

1.Windows əməliyyatlar sisteminin işçi stolu, onun əsas elementləri. Windows əməliyyatlar sisteminin idarəetmə paneli

MS-DOS-da idarəetmə sisteminin sadəliyi, əmrlər interfeysinin narahatlığı, disketlərdə olan fayl və kataloqların proqramları işə salan ləvazimatlarla idarə olunması və s. bəzi proqramçıları onlara lazım olan ləvazimatları (qrafik interfeysi yaratmaq, menyü, sorğu və pəncərə yaratmaq, müxtəlif displey və printerləri əlaqələndirmək, proqram tərtib edən köməkçi proqramlar və s.) tərtib etməyə, ya da müxtəlif proqramlar kitabxanasından istifadə etməyə məcbur edirdi. Digər tərəfdən müxtəlif proqrama müraciət etməyin özü və müxtəlif proqramların istifadəçi tərəfindən eyni vaxtda istifadə olunması çox çətinlik yaradır.

Buna görə də çoxpəncərəli qrafik interfeysə malik örtük proqramları yaradılırdı. İlk olaraq belə interfeysli ilk əməliyyat sistemini Macintosh tipli kompyuterlər üçün Apple Computer firması hazırladı. Sonra 1992-ci ildə Microsoft firması kütləvi istifadə olunan IBM PC tipli kompyuterlərdə istifadə olunan MS-DOS əməliyyat sistemləri üçün qrafik Windows 3.0 örtük proqramını yaratdı. Tezliklə firma fərdi istifadə üçün Windows 3.1, lokal şəbəkədə istifadə üçün Windows 3.11 for Workgroup proqramlarını hazırladı.

Microsoft firmasının 1995-ci ilin avqust ayında istehsal etdiyi yeni variantı Windows 95 adlandıracağını elan etməsi kompyuter istifadəçiləri üçün bir sürprizə çevrildi, elan edilən sürpriz bununla tamamlanırdı. Çünki firma Windows 95-i kompyuter bazarına çıxararkən sistemin gözlənilmədiyindən də artıq yeniliyə sahib olduğunun və müstəqil bir əməliyyat sistemi kimi işlədiyinin şahidi oldu.

1998-ci ildə Microsoft firması tərəfindən yeni Windows 98 əməliyyat sistemi yaradıldı. Sonrakı illərdə firma öz imkanlarının genişlənməsindən istifadə edərək Windows-un yeni variantlarını (Windows NT-2000, Windows XP) kompyuter istifadəçilərinə təqdim edir.

Windows-un hər növünün bir neçə variantı - Amerika, Panavropa və bəzi dövlətlərin öz lokal variantları vardır:

- Amerika variantları ingilis dilli interfeysə malikdir və ABŞ-da işləmək üçün nəzərdə tutulub. Başqa dilli proqramlarla işləmək imkanı yoxdur;

- Panavropa variantı ingilis dilli interfeysə malik olmaqla yanaşı, tərkibinə Avropa dillərində işləmək üçün proqram vasitələri daxildir;

- Bəzi dövlətlər üçün Microsoft firması əməliyyat sisteminin lokal variantını təklif edir. Bu proqramların əmrlər dili və qrafik interfeysi həmin dövlətin dilindədir.

Windows əməliyyat sistemlərini əsasən iki qrupa bölmək olar:

- Fərdi kompyuterdə istifadə üçün (Windows-un 3.1, 95, 98, 2000 və Millenium variantı);

- Lokal və qlobal şəbəkədə istifadə üçün (Windows 3.11, Windows NT Server and Workstation, Windows 2000 Professional).

Birincidən, adından bəlli olduğu kimi, lokal şəbəkə olmayan sahələrdə istifadə edirlər. Bunlar üçün həddindən artıq tətbiqi proqramlar tərtib edilmişdir. İkincidən isə lokal və qlobal şəbəkələrin qurulduğu yerlərdə istifadə edilir.

Windows-un üstün cəhətləri:

- proqramın xarici qurğulardan asılı olması

Windows və DOS arasında əsas fərq ondan ibarətdir ki, DOS proqramı (DOS-a ehtiyac olmadan) kompyuter avadanlığı (display, klaviatura, printer və s.) ilə birbaşa işləyə bilər. Windows mühitində işləyən proqramlar isə xarici qurğulara Windows-un köməyi ilə müraciət edir. Deməli, Windows bütün işləri, yəni konkret xarici qurğularla uzlaşma problemini öz üzərinə götürdüyü üçün tədqiqatçıların konkret xarici qurğularla birgə işləməsinin təmin olunması problemi aradan götürülmüş olur. Oudur ki, Windows proqramı konkret xarici qurğulardan asılı olmur və qurğularla o zaman əlverişli işləyir ki, bu qurğular müstəqil olaraq Windows-la işləyə bilərlər. İş prosesi zamanı ən çox istifadə edilən avadanlıqların işini lazımi səviyyədə saxlamaq üçün drayverlər Windows-un tərkibinə daxil edilir.

- istifadəçi interfeysinin yaradılması üçün avadanlıq

Windows-a istifadəçi interfeysinin yaradılması üçün lazım olan funksiyalar: pəncərələr, menyu, sorğular, siyahılar və s. daxildir. Buna görə də Windows-un istifadəçi interfeysi ən yaxşı nümunələrdən biri sayılır və bu mühitdə işləyən digər proqramlar Windows-un funksiyalarından istifadə edir.

-əməli yaddaşdan tam istifadə

DOS-dan fərqli olaraq Windows-da kompyuterin əməli yaddaşı tam həcmdə istifadə edilir. Bu isə həcmli proqramların qurulmasını asanlaşdırır.

-proqramlar kitabxanasının dinamik quruluşu

Windows-da proqram tərtib edərkən, proqramlar kitabxanasından Windows-un köməyi ilə istənilən proqramı götürüb istifadə etmək olur, yəni seçilmiş proqramı kompyuterin yaddaşına yükləmək mümkündür.

-vahid istifadəçi interfeysi

Windows istifadəçi interfeysini yaratmaq üçün proqramçıları lazım olan bütün ləvazimatlarla təmin etdiyindən, iş prosesi zamanı proqramçılar bu ləvazimatlardan tam istifadə edirlər. Belə geniş imkanların onlara verilməsi istifadə üçün anoloji ləvazimatlar yaratmağa sövq etmir. Nəticədə Windows proqramının istifadəçi interfeysi müəyyən dərəcədə daima təkmilləşir və istifadəçiyə istənilən proqramlar arasında əlaqə yaratmağa imkan verir. Bundan əlavə, istifadəçi kompyuterdə istifadə edilən hər bir proqramı ayrıca öyrənməyə ehtiyac duymur.

-çoxlu sayda məsələlərin eyni anda həlli

Windows müxtəlif sayda proqramların eyni zamanda həll edilməsinə və onlar arasında məlumat mübadiləsinə imkan yaradır. Digər tərəfdən Windows-da bir proqramın və ya məsələnin həllindən digərinə keçmək mümkündür.

- DOS əlavələri ilə uyğunluq

Windows elə qurulmuş sistemdir ki, onunla işləyərkən DOS proqramlarına müraciət etmək və ya DOS proqramı ilə işləmək lazımdırsa, bu işləri Windows-dan çıxmadan həyata keçirmək mümkündür. Amma onu da qeyd etmək lazımdır ki, DOS proqramları Windows-un təsiri altında icra olunarkən onlar aşağı sürətlə işləyirlər.

- verilənlərin mübadiləsi buferindən (clipboard) istifadə

Windows-un müxtəlif proqramları arasında verilənlərin dəyişməsinə aşağıdakı üsullarla təşkil etmək olar:

- müəyyən proqramın verilənlərini buferə yerləşdirib, digər proqram üçün verilənlər lazım olarsa, buferdəki verilənlərdən istifadə etmək olar;

- verilənlərin dinamik dəyişməsi (Dynamic Data Exchange, DDE), yəni başqa proqram üçün hazırlanmış verilənlər digər proqram üçün də istifadə edilə bilər. Orijinal proqramda olan verilənləri həmişə "təmizləmək" mümkündür;

- əlaqə mexanizmi, yəni bir proqramdan digərinə keçmək çox asanlıqla başa gəlir. Məsələn, qrafik redaktor vasitəsilə displeydə alınmış şəkli Mouse-un sol düyməsini iki dəfə basmaqla başqa lazımı proqrama keçirmək olar.

Windows-dan istifadə etməklə istifadəçi mürəkkəb məsələlərin həllini asanlaşdırır və belə məsələlərin həlli üçün tələb olunan çoxlu sayda proqramların əvəzinə bir proqramdan istifadə etmiş olur.

- miqyaslaşdırılmış şriftlərin əldə edilməsi

Təcrübədə müxtəlif işləri görməkdən ötrü müxtəlif ölçülü şriftlərdən istifadə etmək lazım gəlir. Windows 3.1-ə qədər belə işlərin həyata keçirilməsi çoxlu sayda problemlər ilə bağlı idi və çətinliklə başa gəlirdi. Windows-da bu problem True Type şriftlər formatından istifadə etməklə həddindən artıq asanlaşmışdır. Bu formatın köməyi ilə istənilən forma və ölçüdə şriftləri displayin ekranına çıxarmaq və nəhayət, printerdə çap etmək mümkündür.

- əlavə qurğularla əlaqənin sadəliyi

DOS-dan fərqli olaraq Windows-da istənilən xarici qurğunu həmin qurğunun drayveri vasitəsilə kompyutərə qoşmaq mümkündür (DOS-da bu işləri yerinə yetirmək üçün hər bir qurğunun qoşulma proqramını DOS-a sazlamaq tələb olunur ki, bu da istifadəçi üçün müəyyən çətinliklər əmələ gətirir).

- multimedia imkanları

Windows-un təkmilləşdirilmiş xüsusiyyətlərindən biri multimedianın saxlanmasıdır. Yəni Windows-un müəyyən qurğularına mikrofon, kompakt-disk və ya MIDI sintezator, videokamera, səs ilə müşayiət olunan təsvirlər qoşmaq mümkündür. Belə imkanların olması kompyuterdən qeyri-ixtisasçıların da istifadə etməsinə, təlim və oyun proqramlarının təşkilinə böyük imkanlar yaradır.

