi** – uyğunlaşdırma zamanı səsvermə və apellyasiya proseslərindən istifadə olunur.

**4. İntellektual mülkiyyət üzərində açıq hüquqlar** – Hüquqlar haqqında informasiyanı standarta aid olan intellektual mülkiyyət hüquqlarının sahibləri təqdim edir.

**5. Bütün dünya üçün vahid standart** – eyni funksiya (məhsul) üçün bütün dünyada eyni standart.

**6. Açıq dəyişikliklər** – bütün dəyişikliklər yuxarıda göstərilən beş prinsipə uyğun olaraq təsvir edilir və razılaşdırılır.

**7. Açıq sənədləşdirmə** – tamamlanmış standarta aid sənədlərin layihələri və sənədləşmə tətbiq və istifadə edilmək üçün əlyətərli olmalıdır.

**8. Açıq interfeys** – standartın tətbiqinin dəstəklənməsi; interfeys əlyətərlidir, standartın tətbiqi kənardan idarə olunmur; tətbiq zamanı başqa proqram-aparat platformalarına keçid (onların istifadəsi) dəstəklənir.

**9. Açıq giriş** – standartın tətbiqinin istifadəçilər tərəfindən test yoxlanması və qiymətləndirilməsi üçün eyni mexanizmlərin mövcud olması.

---

<sup>10</sup> Açıq standartlar haqqında rus dilində məlumat almaq üçün bax:

[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D1%8B%D0%B9\\_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82) (redaktorun qeydi)

<sup>11</sup> Kenneth Krechmer, *Open Standards Requirements*, "The International Journal of IT Standards and Standardization Research", 4 (2006), No. 1. Bax:

<http://www.csrstds.com/openstds.pdf>

**10. Daimi dəstək** – standart istehsalçı üçün maraqlı olduğu müddətdə deyil, istifadəçilərin ona maraq göstərdiyi müddətdə dəstəklənir.

Bu tələblərin əksəriyyəti standartın işlənilib hazırlanmasına aiddir. Bu proses şəffaf və demokratik olmalıdır. Açıq hesab edilir standartın yuxarıda göstərilən bütün tələblərə uyğun olub-olmaması tam aydın deyil, lakin çox güman ki, rəsmiləşdirilmiş milli və beynəlxalq standartlar, heç olmasa qismən, bu tələblərin əksəriyyətinə cavab verirlər.

Standartın potensial istifadəçisi üçün **intellektual mülkiyyət üzərində açıq hüquqlar, açıq giriş və daimi dəstək** - ən əhəmiyyətli xarakteristikalarlardır. Buna görə standartların təsviri vaxtı biz hər dəfə standartın bu üç meyarla nəzərə alın "açıq" olub-olmadığını göstəririk.

### **1.2. Rəqəmləşdirmə**

Rəqəmləşdirmə – orijinal (analoq) materialın rəqəmsal formaya transformasiyası prosesidir. Qarşıya qoyulmuş hədəfdən asılı olaraq, rəqəmləşdirmənin üç tipini fərqləndirirlər:

- **Reproduksiya** – rəqəmsal formada ilkin materialın ən böyük dəqiqliklə təkrar istehsalı məqsədi ilə rəqəmləşdirmə. Bu kateqoriya təsvirlərin, səs və videonun rəqəmləşdirilməsini əhatə edir;

- **Axtarış** – orijinal materialın axtarışı və çıxarılması məqsədi ilə rəqəmləşdirmə. Bu kateqoriya müqavilələrin, məktubluların və sair sənədlərin skanlanması və indeksləşdirməsini əhatə edir. Rəqəmləşdirmənin hədəfi materialın dəqiq təkrar istehsalı deyil, onun axtarışı və istifadə edilməsi imkanlarının artırılmasıdır.

- **Miqrasiya** – analoq (kağız üzərində) kataloqlaşdırma sistemində olan informasiyadan kolleksiyaları avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemində istifadə məqsədilə rəqəmləşdirmə.

Bu işdə biz, əsasən, reproduksiya məqsədi ilə rəqəmləşdirməyə aid olan standartları nəzərdən keçirəcəyik. Lakin rəqəmləşdirmənin iki başqa tipi ilə bağlı bəzi standartları da müzakirə edəcəyik.

### **1.3. Uyğunluq**

Uyğunluq (Interoperability<sup>12</sup>) anlayışına "mədəniyyət

---

<sup>12</sup> Azərbaycan dilində çox vaxt ingiliscədən kəlkə kimi işlədilan "interoperabellik" termini "informasiya sistemlərinin qarşılıqlı təsir qabiliyyəti" kimi təyin edilir. Bax: <http://wiki.services.openoffice.org/wiki/RU/kb/90000033> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

müəssisələrinin həm müəssisə daxilində, həm də ondan kənarında informasiya mübadiləsi və informasiyadan təkrar istifadə etmək imkanını maksimum dərəcədə təmin edən fəaliyyət prosedurları sistemləri”<sup>13</sup> kimi tərif verilə bilər.

Uyğunluq anlayışının bu tərifindən göründüyü kimi, uyğunluq müəssisənin (təşkilatın) kollektiv biliklərindən istifadə etmək imkanını maksimum dərəcədə artırmaq deməkdir. Bu işdə biz Avropa mədəniyyət müəssisələrində informasiya texnologiyalarının köməyi ilə informasiya resurslarını mübadilə etmək (və bu prosesdən mənfəət əldə etmək) imkanlarını maksimum dərəcədə artırmağa çalışacağıq.

Pol Miller uyğunluğun 6 tipini fərqləndirir<sup>14</sup>:

- **Texniki uyğunluq** – ümumi texniki standartlardan (məsələn, faylların formatları, məlumatların sxemləri və s.) istifadə yolu ilə təmin olunur.

- **Semantik uyğunluq** – ümumi terminoloji lüğətlərdən (məsələn, tezauruslardan) istifadə yolu ilə təmin olunur.

- **Siyasi/humanitar uyğunluq** – istifadəçilərin və informasiya provayderlərinin mədəniyyət sahəsində fəaliyyət təcrübəsinin və fəaliyyət metodlarının müxtəlif olması ilə bağlı maneələrin aradan qaldırılması yolu ilə təmin olunur.

- **Sektorlararası uyğunluq** – müxtəlif peşəkar cəmiyyətlərin (məsələn, muzeylərin, arxivlərin və kitabxanaların) birgə fəaliyyəti nəticəsində təmin olunur.

- **Hüquqi uyğunluq** – informasiya provayderlərinə münasibətdə tətbiq olunan hüquqi məhdudiyyətlərə (məsələn, *informasiya azadlığı* və *məlumatların müdafiəsi üzrə qanunvericilik*) riayət edilməsi yolu ilə təmin olunur.

- **Beynəlxalq uyğunluq** – mədəniyyət və dil fərqlərindən irəli gələn maneələrin tanınması və aradan qaldırılması yolu ilə təmin olunur.

Bu işdə biz, əsasən, texniki və semantik uyğunluq məsələlərinə toxunuruq. Uyğunluğun başqa tipləri başqa layihələrin mövzusu ola bilər.

---

<sup>13</sup> Helen Ashby – Gordon McKenna – Matthew Stiff. *SPECTRUM. Knowledge*. London: MDA, 2001, p. 63.

<sup>14</sup> Paul Miller, *Interoperability: What is it and Why should I want it?*, “Ariadne”, 2000, No. 4.

Bax: <http://www.ariadne.ac.uk/issue24/interoperability/>

## 1.4. Metaməlumatlar

“Metaməlumatlar” terminindən o qədər tez-tez istifadə olunmağa başlanmışdır ki, onun üzərində daha ətraflı dayanmağa dəyər<sup>15</sup>.

### 1.4.1. Definisyanın çətinlikləri

“Metaməlumatlar” termini “metafizika” və “meta-dil” terminləri ilə eyni model üzrə qurulmuşdur, bu halda “meta” ön şəkilçisi aşağıdakıları bildirir:

“fənnin (*akademik fənlərdən* söhbət gedir) konsepsiyalarına və ideyalarına aidlik”<sup>16</sup>.

“məlumatlar” elementi bu termindən istifadəni rəqəmsal “obyektlərlə” məhdudlaşdırmaq tendensiyasını göstərir. Məsələn, “Məlumatlar haqqında məlumatlar”<sup>17</sup> tərifini tez-tez sitat gətirilir.

Bu tərifdə nəzərdə tutulur ki, metaməlumatlar yalnız İnternetdə və ya kompüterdə olan mətnlərə və multimedialara aiddir.

Son illərdə informasiya üzrə mütəxəssislər arasında yeni söz kimi dəbdə olan “metaməlumatlar” termini müəyyən hallarda anlaşılmaqlığa və (və ya) dolaşıqlığa səbəb olur. Məsələn, Toni Qill yazır: “... “metaməlumatlar” termini tez-tez elə kontekstlərdə (məsələn, insanların, obyektlərin və ya hadisələrin təsviri) istifadə olunur ki, cəmi bir neçə il əvvəl bu məqsədlə “məlumatlar” terminindən istifadə edilməsi tamamilə kifayət idi”<sup>18</sup>.

Daha ümumi kontekstdə metaməlumatlar mədəni irs sektorunda geniş istifadə edilən “verilənlər” - kolleksiyaların idarə edilməsinə aid məlumatlara, kataloq yazılarına və sərgilərdə nümayiş etdirilən etiketlərə aid ola bilər. Faktiki olaraq, istənilən “verilənlər” “metaməlumatlar”

---

<sup>15</sup> Metaməlumatlar haqqında rus dilində məlumat almaq üçün bax:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5>;

[http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/methodology/md\\_rev](http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/methodology/md_rev);

<http://www.metadata.ru/content/view/46/63/> (**redaktorun qeydi**)

<sup>16</sup> *Collins Concise Dictionary*, Third Edition, 1995, p. 835.

<sup>17</sup> Bax: <http://www.webopedia.com/TERM/m/metadata.html>

<sup>18</sup> Gill, Tony. ‘Metadata and the Web’, in Baca, M. (ed.) *Introduction to Metadata: Pathways to Digital Information*. 3rd rev. Getty Information Institute. 2008.

Bax: [http://www.getty.edu/research/conducting\\_research/standards/intrometadata/metadata.html](http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/metadata.html)

hesab edilə bilər.

Bələ bir sual yaranır: ümumiyyətlə, “metaməlumatlar” terminindən istifadə etmək lazımdır? Metaməlumatların bəzi əsas aspektlərinin icmalı bu suala cavab tapmağa kömək edə bilər.

#### 1.4.2. Metaməlumatların xarakteristikaları

Metaməlumatlarla bağlı əsas məsələ - *resurs* məsələsidir. Resurs - metaməlumatlar vasitəsilə təsvir edilən mahiyyətdir. Resursu kompüterdə və ya İnternetdə əlyətərli mətnlərlə və multimedia “obyektləri” ilə məhdudlaşdırmaq düzgün deyildir. *Resurs dedikdə, müəyyən üsulla təsvir etmək istədiyimiz və əlyətərli olmasına çalışdığımız istənilən mahiyyət nəzərdə tutulur.*

Resursların aşağıdakı növləri ola bilər<sup>19</sup>:

- Mətnlər (elektron formatda və ya kağız üzərində)
- Fiziki obyektlər
- Multimedia (təsvir, səs, video və s.)
- Proqram təminatı
- İnsanlar
- Təşkilatlar
- Ərazilər
- Hadisələr
- İdeyalar
- Yuxarıda göstərilənlərin hamısının məcmusu

Bəzi resurslar başqa resursların **surroqatlarıdır**. Surroqat dedikdə, bir resursun hər hansı başqa bir formada təsvir edilməsi başa düşülməlidir. Məsələn, incəsənət əsərinin rəqəmsal təsviri və ya fotosəkli, yaxud müəyyən ərazinin virtual reallıq şəklində təqdim edilməsi və ya müəyyən obyektin faksimilesi surroqatdır.

Metaməlumatların yaradılması mərhələsində resursla onun surroqatını bir-birindən ayırmaq vacibdir. *Surroqatın metaməlumatlarında ilkin resurs təsvir edilməməlidir.* Məsələn, bədii

---

<sup>19</sup> Metaməlumatlar həm də yuxarıda göstərilən mənada “resurs” ola bilərlər, yəni metaməlumatlar həm də başqa metaməlumatlar vasitəsi ilə təsvir edilə bilərlər. Bax: <http://traditio.ru/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5> (redaktorun qeydi)

əsərin fotosəklinə münasibətdə müəllif hüquqları qorunduğu halda həmin əsərin orijinalı müəllif hüququnun təsir dairəsindən kənar qala bilər.

Resurslar arasında müxtəlif *münasibətlər*, məsələn, onların yaradılması, elan olunması (o cümlədən, nəşr edilmə yolu ilə) və istifadəsi ilə bağlı ola bilər. Bu bağlılıq yalnız orijinal və surroqat arasında münasibətlərlə məhdudlaşmır.

Metaməlumatların müxtəlif təsnifatları məlumdur. Məsələn<sup>20</sup>:

- **İnzibati metaməlumatlar** – resursların idarə edilməsi və inzibatçılıq (məsələn, metaməlumatların əldə edilməsi, onlara aid hüquqlar, onların saxlanma yeri).

- **Təsviri metaməlumatlar** – resursların təsviri və ya eyniləşdirməsi (məsələn, kataloq yazıları).

- **Saxlanılmaq üçün metaməlumatlar**<sup>21</sup> – məlumatların saxlanması (vəziyyəti, miqراسiyası) proseslərinin idarə edilməsi.

- **Texniki metaməlumatlar** – sistemin və ya metaməlumatların necə işləməsi haqda məlumatlar (məsələn, formatlar, parollar, su nişanları).

- **İstifadəyə aid olan metaməlumatlar** – resurslardan istifadə edilməsinin səviyyəsi və tipi (istifadəçi və ona aid olan informasiya).

