# Müasir proqramlaşdırmanın əsasları: Excel&VBA (MicroSoft texnologiyları) I fəsil. Excel

## Digər zəruri bilik və bacarıqlar

Excel&VBA dərsliyi vasitəsilə tələbənin **O**rta və **P**eşəkar səviyyə əldə etməsi üçün digər zəruri bilik və bacarıqlara ehtiyac var. Beləki, bu informasiyaların istiehlak dərəcəsi, effektiv/optimal tətbiqi proqram sisetemlərinin texniki layihəsinin hazırlanmasına və istifadə olunacaq  yeni alqoritmik dilin (bizim halda Excel&VBA) tez bir zamanda öyrənilməsinə bir başa təsir göstərir. Amma bununla yanaşı bütün bu mövzuların dərsliyin əsas fəsllərinə yerləşdirmək və tədris etmək kitabın həcminin artmasına səbəb olacağını nəzərə alaraq, bu informasiyaları dərsliyin "Əlavələr" fəslinə əlavə etmişik. Bu mövzular sərbəst şəkildə öyrənmək üçün nəzərdə tutulub.

Tələbə tərəfindən sərbəst öyrənilməsi nəzərdə tutulan mövzular aşağıdakı kateqoriyalar üzrə realizə olunub:

## Tərcümə sistemləri

İKT sahəsində mövcud texnologiyalarla bağlı texniki sənədəlrin əksər hissəsi xarci dildə (əsasən ingilis, rus, alman, fransız və s.) olduğu üçün ya bu dilləri öyrənmək, ya da tərcümə sistemlərindən istifadə olunmalıdır. Xarici dilin tələb olunan səviyyədə öyrənilməsi kifayət qədər mürəkkəb bir  prosesdir və bu səbəbdən İKT sahəsindəki informasiyanın istehlakı üçün yararlı deyil. Bununla yanaşı masir tərcümə sistemləri və elektron lüğətlər texniki informasiyanın qənaətbəxş elektron tərcümə imkanları yaradır. Tərcümə sistemlərinin keyfiyyət göstəricilərinin yüksəlməsi isə yaxın gələcəkdə *dil probleminin*[1] kökündən həll olunacağını göstərir.

Azərbaycanda realizə olunmuş **Poliqlot** elektron lüğəti və **Dilmanc** tərcümə sistemləri uğurlu layihələr hesab oluna bilər.  Dərsliyin "Əlavələr" fəslində aşağıdakı tərcümə sistemləri haqqında məlumatlar əldə edə bilərsiz:

- **Poliqlot.** 3 interfeysli (Azərbaycan, ingilis, rus) və 7 istiqamətdə[2], zəruri sözləri əhatə edən elektron lüğət haqqında zəruri məlumatlar uyğun ad altında "Əlavələr" fəslində yerləşdirilib(BO).
- **Dilmanc.** 3 interfeysli (Azərbaycan, ingilis, rus) və 3 istiqamətdə[3] elektron tərcüməni təmin sistem haqqında zəruri zəruri məlumatlar uyğun ad altında "Əlavələr" fəslində yerləşdirilib(BO).

---

[1] Mətni tərcümə sistemləri ilə yanaşı audio imkanlı tərcümə sistemlərinin əmələ gəlməsi və inkişafı yaxın zamanlarda keyfiyyətli sinxron tərcümənin mümkünlüyünü göstərir.

[2] Proliqlot 1.0 elektron lüğət sistemində 7 istiqamətli tərcümə imkanları var:

- İngiliscə-Azərbaycanca
- Rusca-Azərbaycanca
- Almanca-Azərbaycanca
- Fransızca-Azərbaycanca
- Azərbaycanca-İngiliscə
- Azərbaycanca-Fransızca
- İngiliscə-Rusca

Bu sistemi http://soft.tusi.biz saytının Download (edirmələr) bölməsindən köçürə bilərsiz.