- əməli yaddaşın daha səmərəli istifadəsi

Əvvəlki proqramlara nisbətən əməli yaddaşla iş elə qurulur ki, istifadəçi üçün yaddaş çatışmamazlığı problemi aradan qalxmış olur və əlavə olaraq:

- Windows Explorer proqramının tətbiqi qurğular və fayllarla aparılan əməliyyatları sadələşdirir və əyani edir;

- Windows mühitində işləyən proqramların idarə olunmasının eyniliyi proqramların əmrlər sistemini eyniləşdirir, yəni File, Edit, View və s. menyu əmrləri demək olar ki, bütün proqramlar üçün eynidir;

- Plug and Play prinsipinin tətbiqi kompyutərə qoşulan qurğuların tanınması prosesini avtomatlaşdırır.

Windows-un çatışmayan cəhətləri

Kompyuter texnikasında istifadə edilən istənilən proqramın müsbət və ya mənfi cəhətləri olduğu kimi, Windows proqramının da belə xüsusiyyətləri vardır:

1. Windows-un əsas mənfi cəhəti ondan ibarətdir ki, yuxarıda göstərilən müsbət cəhətləri əldə etmək üçün aparat təminatına düşən yükü çoxaltmaq lazımdır. Qrafik interfeys, miqyaslı şriftlərin əldə edilməsi, mürəkkəb məsələlərin həlli və s. güclü mikroprosessorun olmasını, əməli yaddaşın və disk sahəsinin genişləndirilməsini tələb edir. Baxmayaraq ki, Windows ilə işləmək üçün formal olaraq əməli yaddaş 2 Mbayt, sərt diskdə isə tutumu 10-12 Mbayt olan 80386 mikroprosessoru kifayətdir. Həqiqətdə isə bu işi yerinə yetirmək üçün əməli yaddaşı 4 Mbayt-dan, sərt diskdə yaddaşı 40 Mbayt-dan az olmayan 80486 mikroprosessorundan istifadə etmək əlverişlidir. Kompyuterdə Windows və Windows əlavəsi ilə rahat işləmək üçün əməli yaddaş 8 Mbayt, sərt disk yaddaşı isə 80-100 Mbayt-dan az olmayan 80486 mikroprosessorundan istifadə etmək lazımdır.

2. Windows-un digər mənfi cəhəti DOS-a nisbətən istənilən məsələnin həllinə vaxtı çox sərf etməsidir. Məsələn, DOS proqramı kompyuterdə məsələni həll etmək üçün Windows-dan 1.5-2 dəfə tez işləyir.

3. Windows əslində çoxməsələli sistem deyil:

a) Bir məsələnin həlli üçün lazım olan proqram bütün Windows proqramlarından asılı olur;

b) Əməli və disk yaddaşın böyük tutuma malik olmasına baxmayaraq, Windows 3-4 sayda proqramı eyni vaxtda həll edə bilmir;

4. İstənilən proqramın xarici qurğularla işləməsi birbaşa Windows-da həyata keçirilir, bəzi hallarda isə xarici qurğularla intensiv işləyən proqramlar üçün bu hal qəbuləilməzdir.

Bütün göstərilən mənfi cəhətlər Windows-un qiymətini heç də aşağı salmır və onu göstərir ki, Windows heç də universal proqram deyil.

Kompyuter işə düşən kimi avtomatik olaraq Windows əməliyyatlar sistemi yüklənir. Ekranın sistemə aid olan müxtəlif proqramları, sənədləri yükləmək, proqramların icrasını həyata keçirmək, sənədləri yükləmək, tapşırıqları müəyyənləşdirmək mümkündür. İşçi stolun sağ aşağı küncündə cari vaxtı göstərən panel və dilin müəyyən edilməsi paneli yerləşir. Qeyd edək ki, göstəricini müəyyən qısa müddətdə vaxtın üzərində saxlasaq ekrana cari tarix də verilir.

Windows sisteminin işçi stolunun əsas elementləri «Мой компьютер», «Корзина», «Internet Explorer» və digərləridir. Bu elementlərin siyahısı istifadəçi istəyindən asılı olaraq artırılı da bilər. Əsas elementlərin təyinatları aşağıdakılardır.

2.Windows əməliyyat sistemində fayl və qovluqlarla işin təşkili. Windows sisteminin əlavələri və onların təyinatı

«Мой компьютер» elementinin əsas vəzifəsi kompyuterə daxil olan qurğuların xarakteristikalarının verilməsi, onların məzmununa baxılması, fayllar və qovluqlarla işin təşkili. Faylların müxtəlif əlamətlərinə görə axtarılıb tapılması, idarəetmə panelinin elementləri ilə işin təşkili, şəbəkə diskinin işə qoşulması və onun işdən xaric edilməsi və s.

«Корзина» elementinin vəzifəsi istifadədən müvəqqəti uzaqlaşdırılmış faylların yerləşdiyi yaddaş hissəsinin həcminin müəyyən edilməsi, onun məzmununa baxılması. Lazım gəldikdə oradakı faylın bərpa olunması, faylların ləğvi ilə əlaqədar parametrlərin müəyyən edilməsi və s. daxildir.

“Internet Explorer”in əsas vəzifəsi İnternetdə bələdçilik funksiyasının yerinə yetirilməsi və onunla əlaqədar meydana çıxan məsələlərin həllidir.

İşçi stolun elementlərindən biri olan «Мой компьютер» elementinin əsas vəzifəsi kompyuterin qurğuları və qurğuların məzmunu ilə işin təşkil olunması, onların xarakteristikalarının müəyyən olunması və dəyişdirilməsidir. Bu elementin əmrləri aşağıdakılardır:

Открыть – kompyuterə daxil olan qurğuların, daha doğrusu yaddaş qurğularının siyahısı verilir.

Проводник – kompyuter qurğuları, onların məzmunu ilə işləməni asanlaşdıran bələdçidən istifadəyə şərait yaradır.

Найти – hər hansı əlamətə görə fayl, fayllar qrupunun və qovluğun axtarılıb tapılması;

Управление – idarəetmə ilə əlaqədar əməliyyatların yerinə yetirilməsini təmin edir. Burada müxtəlif yaddaş qurğuları, xidmət və əlavələrlə, eləcə də xidməti jurnallardakı məlumatlarla işləmə təmin edilir;

Подключить (Отключить) системный диск - şəbəkə diskinin işə qoşulması və işdən xaric edilməsini təmin edir;

Создать ярлык - «Мой компьютер» elementinə uyğun yeni yarlığı yaradaraq ekrana verir;

Переименовать - «Мой компьютер» elementinin adını istifadəçi dəyişərək istənilən adla əvəz edir;

Удалить – elementi ekrandan silir (ləğv edir);

Свойство – elementə aid olan xarakteristik xüsusiyyətlər haqqında məlumatları ekrana verir.

Windows əməliyyatlar sisteminin işçi stolunun əsas elementlərindən biri də «Корзина» elementidir. Onun əsas vəzifəsi istifadədən müvəqqəti uzaqlaşdırılmış fayl və qovluqları saxlamaqdır. Bu elementin əmrləri aşağıdakılardır:

Открыть – bu əmrin verilməsi ilə ekrana elementin məzmunu, yəni, fayl və qovluqların adlarının siyahısı verilir;

Проводник – elementə daxil olan fayl və qovluqlar onların məzmunu ilə işləməni asanlaşdıran bələdçidən istifadəyə şərait yaradır.

Очистить корзину –«Корзина»-da olan bütün faylları silərək ləğv edir;

Создать ярлык - «Корзина» elementinə uyğun yeni yarlıqı yaradaraq ekrana verir;

Свойство – elementə aid olan xarakteristik xüsusiyyətlər haqqında məlumatları ekrana verir. Burada “Корзина”-nın istifadəçi tərəfindən həcmi müəyyən edilə bilər, Qeyd edək ki, bu həcm kompyuterin yaddaş imkanlarına uyğun olaraq istənilən qaydada verilə bilər. Lakin həcmün ümumi yaddaşın 10 faizindən çox olmaması məsləhət görülür. Eyni zamanda burada faylların ləğvi zamanı təsdiqləmənin soruşulacağını, faylların ləğv olunaraq yerləşdirilməsi qaydaları və bu parametrlərin ümumi təyinatlı və ya fərdi olması da müəyyənləşdirilə bilər.

Windows əməliyyatlar sistemində fayl və qovluqların axtarılıb tapılması məqsədilə «Мой компьютер» elementinin Найти əmrindən və ya hər bir yaddaş qurğusu seçildikdən sonra açılmış pəncərənin yuxarı hissəsindəki pəncərədə olan Поиск əmrindən istifadə oluna bilər. Eyni zamanda axtarış məqsədilə «Пуск» düyməsini basdıqda açılan pəncərədəki Найти əmrindən də istifadə etmək olar. Bu əmrlərdən hər hansı biri verildikdən sonra ekranda yeni pəncərə açılır. Bu pəncərənin sol tərəfindəki rejimlərdən Файлы и папки rejimini seçərək düyməni basırıq. Yeni açılan pəncərədə tələb olunan parametrləri veririk. Bu parametrlərə fayl və ya papkanın adı, əgər ad bilinmirsə onun adının əlaməti, sonuncu dəyişiklik olan tarix, ölçüsü, ölçü dəqiq bilinmirsə onu təqribi göstərilən qaydalara uyğun (1Mb-dən kiçik, 1Mb-dən böyük, Kb-la) vermək olar. Burada faylın yerləşdiyi qurğunun adını və əlavə məlumat kimi faylda olan unikal söz və ya söz birləşməsini də göstərmək olar.

Bütün bu parametrlər müəyyənləşdirildikdən sonra kompyuter axtarışa başlayır. Axtarışın nəticəsi ekrana verilir. Əgər eyni adlı fayl müxtəlif qurğularda yerləşirsə bu faylların hamısı əlamətləri müxtəlif olduğuna görə ekranda göstərilir. Lazımı fayl və ya qovluğu istifadəçi təklif olunan siyahıdan seçir.