Müxtəlif resurslar və onlarla assosiasiya edilən metaməlumatlar arasında münasibətləri diaqram şəklində təsvir etmək olar:

---

<sup>20</sup> Anne J. Gilliland-Swetland, Setting the stage, in: Baca, M. (ed.), *Introduction to Metadata: Pathways to Digital Information*, 3rd rev. Getty Information Institute. 2008.

Bax:

[http://www.getty.edu/research/conducting\\_research/standards/intrometadata/setting.html](http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/intrometadata/setting.html)

<sup>21</sup> <http://www.minervaplus.ru/publish/Gureev.doc> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)



Rəqəmsal hüquqların idarə edilməsi üçün metaməlumatlar	hüquqların idarə edilməsi üçün metaməlumatlar		məlumatların saxlanması üçün metaməlumatlar	
Hüquqların idarə edilməsi	Hüquqların idarə edilməsi		Məlumatların saxlanmasının idarə edilməsi	
Rəqəmsal surroqat (məsələn, JPEG faylı)	Rəqəmləşdirmə	Resurs (məsələn, incəsənət əsəri)	Əlaqələr yaradılması	Əlaqəli resurs (məsələn, müəllif)
Kataloqlaşdırma	Kataloqlaşdırma		Kataloqlaşdırma	
Texniki metaməlumatlar	Təsviri metaməlumatlar		Təsviri metaməlumatlar	

Metaməlumatların digər tipi **resursların axtarışına** aiddir. Belə metaməlumatlar resursun potensial istifadəçisinə informasiyanı tapmaqda kömək edir, onun müəyyən resursdan istifadə etmək imkanı qazanmaq istəyib-istəmədiyini barədə qərar qəbul etmək imkanı verir. Bu proses axtarış məşinına hansısa bir sözün və ya frazanın daxil edilməsinə, İnternetdə tapılmış nəticələrə baxılmasına və istinad üzrə keçidə analojidir. Metaməlumatların hədəfi – axtarışın nəticələrinin daha dəqiq və istifadəçinin sorğusuna müvafiq olmasını təmin etməkdir.

Resursların axtarışı üçün ən məşhur metaməlumatlar *Dublin nüvəsidir*<sup>22</sup>. Dublin nüvəsinin metaməlumatlarına resurs haqqında informasiya və resursun, ona *müraciət* üçün istifadə olunan identifikatoru daxildir. Resursa *müraciət* birbaşa və dolaylı ola bilər. İdentifikator İnternetdə ünvan (URL) olduqda resursa birbaşa müraciətdən, əks halda, yəni, məsələn, ISBN kimi identifikatordan istifadə edildikdə isə resursa dolaylı müraciətdən söhbət gedir<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> Dublin nüvəsi haqqında rus dilində məlumat almaq üçün bax:

[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5\\_%D1%8F%D0%B4%D1%80%D0%BE](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%8F%D0%B4%D1%80%D0%BE)

<sup>23</sup> ISBN – kitabın unikal beynəlxalq sıra nömrəsi (International Serial Book Number). ISBN 13 rəqəmdən ibarətdir və nəşri birmənalı şəkildə təyin edir (**redaktorun qeydi**)

Nəhayət, metaməlumatları onların sxemlərini yaradaraq qruplaşdırmaq tendensiyası mövcuddur. Sxem – ayrı-ayrı metaməlumatlar (elementlər) dəstinin və bu elementlərin necə strukturlaşdırılmasının təsviridir. Metaməlumatların sxemləri açıq hazırlandıqda onlar təşkilatlar tərəfindən tətbiq edilmək üçün yoxlanılır və hökumətlər tərəfindən qəbul edilir. Metaməlumatların belə sxemlərinə etinasız yanaşmaq olmaz.

### **1.4.3. “Daha adekvat” definisiya?**

“Metaməlumatlar” - yuxarıda göstərilən sadə tərifdə nəzərdə tutulanla müqayisədə qat-qat əhəmiyyətli anlayışdır. Bizim fikrimizcə, aşağıda təklif edilən tərif həmin anlayışı daha tam əhatə edir:

“Metaməlumatlar - istənilən tipli resurs haqqında həmin resursun eyniləşdirilməsi, onun təsvir olunması, resursun idarə edilməsi və ondan istifadə olunması üçün nəzərdə tutulan strukturlaşdırılmış informasiyadır”.

## **2. Standartların landşaftı**

### **2.1. Standartların təsviri**

Biz standartlardan istifadə ideyasını tamamilə dəstəkləyirik və hər bir standartı bunun üçün uyğunlaşdırılmış Dublin nüvəsinin məlumatlarının standartının köməyi ilə təsvir edirik. Bizim təsvirlərimizdə Dublin nüvəsinin 15 elementindən 9-u istifadə olunur.

Həmin elementlər aşağıdakılardır:

#### **Ad**

Standartın hansı adla məşhur olduğunu göstərir. Standartın adı əksər hallarda həm tam, həm də qısaltılmış şəkildə göstərilir.

#### **Müəllif**

Standartı yaratmış təşkilatın və ya şəxsin soyadı və adı.

#### **Naşir**

Standartı əlyətərli etmiş təşkilatın adı.

#### **Nəşr tarixi**

Standartın ilk dəfə dərc edildiyi tarix.

#### **İdentifikator**

Standart dərc edilərkən ona verilmiş nömrə və ya başqa identifikator, yaxud standartın təsvirini tapmağa imkan verən İnternet-ünvan (URL).

### **Hüquqlar**

Bu standartta aid olan hüquqi məhdudiyətlər, məsələn, patentlər.

### **Təsvir**

Standartın mahiyyətini və onun istifadəsini aydınlaşdıran mətn təsviri.

### **Məzmun<sup>24</sup>**

Standartın mahiyyətini təsvir edən açar sözlər.

### **Əlaqələr**

Bu standartla bağlı olan başqa standartlar və onunla əlaqəli veb-saytlar.

Standartların təsviri adi oxucu üçün nəzərdə tutulmuşdur. Texniki detalları İnternetdə tapmaq olar. Bu kitabçanın hədəfi – oxucuların müxtəlif standartlar haqqında bütün informasiyanı bir yerdə almaq imkanını verməkdir.

## ***2.2. İnformasiyanın (metaməlumatların) sxemləri***

Aşağıda sadalanan standartların əksəriyyəti metaməlumatlar vasitəsi ilə təsvir edilir. Onlar kitablar, arxiv sənədləri, muzey predmetləri, insanlar, ərazilər və təşkilatlar kimi resurslar haqqında informasiyanın təsvirinə yönəldilmişdir.

SPECTRUM həm təsviri standart, həm də prosedur standartıdır. Standartların bu tipi mədəniyyət sferasının müəyyən sektoru idarə etmək üçün lazım olan fəaliyyət növlərini və müvafiq informasiyaya tələbləri müəyyən edir (inzibati metaməlumatlar).

Standartlarda onların texniki baxımdan necə tətbiq edilməsi haqqında izahların olması zəruri deyil. Onları çox vaxt müəyyən sahədə müsbət təcrübə nümunələri hesab etmək olar.

Standartların təsviri onların mədəni irs sahəsində fəaliyyətin hansı fəaliyyət sahəsinə aid olmasına uyğun surətdə strukturlaşdırılmışdır:

- muzey standartları;

---

<sup>24</sup> ingiliscə Subject

- arxiv standartları;
- kitabxana standartları;
- daşınmaz irsin təsvirinin standartları;
- mədəni irsin təsvirinin standartları,

həmçinin məqsədli istiqamətə uyğun olaraq:

- resursların axtarışı;
- sənədlərin kodlaşdırılması.

EAD və TEI sənədlərin kodlaşdırılması üçün onlara nişan vurulması standartdır. Əvvəlcə onlar SGML mətnin kodlaşdırılması standartına əsaslanırdı, son zamanlar XML-dən istifadə üçün yenilənmişlər (bu standartların hər ikisi aşağıda təsvir edilmişdir).

### 2.2.1. Muzey standartları

#### CDWA

**Adı:** CDWA • **Categories for the of Works of Art** (İncəsənət əsərləri üçün kateqoriyalar)<sup>25</sup>

**Müəllif:** Art Information Task Force

**Naşir:** Getty Research Institute

**Nəşr tarixi:** 1990-cı il

**İdentifikator:**

<http://www.getty.edu/research/institute/standards/cdwa/index.html>

**Hüquqlar:** Getty Research Institute.

**Təsvir:** Bu standart təsviri incəsənət üzrə məlumat bazalarının informasiya resurslarını təsvir edir, təsviri incəsənət əsərlərindən istifadə məsələlərinə konseptual yanaşma, müxtəlif sistemlərdə olan informasiyanı birləşdirməyə və onun daha əlyətərli olmasına kömək edən terminologiya təklif edir. Mövcud informasiya sistemlərinin qarşılıqlı təsiri və yeni sistemlərin yaradılması üçün əsas ola bilər.

**Məzmunu:** Muzey sənədləşdirməsi

---

<sup>25</sup> <http://www.metadate.ru/content/view/46/63/> (rus dilində, redaktorun qeydi)

**Əlaqələr:**

[http://www.getty.edu/research/conducting\\_research/standards/cdwa/cdwa\\_lite.html](http://www.getty.edu/research/conducting_research/standards/cdwa/cdwa_lite.html) (CDWA Lite)

**MUSEUMDAT****Adı: Museumdat<sup>26</sup>**

**Müəllif:** Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund  
Institut für Museumsforschung SMB-PK

Zuse-Institut Berlin

**Nəşir:** Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund /  
Institut für Museumsforschung SMB-PK / Zuse-Institut Berlin

**Nəşr tarixi:** 2006-2007-ci illər

**İdentifikator:**

<http://museum.zib.de/museumdat/museumdat-v1.0.xsd>

**Hüquqlar:** Kopirayt FG Dokumentation im Deutschen Museumsbund / Institut für Museumsforschung SMB-PK / Zuse-Institut Berlin

**Təsvir:** Muzey portallarında məlumatların axtarışı və nəşri üçün optimallaşdırılmış aqreqasiya formatı (XML sxem). Əsas məlumatların avtomatik toplanması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

**Məzmunu:** Mədəniyyət obyektlərinin təsviri

**Əlaqələr:**

<http://museum.zib.de/museumdat/museumdat-v1.0-en.pdf>

(sənədləşdirmə);

<http://www.museumdat.org/index.php?ln=en>

**OBJECT ID****Adı: Object ID<sup>27</sup>**

---

<sup>26</sup> CDWA, CDWA lite və Museumdat standartları haqqında rus dilində məlumat almaq üçün bax: <http://www.ifla.org/files/hq/papers/ifla75/107-coburnru.pdf> (redaktorun qeydi)

<sup>27</sup> <http://www.metadatas.ru/content/view/48/60/> (rus dilində, redaktorun qeydi)

**Müəllif:** Thornes, Robin (və başqaları)

**Naşir:** J. Paul Getty Trust

**Nəşr tarixi:** 1999-cu il

**İdentifikator:** <http://archives.icom.museum/object-id/>

**Hüquqlar:** Kopirayt The J. Paul Getty Trust. Bütün hüquqlar qorunur.

**Təsvir:** Mədəniyyət obyektlərinin təsviri üçün standart. Muzey cəmiyyətinin, hüquq-mühafizə və gömrük orqanlarının, kommersiya strukturlarının, sığorta agentliklərinin, habelə incəsənət əsərlərinə və qədim əşyalara qiymət qoyan qurumların əməkdaşlığı nəticəsində işlənilib hazırlanmışdır.

**Məzmunu:** Mədəniyyət obyektlərinin təsviri

**Əlaqələr:**

<http://archives.icom.museum/object-id/checklist.html> (təlimat)

## SPECTRUM

**Adı: SPECTRUM: The UK Museum Documentation Standard, 3rd Edition (Version 3.1)** (Birləşmiş Krallığın muzey sənədləşdirməsinin Standartı, 3.1 versiyası)<sup>28</sup>

**Müəllif:** McKenna, Gordon (redaksiya.), Patsatzi, Efthymia (red.)

**Naşir:** Collections Trust [MDA]

**Nəşr tarixi:** 2007-ci il

**İdentifikator:** 1 900642 14 X (ISBN)

**Hüquqlar:** Kopirayt Collections Trust. Bütün hüquqlar qorunur. [Açıq standart]

**Təsvir:** Muzey sənədlərinin və kolleksiyaların idarə edilməsi üçün standart. Muzeylər üçün səciyyəvi olan 21 prosedura və bu proseduraların hər birinin reallaşdırılması üçün zəruri olan “informasiya vahidi” anlayışına əsaslanır. Bu standartın Flandriya və Niderland üçün holland dilində versiyası mövcuddur.

---

<sup>28</sup> SPECTRUM layihəsinin əvvəlki redaksiyaları, proseduralar və informasiya vahidləri haqqında rus dilində məlumat almaq üçün bax: <http://www.cpic.ru/Publicat/26-00.htm> (redaktorun qeydi)

**Məzmunu:** Muzey sənədləri.

**Əlaqələr:** <http://www.collectionstrust.org.uk/spectrum> (Birləşmiş Krallıq üçün versiya)

<http://www.collectionstrust.org.uk/spectrum-nl> (Niderland üçün versiya)

<http://www.collectionstrust.org.uk/spectrum-nl-be> (Flandriya üçün versiya)

## 2.2.2. Arxiv standartları

### EAD

**Adı: EAD • Encoded Archival Description<sup>29</sup>**

(Kodlaşdırılmış arxiv təsviri)

**Müəllif:** Encoded Archival Description Working Group of the Society of American Archivists Network Development and MARC Standards Office of the Library of Congress

(Amerika arxiv işçiləri cəmiyyətinin işçi qrupu və ABŞ Konqresi Kitabxanasının MARC standartlar qrupu)

**Nəşir:** Society of American Archivists

**Nəşr tarixi:** 2002-ci il

**İdentifikator:** <http://www.loc.gov/ead/ead.xsd> (W3C sxem)

**Hüquqlar:** Kopirayt Society of American Archivists. [Açıq standart]

**Təsvir:** Arxiv siyahılarının kodlaşdırılması üçün sxem. Kolleksiya təsviri üçün də istifadə olunur

**Məzmunu:** arxiv kolleksiyalarının təsviri və sənədlərin kodlaşdırılması

**Əlaqələr:** <http://www.loc.gov/ead> (EAD veb saytı)

### ISAD (G)

**Adı: ISAD (G): General International Standard Archival Description, Second Edition<sup>30</sup>**

---

<sup>29</sup> <http://www.metadata.ru/content/view/41/60/> (rus dilində, redaktorun qeydi)

<sup>30</sup> <http://www.metadata.ru/content/view/42/60/> (rus dilində, redaktorun qeydi)



(arxiv təsvirinin ümumi beynəlxalq standartı, ikinci nəşr)

**Müəllif:** Committee on Descriptive Standards (ICA/CDS)  
(standartı qəbul etmiş təşkilat)

**Nəşir:** International Congress on Archives (ICA) (Beynəlxalq Arxivlər Konqresi)

**Nəşr tarixi:** 2000-ci il

**İdentifikator:** 0-9696035-5-x (ISBN)

[http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD\(G\).pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAD(G).pdf)

**Hüquqlar:** Kopirayt International Congress on Archives

**Təsvir:** Arxivlərin təsvirinin ümumi qaydaları. Arxiv materialının formasından və ya daşıyıcısından asılı olmayaraq tətbiq edilə biləcək bu qaydalar arxivlərdəki saxlama vahidlərinin təsvir olunması üçün kombinasiya edilə biləcək 26 elementdən ibarətdir.