[3] Dilmanc 2.5 elektron tərcümə sistemində 3 istiqamətli tərcümə imkanları var:

- İngiliscə-Azərbaycanca

## Multimedia öyrətmə sistemləri

İKT-nin inkişafı müxtəlif sistemlərinin interaktiv, özüöyrədən multimedia[4] sistemlərinin yaradılmasına imkan vermişdir. Son zamanlar TPS-dən alqoritmik dillərə qədər çoxlu özüöyrədən multimedia sistemləri yaradılıb. Azərbaycan dilində “MsExcel 2000” multimedia sistemi[5] Başlanğıc səviyyədə Excel TPS-in öyrənilməsinə yardım üçün nəzərdə tutulub. Buradakı dərslərin mətnləri, tələbələrimiz tərəfindən hazırlanmış və “Əlavələr” fəslinə əlavə olunmuş “MsExcel: zəruri biliklər” bölməsində öz əksini tapır. Bu bölmədəki əldə olunan bilik və bacarıqlar MsExcel 2003 sisteminə tətbiq oluna bilər[6].

## Axtarış sistemləri

Müxtəlif mühitlərdə (lokal kompüterdə, İnternetdə) realizə olunmuş axtarış sistemləri/alt-sistemləri İKT mütəxəsisləri üçün informasiya bazalarından lazımi məlumatların operativ və optimal şəkildə məlumatların əldə olunması üçün nəzərdə tutulur. Bu sistem/alt-sistemlərlə işləmək qaydalarıla bağlı məlumatları “Əlavələr” fəslinin aşağıdakı uyğun bölmələrdən əldə edə bilərsiz:

- MsWindowsXX əməliyyat “HELP” sistemi (BO)
- MsExcel sisteminin “HELP” alt-sistemi (BO)
- Internetdə axtarış sistemləri. GOOGLE-nin axtarış operatorları (BO)
- Internetdə axtarış sistemləri. GOOGLE-də kateqoriyalarla işin təşkili (BO)
- Mətni və HTML fayllarını üçün nəzərdə tutulmuş “Avsearch” sistemi (BO)

## Qrafik sistemlər

Bəzi hallarda Excel vərəqlərinə və ya VBA Form-larına qrafik obyektlər əlavə etməyə ehtiyac əmələ gəlir. Bunun müxtəlif qrafik sistemlərlə işləmək zəruriyyəti ortaya çıxır. Bu sistemlərlə işləmək qaydalarıla bağlı məlumatları “Əlavələr” fəslinin aşağıdakı uyğun bölmələrdən əldə edə bilərsiz:

- Office Microsoft Picture Manager (BOP)
- Corel Draw (B)
- Corel PhotoPhaint (B)
- Adobe PhotoShop (B)

## İnternet şəbəkə texnologiyaları

Lokal kompüterdə istifadə olunan MsExcel sistemi fayllarını (kitabları) və ya verilənləri (vərəqləri/formaları/fraqmentləri) qlobal şəbəkədə istismar olunan serverə ötürmək üçün aşağıdakı sistemləri bu və ya digər formada bilmək/istifadə etmək zəruriyyəti ortaya çıxır:

- FrontPage (B)

---

- Azərbaycanca-İngiliscə
- Türkcə-Azərbaycanca

Bu sistemi http://soft.tusi.biz saytının Download (edirmələr) bölməsindən köçürə bilərsiz.

[4] Audio və video imkanlı bu sistemlərə dərslərin istehlak dərəcəsini müəyyən edən bu və ya digər formada müxtəlif test alt-sistemləridə inteqrasiya olunub.

[5] Bu sistemi http://soft.tusi.biz saytının Download (edirmələr) bölməsindən köçürə bilərsiz.

[6] Hal-hazırda mövcud dərslik və kitabların (bax: http://soft.tusi.biz/ts_general/azl/kitabxana/MyBooks/index.php ) multimedia variantlarının yaradılması istiqamətində işlər aparılır.

- HTML[7] (B)
- XML (B)

[7] HTML-ə (Hypertext Markup Language – hipermətnlərin qeydiyyatı dili) məxsus teqlərlər (idarəetmə kodlarıla) tanış olmaq üçün http://soft.tusi.biz/ts_general/azl/kitabxana/MyBooks/HTML&DHTML.Bases/h99_1-anons-1.php sənədinə müraciət edə bilərsiz.