Windows əməliyyatlar sisteminin «Мой компьютер» elementinin «Открыть» və ya «Проводник» əmrlərindən birinin köməyi ilə açılan yeni pəncərədən qurğular, proqramlar və digər imkanlarla işləməni təmin edən, onları müəyyənləşdirməyə və istəkdən asılı olaraq dəyişməyə imkan verən «Панель управления» (İdarəetmə paneli) əmrindən istifadə olunur. Bu əmr seçilərək verildikdən sonra ekranda müxtəlif elementlərin adları göstərilir. Bu elementlərin köməyi ilə sistemin parametrlərini müəyyənləşdirmək və təyin etmək, vaxt və tarixi nizamlamaq, sistemin xarici müdaxilələrdən mühafizəsini vermək, yeni proqramları əlavə etmək və ləğv etmək, kompyuterlərə yeni qurğuların əlavəsi və nizamlanmasını müəyyənləşdirmək, müxtəlif qurğulara aid parametrləri istifadəçi tələbinə və istəyinə uyğun dəyişmək, onların sistemin tələbatına uyğun nizamlanmasını həyata keçirmək mümkündür.

İdarəetmə panelinin daha çox istifadə edilən əmrləri və onların iş prinsipləri aşağıdakı kimidir:

Windows əməliyyatlar sistemində klaviatura və MOUSE-la işləmənin nizamlanması məqsədilə sistemin İdarəetmə panelinin uyğun olaraq «Клавиатура» və «Мышь» əmrlərindən istifadə edilir. Klaviaturaya uyğun əmr verildikdən sonra açılan pəncərədəki əmrlərdən istifadə edərək düymələrin basılması ardıcılığı arasındakı vaxt, müxtəlif düymələrin kombinasiyalarının təyinatı, eləcə də istifadə olunan drayverin müəyyən edilməsi həyata keçirilir.

MOUSE qurğusu üçün olan əmr verildikdən sonra açılan pəncərədəki əmrlərin köməyi ilə qurğunun ekran göstəricisinin təyini, onun hərəkət sürəti, müəyyən tələblərə uyğun olaraq göstərici şleyfinin və onun uzunluğunun müəyyən edilməsi, qurğu dyümlərinin (sol və sağ) təyinatının dəyişdirilməsi, qurğuya uyğun drayveri seçilməsini və sairə həyata keçirmək lazımdır. Əgər MOUSE qurğusu infraqırmızı şüa ilə işləmə qabiliyyətinə malikdirsə, onda bunu İdarəetmə panelinin xüsusi bu məqsəd üçün müəyyən edilmiş əmri ilə əvvəlcədən elan etmək lazımdır.

Windows əməliyyatlar sistemində dil və ona uyğun standartların müəyyən edilməsi məqsədilə İdarəetmə panelinin «**Языки и стандарты**» əmri istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra təklif olunan siyahıdan dil və uyğun dövlət seçilir. Bundan sonra standartlar müəyyən edilməyə başlanılır. Bu standartlarla ölçü vahidləri (uzunluq, vaxt, pul və s.) müəyyən edilir. Burada ədədlərin yazılışı qaydaları, kəsr hissəni bildirən işarənin nöqtə və ya vergül olması, döyüklü ədədlərin göstərilməsi qaydaları, vaxt və tarixin verilməsi qaydası, müsbət və mənfi ədədlərin əksətdirilməsi, işarə və vahidlərin ədədlərdən əvvəl və ya sonra yerləşməsi müəyyən edilir. Bu standartların təyininə dəqiqlik sonradan müxtəlif ofis proqramlarında müvəffəqiyyətli işin təminatçısı olur. Qeyd edək ki, sistemin özü tərəfindən də seçilən dilə və ölkəyə uyğun parametrlər təklif edilir. Bunun qəbul olunub- olunmaması istifadəçidən asılıdır.

Kompyutərə qoşulan yeni qurğunun nizamlanması məqsədilə İdarəetmə panelinin «**Установка и удаления оборудования**» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan yeni pəncərədə yeni qurğunun avtomatik axtarılması və ya istifadəçi tərəfindən axtarılacağı soruşulur. Adətən, axtarışın kompyuter tərəfindən axtarılıb tapılması daha məqsədə uyğundur. Qurğu kompyutərə hansı portla qoşulduğu müəyyən edildikdən sonra onun nizamlama proqramının köməyi ilə qurğu və kompyuter arasında əlaqə yaradılır.

Əgər hər hansı tələbata uyğun olaraq kompyutərə qoşulan qurğunun qoşulmasını ləğv etmək istəyirsə onda həmin qurğunun adı dəqiq seçilərək ardıcıl addımların dəqiq yerinə yetirilməsi ilə bu yerinə yetirilir. Qeyd edək ki, qurğuların nizamlanması zamanı istifadə olunacaq portların düzgün seçilməsi və ləğv olunacaq qurğunun düzgün müəyyən edilməsi lazımdır.

Windows əməliyyatlar sistemində faylların mühafizəsi məqsədilə müxtəlif üsullardan istifadə oluna bilər. Bundan əlavə kompyuterin də xarici müdaxilədən qorunması mühüm əhəmiyyətə malikdir. Faylların mühafizəsi məqsədilə parollardan və faylın müxtəlif atributlarla (ancaq oxumaq üçün, gizli) verilməsindən istifadə edilir. Kompyuter və ondakı sənədlərin mühafizəsini Windows-un brandmaueri ilə də həyata keçirmək olar. Sistemin İdarəetmə panelinin «**Брандмауер Windowsa**» əmri ilə bunu etmək mümkündür. Məhz bu əmrdə mühafizə rejiminin verilməsi, mühafizənin şərtləri müəyyənləşdirilir. Belə ki, əmr verildikdən sonra açılan pəncərədəki rejimlər brandmauerin işə salınıb salınmamasını, onun hansı şəbəkə növünə aid olması, məlumatın daxil olunması zamanı sorğu olunub olunmaması müəyyən edilir.

Windows əməliyyatlar sistemində müxtəlif şriftlərin əlavəsi və lazım olmayanların ləğvi mümkündür. Qeyd edək ki, istifadə olunacaq bütün şriftlər sistemin “Fond” qovluğunda yerləşməlidir. Əks halda bu şriftlərdən müxtəlif proqramların istifadə etməsi mümkün olmur. Hər hansı yeni şrifti əlavə etmək və ya ləğv etmək məqsədilə İdarəetmə panelinin «**Шрифты**»

əmrindən istifadə edilir. Bu əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə artıq qovluqda olan şriftlərin siyahısı verilir. Bu siyahıdan ləğv olunacaq istənilən şrift faylını seçildikdən sonra ya kontekst menyunun ya da File menyusunun **Удалить** əmrini verməklə onu silmək olar. Əgər istifadəçi yeni şrift əlavə etmək istəyirsə File menyusunun **«Установить шрифт»** əmrini verir. Yeni pəncərədə şriftin yerləşdiyi qurğunu göstərir, qurğu məzmunu göründükdə lazımdırsa bütün şriftləri, ya da yalnız lazım olanları seçib, ardıcıl addımlar yerinə yetirilir. Qeyd edək ki, adətən hər bir şriftin 4 müxtəlif yazılış üslubu olur. Ona görə də hər hansı əlifbanın əlavəsi 4 şriftin əlavəsini tələb edir.

Windows əməliyyatlar sistemində vaxt və tarixin nizamlanması üçün İdarəetmə panelinin **«Дата и время»** əmri istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılmış yeni pəncərədən əvvəlcə saat qurşağı seçilir (Bizim üçün Bakı, Tbilisi, Yerevan qurşağı). Bundan sonra solda verilmiş pəncərədə əvvəlcə il, sonra ay, daha sonra gün verilir. Bu sadəcə olaraq uyğun qiymətin siyahıdan seçilməsi ilə həyata keçirilir. Sonra isə sağ tərəfdə verilən saatin sferblatının içərisindəki saat, dəqiqə və saniyə göstəriciləri müəyyən edilir.

Qeyd edək ki, vaxt və tarixin verilməsi qaydası bu əmrdən başqa həm də İdarəetmə panelinin **«Языки и стандарты»** dil və uyğun standartlar əmrinin təyinatından asılıdır. Belə ki, bu standartlara uyğun olaraq vaxt iki və ya üç göstərici ilə, tarix də həmin qaydada verilə bilər. Vaxt və tarixin standartlara uyğun seçilməsinin düzgünlüyü şəbəkəyə və internetə qoşulmuş istifadəçilər üçün xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Çünki məhz bu proses alınan və ötürülən məlumatların vaxt və tarix dəqiqliyini müxtəlif qurşaqlar üçün müəyyən etməyə imkan verir.

Windows əməliyyatlar sistemində çap qurğularının – printerlərin nizamlanması məqsədilə İdarəetmə panelinin **«Принтеры и факсы»** əmrindən istifadə olunur. Əmr verildikdən sonra yeni açılmış pəncərədə nizamlama rejimi seçilir. Bu rejim verildikdən sonra ekranda açılan yeni pəncərədə sol tərəfdə printer istehsalçıları olan şirkətlərin adı, sağda isə bu şirkətlərin printerlərinin adı və seriyası göstərilir. Əgər istifadəçinin kompyuterinin şirkəti və bu şirkətin printerinin markası siyahıda varsa (tam dəqiqliklə) onda həmin ad seçilərək sonrakı addıma keçid əmri verilir. Bu qayda ilə sona qədər icra olunaraq qurğu nizamlanır. Əgər verilən siyahıda printerin markası və uyğun seriyası yoxdursa, qurğu ilə birlikdə verilən disklərdən istifadə olunur. Bu diskin yerləşdiyi qurğunun adı göstərilərək proses analoji olaraq davam etdirilir. Qeyd edək ki, eyni bir kompyutərə bir neçə printer nizamlamaq olar. Lakin belə halda istifadə zamanı printeri mütləq seçmək tələb olunur. Əks halda printerə müraciət avtomatik olaraq susmaya görə müəyyən edilən printerə müraciət kimi qəbul olunacaq.

Windows əməliyyatlar sistemində yeni proqramların əlavəsi və ləğvi əvvəlki sistemlərdən fərqli olaraq daha sadə və optimaldır. Yeni proqramların əlavə olunması və ya ləğvi məqsədlə İdarəetmə panelini açıdıqdan sonra ekrana verilən siyahıdan **« Установка и удаление программ»** bəndini seçərək, ok düyməsini basmaq lazımdır. Bundan sonra açılan yeni pəncərədə istifadəçi lazımı əməliyyatı seçir. Adətən proqramın ləğvi məqsədlə əvvəl pəncərədə verilmiş adlar içərisindən ləğv olunacaq proqramın adı seçilir və ləğv etmə əmri verilir. Ləğv etmə zamanı ekrana avtomatik verilən sorğular istifadəçi tərəfindən cavablandırılaraq növbəti addıma keçilir və proqram ləğv olunur.