**Məzmunu:** arxiv təsviri

**Əlaqələr:** <http://www.ica.org> (vebsayt)

### **ISAAR (CPF)**

**Adı: ISAAR (CPF) • ISAAR (CPF): International standard archival authority record for corporate bodies, persons and families, Second Edition**<sup>31</sup> (Təşkilatlar, şəxslər və ailələr haqqında mötəbər mənbə hesab edilən yazıların beynəlxalq standartı, ikinci nəşr)

**Müəllif:** ICA Committee on Descriptive Standard (istehsalçı)

**Nəşir:** International Congress on Archives (ICA)

**Nəşr tarixi:** 2004-cü il

**İdentifikator:** 2-9521932-2-3 (ISBN)

[http://www.icacds.org.uk/eng/ISAAR\(CPF\)2ed.pdf](http://www.icacds.org.uk/eng/ISAAR(CPF)2ed.pdf)

**Hüquqlar:** International Congress on Archives

**Təsvir:** arxiv sənədlərinin təsvirində “Müəllif” sahəsində göstərilə biləcək təşkilatların, şəxslərin və ailələrin təsviri üçün mötəbər mənbə hesab edilən arxiv yazıları yaradılmasının ümumi qaydaları.

**Məzmunu:** arxiv təsviri

**Əlaqələr:** <http://www.ica.org> (ica vebsaytı)

---

<sup>31</sup> [http://www.archives.gov.ua/Problems/eurasica-2006-1\\_2.php](http://www.archives.gov.ua/Problems/eurasica-2006-1_2.php) (rus dilində, redaktorun qeydi)

### 2.2.3. Kitabxana standartları

#### FRBR

**Adı:** FRBR • **Functional Requirements for Bibliographic Records**<sup>32</sup> (bibliografik yazılara funksional tələblər)

**Müəllif:** IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic

Records International

(IFLA-nın bibliografik qeydlərin funksional xarakteristikaları üzrə tədqiqat qrupu)

**Naşir:** International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)

(Beynəlxalq Kitabxana Assosiasiyaları və Müəssisələri Federasiyası)

**Nəşr tarixi:** 1998-ci il

**İdentifikator:** ISBN 3-598-11382-x

**Hüquqlar:** Kopirayt International Federation of Library Associations and Institutions

**Təsvir:** istifadəçiyə yönəldilmiş konseptual model. Onlayn kitabxana kataloqlarına və bibliografik məlumat bazalarına müraciət və axtarış üçün istifadə olunur.

**Məzmunu:** bibliografik təsvir

**Əlaqələr:** <http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf> (son hesabat)

#### MAB2

**Adı:** MAB2 • **Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken** (kitabxanalararası mübadilə üçün avtomatlaşdırılmış format)

**Müəllif:** Deutsche Nationalbibliothek (Almaniya Milli Kitabxanası)

**Naşir:** Deutsche Nationalbibliothek

**Nəşr tarixi:** 2001-ci il

**İdentifikator:**

<http://www.d-nb.de/standardisierung/txt/titelmab.txt>  
[bibliografik məlumatlar (MAB-TITEL)]

---

<sup>32</sup> [http://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/11/f11\\_02.html](http://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb99/11/f11_02.html) (rus dilində, redaktorun qeydi)

**Hüquqlar:** Deutsche Nationalbibliothek

**Təsvir:** kitabxanalarda yaradılan hər hansı məlumatların (bibliografiya, mötəbər mənbə hesab edilən fayllar və yerli məlumatlar) maşınla oxunan mübadiləsi üçün alman formatı.

**Məzmunu:** bibliografik təsvir

**Əlaqələr:**

<http://www.d-nb.de/eng/standardisierung/formate/mab.htm>

(Almaniya Milli kitabxanasının MAB veb səhifəsi, ingilis dilində)

## MARC

**Adı:** **MARC •MACHINE-READABLE Cataloguing MARC21 Concise Format for Bibliographic Data**<sup>33</sup> (bibliografik məlumatlar üçün maşınla oxunan MARC 21 kataloqlaşdırma formatı)

**Müəllif:** Network Development and MARC Standards Office of the Library of Congress

(ABŞ Konqresi Kitabxanasının Şəbəkə inkişafı və standartlar ofisi MARC)

**Nəşir:** Library of Congress

**Nəşr tarixi:** 2002-ci il (yenilənmə)

**İdentifikator:**

<http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdhome.html>

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** bibliografik informasiyanın maşınla oxunan formada təsvir edilməsi və ötürülməsi üçün standart

**Məzmunu:** bibliografik təsvirlər

**Əlaqələr:**

<http://www.loc.gov/marc/authority/ecadhhome.html> (mötəbər mənbə hesab edilən fayllar)

<http://www.loc.gov/marc/holdings/echdhome.html>

(fond məlumatları)

<http://www.loc.gov/marc/classification/eccdhome.html>

(təsnifat məlumatları)

<http://www.loc.gov/marc/community/eccihome.html>

(cəmiyyət haqqında məlumatlar)

---

<sup>33</sup> <http://marc21.rsl.ru/index.php?f=227> и <http://www.metadata.ru/content/view/45/61/> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

## ISO 2709

**Adı: ISO • Information and documentation • Format for Information Exchange**<sup>34</sup>

(İnformasiya və sənədləşmə. Məlumat mübadiləsi formatı)

**Müəllif:** International Organization for Standardization (ISO)

(Beynəlxalq Standartlaşdırma Təşkilatı)

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1996-cı il

**İdentifikator:** ISO 2709:1996

[http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=7675](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=7675)

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** bibliografik təsvirlərin mübadilə formatına tələbləri müəyyən edir. Məlumatların işlənməsi sistemlərinin arasında kommunikasiyaların strukturunu təsvir edir.

**Məzmunu:** bibliografik təsvir

**Əlaqələr:** MARC

## METS

**Adı: METS • Metadata Encoding and Transmission Standard**<sup>35</sup>

(metaməlumatların kodlaşdırılması və ötürülməsi standartı)

**Müəllif:** McDonough, Jerome (et al)

**Naşir:** Digital Library Federation (Rəqəmsal Kitabxanalar Federasiyası)

**Nəşr tarixi:** 2007-ci il (Version 1.7)

**İdentifikator:** <http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd>

**Hüquqlar:** Kopirayt Digital Library Federation

**Təsvir:** XML sxem – rəqəmsal kitabxanada saxlanılan obyektlər haqqında təsviri, inzibati və struktur metaməlumatların kodlaşdırılması üçün standart.

**Məzmunu:** rəqəmsal kitabxana

**Əlaqələr:**

<http://www.loc.gov/standards/mets/mets-schemadocs.html> (METS veb saytı)

---

<sup>34</sup> <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2005/disk/186.pdf> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>35</sup> <http://www.metadata.ru/content/view/21/33/> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

## MODS

**Adı:** MODS • Metadata Object Description Schema<sup>36</sup>

(obyektin təsvir edilməsi üçün metaməlumatların sxemi)

**Müəllif:** Library of Congress Network Development MARC Standards Office

(ABŞ Konqresi Kitabxanasının Şəbəkə inkişafı və standartlar ofisi MARC)

**Nəşir:** Library of Congress

**Nəşr tarixi:** 2008-ci il (3.3 versiyası)

**İdentifikator:** <http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods-3-3.xsd>

**Hüquqlar:** [?]

**Təsvir:** müxtəlif hədəflər üçün, xüsusən kitabxana sistemləri üçün istifadə edilə bilən biblioqrafik qeydiyyat elementləri toplusu üçün XML sxem

**Məzmunu:** biblioqrafik təsvir

**Əlaqələr:** <http://www.loc.gov/standards/mods/> (vebsayt)

## RUSMARC<sup>37</sup>

**Adı:** RUSMARC • Rusiya kommunikativ formatı

UNIMARC-ın Rusiya versiyası

**Müəllif:** Rusiya Kitabxanalar Assosiasiyası

**Nəşir:** Rusiya Kitabxanalar Assosiasiyası

**Nəşr tarixi:** 1998-ci il

**İdentifikator:** <http://www.rba.ru/rusmarc/>

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** Rusiya Federasiyası mədəniyyət nazirinin 27.01.98-ci il tarixli 45 №-li əmri ilə Mədəniyyət Nazirliyi şəbəkəsinə daxil olan kitabxanalar arasında biblioqrafik yazılar mübadiləsi zamanı təsdiq edilməsi məcburi olan format kimi təsdiq edilmişdir. Biblioqrafik məlumatların maşınla oxunan formada təqdim edilməsi formatıdır. Biblioqrafik məlumatların mübadiləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

<sup>36</sup> <http://www.gpntb.ru/libcom5/disk/doc/34.pdf> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>37</sup> Bu bölmə orijinal mətnin tərcüməsinə rusedilli nəşrin redaktoru tərəfindən əlavə edilmişdir

**Məzmunu:** bibliografik təsvir, nüfuzlu/normativ məlumatlar, təsnifat məlumatları

**Əlaqələr:** UNIMARC<sup>38</sup>. Rusiya kommunikativ formatı UNIMARC formatı üzrə Daimi komitə tərəfindən rəsmən UNIMARC formatının milli adaptasiyalarının siyahısına daxil edilmişdir.

## 2.2.4. Daşınmaz irsin təsviri standartları

### MIDAS

**Adı:** MIDAS •MIDAS Heritage (Monument Inventory Data Standard) (Abidələrin inventarlaşdırılması üçün standart<sup>39</sup>)

**Müəllif:** English Heritage Forum on Information Standards in Heritage (FISH)

(irs sahəsində informasiya standartları üzrə forum)

**Naşir:** English Heritage

**Nəşr tarixi:** 2008-ci il

**İdentifikator:**

<http://www.english-heritage.org.uk/publications/midas-heritage/>

**Hüquqlar:** Kopirayt Forum on Information Standards in Heritage (FISH)

**Təsvir:** Tarixi kontekst haqqında məlumat üçün Birləşmiş Krallığın standartı. Bu standart tarixi məlumatlardan birgə istifadə etmək və yazıların uzunmüddətli saxlanması üçün hansı informasiyanın qeyd edilməli olduğunu müəyyənləşdirir. Standart tarixi konteksti formalaşdıran ayrı-ayrı elementlərin (binalar, arxeoloji qazıntı yerləri, batmış gəmilər, tarixi ərazilər və artefaktlar); bu dəyərləri anlamağa, qoruyub saxlamağa və onların məruz qaldığı dəyişiklikləri idarə etməyə yönəlmiş tədbirlərin təsviri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

**Məzmunu:** sənədləşmə (tarixi irs)

**Əlaqələr:** <http://www.fish-forum.info> (FISH veb saytı<sup>40</sup>),

---

<sup>38</sup> <http://archive.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm> (ingilis dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>39</sup> <http://www.metadata.ru/content/view/47/60/> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>40</sup> Daşınmaz İrs üçün informasiya standartlarına həsr olunmuş Forum (Forum on Information Standards in Heritage) (**redaktorun qeydi**)

<http://www.heritage-standards.org.uk> (FISH uyğunluğunun təmin edilməsi üçün alətlər dəsti)

## 2.2.5. Mədəni irs

Bu standartlar mədəniyyət sahəsinin heç bir konkret sektoru ilə bağlı deyildir, amma onlardan mədəniyyətlə bağlı istənilən fəaliyyət sahəsində istifadə oluna bilər.

### CIDOC-CRM

**Adı: CIDOC-CRM • CIDOC Conceptual Reference Model<sup>41</sup>**

(CIDOC-un nümunəvi konseptual modeli)

**Müəllif:** CIDOC Documentation Standards Working Group

(Sənədləşmə standartları üzrə CIDOC işçi qrupu)

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 2006-cı il

**İdentifikator:** ISO 21127:2006.

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** mədəni irs və muzey sənədləşməsi üzrə konsepsiyalar və informasiya üçün genişləndirilən ontologiyaları təmin edən konseptual obyekt yönümlü model.

**Məzmunu:** sənədləşmə (muzeylər)

**Əlaqələr:** <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

<http://cidoc.ics.forth.gr> (CRM veb saytı)

### VRA

**Adı: VRA<sup>42</sup> • VRA Core (Version 4.0)**

(VRA nüvəsi, 4.0 versiyası)

**Müəllif:** Visual Resources Association's Data Standards Committee

(Vizual resurslar Assosiasiyasının məlumatları üzrə Standartlar komitəsi)

---

<sup>41</sup> [http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/ru/CIDOC\\_Conceptual\\_Reference\\_Model](http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/ru/CIDOC_Conceptual_Reference_Model) və <http://conf.cpic.ru/upload/eva2006/reports/%C8%E2%E0%ED%EE%E2%C2.pdf> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>42</sup> <http://www.metadata.ru/content/view/49/60/> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**Naşir:** Visual Resources Association

**Nəşr tarixi:** 2007-ci il

**İdentifikator:** <http://www.loc.gov/standards/vracore/>

**Hüquqlar:** Visual Resources Association [?]

**Təsvir:** metaməlumatların elementləri toplusu (informasiyanın adı, olduğu yer, tarix və sair informasiya vahidləri), həmçinin bu elementlərin iyerarxik strukturunun ilkin planı. Elementlər toplusu vizual mədəniyyət və təsviri sənət əsərlərinin təsviri kateqoriyalarını təşkil etməyə imkan verir.

**Məzmunu:** vizual mədəniyyət

**Əlaqələr:**

<http://www.vraweb.org/projects/vracore4/index.html> (vebsayt)

<http://www.vraweb.org/projects/vracore4/vra-4.0.xsd> (XML sxem)

**LIDO**<sup>43</sup>

**Adı:** LIDO • **Lightweight Information Describing Objects**

(obyektlərin təsviri üçün informasiyanın sadələşdirilmiş standartı)

**Müəllif:** Avropa Komissiyasının ATHENA layihəsi<sup>44</sup>

**Naşir:** Beynəlxalq Muzey Sənədləşdirmə Komitəsi CIDOC<sup>45</sup>

**Nəşr tarixi:** 2010-cu il

**İdentifikator:** <http://www.lido-schema.org>

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** muzeylərin, kitabxanaların və arxivlərin resurslarının təsviri və aqrəqasiyası; mədəniyyət sahəsində metaməlumatların sxemlərinin uyğunlaşdırılması

**Məzmunu:** muzeylər, kitabxanalar, arxivlər

**Əlaqələr:** CDWA Lite, museumdat, CIDOC-CRM, SPECTRUM

---

<sup>43</sup> Bölmə orijinal mətnin tərcüməsinə rusdilli nəşrin redaktoru tərəfindən əlavə edilmişdir

<sup>44</sup> <http://www.minervaplus.ru/athena/athena.htm> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>45</sup> <http://cidoc.icom.museum/> (ingilis dilində). LIDO Beynəlxalq Muzeylər Komitəsinin (ICOM) 2010-cu ilin noyabr ayında Şanxayda keçirilmiş konfransında CIDOC-un illik iclasında elan edilmiş və bəyənilmişdir (**redaktorun qeydi**)



## 2.2.6. Resursların axtarışı

### DUBLIN CORE

**Adı:** Dublin Core • The Dublin Core Element Set Version 1.1<sup>46</sup>

(Dublin nüvəsinin elementləri toplusu, 1.1 versiyası)

**Müəllif:** Dublin Core Metadata Initiative

(Dublin nüvəsinin metaməlumatlar təşəbbüsü)

**Naşir:** Dublin Core Metadata Initiative

**Nəşr tarixi:** 1999-cu il

**İdentifikator:** <http://dublincore.org/documents/1999/07/02/dces/>

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** Dublin nüvəsi elektron resursların axtarışına yönəldilmiş sadə metaməlumatlar toplusudur. Metaməlumatların elementləri aşağıdakı kimi qruplaşdırıla bilər: kontent – materialın əhatə dairəsi; təsvir, tip, əlaqələr; mənbə, məzmun, ad; intellektual hüquqlar – informasiyanın təchizatçısı, onu yaradan (müəllif), naşir, hüquqlar; detallaşdırma – tarix, format, identifikator, dil. Bir neçə Avropa ölkəsinin (məsələn, Birləşmiş Krallığın) və dünya ölkələrinin (məsələn, Avstraliyanın) hökumətləri bu standartdan istifadə edilməsinə mandat vermişlər.

**Məzmunu:** resurslar axtarışı

## 2.2.7. Sənədlərin kodlaşdırılması

### TEI

**Adı:** TEI • TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange

(elektron mətnlərin kodlaşdırılmasına və mübadiləsinə dair rəhbər vəsait)

**Müəllif:** Burnard, Lou (red.), Bauman, Syd (red.)

**Naşir:** Text Encoding Initiative Consortium

(Mətnin kodlaşdırılması üzrə konsorsium)

**Nəşr tarixi:** 2007-ci il

---

<sup>46</sup> <http://www.rba.ru/rusmarc/soft/dc.html> (rus dilində, redaktorun qeydi)

**İdentifikator:** <http://www.tei-c.org/Guidelines/>

**Hüquqlar:** Kopirayt TEI Consortium 2007. Əlyetərli universal lisenziya<sup>47</sup>. Surətinin çıxarılmasına və yayılmasına icazə verilir və bu təşviq edilir. [Açıq standart]

**Təsvir:** sənədin strukturunu və başqa xarakteristikalarını müəyyən etmək üçün sənədin elektron formasına (mətninə) daxil olunan teqlər (markerlər) toplusunu müəyyən edir. Mətnin kompüterlə emalı zamanı bu teqlərdən istifadə olunur. Onlar istənilən təbii dildə, istənilən vaxtda yaradılmış və istənilən janra aid mətnlər üçün istifadə olunur. Bu versiya XML ilə uyğundur.

**Məzmunu:** sənədlərin kodlaşdırılması

**Əlaqələr:** XML, SGML, <http://www.tei-c.org> (Text Encoding Initiative Consortium veb saytı)

## 2.3. Multimedia formatları

### 2.3.1. Mətn

Mətnin kodlaşdırılması standartları mətnlərin kompüter sistemlərində saxlanması qaydalarını müəyyən edir. Buraya Microsoft Word kimi sənaye standartları (*de facto*), həmçinin World Wide Web Consortium (W3C)<sup>48</sup> tərəfindən təklif edilmiş XML kimi standartlar aiddir.

### DJVU

**Adı:** DjVu<sup>49</sup>

**Müəllif:** AT&T Labs

**Naşir:** LizardTech Incorporated

**Nəşr tarixi:** 1996-cı və sonrakı illər

**İdentifikator:** <http://djvu.org/docs/DjVu3Spec.djvu> [3-ü versiyası]

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

---

<sup>47</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/GNU\\_General\\_Public\\_License](http://ru.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License) (rus dilində, redaktorun qeydi)

<sup>48</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/World\\_Wide\\_Web\\_Consortium](http://ru.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web_Consortium) (rus dilində, redaktorun qeydi)

<sup>49</sup> <http://djvu-reader.ru/> (rus dilində, redaktorun qeydi)

**Təsvir:** əsasən skanlanmış, ilk növbədə, mətn və şəkillərin daxil olduğu təsvirlərin saxlanması üçün hazırlanmışdır.

**Məzmunu:** sənədlərin vizuallaşdırılması; sənədlərin strukturu

**Əlaqələr:** <http://djvu.org> [DjVu veb saytı]

## HTML

**Adı:** HTML • **HyperText Markup Language**<sup>50</sup>

(hipermətni nişanlama dili)

**Müəllif:** Berners-Lee, T

**Naşir:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Nəşr tarixi:** 1989-cu və sonrakı illər

**İdentifikator:** <http://www.w3.org/TR/html4/> [4.01 versiyası]

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** Tim Berners Li tərəfindən işlənilib hazırlanmış hipermətni nişanlama dili sənədlərin şəbəkədə qarşılıqlı təsirini təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu dil SGML-ə (SGML proqramdır) əsaslanır. Çox ehtimal ki, HTML-in əsas təyinatı – sənədin strukturunu təsvir etmək deyil, sənədləri vizuallaşdırmaqdır (əks etdirməkdir). HTML standartı World Wide Web konsorsiumu tərəfindən dəstəklənir. HTML-in əlavəsi olan Stillərin kaskad cədvəlləri standartı<sup>51</sup> veb səhifələrin yerləşdirilməsi və dizaynı üçün əlverişli vasitədir. HTML-in 4-cü versiyasında simvolların standart kodlaşdırması üçün Unicode-dan istifadə edilir.

**Məzmunu:** sənədlərin vizuallaşdırılması

**Əlaqələr:** SGML, XML, XHTML, Unicode

## PDF

**Adı:** PDF • **Portable Document Format**<sup>52</sup>

(platformadan asılı olmayan sənədlər formatı)

**Müəllif:** Adobe Systems Incorporated

---

<sup>50</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/HTML> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>51</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8B\\_%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8B_%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9) (rus dilində)

<sup>52</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/PDF> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**Naşir:** Adobe Systems Incorporated

**Nəşr tarixi:** 1999-cu il

**İdentifikator:** [məlum deyil]

**Hüquqlar:** Kopirayt Adobe Systems Incorporated. Bütün hüquqlar qorunur<sup>53</sup>.

**Təsvir:** *De facto* sənədlər üçün standart. Adobe şirkəti tərəfindən sənədin strukturunun təsvir edilməsi və nişanlama üçün proqram platformasından asılı olmayan üsul kimi işlənilib hazırlanmışdır. Sənədlərin vizuallaşdırılması üçün Postscript standartı<sup>54</sup> əsasında yaradılmışdır. PDF formatı sənədlərin şəbəkədə və CD-ROM-da yerləşdirilməsi üçün geniş istifadə olunur.

**Məzmunu:** sənədin vizuallaşdırılması, sənədin strukturu

**Əlaqələr:** Postscript

<http://www.adobe.com/devnet/pdf.html> (PDF saytı)

## RTF

**Adı:** RTF • Rich Text Format<sup>55</sup> (zənginləşdirilmiş mətn formatı)

**Müəllif:** Microsoft Corporation

**Naşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** 1999-cu il

**İdentifikator:**

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa140277.aspx> 6.1 versiyası]

**Hüquqlar:** Kopirayt Microsoft Corporation

**Təsvir:** RTF formatı mətn və qrafika üçün nəzərdə tutulmuş, müxtəlif xaricətmə qurğuları və əməliyyat sistemləri vasitəsi ilə istifadə oluna bilər. RTF formatı tətbiq edilərkən sənədlərin ekranda formatlaşdırılması üçün və onların çap zamanı American National Standards Institute (ANSI), PC-8, Macintosh və ya IBM PC simvollarından istifadə edilir. RTF formatı müxtəlif əməliyyat sistemlərində və müxtəlif proqram təminatının köməyi ilə yaradılmış sənədlərdən başqa əməliyyat sistemlərində və proqramlarda istifadə etməyə imkan verir.

---

<sup>53</sup> 1 iyul 2008-ci ildən PDF açıq ISO 32000 standartıdır (**redaktorun qeydi**)

<sup>54</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/PostScript> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>55</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/Rtf> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**Məzmunu:** sənədin vizuallaşdırılması, sənədin strukturu  
**Əlaqələr:** PDF

## SGML

**Adı:** SGML • Standard Generalized Markup Language  
(ümumiləşdirilmiş standart nişanlama dili<sup>56</sup>)

**Müəllif:** Goldfarb, Charles F

**Nəşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1986-cı il

**İdentifikator:** ISO 8879:1986

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** HTML və XML standartlarının əsasını təşkil edən SGML – məlumatların strukturlaşdırılması və sənədlərin vizuallaşdırılması üçün beynəlxalq dil standartıdır (ISO 8879). SGML mədəniyyət sahəsində o qədər də geniş yayılmamışdır. SGML standartının tətbiqinin başlanğıc dövründə CIMI CHIO nümayiş sistemi<sup>57</sup> reallaşdırılmışdı. Sonrakı layihələrdə əsasən, SGML-in sadələşdirilmiş variantı olan XML-dən istifadə edilirdi.

**Məzmunu:** sənədin strukturu, sənədin kodlaşdırılması

**Əlaqələr:** XML, HTML, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

## WORD

**Adı:** MicrosoftWord Document Format<sup>58</sup> (sənədlər üçün format)

**Müəllif:** Microsoft Corporation

**Nəşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** 1983-cü və sonrakı illər

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Microsoft şirkətinin mülkiyyəti

**Təsvir:** *de facto* sənədləri üçün format. .doc formatı Microsoft

---

<sup>56</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/SGML> (rus dilində; **redaktorun qeydi**)

<sup>57</sup> Muzeylərə aid informasiya mübadiləsi üzrə Konsorsium (CIMI, bax: <http://xml.coverpages.org/cimi.html>) SGML-dən və Z39.50-dən istifadəni nümayiş etdirmək üçün 1994-cü ildə “Mədəni irs üzrə onlayn informasiya” (CHIO, bax: <http://www.cni.org/tfms/1994b.fall/perkins.html>) layihəsini reallaşdırmışdır (**redaktorun qeydi**)

<sup>58</sup> <http://office.microsoft.com/ru-ru/word/> (rus dilində; **redaktorun qeydi**)

firması tərəfindən Word proqram təminatı üçün işlənib hazırlanmış və bir neçə dəfə dəyişdirilmişdir. Bu format sənədlər mübadiləsi üçün geniş istifadə olunur. Formatın spesifikasiyası elan edilməmişdir.

**Məzmunu:** sənədin vizuallaşdırılması, sənədin strukturu

## XML

**Adı:** XML • eXtensible Markup Language (genişləndirilə bilən nişanlama dili<sup>59</sup>)

**Müəllif:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Naşir:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Nəşr tarixi:** 1996-cı və sonrakı illər

**İdentifikator:** <http://www.w3.org/TR/xhtml1/> [revised 1 August 2002]

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** XML dili əvvəlcə sənədin ilkin formatındakı bəzi mürəkkəblikləri aradan qaldırmaq üçün 'sadələşdirilmiş SGML' kimi yaradılmışdır. Tezliklə o, öz sələfindən daha çox məşhurlaşdı və indi elektron sənədlərin strukturlaşdırılması üçün ən geniş yayılmış dildir. XML 'teqlərin' (nişanların) köməyi ilə sənədi strukturlaşdırır. Teqlərin tiplərinə məhdudiyət yoxdur, onlar Sənədin Tipinin Təyini (Document Type Definition – DTD<sup>60</sup>) sxeminin köməyi ilə və ya XML-sxemin köməyi ilə təyin edilə bilər. XML simvollarının kodlaşdırılması üçün Unicode simvollarından istifadə edilir, buna görə o, çoxdillə və beynəlxalq layihələrdə istifadə üçün münasibdir. XML əsasında yaradılmış bəzi törəmə dillərdən, məsələn, XSLT<sup>61</sup> (eXtensible Style Language and Transformation) və sorğuları üçün XPath<sup>62</sup> sintaksisindən də standartlar kimi istifadə olunur.