Yeni proqramın əlavəsi və nizamlanması üçün uyğun əlavə əmri, daha doğrusu nizamlama əmri verildikdən sonra proqramın yerləşdiyi qurğu göstərilir. Nizamlama prosesində ardıcıl olaraq ekrana gələn bütün sorğular düşünülərək cavablandırılır və növbəti addıma keçməklə sona qədər yerinə yetirilir. Proqrama uyğun olan piktoqram istifadəçi istəyindən asılı olaraq işçi stola da verilə bilər. Qeyd edək ki, bu qayda ilə təkcə yeni proqramı əlavə etmək deyil, onu yeniləmək də mümkündür.

İdarəetmə panelində olan «Экран» bəndindən istifadə etməklə işçi stolun MÖVZUsunu, ekranda əks olunan təsviri, kompyuterdə istifadəçi uzun zaman işləmədikdə uyğun parametrləri və həmin müddətdə ekrana veriləcək təsviri dəyişmək olar. Eyni zamanda işçi stolun və işçi pəncərələrin tərtibatını, daha doğrusu fonunun rəngini, pəncərə başlıqlarının ölçülərini, yazılış üslubunu, rəngini və s dəyişmək mümkündür . Bu bəndin açılmış pəncərəsində xüsusi bəndin köməyi ilə ekranın əksətdirmə parametrlərini və rəngvermə qabiliyyətini də istifadəçi öz istəyinə görə müəyyənləşdirə bilər.

Qeyd edək ki, İdarəetmə panelinin «Специальные возможности» elementlərinin köməyi ilə istifadəçi çatışmazlıqları olanlar üçün qurğuların parametrlərini (klaviaturanın, ekranın, MOUS-un və s) və işləmə rejimlərini dəyişə və yenidən müəyyənləşdirə bilər.

Burada olan digər elementlər uçot yazılarının dəyişdirilməsi və istifadəçilərin müəyyənləşdirilməsi, skaner və kameralarla işin təşkili, e-mail-lə işin təşkili, verilənlərlə işləmə qaydalarının müəyyənləşdirilməsini və s. həyata keçirə bilər.

3.Mətn redaktorları. MS Word mətn redaktoru, işçi pəncərəsi, menyuları.

Plan:

1. Mətn redaktorları
2. Ms Word mətn redaktoru, işçi pəncərəsi
3. Ms Word mətn redaktoru, menyuları və menyuların əmrləri

EHM-larının yarandığı ilkin dövrlərdən başlayaraq digər məsələlərin həlli ilə bərabər hər bir müəssisənin fəaliyyətində mühüm əhəmiyyətə malik sənədləşmə ilə əlaqədar mətnlərin yığılmasının proqram vasitələrinin yaradılması üzərində iş aparılırdı. Yaradılan redaktorlarda müxtəlif əlifbalar, şriftlər və işarələrin (hərflər, rəqəmlər və digər işarələrin) müxtəlif parametrlərinin təyin olunması imkanlarına malik deyildi. Məhz bunu nəzərə alaraq Windows proqram örtüyü yarandığı vaxtdan mətnlərin yığılması, onlar üzərində müxtəlif əməliyyatların aparılması üçün mətn redaktoru olan Word mətn redaktoru istifadəyə verildi. Bu redaktor Windows əməliyyatlar sisteminin inkişafına və yeni versiyalarının yaradılmasına uyğun olaraq yeni imkanların əlavəsi ilə təkmilləşdirildi. Eyni zamanda Word mətn redaktoru Windows əməliyyatlar sisteminin Offis proqramı kimi mübadilə, müxtəlif proqramların əlaqəli işləməsi, müasir tələbatlara uyğun xüsusiyyətləri də özündə cəmləşdirdi.

Word mətn redaktorunu yükləmək üçün işçi stolun “Пуск” düyməsini basdıqdan sonra açılan pəncərədən “Программы” bəndindən Microsoft Word seçərək yerinə yetirilmə verilir.

Yükləməni işçi stoldakı proqrama uyğun piktoqramdan və Word sənədinin işarəsindən də yükləmək olar.

Yüklənmədən sonra redaktorun işçi pəncərəsi açılır. Pəncərənin birinci sətirdə redaktorun və aktiv faylın adı verilir. Əgər fayl açılmayıbsa, onda onun əvəzinə Document1 göstərilir. Sonrakı sətirdə redaktorun əsas menyuları verilir. Daha sonra standart və formatlaşdırma alətlər panellərinin işçi lentləri verilir. Bu işçi lentlərdən sonra redaktorun işçi oblastı yerləşir. Bu hissənin yuxarı və sol hissəsində ölçü xətkəşləri, sağ və aşağı hissəsində isə işçi oblastda hərəkət dyümləri yerləşir. İşçi oblastdan sonra sənəd görünüşü və sənəd haqqında məlumatlar sətirləri yerləşir. Burada səhifə, sətir, səhifələrin sayı, sütun və yerinə yetirilən əməliyyat haqqında məlumat verilir.

Redaktorun menyuları və onların ümumi təyinatı belədir:

Файл – faylın yaradılması, açılması, bağlanması, yadda saxlanması, çapı, sənədə baxış, sənədin göndərilməsi, xüsusiyyətləri, səhifə parametrləri təyin edilə bilər.

Правка– Sənədin redaktəsi yerinə yetirilir. Burada yerinə yetirilmiş sonuncu əmrin ləğvi, bərpası, bloka alınmış sənəd hissəsinin ləğvi, sürətinin alınması, bütün sənədin seçilməsi, sənəd elementinin tapılması, əvəz edilməsi, elementə keçid əmrləri verilir.

Вид- Sənəd və pəncərənin görünüşü ilə əlaqədar parametrlərin verilməsi.

Вставка-Sənədə yeni elementlərin, səhifə nömrələrini, simvolların, qeydlərin, haşiyələrin, müraciətlərin, sənəd hissələrinin, şəkillərin, dioqramların, sxemlərin əlavəsi mümkündür.

Формат- Sənəd və onun elementlərinin formatlaşdırılması ilə əlaqədar əmrlər verilir.

Сервис- Sənəd düzəlişləri, mühafizə, parametrlərin təyini və s. ilə əlaqədar servis xidməti əmrləri verilir.

Таблица- Cədvəl və onun elementləri olan xana, sətir, sütun ilə işin təşkili.

Окно- Sənəd pəncərələri və onlarla işin təşkili.

Справка- Kömək üçün sorğulara cavabların alınmasını təmin edir.

Mətn redaktorunun menyuları və menyuların əmrləri.

Word mət redaktorunun menyuları və o menyuların əmrləri aşağıdakılardır:

I. **Файл (Fail) menyusu**- Bu menyunun əmrləri vasitəsilə yeni faylın yaradılması, mövcud faylın açılması, faylın bağlanması, faylın yadda saxlanması, səhifə parametrlərinin təyini, sənədin çapı, sənədin marşrut üzrə göndərilməsi, sənədin xarakterik xüsusiyyətlərinin verilməsi və s. həyata keçirmək olar. Menyunun əmrləri aşağıdakılardır:

Создать- Yeni Word faylının yaradılması. Bu əmr verildikdən sonra işçi pəncərənin sağında açılan tapşırıqlar pəncərəsindən sənədin adı sənəd, XML sənədi, Web sənədi, elektron poçtla göndəriləcək məlumat olması və s. müəyyən edilir;

Открыть- Artıq redaktorda mövcud olan sənədin açılmasını təmin edir;

Закрыть- Yeni yaradılmış və ya artıq mövcud olub, açılmış sənədin bağlanması;

Сохранить-Yeni yaradılmış və ya açılaraq düzəlişlər edilmiş sənədin yadda saxlanması;

Сохранить как- sənədin yadda saxlanılmasının necə həyata keçirilməsini müəyyən edir;

Сохранить как веб- страницу- Word mətn redaktorunda yaradılan sənəd Web səhifə kimi xüsusi qaydada yadda saxlanılır;

Поиск файла- Faylın axtarılışının təmin olunması;

Разрешения-Yaradılmış Word sənədinə daxil olma və ondan istifadəyə məhdudiyətlərin qoyulub-qoyulmamasını müəyyən edir;

Версии- Word sənədinin digər versiyalarının yaradılaraq saxlanılmasını təmin edir;

Предварительный просмотр веб страницы- Web səhifə kimi yaradılmış sənədə qabaqcadan (adətən çapdan və yaddaşa yazılmadan əvvəl) baxışın təşkili;

Параметры страницы- səhifənin parametrlərinin müəyyən edilməsi. Burada yeni açılan pəncərədə üç əsas bəndin rejimləri müəyyən edilir, Bunlardan

I. *Размер бумаги*- Burada kağızın standarta uyğun ölçüləri, eni, hündürlüyü, kağızın çap qurğusuna verilməsi qaydası və müəyyən edilmiş bu parametrlərin bütün sənədə və ya cursor durduğu mövqedən sona qədər aid olunduğu müəyyənləşdirilir

II. *Поля*- Burada səhifənin yuxarı, sol. aşağı, sağ kənarlarından mətnə qədər olan məsafə, səhifə kənarının tikilməsi və tikiş məsafəsi müəyyən edilir. Eləcə də səhifənin kitab və ya albom səhifəsi yönümlü olması, bu səhifələrin adı. güzgü sahəli. Bir vərəqdə iki səhifə və braşura şəklində verilməsi müəyyən edilir. Bütün müəyyən edilmiş yeni parametrlərin sənədə tam və ya cursorun durduğu mövqedən sona qədər aid edilməsi də verilir;

III. *Источник бумаги*- Burada mətn bölməsinin başlayacağı səhifəni (növbəti səhifə, cüt səhifə, tək səhifə və s.), səhifə kolontitullarının (mətnə aid olmayan səhifə məlumatlarının, adətən səhifə başlığında və ya sonunda) verilməsini, bu kolntitullara qədər səhifə kənarından olan məsafə, sənəd səhifəsində yazının şaquli yerləşmə qaydası, sətirlərin nömrələnməsi, sətirlər və ya abzasların cərcivələrə alınmasına uyğun parametrlərin müəyyən edilməsi həyata keçirir.