**Məzmunu:** sənədin strukturu, sənədin kodlaşdırılması

**Əlaqələr:** SGML, HTML, Unicode

---

<sup>59</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/XML> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>60</sup> Document Type Definition (sənədin tipinin təyini) – XML dilində və başqa nişanlama dillərində yazılmış mətnin bir bölməsidir, bu haqda daha ətraflı məlumat almaq üçün bax: <http://ru.wikipedia.org/wiki/DTD> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>61</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/XSLT> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>62</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/XPath> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

### 2.3.2. Təsvir

Statik təsviri rəqəmsal formada təqdim etmək üçün onu kodlaşdırırlar. Bu bölmədə biz 'vektor təsvirlərini' deyil, 'raster təsvirlərini' nəzərdən keçirəcəyik). Raster təsvirləri adətən 'fotoqrafik' tipli olur, yəni təsvirlər müəyyən miqdarda üfüqi və şaquli (horizontal və vertikal) elementlərin (piksəllərin) toplusu kimi təqdim edilir. Hər bir elementin öz rəngi olur. Raster qrafikası<sup>63</sup> skanerlər və rəqəmsal kameralar vasitəsilə yaradılır). Raster təsvirinin ölçüləri artırılrsa, ayrı-ayrı pikselləri görmək olar.

#### **BMP**

**Adı:** BMP • BitMap<sup>64</sup>

**Müəllif:** Microsoft Corporation

**Nəşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** 1987-ci il

**İdentifikator:** [əlyetərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Microsoft Corporation

**Təsvir:** bmp təsvirlər formatı – Microsoft Windows standartıdır.

Bu format ağ-qara, 16 rəngli, 256 rəngli təsvirləri, həmçinin Truecolor (24 bitlik) təsvirləri kodlaşdırmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. 16 rəngli və 256 rəngli palitrada seriyaların uzunluqlarının kodlaşdırılması yolu ilə təsvirləri sıxmaq olar<sup>65</sup>.

**Məzmunu:** təsvirin formatı, raster qrafiki

#### **DJVU**

**Adı:** DjVu<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>64</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/BMP> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>65</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%BD\\_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B9](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B4%D0%BB%D0%B8%D0%BD_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B9) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>66</sup> <http://djvu-reader.ru/> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**Müəllif:** AT&T Labs

**Naşir:** Lizardtech

**Nəşr tarixi:** 1996-cı və sonrakı illər

**İdentifikator:** <http://djvu.org/docs/DjVu3Spec.djvu>

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** Bu format əsasən skanlanmış təsvirlərin, xüsusilə mətn və şəkillərdən ibarət təsvirlərin saxlanması üçün işlənib hazırlanmışdır. Təsvirlərin sıxılması üçün müasir, mütərəqqi texnologiyalardan istifadə edilir.

**Məzmunu:** sənədin vizuallaşdırılması, sənədin strukturu

**Əlaqələr:** PDF, <http://djvu.org> [DjVu veb saytı]

## GIF

**Adı:** GIF<sup>67</sup> • **Graphical Interchange Format** (qrafik məlumatların mübadiləsi formatı)

**Müəllif:** CompuServe Interactive Services Incorporated

**Naşir:** CompuServe Interactive Services Incorporated

**Nəşr tarixi:** 1987-ci il

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Unisys şirkətinin kompressiya üçün LZW patenti.

**Təsvir:** GIF formatı Compuserve şirkəti tərəfindən bu şirkətin onlayn xidmətləri üçün yaradılmışdır, lakin onun spesifikasiyası açıq dərc edilmişdir. 256-ya qədər rəngi dəstəkləyən GIF formatı faylın ölçüsünün azaldılması üçün Unisys şirkəti tərəfindən patentləşdirilmiş raster bu Lempel Ziv Welch (LZW) sıxma alqoritminə əsaslanır.

**Məzmunu:** təsvirin formatı, raster qrafiki

## JPG

**Adı:** JPG • JPEG<sup>68</sup>

**Müəllif:** Joint Photographic Expert Group

Müstəqil JPEG Group

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1990-cı il

---

<sup>67</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/GIF> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>68</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/JPEG> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)



**İdentifikator:** ISO/IEC 10918-1:1994

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** JPEG – statik təsviri sıxma alqoritmidir. Bu alqoritmin əsasını təşkil edən fakt ondan ibarətdir ki, insan gözü rənglərin incə fərqlərini və kontrastları ayırd edə bilmir. JPEG –informasiyanı itirməklə sıxma alqoritmidir: sıxma dərəcəsi nə qədər çox olsa, informasiya itkisi də bir o qədər çox olur. JPEG-in köməyi ilə sıxılmış təsviri sonradan tam bərpa etmək mümkün deyil. JPEG-in köməyi ilə sıxılmış təsvir faylının formatı JFIF adlanır. “JPEG” haqqında söhbət gedəndə məhz bu format nəzərdə tutulur.

**Məzmunu:** təsvirin formatı, raster qrafiki

**Əlaqələr:** <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

## PNG

**Adı:** PNG • **Portable Network Graphics** (platformadan asılı olmayan şəbəkə qrafiki)<sup>69</sup>

**Müəllif:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Nəşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 2003-cü il

**İdentifikator:** ISO/IEC 15948:2003 (E)

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** PNG – raster təsvirlərin itkisiz, yaxşı sıxılmış şəkildə saxlanılması üçün platformadan asılı olmayan, genişləndirilə bilən formatdır. PNG GIF formatının sərbəst (patentləşdirilməmiş) əvəzlənməsini təmin edir və bir sıra hallarda TIFF formatını əvəz edə bilər. İndeksləşdirilmiş rəngli təsvirlər, Truecolor və ağ-qara təsvirlər, həmçinin şəffaflıq üçün alfa-kanal<sup>70</sup> dəstəklənir. Rəngin dərinliyi 1 bit-dən 32 bitə qədərdir.

**Məzmunu:** təsvirin formatı, raster qrafiki

**Əlaqələr:** <http://www.w3.org/TR/PNG/> , <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

---

<sup>69</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/PNG> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>70</sup> Hər pikselin informasiyasının şəffaflığın təminatı üçün nəzərdə tutulmuş hissəsi (**redaktorun qeydi**)

## TIFF

**Adı:** TIFF • Tagged Image File Format (nişan vurulmuş təsvir üçün fayl formatı)<sup>71</sup>

**Müəllif:** Aldus Corp

**Nəşir:** Adobe Systems Inc.

**Nəşr tarixi:** 1992-ci il

**İdentifikator:**

<http://partners.adobe.com/public/developer/en/tiff/TIFF6.pdf> [6.0 versiyası]

**Hüquqlar:** [Açıq standart]

**Təsvir:** TIFF – təsvirlərin işlənməsi üçün skanerlərin və proqram təminatının əksəriyyətinə uyğun gələn ümumi istifadəli statik raster təsvirləri faylının formatıdır. O, avadanlıqdan asılı deyil və proqram mühitlərinin əksəriyyətində istifadə olunur. Skaner və proqram təminatı istehsalçıların əksəriyyəti verilənlərin bu sənaye standartından istifadə edirlər.

**Məzmunu:** təsvirin formatı, raster qrafiki

### 2.3.3. Audio

Səsin rəqəmləşdirilməsi vaxta görə diskretləşdirmə yolu ilə təmin edilir. Analoq siqnal rəqəmsal siqnala çevrildikdə səs siqnalının qiymətləri bərabər zaman intervalları ilə hesablanır. Səviyyə kvantlananda hesablanmış qiymətlərin hər biri diskretləşdirmə anında analoq siqnalının qiymətini göstərən ədədlə əvəz olunur. Bundan sonra siqnal səviyyəsinin qiymətləri sıxılmış və ya sıxılmamış şəkildə saxlanır.

Sıxılmış səs MP3 açıq standartına uyğun olmalıdır. Kommersiya şirkətlərinə məxsus olan standartlar səsin ən yaxşı keyfiyyətini və ya faylın daha kiçik ölçüsünü (yəni audio informasiyanın ötürülmə sürətini) təmin edir.

---

<sup>71</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/TIFF> (rus dilində, redaktorun qeydi)

## **AIFF**

**Adı:** **AIFF • Audio Interchange File Format**<sup>72</sup> (audionun mübadiləsinin faylının formatı informasiya ilə)

**Müəllif:** Apple Computer Incorporated, Electronic Arts

**Nəşir:** Apple Computer Incorporated

**Nəşr tarixi:** 1988-1989-cu illər

**İdentifikator:**

<http://www->

[mmsp.ece.mcgill.ca/Documents/AudioFormats/AIFF/Docs/AIFF-1.3.pdf](http://mmsp.ece.mcgill.ca/Documents/AudioFormats/AIFF/Docs/AIFF-1.3.pdf)

[Version 1.3]

**Hüquqlar:** Apple Computer Incorporated [?]

**Təsvir:** Apple Macintosh kompüterlərində geniş istifadə edilən sıxılmasız audio format. Keyfiyyətin itməməsini təmin edən bu format peşəkar audio və video sistemlər üçün proqram təminatında geniş istifadə olunur.

**Məzmunu:** səsli format

## **MP3**

**Adı:** **MP3**<sup>73</sup> • **MPEG səviyyə 3**

**Coding of Moving Pictures and Associated Audio for Digital Storage Media** (hərəkət edən təsvirlərin və onlarla bağlı səs rəqəmsal formatda saxlanmaq üçün kodlaşdırılması)

**Müəllif:** ITU-T (International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector)

Moving Pictures-in (ISO/IEC JTC1/SC29 WG11) ekspert qrupu

**Nəşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1993-cü və sonrakı illər

**İdentifikator:** ISO/IEC 11172:1993, hissə 3: Audio

ISO/IEC 13818, hissə 3: Audio

ISO/IEC 14496, hissə 3: Audio

(Əlavə 1: audionun genişlənməsi)

**Hüquqlar:** [açıq standart]

---

<sup>72</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/AIFF> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>73</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/MP3> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**Təsvir:** İnternetdə geniş yayılmış sıxılmış audio formatı. Bu standart MPEG standartının hissəsi olaraq, böyük həcmli audioyazılırla işləməyə imkan verir və səsin keyfiyyətini cüzi itirməklə faylın ölçüsünü azaldır.

**Məzmunu:** səsli format

**Əlaqələr:** MPEG-1; MPEG-2; MPEG-3, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

## WAV

**Adı:** WAV<sup>74</sup> • RIFF<sup>75</sup>

**Resource Interchange Format** (resursların mübadiləsi formatı)

**Müəllif:** IBM

Microsoft Corporation

**Nəşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** 1991-ci il

**İdentifikator:** <http://www.sonicspot.com/guide/wavefiles.html>

**Hüquqlar:** [?]

**Təsvir:** fraqmentləşdirilmiş audio informasiya. Səsli informasiya RIFF formatının köməyi ilə konteynerdə saxlanılır. RIFF faylı həmin fraqmentlərdən və metaməlumatlardan ibarət olur. WAV faylı fraqmentləşdirmə addımları və kanalların sayı müxtəlif olan səsli kliplərdən ibarət ola bilər.

**Məzmunu:** səsli format

**Əlaqələr:** AVI

## WMA

**Adı:** WMA • Windows Media Audio<sup>76</sup>

**Müəllif:** Microsoft Corporation

**Nəşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** [?]

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Microsoft Corporation

---

<sup>74</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/WAV> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>75</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/RIFF> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>76</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows\\_Media\\_Audio](http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows_Media_Audio) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**Təsvir:** Microsoft firmasına məxsus olan bu format MP3 formatının “rəqibidir”. Audio informasiyanın, xüsusilə axın şəklində audio məlumatların İnternet vasitəsilə yayılması üçün nəzərdə tutulmuşdur, Microsoft şirkətinin proqram təminatında istifadə olunur. Hüquqların idarə olunmasını təmin edir, kiçik ölçülü fayllar yaradır bu səbəbdən, məlumatların ötürülməsi sürətinə görə başqa formatlardan, o cümlədən MP3 formatından üstündür. Bundan başqa, hesab edilir ki, WMA səsin ən yaxşı keyfiyyətini təmin edir.

**Məzmunu:** səsli format

**Əlaqələr:** WMV

## **REALAUDIO**

**Adı:** RealAudio

**Müəllif:** RealNetworks Incorporated

**Naşir:** RealNetworks Incorporated

**Nəşr tarixi:** [?]

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Real Networks

**Təsvir:** audio-informasiyanın İnternet vasitəsilə çatdırılmasını optimallaşdırmaq üçün format.

**Məzmunu:** səsli format

**Əlaqələr:** RealVideo, RealMedia

## **AU**

**Adı:** AU

**Müəllif:** Sun Microsystems Incorporated

**Naşir:** Sun Microsystems Incorporated

**Nəşr tarixi:** [?]

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Sun Microsystems Incorporated

**Təsvir:** Unix sistemləri üçün səsli format. Standart Java audio formatı.

**Məzmunu:** səsli format

### 2.3.4. Video

Statik təsvirlərin rəqəmləşdirilməsindən fərqli olaraq, videonun rəqəmləşdirilməsində vaxt şkalası tətbiq edilir. Prinsip etibarilə, bu proses raster təsvirlərinin alınmasına analojidir, lakin bu halda təsvirlərin ardıcılığı çox tez dəyişir. Bir saniyədə qeydə alınan təsvirlərin miqdarı kadrların tezliyi adlanır. Rəqəmləşdirilmiş videonun keyfiyyəti üç amillə təyin edilir: təsvirlərin ayırd edilmə dərəcəsi, rəngin dərinliyi və kadrların tezliyi. Video təsvirlər rəqəmləşdiriləndə böyük həcmli məlumat faylları alınır, buna görə həmin faylların sıxılması çox əhəmiyyətlidir. Sıxma ona əsaslanır ki, kadrların bütün ardıcılığında onların yalnız az bir qismi dəyişir. MPEG standartlarının açıq olmasını nəzərə alsaq, kodlaşdırma standartları baxımından bu halda vəziyyət, audionun kodlaşdırılmasına analojidir. Bundan başqa, özəl şirkətlərə məxsus olan standartların müəyyən qismi də bazarda təklif edilir.