Предварительный просмотр- Hazırlanmış sənədə qabaqcadan baxışın həyata keçirilməsi;

Печать-Hazırlanmış sənədin çapa verilməsi. Burada printerin hazırlığı, sənədin çap olunacaq hissəsinin təyini, sənəd surətlərinin sayı, rəngdən və printerin texniki imkanlarına uyğun parametrlərin müəyyən edilməsi həyata keçirilir.

Отправить- Hazırlanmış sənədin məlumat kimi elektron poçtla, marşrut üzrə, faksla və digər vasitələrlə ötürülməsini təmin edir;

Свойство-Burada yaradılmış faylın xarakterik xüsusiyyətləri: fayl sənəd haqqında ümumi məlumatlar (sənədin adı, yaradılma, dəyişdirilmə, açılma tarixləri, baytlarla ölçüsü); sənədi tərtib edən şəxs. onun aid olduğu qrup, təşkilat və s. haqqında məlumatlar; sənəd haqqında statistik məlumatlar (sənəddəki səhifələrin, sətirlərin, abzasların, söz və simvolların sayı) və digər ümumi təyinatlı məlumatlar verilir və lazım gəldikdə təyin edilir;

Содержание файла- Yaradılmış Word sənədinin müəyyən edilmiş faylların siyahısı;

Выход- Üzərində işlənən Word sənədinə uyğun faylın bağlanması

II. Правка (Edit) menyusu:

Отменить – Sonuncu yerinə yetirilmiş əməliyyatın ləğv edilməsi;

Повторить- Sonuncu ləğv edilmiş əməliyyatın bərpası;

Вырезать- Bloka alınmış (qeyd edilmiş) sənəd hissəsinin ekrandan kəsilib (silinib) götürülməsi (kəsilib götürülmüş hissə redaktorun müvəqqəti yaddaşı olan buferə yerləşdirilir);

Копировать- Buferə bloka alınmış sənəd hissəsinin surətinin yerləşdirilməsi;

Буфер обмена Office- Office buferi məzmunun əlavəsi;

Вставить- Bufer məzmununun sənədin kursor durduğu mövqeyinə əlavəsi;

Специальная вставка- Bufer məzmununun sənədə xüsusi obyekt şəklində əlavəsi;

Вставить как гиперссылку – bufer məzmununun sənədə hipermüraciət kimi əlavəsi. Bu halda məzmunun özü deyil adətən onun hirper müraciət göstəricisi sənəd yazısından fərqli yazı ilə sənədə əlavə edilir. Mousun göstəricisini həmin işarə üzərinə qoyaraq basdıqda uyğun məlumat ekrana verilir;

Очистить- Bloka alınmış sənəd hissəsinin formatının (Формат seçilibsə) və ya məzmununun (Содержимое seçilibsə) silinməsi. Əgər format silinirsə, onda məzmun adı qaydaya uyğun olaraq saxlanılır; əgər məzmun silinərsə onda həmin sahənin müəyyən edilmiş formatı saxlanılır və sonrakı daxiləmədə aktivləşir;

Выделить все- Bütün sənədin bloka alınması (seçilməsi);

Найти- Sənəd elementi olan hərflər, söz, söz birləşməsi, cümlə və sairin axtarılıb tapılması. Burada əlavə parametrləri də vermək mümkündür: bunlara registrlər, söz birləşmələri formaları, format və sair daxildir;

Заменить- Lazım gəldikdə sənəd elementinin (simvolun, sözün, sözbirləşməsinin və s.) axtarılıb tapılaraq digəri ilə əvəz edilməsinin təmin olunması;

Перейти- sənəddə uyğun göstəriciyə (səhifə, cədvəl, şəkil, haşiyə və qeydlərin nömrələrinə, əlfəcinə) görə avtomatik keçidin təşkili. Bu keçiddə istifadə edilən nömrələr redaktorun “Вставка” menyusunun səhifələr üçün “Номера страниц”, digərləri üçün isə “Ссылка” əmrinin köməyi ilə verilməlidir. Əks halda istifadəçinin verdiyi nömrələr üzrə keçid düzgün yerinə yetirilmir;

Связи- sənəd elementlərini və sənədin digər element və sənədlərlə əlaqələrini (rabitəni) verir;

Объект- sənədə əlavə edilmiş obyektlərin düzəlişini təmin edir.

III. Вид (View) menyusu: Sənədin və sənəd yerləşən işçi pəncərənin müxtəlif görünüşlərinin verilməsini və buna uyğun parametrlərin təyini həyata keçirir. Menyunun əmrləri aşağıdakılardır.

Обычный- sənədin adı görünüşünü verir;

Веб-документ- sənədin Web-sənəd görünüşünü verir;

Разметка страницы-Sənəd səhifəsinin nişanlanmış, daha doğrusu kənarlarda ölçü xətkəşləri verilən görünüşünü ekrana gətirir;

Режим чтения- hazırlanmış sənədin oxunma rejimini verir. Belə ki, bu rejimdə istənilən sənəd səhifəsinə keçid, söz və ya söz birləşmələrinin tərcüməsi və digər oxuma ilə əlaqədar rejimlərdən istifadə edilməsi asanlaşır;

Структура- Hazırlanmış sənədin strukturunu verir. Belə ki, sənədi mətn hissələrinin yerləşmə və tabelik səviyyələrinə görə stukturlaşdırır. Baş sənəd, bu sənədin tərkib hissələri, tərkib hissələrin blokrovkası və sairə təyin etmə imkanını yaradır;

Область задачи- ekranın sağ tərəfində mətnlə əlaqədar müxtəlif tapşırıqların müəyyən edilməsi və yerinə yetirilməsini təmin edən xüsusi oblast verilir;

Панель инструментов- redaktorun alətlər panelləri, onların ekrana gətirilməsi və ya ekrandan silinməsinə təmin edir;

Линейка- Sənədin sol və yuxarı hissəsində xətkəşlərin verilməsi və ya götürülməsini təmin edir;

Схема документа-Ekranı aktiv olan sənədin sxemini verir;

Эскизы- Ekranı aktiv olan sənədin özü ilə yanaşı eskizləri də verilir;

Колонтитулы- Sənəddəki kolontitullar görünüşü və onların məzmununun dəyişdirilməsini təmin edir;

Сноски- Səhifə sonunda və ya sənədin sonunda haşiyələrin (digər materiallara müraciət edildikdə müraciət edilmiş mənbə haqqında məlumatlar) verilməsinə uyğun qaydaları və görünüşləri müəyyən edir;

Разметка- Sənəddə edilmiş dəyişikliklər və düzəlişlərə uyğun məlumatları ekrana verir və ya artıq ekranda olan məlumatları ekrandan götürür;

Во весь экран- Sənədi bütün ekran boyu verir;

Масштаб- sənədin ekranda görünüş miqyasını təyin edir.

IV. Вставка (İnsert) menyusu: Bu menyunun əməlləri vasitəsilə sənədə müxtəlif məlumat və obyektləri əlavə etmək mümkündür. Menyunun əməlləri aşağıdakılardır:

Разрыв- Növbəti mətn hissəsinin yeni sətir, yeni səhifə və ya yeni sütundan başlanmasını, eləcə də yeni bölmənin yeni səhifə, cari səhifə, cüt və ya tək səhifədən başlanaraq daxil edilməsini müəyyənləşdirir;

Номера страниц- səhifəyə nömrələrin qoyulması, nömrələrin yerləşmə qaydalarının müəyyən edilməsini həyata keçirir;

Дата и время- Tarix və vaxtın müxtəlif formalarda mətnə, cursor duran mövqeyə əlavə edilməsini təmin edir;

Автотекст- Mətnə tez-tez rast gəlinən və artıq redaktorda mövcud olan avtomətnlərin əlavəsini, eləcə də istifadəçinin yaratdığı avtomətnlərin əlavəsini həyata keçirir;

Поле- Xüsusi sahələrin (vaxt, tarix, sənədin yaradılması, istifadəçilər, avtomatlaşdırma və sairə əlaqədar) mətnə əlavə edilməsi;

Символ- klaviatura və seçilmiş əlifbalarda olmayan simvolların mətnə əlavə edilməsi;

Примечание- sənəd elementinə (sözə, söz birləşməsinə və s.) xüsusi qeydlərin verilməsi;

Ссылка- Sənədə haşiyələrin, sənəd elementləri olan şəkil, cədvəl və sairə nömrələrin verilməsini, qarşılıqlı müraciətlərin əlavəsinin və mündəricatların tərtibatını həyata keçirir;

Веб-компонент- Sənədə web-komponentin əlavə edilməsi;

Рисунок- Sənədə ClipArt, WordArt şəkillərinin, fayllardan götürülmüş şəkillərin, skaner və kameralarla götürülmüş şəkillərin, avtofiqurların, təşkilatı dioqramların və adi dioqram və qrafiklərin əlavəsini təmin edir;

Схематическая диаграмма- Sənədə sxematik dioqramların əlavəsi;

Надпись- Sənədə xüsusi çərçivədə olan yazıların əlavəsi;

Файл- Sənədə digər faylın məzmununun əlavəsi;

Объект- Sənədə müxtəlif redaktorların (Microsoft Excel-in. Microsoft Equation, CorelDraw və s.) obyektlərinin əlavəsi;

Закладка- Aktiv sənədə əlfəcinin (sonuncu əməliyyatın yerinə yetirildiyi sənəddəki mövqeyin) əlavəsi;

Гиперссылка- sənədə hipermüraciətin əlavə edilməsinin təmini;

V. Формат (Format) menyusu: Menyunun əmrləri vasitəsilə müxtəlif formatlaşdırma əməliyyatları yerinə yetirilir. Menyunun əmrləri aşağıdakılardır:

Шрифт- Sənədin yazılacağı əlifbanın, yazı stilinin, hərflərin ölçülərinin, rənginin və digər əlaqədar parametrlərinin təyin olunması;

Абзац-sənəd abzasları. Abzasın sətirdəki məsafəsinin, abzaslar arasında və sətirlər arasındakı məsafələrin təyin edilməsi;

Список- Sənəd hissəsinin siyahı şəklində verilməsi;

Границы и заливка- Sənədin abzaslarının və səhifələrin ətrafında müxtəlif çərçivələrin verilməsi və fonun rənglənməsinin təmin edilməsi;

Колонки-сənədin sütunlarla yazılması məqsədilə sütunların parametrlərinin verilməsi;

Табуляция- sənəddə istifadəçi tərəfindən tabulyasiyaların verilməsi və tabulyasiyada istifadə ediləcək işarələrin verilməsi;

Буквица- sənəddə götürülmüş hərf və ya hərflərin ölçülərinin dəyişdirilməsi və mətndən məsafəsinin verilməsi;

Направление текста- Mətnin yazılış istiqamətinin (soldan sağa, yuxarıdan aşağı, aşağıdan yuxarı) müəyyən edilməsi;

Регистр- Mətn hissəsinin hansı registrdə yazılmasını müəyyən edir;

Фон- fon və fonla əlaqədar parametrlərin müəyyən edilməsi;

Тема- Tərtib olunan sənədin aid olduğu MÖVZUnun müəyyənləşdirilməsi;

Рамки-Sənəddə müxtəlif cərcivələrin verilməsi və verilmiş cərcivələrin götürülməsi;

Автоформат- Mövcud formatlara uyğun olaraq avtomatik formatlaşdırmanın həyata keçirilməsi;

Стили и форматирование- sənədin yazılışı üsulları və uyğun formatlaşdırmanın həyata keçirilməsi və hazır stillərdən istifadənin təmini;

Показать форматирование- Sonuncu dəfə yerinə yetirilmiş formatlaşdırmanın ayrı-ayrı elementləri ilə göstərilməsi;

Объект- sənəddə olan obyektin formatlaşdırılmasının həyata keçirilməsi.

VI. Сервис (Tools) menyusu: Menyunun əmərləri müxtəlif servis xidmətlərinin həyata keçirilməsini təmin edir. Menyunun əmərləri aşağıdakılardır:

Правописание- Sənədin yazılmasında yol verilmiş qrammatik və orfoqrafik səhvlərin aradan qaldırılması;

Справочные материалы- sənəddə seçilmiş hissəyə uyğun sorğu materiallarının axtarılıb tapılması;

Язык-Xidmətlərin həyata keçirilməsi üçün istifadə ediləcək dilin seçilməsi;

Исправить поврежденный текст- Korlanmış mətn hissəsində düzəlişlərin aparılması;

Статистика-Sənədə uyğun statistik məlumatların verilməsi (sətirlərin, sözlərin, simvolların və s. sayı haqqında məlumatlar);

Автореферат- Seçilmiş dilə uyğun olaraq mətnə uyğun avtoreferatın hazırlanması;

Общая рабочая область-Sənədə uyğun ümumi işçi oblast və onun daxilində istifadə edilən müxtəlif atributlar, əlaqələr və sairin müəyyən edilməsi;

Исправление-sənəddə düzəlişlərin edilməsi;

Сравнить и объединить исправление-Müxtəlif vaxtlarda edilmiş düzəlişlərin müqayisəsi və birləşdirilməsi;

Защитить документ- Sənədin formatlaşdırılmasına və ya redaktəsinə mühafizənin qoyulması;

Совместная работа- Müxtəlif istifadəçilərin (uzaq məsafədə yerləşən) birgə işinin təmin edilməsi;

Письма и рассылки- Müxtəlif ölçü və formada zərflərin, yarışqanların (nakleykaların), məktubların hazırlanması. Sənəd və sənəd hissələrinin uyğun birləşdirilmələrinin təmin edilməsi;

Макрос- Makrosların (makro əmərlərin) yaradılması, istifadəsi və ləğvinin təşkili;

Шаблоны и надстройки- Müxtəlif şablonlardan istifadə və onların yaradılması və tənzimləmənin həyata keçirilməsi;

Параметры автозамены- Sənəd daxilində avtomatik əvəzətmələrin parametrlərinin müəyyənləşdirilməsi və müxtəlif icra vaxtlarına uyğun təyini;

Настройка- alətlər panelləri, onların üzərində yerləşən uyğun alətlərin, bu alətlərə aid yerinə yetiriləcək əmərlərin və dyümlər, onların müxtəlif kombinasiyalarının müəyyənləşdirilməsi və istifadəçi istəyinə uyğun olaraq dəyişdirilməsi;

Параметры- Sənədlə işləyərəkən müxtəlif mərhələlərə uyğun və ümumi parametrlərin istifadəçi tərəfindən təyin edilməsi.

VII. Таблица (Table) menyusu: Menyunun əmərləri vasitəsilə sənədə cədvəllərin əlavə edilməsi və ya ləğvi. Cədvəl elementləri ilə müxtəlif işlərin təşkilini həyata keçirmək olar. Menyunun əmərləri aşağıdakılardır:

Нарисовать таблицу- sənəd daxilində cədvəlin cəkilməsi üçün ekrana əlavə olaraq cədvəlin cəkilməsi alətləri paneli verilir və bu paneldəki alətlərdən istifadə edilərək cədvəl cəkilir;

Вставить- sənədə cədvəlin, cədvələ sətir sütunun və xananın əlavə edilməsi;

Удалить- Seçilmiş cədvəlin (cədvəllərin), sətir (sətirlərin), sütun (sütunların) və ya xananın (xanaların) silinməsi;

Выделить- Cədvəlin, sətir, sütun və ya xananın seçilməsi;

Объединить ячейки- Seçilmiş bir neçə xananın birləşdirilməsi (bir xana şəklində);

Разбить ячейки- Seçilmiş xana və ya xanaların göstərilən qaydaya uyğun bölünməsi;

Разбить таблицу- Cədvəlin cursor durduğu mövqedən bölünməsi;

Автоформат таблицы- Cədvəlin hazır format formalarından istifadə edilərək avtomatik formatlaşdırılması;

Автоподбор- Qed olunmuş ölçüyə, xana məzmununa və digər bloka alınmış sətir və sütunlara görə sətirin və ya sütunun ölçülərinin təyin edilməsi;

Заголовки- Seçilmiş cədvəl məlumatlarının cədvəl başlığı kimi qəbul edilməsi;

Преобразовать-Cədvəlin adi mətnə, mətnin cədvələ çevrilməsinin təmini;

Сортировка- Əlamətlərə (əlifba sırası, artma, azalma və s.) görə cədvəl məlumatlarının çeşidlənərək düzülməsi;

Формула- Cədvəldə sadə hesablamaların (yekunların, ən kiçik və ən böyük elementin tapılması və s.) yerinə yetirilməsi;

Отобразить сетку- Cədvəl torunun (setkasının) əks etdirilməsi və ya ləğvi;

Свойства таблицы- cədvəlin ümumi, sətir, sütun və xanalarının parametrlərinin (ölçülərinin) müəyyən edilməsi.

VIII. Окно (Window) menyusu: Bu menyunun əmrləri ilə işçi pəncərə ilə iş təşkil olunur. Menyunun əmrləri aşağıdakılardır:

Новое- Yeni pəncərənin açılması;

Упорядочить все- Açılmış bütün pəncərələrin sıralanması;

Сравнить рядом с- Aktiv pəncərəni yanındakı digər pəncərə ilə müqayisə etmək;

Разделить- Pəncərənin istifadəçi istədiyi yerdən bölünməsi;

Сон активləşdirilmiş pəncərələr.

IX. Справка (Help) menyusu: Bu menyunun əmrləri istifadəçiyə redaktor və onun ayrı-ayrı menyuları və əmrləri haqqında sorğulara cavab tapmasına, eləcə də İnternetdən yeni əlavə məlumatların alınmasına kömək edir. Bu menyunun əmrləri ilə həm xüsusi köməkçinin, həm də sorğu materiallarından istifadə ilə müxtəlif problemləri aradan qaldırmaq olar.

Qeyd edək ki, istifadəçi istəyi ilə yeni menyular əlavə edilə və ya mövcud olanlar silinə də bilər.

4.MS Word mətn redaktorunda sənədin yaradılması, redaktəsi və çapının təşkili

Plan:

1. MS Word mətn redaktorunda sənədin yaradılması
2. MS Word mətn redaktorunda sənədin redaktəsi
3. MS Word mətn redaktorunda sənədin çapının təşkili

MS Word mətn redaktorunda sənədin yaradılması üçün redaktorun işçi pəncərəsi açıldıqdan sonra «Файл» menyusunun «Создать» əmrini veririk. Sağ tərəfdə işçi oblastın yuxarı hissəsində yeni açılan pəncərədə yaradılacaq sənədin növü seçilir(yeni sənəd, XML-sənədi, Veb səhifə və ya artıq mövcud olan sənəd əsasında yaradılacaq sənəd). Bundan sonra «Файл» menyusunun «Параметры страницы» əmrini veririk. Bu əmrin köməyi ilə tərtib olunacaq sənədin gələcəkdə yerləşəcəyi və çap olunacağı səhifənin parametrləri verilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərənin yuxarı hissəsindəki bəndlər ardıcıl seçilərək parametrlər müəyyən edilir. Buradakı «Размер бумаги» bəndinin seçilməsi ilə ekranda açılan pəncərədən kağızın ölçüləri və səhifənin vəziyyəti (kitab səhifəsi kimi, ya da albom səhifəsi kimi) müəyyənləşdirilir. Bundan sonra «Поля» bəndini seçərək səhifənin kənarlarından (yuxarı, aşağı, sağ, sol) mətnə qədər olan məsafə, səhifə kənarlarının tikiləcəksə məsafəsi, səhifələrin təyinatı (adi səhifə şəklində, güzgü əksli səhifələr, bir vərəqdə iki məşin səhifəsi olmaqla, braşura səhifəsi kimi) verilir. Növbəti addımda «Источник бумаги» bəndini seçməklə parametrləri verilmiş ilkin yazı bölməsinin hansı səhifədən başlayacağını (cari səhifədən, yeni səhifə sütunundan (əgər səhifə sütunlara bölünübsə), yeni səhifədən, tək və ya cüt səhifədən) müəyyənləşdirirlər. Eyni zamanda bu bənddə səhifənin xüsusi başlıqlarının (kolontitulların) fərqləndirilməsi və səhifə kənarlarından onlara qədər olan məsafə müəyyənləşdirilir. Burada həmçinin yazının şaquli vəziyyətinin səhifənin yuxarı kənarına, mərkəzinə, ümumi hündürlüyünə və ya aşağı kənarına görə düzləndirilməsi müəyyən edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, hər üç bənddə müəyyənləşdirilmiş parametrləri bütün səhifələr üçün, seçilmiş cari bölmə üçün və ya kursor durduğu mövqedən sənədin sonuna qədər tətbiq ediləcəyi təyin olunur.