#### AVI

**Adı:** AVI<sup>77</sup> • **Audio Video Interleave** (audio və videonun növbələşməsi<sup>78</sup>)

**Müəllif:** Microsoft Corporation (Intel üçün)

**Naşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** [?]

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Microsoft Corporation

**Təsvir:** PC üçün ən köhnə video format. Ekranı çıxarılan təsvirin ölçüsü kompüterdən asılıdır. Sıxma və genişlənmə funksional baxımdan Microsoft *Video for Windows* proqram təminatının tərkib hissəsidir, proqram və texniki təminat konfigurasiyalarının əksəriyyətində bu format dəstəklənir. Bu formatlı faylların ölçüləri çox böyük olduğuna görə, İnternet vasitəsilə çatdırılmaq üçün münasib deyil.

**Məzmunu:** video format

---

<sup>77</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/AVI> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>78</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Audio\\_Video\\_Interleave](http://ru.wikipedia.org/wiki/Audio_Video_Interleave) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

## FLV (Flash Video Format)

**Adı:** FLV • Flash Video Format<sup>79</sup>

**Müəllif:** Macromedia (hazırda Adobe)

**Nəşir:** Adobe Systems Incorporated

**Nəşr tarixi:** 2002-ci və sonrakı illər

**İdentifikator:**

[http://www.adobe.com/devnet/devices/articles/flashlite\\_video\\_formats.html](http://www.adobe.com/devnet/devices/articles/flashlite_video_formats.html)

**Hüquqlar:** Kopirayt Adobe Systems Incorporated

**Təsvir:** Video faylların İnternet vasitəsilə çatdırılması üçün istifadə olunur. Fayllara baxış xüsusi pleyer vasitəsi ilə və ya veb-brauzerin daxili proqram təminatının köməyi ilə həyata keçirilir. Veb səhifələrə “tikilmiş” video üçün *de facto* standartla çevrilməkdədir.

**Məzmunu:** video format

## MOV (Quicktime)

**Adı:** QuickTime<sup>80</sup>

**Müəllif:** Apple Computer Incorporated

**Nəşir:** Apple Computer Incorporated

**Nəşr tarixi:** 1991-ci və sonrakı illər

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Apple Computer Incorporated

**Təsvir:** Video və virtual realıq üçün Apple şirkətinə məxsus format və sistem. Mac əməliyyat sisteminə daxil edilmişdir, PC-də xüsusi pleyer vasitəsilə baxıla bilər, pulsuz yükləmək olar. MPEG-4 formatının işlənilməsi və hazırlanması vaxtı bu formatın texnologiyalarından qismən istifadə edilmişdir.

**Məzmunu:** video format

**Əlaqələr:** Quicktime VR, MPEG-4, <http://www.apple.com> (Apple veb saytı)

---

<sup>79</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Flash\\_Video](http://ru.wikipedia.org/wiki/Flash_Video) (rus dilində, redaktorun qeydi)

<sup>80</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/QuickTime> (rus dilində, redaktorun qeydi)

## MP4

**Adı:** MPEG-4<sup>81</sup> • **Very-low bitrate audio-visual coding** (çox aşağı bitreytli audiovizual informasiyanın kodlaşdırılması<sup>82</sup>)

**Müəllif:** Moving Pictures Expert Group

(ISO/IEC JTC1/SC29 WG11)

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1999-cu il (1 versiyası), 2001-ci il (2 versiyası)

**İdentifikator:** ISO/IEC 14496, 1-10-cu hissələr

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** MPEG-2 formatının yüksək dərəcədə sıxılmış versiyası. Bu formatın 2-ci versiyasında məlumatın qorunması və intellektual mülkiyyət hüquqları təmin edilir.

**Məzmunu:** video format

**Əlaqələr:** MPEG-2, MP3, QuickTime (işlənib hazırlanma mərhələsindədir),

<http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

## MPG

**Adı:** MPEG-1<sup>83</sup> • **Coding of Moving Pictures and Associated Audio for Digital Storage Media** (hərəkət edən təsvirin və onunla bağlı səsin rəqəmsal formatda saxlanmaq üçün kodlaşdırılması)

**Müəllif:** Moving Pictures Expert Group (ISO/IEC JTC1/SC29 WG11)

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1993-cü il

**İdentifikator:** ISO/IEC 11172:1993 (Parts 1 to 5)

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** rəqəmsal formada videoyazı formatının CD-ROM-a yazmaq üçün analoqu kimi yaradılmışdır. Sıxma səviyyəsi 50-dən 1-ə qədər olan keyfiyyətli televiziya təsviri standartı.

**Məzmunu:** video format

**Əlaqələr:** MP3, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

---

<sup>81</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/MPEG-4> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>82</sup> rəqəmsal audionun və videonun xarakteristikası: informasiya bitlərinin keçmə sürəti (**redaktorun qeydi**)

<sup>83</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/MPEG-1> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)



## MPEG-2

**Adı:** MPEG-2<sup>84</sup> • **Coding of Moving Pictures and Associated Audio for Digital Storage Media** (hərəkət edən təsvirin və onunla bağlı səs rəqəmsal formatda saxlanmaq üçün kodlaşdırılması)

**Müəllif:** ITU-T (International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector)

Moving Pictures Expert Group (ISO/IEC JTC1/SC29 WG11)

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 2000-ci il

**İdentifikator:** ISO/IEC 13818:2000 (I-II hissələr)

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** Təkmilləşdirilmiş MPEG-1. Kodlaşdırma metodu video və audio informasiyanın DVD-yə yüksək keyfiyyətli yazısı üçün nəzərdə tutulmuşdur. Sıxma səviyyəsi 150-dən 1-ə qədər olan yüksək keyfiyyətli televiziya təsviri.

**Məzmunu:** video format

**Əlaqələr:** MPEG-1, MP3, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

## RM (Real Media)

**Adı:** RM • **Real Media**<sup>85</sup>

**Müəllif:** RealNetworks Incorporated

**Naşir:** RealNetworks Incorporated

**Nəşr tarixi:** [?]

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Real Networks

**Təsvir:** Bu format audio informasiyanın İnternet vasitəsilə çatdırılması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

**Məzmunu:** multimedia

**Əlaqələr:** RealAudio, RealVideo

---

<sup>84</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/MPEG-2> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>85</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/RealMedia> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

## SWF (Flash Movie)

**Adı:** SWF • Small Web Format Flash Movie<sup>86</sup>

**Müəllif:** Macromedia (hazırda Adobe)

**Nəşir:** Adobe Systems Incorporated

**Nəşr tarixi:** 1996-cı və sonrakı illər

**İdentifikator:**

[http://www.adobe.com/devnet/swf/pdf/swf\\_file\\_format\\_spec\\_v10.pdf](http://www.adobe.com/devnet/swf/pdf/swf_file_format_spec_v10.pdf)<sup>87</sup> [10 versiyası]

**Hüquqlar:** Kopirayt Adobe Systems Incorporated

**Təsvir:** əvvəlcə animasiya vektor qrafiklərinin çatdırılması üçün nəzərdə tutulurdu, hazırda interaktiv audio və video üçün istifadə olunur. Xüsusi pleyer vasitəsilə və ya veb-brauzerə “tikilmiş” pleyer vasitəsilə baxıla bilər.

**Məzmunu:** animasiya vektor qrafiki, interaktivlik

## WMV (Windows Media Video)

**Adı:** WMV • Windows Media Video<sup>88</sup>

**Müəllif:** Microsoft Corporation

**Nəşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** [?]

**İdentifikator:** [əlyətərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Microsoft Corporation.

**Təsvir:** MPEG-4 formatının Microsoft şirkətinə məxsus olan format - rəqibidir. Video informasiyanın, xüsusilə axın şəklində video məlumatların İnternet vasitəsilə yayılması üçün nəzərdə tutulmuşdur, Microsoft şirkətinin məhsullarında istifadə olunur.

**Məzmunu:** video format

**Əlaqələr:** WMA

---

<sup>86</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Flash](http://ru.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>87</sup> əlyətərli deyildir (**redaktorun qeydi**)

<sup>88</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows\\_Media\\_Video](http://ru.wikipedia.org/wiki/Windows_Media_Video) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

## ASF

**Adı:** ASF • **Advanced Streaming Format**<sup>89</sup> (təkmilləşdirilmiş striminq formatı)

**Müəllif:** Microsoft Corporation, RealNetworks Incorporated

**Nəşir:** Microsoft Corporation

**Nəşr tarixi:** 2004-cü il

**İdentifikator:**

<http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/forpros/format/asfspec.aspx>

[01.20.03 versiyası]

**Hüquqlar:** Kopirayt Microsoft Corporation

**Təsvir:** Bu format axın şəklində video/audio informasiyanın sıxılması və İnternet vasitəsilə çatdırılması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

**Məzmunu:** video format

### 2.3.5. Virtual reallıq

#### VRML97

**Adı:** VRML97 • **Virtual Reality Modelling Language**<sup>90</sup> (virtual reallığı modelləşdirmə dili)

**Müəllif:** VRML Consortium Incorporated

İnformasiya texnologiyaları, 24-cü altkomitə, kompüter qrafikası və təsvirlərin işlənməsi üzrə ISO/IEC JTC 1 birləşdirilmiş texniki komitə

**Nəşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1997-ci il

**İdentifikator:** ISO/IEC 14772-1:1997

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** 3D obyektlərin və 3D dünyaların təsvir edilməsi üçün format. İnternet vasitəsilə, həmçinin interaktiv və başqa ssenarilər üzrə (məsələn, avtonom kompüterlər vasitəsilə) istifadə edilmək üçün işlənilib hazırlanmışdır. Statik və dinamik 3D layihələri təqdim etməyə, mətn, statik təsvirlər, audio və video kimi multimedia obyektlərinə istinadlar

---

<sup>89</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Systems\\_Format](http://ru.wikipedia.org/wiki/Advanced_Systems_Format) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>90</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/VRML> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

etməyə imkan verir.

**Məzmunu:** virtual reallıq

**Əlaqələr:** X3D, <http://www.web3d.org> (Web3D konsorsiumunun veb saytı), <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

### **X3D / EXTENSIBLE 3D**

**Adı:** X3D<sup>91</sup> • Extensible 3D (genişləndirilən 3D)

**Müəllif:** Web3D Consortium

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)  
[hazırlanma prosesindədir]

**Nəşr tarixi:** 2007-ci il

**İdentifikator:** ISO/IEC FDIS 19775-1.2:2008

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** XML formatına əsaslanır və VRM97 ilə eyni funksiyaları yerinə yetirir. ISO standartı kimi hazırlanır.

**Məzmunu:** virtual reallıq

**Əlaqələr:** VRML97, XML, <http://www.web3d.org> (Web3D konsorsiumunun veb saytı), <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

### **QUICKTIME VR**

**Adı:** QuickTime VR<sup>92</sup>

**Müəllif:** Apple Computer Incorporated

**Naşir:** Apple Computer Incorporated

**Nəşr tarixi:** 1995-ci və sonrakı illər

**İdentifikator:** [əlyetərli deyildir]

**Hüquqlar:** Kopirayt Apple Computer Incorporated

**Təsvir:** Virtual reallıq üçün Apple şirkətinə məxsus format və kontent yaradılması üçün sistem. Mac əməliyyat sisteminə tikilmişdir, pleyer vasitəsilə PC-də baxmaq olar, pulsuz yükləmə üçün verilir. QuickTime sisteminin tərkib hissəsidir, ayrı-ayrı fotosəkilləri bir-birinə “yapışdırmaqla” panoram yaratmağa, obyektlərin 3D təsvirlərini almağa və onları bir-birinə bağlayaraq 'dekorasiya' yaratmağa imkan verir.

---

<sup>91</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/X3D> (rus dilində, redaktorun qeydi)

<sup>92</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/QuickTime> (rus dilində, redaktorun qeydi)

**Məzmunu:** virtual reallıq, panoramlar

**Əlaqələr:** QuickTime, <http://www.apple.com> (Apple veb saytı)

### 2.3.6. Vektor qrafikası<sup>93</sup>

#### EPS

**Adı:** EPS • **Encapsulated Postscript**<sup>94</sup> (inkapsulyasiya edilmiş Postscript)

**Müəllif:** Adobe Systems Inc.

**Naşir:** Adobe Systems Inc.

**Nəşr tarixi:** 1992-ci il

**İdentifikator:**

[http://partners.adobe.com/public/developer/en/ps/5002.EPSF\\_Spec.pdf](http://partners.adobe.com/public/developer/en/ps/5002.EPSF_Spec.pdf)  
[3.0 Versiyası]

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** ciddi desək, EPS təsvirlər üçün format deyil. Lakin rəsmlərin təsvir edilməsi üçün tez-tez istifadə olunur. EPS formatı çap səhifələrinin tərtibatı üçün printerlərdə tez-tez istifadə edilən PostScript dili əsasında yaradılmışdır. EPS formatı PostScript dilinin köməyi ilə kodlaşdırılmış səhifələri başqa sənədlərə 'inkapsulyasiya etməyə' imkan verir.

**Məzmunu:** səhifələmə dili, vektor qrafikası

#### SVG

**Adı:** SVG • **Scalable Vector Graphics**<sup>95</sup> (miqyaslanana bilən vektor qrafikası)

**Müəllif:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Naşir:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Nəşr tarixi:** 2003-cü il

---

<sup>93</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>94</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Encapsulated\\_PostScript](http://ru.wikipedia.org/wiki/Encapsulated_PostScript) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>95</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Scalable\\_Vector\\_Graphics](http://ru.wikipedia.org/wiki/Scalable_Vector_Graphics) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**İdentifikator:**

<http://www.w3.org/TR/SVG/index.html> [1.1 versiyası]

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** SVG standartı ikiölçülü qrafikanı XML vasitəsi ilə təsvir edən dildir. SVG qrafik obyektlərin üç tipi üçün nəzərdə tutulmuşdur: vektor qrafikası formaları (məsələn, düz və əyri xətlərdən ibarət olan sxemlər), təsvirlər və mətn. Qrafik obyektləri qruplaşdırmaq, transformasiya etmək və daha əvvəl hazırlanmış obyektlərə yerləşdirmək olar. SVG standartı əvvəlcə vektor qrafikası şəklində sənədlər üçün nəzərdə tutulurdu, lakin ondan raster təsvirləri üçün də istifadə oluna bilər.

**Məzmunu:** vektor qrafikası

**Əlaqələr:** XML

## 2.4. Başqa texniki standartlar

Texniki standartlar müxtəlif funksiyaların reallaşdırmasına aiddir:

- **İnformasiyanın axtarışı və çıxarılması** – informasiya sistemində sorğu tərtib edilməsi, axtarışın nəticələrinin alınması və emal edilməsi vasitələri.

- **İnformasiyanın ötürülməsi** – rəqəmsal məlumatların çatdırılması. İnformasiyanın ötürülməsi qeyri-spesifik (məsələn, TCP/IP kimi aşağı səviyyəli) və ya konkret program mühiti (məsələn, http) ilə daha çox bağlı ola bilər. Hazırda aşağı səviyyəli əsas protokol TCP/IP-dir. Daha yüksək səviyyəli ixtisaslaşdırılmış protokollar TCP/IP əsasında qurulur.

- **Simvolların kodlaşdırması** – simvolların kodlaşdırması mətnlərin kompüter sistemində saxlanması qaydalarını müəyyən edir.

### 2.4.1. İnformasiyanın axtarışı və çıxarılması

#### OAI-PMH

**Adı:** OAI-PMH<sup>96</sup> • **Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (2.0 versiyası)** (metaməlumatlar yığımı üçün protokol)

---

<sup>96</sup> <http://socionet.ru/docs/infohubs.htm> (rus dilində, redaktorun qeydi)

**Müəllif:** Sompel, Herbert van de, Lagoze, Carl

**Nəşir:** Open Archives Initiative

**Nəşr tarixi:** 2002-ci il

**İdentifikator:**

<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** “Açıq arxivlər” təşəbbüsünün protokolu məlumat bazalarında və ya anbarlarda saxlanılan, lakin 'standart' http/html/protokollarının köməyi ilə toplamaq mümkün olmayan məlumatın toplanması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Protokol http sorğularına əsaslandırılmışdır, nəticələr XML formasında verilir. Yazıların müxtəlif sintaksisi dəstəklənir, amma bu halda mütləq Dublin nüvəsinin metaməlumatlarından istifadə edilməlidir.

**Məzmunu:** məlumatın toplanması protokolu

**Əlaqələr:** XML, Dublin Core

## SQL

**Adı:** SQL • **Structured Query Language**<sup>97</sup> (strukturlaşdırılmış sorğular dili)

**Müəllif:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1987-ci il

**İdentifikator:** ISO 9075

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** SQL – relyasiya tipli məlumat bazaları üçün sorğular dilidir. 1970-ci illərdə IBM şirkəti tərəfindən hazırlanmış, 1980-ci illərdə standartlaşdırma prosesindən keçmişdir. SQL-ni ikinci nəşri (SQL2) 1992-ci ildə qəbul edilmişdir. SQL dilinin sintaksisi relyasiya tipli məlumat bazalarının əsasını təşkil edən ikiölçülü cədvəllərlə əməliyyatlara əsaslanır.

**Məzmunu:** sorğular dili, relyasiya tipli məlumat bazaları<sup>98</sup>

**Əlaqələr:** ODBC, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

---

<sup>97</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/Structured\\_Query\\_Language](http://ru.wikipedia.org/wiki/Structured_Query_Language) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>98</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B>

## Z39.50

**Adı: Z39.50<sup>99</sup> • Information and documentation — Information retrieval (Z39.50) — Application service definition and protocol specification**

(informasiya və sənədləşmə – informasiya axtarışı – əlavə və protokolun spesifikasiyası)

**Müəllif:** ANSI/NISO

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1988-ci il

**İdentifikator:** ISO 23950:1998

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** Z39.50 – “Müştəri – server” arxitekturalı qeyri-bircins paylanmış mühitdə informasiya axtarışı və toplanması protokolu. Sorğular Reversed Polish Notation (RPN)<sup>100</sup> köməyi ilə ifadə edilir, axtarışın nəticələri müxtəlif formatlarda, o cümlədən MARC (Machine Readable Catalogue) formatında<sup>101</sup> alınabilir. İnformasiyanın axtarışı komponenti sorğunun emalı və icrası ilə, informasiyanın toplanması komponenti isə axtarışın nəticələrinin emalı ilə məşğul olur.

**Məzmunu:** informasiyanın axtarışı və toplanması protokolu

**Əlaqələr:** MARC, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

### 2.4.2. İnformasiyanın ötürülməsi

#### TCP/IP

**Adı: TCP/IP<sup>102</sup> • Transmission Control Protocol/Internet Protocol** (məlumatların ötürülməsini idarəetmə protokolu /İnternet protokolu)

---

[8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D0%B1%D0%B0%D0%B7%D1%8B\\_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85](http://z3950.ruslan.ru/) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>99</sup> <http://z3950.ruslan.ru/> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>100</sup> Əks Polşa yazısı riyazi ifadənin adı (“yumru”) və kvadrat mötərizələrdən istifadə edilmədən yazılması üsulu kimi 1920-ci ildə Yan Lukaseviç tərəfindən təklif edilmişdir. (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>101</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/MARC> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>102</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/TCP/IP> (rus dilində, **redaktorun qeydi**)



**Müəllif:** Internet Engineering Task Force  
**Nəşir:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Nəşr tarixi:** 1981-ci il

**İdentifikator:** RFC793, RFC1122

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** məlumatların ötürülməsini idarəetmə protokolu (TCP) və İnternet protokolu (IP) birlikdə işləyir və İnternet şəbəkəsində informasiyanın hərəkətinin əsasını təmin edirlər. IP protokolu şəbəkə səviyyəsində işləyir. Bu səviyyədə məlumatların düzgün çatdırılmasına heç bir zəmanət verilmir. TCP protokolu IP protokolunun 'üstündən' işləyir və düzgün məlumatların zəmanətli çatdırılmasını təmin edir. IP-dən fərqli olaraq, TCP - konnektivliyə yönəldilmiş protokoldur.

**Məzmunu:** İnternet, məlumatların ötürülməsi

**Əlaqələr:** HTTP, FTP

## HTTP

**Adı:** HTTP • **HyperText Transfer Protocol**<sup>103</sup> (hipermətnin ötürülməsi protokolu)

**Müəllif:** Berners-Lee, Tim

**Nəşir:** World Wide Web Consortium (W3C)

**Nəşr tarixi:** 1991-ci il

**İdentifikator:** <http://www.w3.org/Protocols/>

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** Hipermətnin ötürülməsi protokolu TCP/IP-nin 'üstündən' işləyir və tələb edilən hipermətn sənədlərinin İnternet kanallar üzrə ötürülməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Http sorğusu çərçivəsində ötürülən parametrlər toplusundan, məsələn, OAI kimi yüksək səviyyəli protokollar üçün istifadə etmək olar.

**Məzmunu:** hipermətnin ötürülməsi

**Əlaqələr:** TCP/IP, OAI

## FTP

**Adı:** FTP • **File Transfer Protocol**<sup>104</sup> (faylların ötürülməsi protokolu)

---

<sup>103</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/HyperText\\_Transfer\\_Protocol](http://ru.wikipedia.org/wiki/HyperText_Transfer_Protocol) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

<sup>104</sup> [http://ru.wikipedia.org/wiki/File\\_Transfer\\_Protocol](http://ru.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol) (rus dilində, **redaktorun qeydi**)

**Müəllif:** Neigus, Nancy J.

**Nəşir:** Internet Engineering Task Force

**Nəşr tarixi:** 1973-ci il

**İdentifikator:** <http://www.ietf.org/rfc/rfc542.txt>

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** FTP protokolu kompüterdən (əməliyyat sistemlərindən) asılı olmayan faylların ötürülməsi üçün nəzərdə tutulmuş protokoldur. O İnternetin yaranması ilə bağlıdır və şəbəkənin əsasını təşkil edən elementlərdən biri hesab oluna bilər.

**Məzmunu:** faylların ötürülməsi

**Əlaqələr:** TCP/IP

### 2.4.3. Simvolların kodlaşdırılması

#### ASCII • American Standard Code for Information Interchange

**Adı:** ASCII<sup>105</sup> • American Standard Code for Information Interchange (informasiya mübadiləsi üçün Amerika standart kodu)

**Müəllif:** ANSI (American National Standards Institute)

**Nəşir:** ANSI

**Nəşr tarixi:** 1967-ci il

**İdentifikator:** [?]

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** Kompüter sistemlərində simvollar (hərflər, rəqəmlər, xüsusi işarələr) üçün 7-bitlik kod. ASCII 1963-cü ildə yaradılmış, onun son versiyası isə 1967-ci ildə buraxılmışdı. ASCII simvollar toplusuna 128 müxtəlif işarə daxildir, onlardan 95-ini çap etmək olar, qalan 33-ü isə idarəetmə simvollarıdır.

**Məzmunu:** simvolların kodlaşdırılması

**Əlaqələr:** ISO 8859-1, Unicode

#### ISO 8859-1 / ISO LATIN 1

**Adı:** ISO 8859-1 • ISO Latin1<sup>106</sup>

**Müəllif:** International Organization for Standardization (ISO)

---

<sup>105</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/ASCII> (rus dilində, redaktorun qeydi)

<sup>106</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/ISO-8859-1> (rus dilində, redaktorun qeydi)

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1998-ci il

**İdentifikator:** ISO - 8859-1, ECMA-94

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** ASCII standartına daxil olan 95 işarə bütün Avropa dillərini təmsil etməyə imkan vermir. Bu məsələni həll etmək məqsədi ilə European Computer Manufacturers Association (ECMA-8) və IBM firması 8-bitlik versiya yaratdılar. IBM müxtəlif dillər üçün müxtəlif kod səhifələrini təklif etdi. ECMA-nın 8-bitlik standartı sonradan standartlaşdırma üzrə beynəlxalq təşkilat (ISO) tərəfindən qəbul edilmiş və ona ISO- 8859-1 qeydiyyat nömrəsi verilmişdir.

**Məzmunu:** simvolların kodlaşdırılması

**Əlaqələr:** ASCII, Unicode, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

## UNICODE

**Adı:** Unicode<sup>107</sup>

**Müəllif:** Unicode Incorporated

**Naşir:** International Organization for Standardization (ISO)

**Nəşr tarixi:** 1992-ci il

**İdentifikator:** ISO/IEC 10646 ECMA-94

**Hüquqlar:** [açıq standart]

**Təsvir:** Kompüter sistemlərində hərflər və rəqəmlər kimi simvolların 16-bitlik təsviri. Unicode standartı 8-bitlik işarələr toplusunun genişləndirilməsi və həm qərb dilləri, həm də latın əlifbasından istifadə edilməyən Çin, ərəb, Kiril və ivrit əlifbaları üçün işarələrin universal kodlaşdırılmasına keçid üçün yaradılmışdır. Unicode standartının 3.0 versiyasına 49.194 işarə daxildir. Unicode standartında müxtəlif kodlaşdırma sxemlərindən, o cümlədən geniş tətbiq olunan dəyişən uzunluqlu UTF-8 kodundan istifadə edilir. Unicode – XML üçün susmaya görə simvollar toplusudur.

**Məzmunu:** simvolların kodlaşdırılması, qeyri-latın yazıları

**Əlaqələr:** ASCII, XML, <http://www.iso.org> (ISO veb saytı)

---

<sup>107</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/Unicode> (rus dilində, redaktorun qeydi)

### 3. Nəticələr

#### 3.1. Mədəniyyət sahəsində metaməlumatların standartları

Avropada və dünyada geniş istifadə edilən əsas standartların sayı məhduddur. Onlardan ən müvəffəqiyyətli layihələrdə istifadə olunur, lakin tədqiqatlar göstərmişdir ki, uyğunluğa nail olmaq üçün hələ çox uzun yol keçmək lazımdır. Gələcək layihələrdə bəzi ölkələrin milli standartlarını da nəzərə almaq lazımdır.

Dublin nüvəsi (DC) resursların axtarışı üçün metaməlumatların 'minimal standartı' kimi, o cümlədən Europeana Avropa rəqəmsal kitabxanasında da intensiv istifadə olunur. Lakin DC ilə metaməlumatların sektor standartları arasında uyğunluq yaratmaq və informasiya mübadiləsini bu uyğunluq əsasında təşkil etmək lazımdır. Bu məsələnin həlli üçün XML-dən və xüsusən, XML ilə bağlı XSLT<sup>108</sup> (Extensible Stylesheet Language Transformations – genişləndirilən stillər dilinin transformasiyaları) dilindən istifadə edilə bilər.

XSLT dilindən XML sənədinin bir tipini XML sənədinin başqa tipinə (və ya insanın oxuya biləcəyi formaya) transformasiya etmək üçün istifadə olunur. Yəni mədəniyyətin müəyyən sektoru üçün spesifik standartlara uyğun metaməlumatların Dublin nüvəsinin standartının uyğun metaməlumatlara transformasiya mexanizmini işləyib hazırlamaq lazımdır. Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, metaməlumatların məhdud sayda elementlərindən başqa əks transformasiya, yəni Dublin nüvəsinin standartından sektoral standartla transformasiya, çətin ki, mümkündür.

---

<sup>108</sup> <http://ru.wikipedia.org/wiki/XSLT> (rus dilində, redaktorun qeydi)

### **3.2. Texniki standartlar**

Müxtəlif multimedia resursları üçün çoxlu texniki standartlar, o cümlədən çoxlu açıq standartlar mövcuddur.