Sonuncu bənd seçilərək pəncərənin aşağı hissəsində olan «Нумерация строк» əmri vasitəsilə sənəd sətirlərini müxtəlif qanunauyğunluqla nömrələmək, «Границы» əmri vasitəsi ilə isə mətn hissəsini, səhifəni müxtəlif çərçivələrə almaq və mətn fonunu rəngləmək mümkündür.

Bu parametrlər müəyyənləşdirildikdən sonra «Формат» menyusunun «Шрифты» əmri vasitəsilə sənədin yığılması məqsədilə istifadə olunacaq şrift, hərflərin ölçüsü, rəngi, altından xəttin çəkilib-çəkilməməsi və bu xətlərin tipi, hərflərin ekranda görünmə və sətərə nisbətən yerləşmə mövqeyi (indeks və ya dərəcəni göstərməsi) verilir. Açılan pəncərənin «Интервал» bəndi vasitəsilə yazının miqyası, hərflər arasındakı məsafə (adi, sıxlaşdırılmış və ya genişləndirilmiş), sətərə görə yazının yuxarı və ya aşağı sürüşdürülmüş olması verilə bilər. Həmin pəncərədə olan «Анимация» bəndinin əmrləri sənədin müxtəlif ekran görünüşlərinin təyininə xidmət edir.

Növbəti mərhələdə «Формат» menyusunun «Абзац» əmri vasitəsilə yazının üfiqi vəziyyətinin düzləndirilməsini (sol kənara görə, mərkəzə görə, sol kənara görə, səhifə eninə görə), abzasın birinci sətirinin və digər hissəsinin başlanğıcdan məsafəsini, abzaslar arasındakı məsafəni və abzasların ekranda yerləşməsinə aid digər parametrləri vermək olar.

Qeyd edək ki, bu parametrləri sənəd yığıldıqdan sonra da yerinə yetirmək mümkündür. Bu məqsədlə sənədi və ya sənəd hissəsini seçməklə (bloka almaqla) parametrlərin verilməsi

mümkündür. Lakin parametrlərin sonradan təyini istifadəçi üçün sənəddə olan cədvəllərin, obyekt və təsvirlərin yerləşməsində problemlər və arzuolunmaz nəticələr yarada bilər.

Bu parametrlər təyin olunduqdan sonra mətn yığılır. Mətn yığıldıqdan sonra o, istifadəçi istəyindən asılı olaraq, lazımı yaddaş qurğusuna və bu qurğudakı qovluğa ad verilərək yazılır. Yaradılmış sənədin yaddaşda saxlanması üçün «Файл» menyusunun «Сохранить как» əmrindən istifadə edilir. Əmrin verilməsindən sonra açılan pəncərədə «Папка» sözü qarşısındakı xüsusi sahədə sənədin saxlanılacağı qurğu və qovluq seçilərək müəyyənləşdirilir. Sonra həmin pəncərənin aşağı hissəsində olan «Имя файла» sözü qarşısındakı sahəyə sənədin saxlanılacağı faylın adı verilir və növbəti sətirdə onun tipi də müəyyənləşdirilə bilər. Qeyd edək ki, faylın tipi susmaya görə kompüter tərəfindən müəyyənləşdirilən oluna da bilər. Adətən fayla ad verilmədikdə birbaşa «Сохранить» əmrindən istifadə etdikdə ona «Документ 1» adı verilir. Bu pəncərədə pəncərə başlığında yerləşən «Сервис» əmri vasitəsilə yeni açılan bəndlərdən birini seçməklə yaradılacaq faylın xüsusiyyətlərini («Свойства»), saxlanmanın təhlükəsizlik parametrlərini («Параметры безопасности»), yəni faylın açılması və ya açıldıqdan sonra yalnız oxumaq üçün təyin olunmasını və digər parametrləri vermək olar.

Yaradılmış sənədin redaktəsi dedikdə sənəddə düzəlişlərin aparılması və onun tələbatına uyğun olaraq tərtibatı nəzərdə tutulur. Redaktə məqsədilə «Правка» menyusunun əmrlərindən istifadə edilir. Əgər sənədin hər hansı hissəsini ekrandan silərək xüsusi yaddaş olan buferə yazılması tələb olunarsa, onda qeyd olunan menyunun «Вырезать» əmrindən istifadə edilir. Bəzən mətn hissəsinin təkrarlanması və ya digər sənədə köçürülməsi tələb olunur. Belə halda həmin hissə seçilərək (bloka alınaraq) menyunun «Копировать» əmri ilə buferə yazılır. Sonra isə həmin sənəddə və ya istifadəsi nəzərdə tutulan digər sənəddə cursor lazımı mövqedə yerləşdirildikdən sonra «Вставить» və ya «Буфер обмена» əmrindən istifadə edilir. Qeyd edək ki, bu əmrlərin fərqi ondan ibarətdir ki, «Вставить» əmri vasitəsilə buferə göndərilmiş yalnız sonuncu məlumatı əlavə etmək mümkündür. «Буфер обмена» əmri vasitəsilə isə buferə göndərilmiş son 24 məlumatdan istənilənini seçib əlavə etmək mümkündür. Bu əmr verildikdə ekranın sağ tərəfində xüsusi pəncərədə buferdəki məlumatların siyahısı verilir. Onlardan istənilənini seçdikdə, həmin hissə sənədə əlavə olunur.

«Правка» menyusunun «Специальная вставка» əmrinin köməyi vasitəsilə sənədə buferin məzmunu istifadəçi istəyindən asılı olaraq Word obyekt kimi, RTF formatlı mətn kimi, formatlaşmamış mətn kimi, şəkil kimi, Windows metafaylı kimi, HTML formatda və ya Yunikod mətli kimi əlavə edilə bilər. Menyunun digər bir «Вставить как гиперссылку» əmri ilə mətn və ya seçilmiş obyekt sənədə hiperüraciət kimi əlavə edilir.

Əgər faylın və ya sənədin hər hansı elementi və ya hissəsinin silinməsi lazım olarsa (buferə yerləşdirilmədən) onda «Очистить» əmrindən istifadə edilir. Bu əmrin iki variantından birinə uyğun olaraq seçilmiş element və ya hissənin ya məzmunu, ya da formatı ləğv edilə bilər.

«Правка» menyusunun «Выделить все» əmrindən istifadə edilərək işçi pəncərədə aktiv olan sənəd bütünlüklə seçilir (bloka alınır).

Bəzən istifadəçiyə sənədin hansısa elementinin (hərfin, sözün, söz birləşməsinin, cümlənin və s.) tapılması və dəyişdirilməsi tələb olunur. Bu məqsədlə «Правка» menyusunun

uyğun olaraq «Найти» (tapmaq) və «Заменить» (əvəz etmək) əmrlərindən istifadə edilir. Hər hansı elementə keçid isə «Перейти» (keçmək) əmrindən istifadə olunur. Qeyd edək ki, redaktəyə faylların müxtəlif elementləri arasında əlaqələrin yaradılması (menyunun «СВЯЗИ» əmri) və sənəddə olan obyektlərin (şəkil, təsvir, xüsusi qaydada yazılışlar və s.) redaktəsi («Объект») də mümkündür.

Sənədin əsas hissəsi ilə bərabər xüsusi səhifə başlıqlarının (kolontitulların) da redaktəsi mümkündür. Bu məqsədlə «Вид» menyusunun « Колонтитулы» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra ekrana verilən alətlər panelinin alətlərindən istifadə etməklə kolontitullar üçün ayrılmış hissədə müxtəlif verilənlərin əlavəsi və dəyişdirilməsini (avtomətnlərin əlavəsini, səhifə nömrəsi, sənəd səhifələrinin cəmi sayını, cari tarixi və vaxtı və s.) yerinə yetirmək mümkündür.

Əgər sənəddə haşiyələr verilərsə onları da redaktə etmək mümkündür. Bu məqsədlə «Вид» menyusunun «Сноски» əmrindən istifadə edilir. Bu həm mətn daxilində haşiyəyə müraciətə, həm də haşiyənin məzmununa aid edilir.

«Вид» menyusunun digər əmrləri də sənədin redaktəsinə birbaşa da olmasa qismən aid edilə bilər. Bu menyusun əmrləri vasitəsilə əsasən sənədin ekran və istifadə görünüşü (adi, Web-sənəd, nişanlanmış şəkildə, oxunuş üçün və s.) onun strukturu, sxemi, sənəd üzrə hərəkət üçün əlverişli olan eskiz görünüşü və s. verilə bilər.

Word mətn redaktorunda tərtib edilmiş və hazır olan sənədin çapının təşkili məqsədilə əvvəlcə sənəd «Файл» menyusunun «Предварительный просмотр» əmrinin köməyi ilə baxışdan keçirilir. Bu sənədin quruluşunun, onun obyektlərinin yerləşməsinin düzgünlüyünə əmin olmağa imkan verilir. Daha sonra isə sənədin çapı məqsədilə «Файл» menyusunun «Печать» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə «Имя» sahəsində sənədin çap ediləcəyi printer seçilir. Printer seçildikdən sonra avtomatik olaraq sahədən sonrakı sətirlərdə printerin cari vəziyyəti (cari halda məşğul olub olmaması), adı, qoşulduğu portun adı və varsa qeydlər göstərilir.

Daha sonra istifadəçi tərəfindən sənədin hansı hissəsinin çap olunacağı müəyyənləşdirilir (bütün sənəd, cursor duran cari səhifə, nömrələri göstərilmiş səhifələr və ya sənədin seçilmiş hissəsi). Burada sənədin surətlərinin sayı və surətlərin çap ardıcılığı da göstərilir. Pəncərənin xüsusi sahələri vasitəsilə artıq müəyyən edilmiş səhifələrin bütün hamısı, cüt və ya tək nömrəli səhifələrin çap edilməsi də müəyyənləşdirilir.

Burada təkcə sənəd deyil, sənəd haqqında məlumatlar, sənəddə edilən düzəlişlər, düzəlişlərin siyahısı, sənədin yaradılma üslubu və sənəddə istifadə edilən avtomətnlərin elementləri də çap edilə bilər. Çap üçün təyin edilmiş bu pəncərədə olan imkanlarla bir vərəqdə yerləşəcək maşın səhifələrinin sayını və istifadə edilərsə səhifənin formatını (A4, A5, Letter, Legal və s.) vermək olar.