Standartlarla əlaqədar, Minerva layihəsi çərçivəsində “Mədəniyyətə aid rəqəmsal informasiya resurslarının yaradılması proqramları üçün texniki rəhbər vəsait”<sup>109</sup> adlı yaxşı müasir məlumat kitabçası hazırlanmışdır və dərc edilmişdir. Mədəniyyət müəssisələri həmin məlumat kitabçasından istifadə etməlidirlər.

Bu məlumat kitabçası bir sıra üstünlüklərə malikdir:

**Çoxdillilik – ana dilində məlumat kitabçasından istifadə etmək mədəniyyət müəssisəsi üçün böyük üstünlükdür. Bu məlumat kitabçasının başqa dillərə tərcümə edilməsi alqışlanır.**

**Məlumat kitabçası mədəniyyət üzrə mütəxəssislər üçün nəzərdə tutulmuşdur – sırf texniki xarakterli rəhbər vəsaiti anlama mədəniyyət müəssisələrinin əməkdaşlarının əksəriyyətini təşkil edən humanitar sahə mütəxəssisləri üçün çətindir.**

**Yenilənmə – texnologiyaların sürətlə dəyişməsini nəzərə alaraq texniki rəhbər vəsaitin daim yenilənməsi çox vacibdir.**

---

<sup>109</sup> Technical Guidelines for Digital Cultural Content Creation Programmes

<http://www.minervaeurope.org/interoperability/technicalguidelines.htm>

[müxtəlif (ingilis, alman, holland, fransız, italyan, yunan dillərində) versiyalara istinadlarla]

#### 4. Standartların göstəricisi

AIFF	səh. 43
ASCII	səh. 58
ASF	səh. 51
AU	səh. 45
AVI	səh. 46
BMP	səh. 39
CDWA	səh. 21
CIDOC-CRM	səh. 31
DJVU (mətn)	səh. 34
DJVU (təsvir)	səh. 39
DUBLIN CORE	səh. 33
EAD	səh. 24
EPS	səh. 53
FLV (Flash Video Format)	səh. 47
FRBR	səh. 26
FTP	səh. 57
GIF	səh. 40
HTML	səh. 35
HTTP	səh. 57
ISAAR (CPF)	səh. 25
ISAD (G)	səh. 24
ISO 2709	səh. 28
ISO 8859-1 / ISO LATIN1	səh. 58
JPG	səh. 40
LIDO	səh. 32
MAB2	səh. 26
MARC	səh. 27
METS	səh. 28
MIDAS	səh. 30
MODS	səh. 29
MOV (Quicktime)	səh. 47
MP3	səh. 43
MP4	səh. 48
MPEG1	səh. 48
MPEG2	səh. 49
MUSEUMDAT	səh. 22
OAI-PMH	səh. 54
OBJECT ID	səh. 22
PDF	səh. 35

PNG	səh. 41
QUICKTIME VR	səh. 52
REALAUDIO	səh. 45
RM (Real Media)	səh. 49
RTF	səh. 36
RUSMARC	səh. 29
SGML	səh. 37
SPECTRUM	səh. 23
SQL	səh. 55
SVG	səh. 53
SWF (Flash Movie)	səh. 50
TCP/IP	səh. 56
TEI	səh. 33
TIFF	səh. 42
UNICODE	səh. 59
VRA	səh. 31
VRML97	səh. 51
WAV	səh. 44
WMA	səh. 44
WMV (Windows Media Video)	səh. 50
WORD	səh. 37
X3D / EXTENSIBLE 3D	səh. 52
XML	səh. 38
Z39.50	səh. 56

## **MƏDƏNİ İRSİN RƏQƏMLƏŞDİRİLMƏSİ LANDŞAFTLARININ MÜXTƏLİFLİYİ VƏ MƏDƏNİYYƏTİN MOBİLLİYİ**

İncəsənət və mədəniyyət sahələrində müasir texnologiyaların tətbiqi maraqlı məsələdir. Elektron kitablar, planşetlərdə rəsm çəkmə, istənilən səsi sintezləşdirən musiqi proqramları – bütün bunlar əbədi ilə ani arasında saysız-hesabsız incə əlaqə nümunələridir.

Məsələn, “Bi-Bi-Si”nin “Your Paintings” adlı İnternet-layihəsinin bazasında yerləşdirilmiş fotosəkil əsasında mütəxəssislər Antonis van Deykin əvvəllər məlum olmayan bir rəsm əsərini tanımışlar. Kral I Karlın arvadı Henriyetta-Mariyanın freylinası Oliviya Boteler Porterin (Olivia Boteler Porter) portreti pis vəziyyətdə idi. Bu əsər surət hesab edilir, ona görə də sərgilərdə nümayiş etdirilmirdi. Bununla belə, Böyük Britaniyanın ictimai muzeylərində saxlanılan bütün təsviri incəsənət əsərlərindən ibarət baza təşkil etmək məqsədilə həyata keçirilən layihə üçün həmin rəsm əsərinin fotosəklini çəkdilər. İngiltərənin şimalında yerləşən Darem qraflığındakı Bouz (Bowes) muzeyinin ehtiyat fondunda saxlanılan portretin fotosəklini görən ekspertin rəyinə əsasən, həmin əsərin atributları düzgün müəyyən edilmiş və onu bərpa edilmək üçün göndərmişlər.

Başqa bir misal. Son vaxtlar dünyanın bir sıra ölkələrində QR-kodlar texnologiyası istifadə olunur. Bu kodlar “ağıllı” qurğular (smartfon, planşet) vasitəsilə oxuna bilən xüsusi yapışdırma şəkillərdir. Müvafiq qadjet (gadget – müəyyən funksional imkanlara malik, ölçüləri və çəkisi kiçik olan rəqəmsal qurğuların ümumi adıdır) ağ-qara rəngli koda tərəf tuşlananda lazımı informasiya ekranda görünür.

Jurnalist Georq Holtser (Georg Holzer) və proqramçı Bruno Hausenberger (Bruno Hautzenberger) Klagenfurtda müxtəlif yerlərdə 70 ədəd sarı rəngli, hər birinə smartfon, planşet və ya başqa qurğular vasitəsilə oxuna bilən xüsusi ştrixkod vurulmuş yapışdırma şəkil yapışdırmışlar.

Yapışdırma şəkillərə həm də NFC simsiz rabitə modulları



aparatlarının reaksiyası üçün həssas olan radiotezlik nişanları vurulmuşdur.

Kodda və nişanlarda bu və ya digər klassik ədəbi əsərə istinad şifrələnmişdir. Bu əsərlərin hər biri ictimai sərvət statusuna malikdir və məhdudiyətsiz yayıla bilər. Mətnlər “Qutenberq layihəsi” və “Amazon” internet mağazası tərəfindən təqdim edilmişdir.

Yapışdırma yerləri, bir qayda olaraq, müvafiq yapışdırma şəkillərdə şifrələnmiş əsərin konteksti ilə bağlıdır. Holtser və Hausenbergerin sözlərinə görə, bu layihənin müəllifləri, ədəbi əsərlərin yayılmasından əlavə, bir sıra başqa məqsədlər də nəzərdə tuturlar. Həmin məqsədlərdən biri - müəllif hüquqları probleminin müzakirəsinə çağırış, ikincisi - Klagenfurtda şəhər kitabxanası olmamasına diqqəti cəlb etməkdir.

Web 2.0 sisteminin, mobil şəbəkələrin, habelə smartfon və planşet tipli “ağıllı” qurğuların yaranması ilə əlaqədar, mədəni irsin rəqəmləşdirilməsi xeyli demokratikləşmişdir. İstehsalın ağırlıq mərkəzi “*sübut et ki, sənə buna haqqın var*” formulundan “*səni dayandıran nədir?*” formuluna doğru yerini dəyişmişdir.

İndi həm Şəbəkə, həm də bütün dünya mobil əlavələr istiqamətində hərəkət edir. Veb-proqramçılar stasionar kompüterlər və noutbuklar üçün məhsul və kontent yaratmaq üçün illər boyu çalışırdılar. Bu yanaşma praktiki olaraq hər yerdə üstünlük təşkil edirdi. Yaponiya sakinlərindən başqa, çox cüzi sayda adam mobil telefonlar vasitəsilə Şəbəkəyə qoşulur, buna cəsarət edənlər də böyük çətinliklərlə rastlaşırdılar. Proqram əlavələrinin “əvvəlcə mobil variant!” prinsipi əsasında yaradılması həm istehsalçıların özləri üçün yeni perspektivlər açır, həm də istifadəçilərin saytla və ya proqram əlavələri ilə işinə əhəmiyyətli dərəcədə kömək edir. Saytlar və əlavələr (proqramlar) hər şeydən əvvəl mobil qurğularda istifadə edilmək üçün layihələşdirilməlidir. Beləliklə:

- sürətlə inkişaf etməkdə olan mobil rabitənin yeni imkanlarına hazırlaşmaq;
- mobil qurğuların dizaynına xas olan məhdudiyətlər nəzərə alınmaqla, əsas diqqəti öz məhsulları üçün düzgün prioritetlər üzərində cəmləşdirmək;
- mobil qurğularla və onların istifadəsi metodları ilə bağlı innovasiya təcrübəsi və yeni bacarıqlar əldə etmək imkanı yaranır.

Mobil qurğular üçün layihələndirmə sayəsində veb-dizaynerlər həm mobil İnternetin və onunla bağlı imkanların geniş miqyas almasına hazırlaşır, həm də əsas diqqəti mədəniyyət sahəsində innovasiyalar üzərində cəmləşdirməyə məcbur olurlar.

Sosioloq Con Urri təklif edir ki, cəmiyyət anlayışına yeni tərif vermək və onu qeyri-adekvat metaforlardan təmizləməyə çalışmaq əvəzinə, mobilliyi, yəni insanların, əşyaların, obrazların müxtəlif yerdəyişmələrini sosiologiyanın mərkəzi anlayışına çevirmək lazımdır. Bunun üçün yeni metaforlar toplusu tələb olunur, çünki metaforlar insanın dünyanı dərk etməsi və ona müraciət üsullarından biridir. Səyahət, axın, sərhəd, şəbəkə, köçərilər, turistlər kimi metaforlara, texnologiyaların aktor-şəbəkə analizinə müraciət edən Urriyə görə, "cəmiyyət" anlayışının əsasını başqa regionlardan fərqli, hüdudları dəqiq məlum olan region metaforu təşkil edir. Halbuki qloballaşma dünyası - şəbəkələr və axınlar dünyasıdır, orada mədəni əlaqələr dövlətlərin milli əraziləri ilə məhdudlaşmır və ümumiyyətlə, bu əlaqələr fiziki məsafələrlə müəyyən olunmur.

Beləliklə, rəqəmsal məkanda mədəniyyətin məxsusi mobilliyi yaranır. Buraya iki proses daxildir - mədəniyyətin böyük məsafələrə ötürülməsi və onun hiperlokalizasiyası, xəritə üzərində dəqiq göstərilən konkret məkanla, konkret nöqtə ilə bağlılıq.

Birinci prosesdə mədəni kodlar translyasiya edilir. Mədəni kod - bu və ya digər şeyin, yaxud hadisənin (məşin, yemək, münasibətlər, bizim tərbiyə olduğumuz ölkənin mədəni konteksti) şüuraltı mənasıdır. Müxtəlif ölkələrin mədəniyyətlərinin bir-birindən fərqlənməsi hamıya məlumdur. Amma insanların yalnız az bir qismi anlayır ki, müxtəlif mədəniyyətlərə mənsub olan insanlar eyni informasiyanı məhz bu səbəbdən müxtəlif şəkildə qəbul edirlər. Deməli, mədəniyyətin İnternetdə translyasiyası onun qorunub saxlanmasına imkan yaratmaqla bərabər, həm də insanlar arasında qarşılıqlı anlaşmanın əsasıdır.

Bu halda ölkənin böyüklüyü və əhəmiyyəti həmin ölkənin öz mədəniyyətini İnternetdə nə dərəcədə müvəffəqiyyətlə təqdim edə bilməsi ilə müəyyən olunacaqdır. Gələcək dövrün mədəni stili də bununla müəyyən olunacaqdır.

Onu da yadda saxlamaq lazımdır ki, mədəni irsi təkcə surroqatlar şəklində deyil, həm də həqiqi, əsl nüsxələrdə qoruyub saxlamaq lazımdır. Burada ilk növbədə "həqiqi nüsxə - surət" dixotomiyası fikrimizə gəlir.

A.Peres-Revertenin “Düma klubu və ya Rişelyenin kölgəsi” romanının baş qəhrəmanı bukinist Lukas Korzo kitabın əsliyi onun səhifələrinin xışılısına əsasən müəyyən edir. Rəqəmsal formatda isə “kağız şəklində” kitabları görmürük, lakin onların mənə xəzinəsindən bəhrələnirik.

Beləliklə, qorunub saxlanmış mədəni irs mədəniyyətin özünəməxsus empirik bünövrəsi, mədəni ənənənin həqiqiliyinin, yəni doğruluğunun müəyyən olunduğu yerdir.

**Lətifə Məmmədova,  
Azərbaycan Respublikası mədəniyyət və turizm  
nazirliyinin kitabxana sektorunun müdiri,  
YUNESKO-nun “İnformasiya hamı üçün” proqramının  
Azərbaycan komitəsinin sədri**

**RƏQƏMLƏŞDİRMƏ:  
AVROPA MUZEYLƏRİ,  
ARXİVLƏRİ VƏ  
KİTABXANALARI ÜÇÜN  
STANDARTLAR  
LANDŞAFTI**

*Nəşriyyat redaktoru:*  
**Ələddin Əsədzadə**

*Kompüter operatoru:*  
**Aybəniz Osmanova**

Çapa imzalanmışdır: 22.07.2013  
Ofset kağızı. Format 70x100/16  
Həcmi.4,25 ç.v. Tiraj 500 nüsxə.

“Nağıl Evi” mətbəəsində çap olunmuşdur.  
Ünvan: Bakı şəhəri, 28 May küçəsi 78/5.  
Tel: (994 12) 498-56-38