Bütün qeyd olunan parametrlərlə bərabər çap üçün açılmış ilkin pəncərənin «Свойства» əmrinin köməyi ilə istifadə olunacaq vərəqin tipi, növü, mürəkkəbdən istifadə rejimi, səhifələrin çap ardıcılığı, çap keyfiyyəti müəyyənləşdirilə bilər. Bu pəncərənin «Найти принтер» əmri isə adətən, lokal (yalnız istifadə edilən kompyuter tərəfindən istifadə edilən) printerlərə aid deyil. Bu

 mrd n xüsusi xidmətlərin malik olduĐu v   b k  printerl rind n yaranma  c n istifadə edilir.

5. MS Word mətn redaktorunda sənədə obyektlərin əlavəsi və formatlaşdırma qaydaları

Plan:

1. MS Word mətn redaktorunda sənədə obyektlərin əlavəsi
2. MS Word mətn redaktorunda sənədin formatlaşdırma qaydaları

MS Word mətn redaktorunda yaradılmış sənədə müxtəlif obyektlərin əlavəsi məqsədilə «Вставка» menyusunun əmrlərindən istifadə edilir. Bu əlavələrdən birincisi sənədə müəyyən boş aralığın verilməsidir. Menyunun «Разрыв» əmrini verdikdən sonra açılan yeni pəncərədən ilkin üç rejimlə aralığın bir səhifə, bir sütun və ya bir sətir olacağı variantlarından biri seçilir və yerinə yetirilir. Bu pəncərədə sonrakı variantlarla yeni bölmənin haradan başlayacağını müəyyənləşdirmək olar. Yeni bölmə cari səhifədən, yeni səhifədən, cüt və ya tək səhifədən başlaya bilər.

Sənədə səhifə nömrələrini əlavə etmək məqsədilə «Вставка» menyusunun «Номера страниц» əmrindən istifadə olunur. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə səhifə nömrəsinin səhifənin aşağısında və ya yuxarisında yerləşəcəyi, secimdən asılı olaraq onun səhifənin solunda, sağında, mərkəzində və ya güzgü əksli vəərəqlərdə daxilə və ya xaricdə veriləcəyi müəyyənləşdirir. Sonra həmin pəncərədə olan «Формат» dyüməsini basmaqla növbəti səhifəyə keçilir. Bu səhifədə nömrələrin formatı (adi rəqəmlə, rum rəqəmləri ilə, hərflərlə verilməsi), aktivləşmədən sonra başlıq və alt başlıqların nömrələnməsi qaydası və nömrənin neçədən başlayacağı müəyyənləşdirilir və əmrin yerinə yetirilməsi ilə nömrələr səhifəyə əlavə edilir.

Sənədə cari tarix və vaxtın əlavəsi məqsədilə «Вставка» menyusunun «Дата и время» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə tarix və vaxtın veriləcəyi dil və onun formatı seçilir. Xüsusi sahənin aktivləşdirilməsi (həmin sahəyə işarənin əlavəsi) tarix və vaxtın avtomatik yenilənməsini təmin edir.

«Вставка» menyusunun «Автотекст» əmri ilə sənədə avtomatik olaraq müxtəlif mətnlərin (salamlama, xüdəhafızlaşma, müraciət və s.) əlavəsi seçilmiş bəndə uyğun olaraq həyata keçirilir. Qeyd edək ki, istifadəçi özü də tez-tez istifadə olunan avtomatik mətn yarada bilər. Adətən belə yaradılmış avtomətn «Обычный» bəndində yerləşdirilir.

Yaradılmış sənədə xüsusi sahələrin əlavəsi məqsədilə «Поле» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədən sahənin kateqoriyası seçilir. Bu kateqoriyalar yerinə yetirilən əməliyyatların avtomatlaşdırılmasına, vaxt və tarixə (cari vaxt və tarix, sənədin yaradılması, dəyişdirilməsi, çapı və s. tarix və vaxtlar), nömrələməyə (səhifənin nömrəsi, abzasın nömrəsi, bölmənin nömrəsi və s.), sənəd haqqında məlumatlara (müəllif, xüsusiyyətlər, sənəd yerləşən faylın adı və həcmi, sənəddəki sözlərin, simvolların, səhifələrin sayı və s.), istifadəçi haqqında məlumatlara (istifadəçinin ünvanı, inisialları, adı), əlaqə və müraciətlərə uyğun məlumatlara (başqa fayldan olan mətn hissəsi və ya şəkil, müxtəlif hiper-müraciətlər və s. onlara müraciətlər), müxtəlif mənbələrdən götürülərək sənəd hissələrinə birləşdirmələrə uyğun məlumatlara, göstəricilərə (mündəricat və sənəd elementlərinin nömrələri və ya siyahı əlamət-

ləri), düsturların və xüsusi simvolların qoyulmasına uyğun sahələrin sənədə əlavəsinə imkan verir. Sahə adətən sənədin digər hissəsindən fon və ola bilər ki, yazılışına görə fərqli olsun. İş zamanı əlavə edilmiş sahə xüsusi obyekt kimi qəbul edilir.

Sənədə klaviatürada olmayan simvolların əlavəsi məqsədilə «Вставка» menyusunun «СИМВОЛ» əmrindən istifadə edilir. Əmrdən sonra açılan pəncərədən şriftlər yığımı və şriftin özü seçilir. Daha sonra verilmiş cədvəldən simvol götürülür, «Вставить» düyməsini basdıqda həmin simvol sənədə əlavə edilir. «СИМВОЛ» əmrini verdikdə açılan pəncərənin köməyi ilə xüsusi təyinatlı işarələri (ticarət markası, mühafizə, paraqraf işarələri və s.) də sənədə əlavə etmək, eləcə də seçilmiş simvolun sənədə əlavəsini hər hansı düymələrin kombinasiyasına da həvalə etmək, avtomatik olaraq onların digəri ilə əvəzlənməsini müəyyən etmək mümkündür.

«Вставка» menyusunun «Примечание» əmrindən sənədin kursurun durduğu mövqeyinə xüsusi qeydlərin qoyulması mümkündür. Qeydlərin ekranda istifadəçi istəyinə uyğun görünüb-görünməməsinin təmini məqsədilə «Вид» menyusunun «Разметка» əmrindən istifadə edilməsi lazımdır. Qeydlərin ləğvini isə qeydin kontekst menyusunun ləğvetmə əmri ilə həyata keçirmək mümkündür.

Müxtəlif müraciətlərin sənədə əlavə edilməsi üçün «Вставка» menyusunun «ССЫЛКИ» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra müraciətin forması seçilir. Bu haşiyələr (сноски), adlandırma (название), qarşılıqlı müraciət(перекрестная ссылка), mündəricat və göstəricilər(оглавление и указатели) ola bilər.

Hər bir seçilən variantı uyğun pəncərə açılır. Haşiyələr üçün açılan pəncərədə haşiyənin mətnə və ya sənədə aid olması, onun mətnin, səhifənin və ya sənədin sonunda verilməsi, haşiyələrin nömrələnmə qaydası və formatı və s. müəyyən edilir.

Adlandırma üçün pəncərə açıldıqda burada hansı obyektin cədvəlin, şəkilin və ya düsturun adlandırılması müəyyənləşdirilir. Əgər adlandırılacaq obyekt başqadırsa «Создать» düyməsini basmaqla onun adını siyahıya əlavə etmək olar. Burada adlandırmada nömrələmənin də aparılması müəyyənləşdirilir.

Müraciətlərdən növbəti qarşılıqlı müraciətlərin verilməsidir. Əvvəlcə müraciət olunacaq element abzas, şəkil, cədvəl və ya başqa element siyahıdan seçilir və sonra parametrlər verilərək müraciət müəyyənləşdirilir.

Burada olan sonuncu bənd (оглавление и указатели) mündəricatların verilməsi, cədvəl, şəkil və ya istifadə olunan ayrı-ayrı sənəd tərkibinin elementlərinin yerləşdiyi bölmə və ya səhifələrin siyahısını almaq olar. Qeyd edək ki, mündəricatın avtomatik verilməsi üçün əvvəlcədən fəsil başlıqları birinci səviyyəli (заголовок 1), paraqraf başlıqları ikinci səviyyəli (заголовок 20, alt paraqraflar üçüncü səviyyəli başlıqlar (заголовок 3) kimi və s. , əsas mətn hissəsi isə əsas mətn (основной текст) kimi elan edilməlidir.

Word mətn redaktorunda hazırlanmış sənədə şəkillərin və müxtəlif təsvirlərin əlavəsi üçün «Вставка» menyusunun «Рисунок» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə şəkilin və ya təsvirin hansı mənbədən götürülməyi müəyyənləşdirilir. Bu mənbələr aşağıdakılardır:

- **Картинки**- Bu mənbə seçildikdə sağ tərəfdə yeni işçi oblast və ya pəncərə açılır. Bu pəncərədən əvvəlcə axtarış kolleksiyası seçilir və «Начать» dyüməsi basılır. Ekranada şəkillər kolleksiyası görünür. Seçilən şəkil avtomatik olaraq sənədə kursor durduğu mövqedən əlavə edilir;

- Из файла-əmr verildikdən sonra açılmış yeni pəncərədən əlavə olunacaq şəklın yerləşdiyi faylın olduğu qovluq seçilir. Lazımi fayl tapılır və həmin fayla daxil olaraq şəkil götürülür, götürülmüş şəkil sənədə əlavə edilir;

- Со сканера или камеры- Bu bənd kompyuterə qoşulmuş skaner və ya veb kamera vasitəsilə götürülmüş hər hansı şəkilli sənədə əlavə etməyə imkan verir;

- Создать рисунок- Müxtəlif mənbələrdən alınmış şəkil və təsvirlərin birləşdirilməsi, bəzi elementlərin, xətlər və həndəsi fiqurların əlavəsi ilə. müəyyən hissələrin silinməsi və görünüşünün dəyişdirilməsi və s. əməliyyatlarla yeni təsvirlər yaradılır;

- Автофигуры-Компьютерdə mövcud olan (dyümə basıldıqdan sonra ekrana verilən alətlər panelinin elementləri) xətlər, əyriyə, həndəsi və digər fiqurlardan istifadə etməklə təsvirlərin yaradılması imkanları verilir;

- Объект Word Art-əmr verildikdən sonra açılan yeni pəncərədən yazılış forması müəyyənləşdirilir. Növbəti pəncərədə yazının şrifti, hərflərin ölçüsü və yazılış üslubu təyin olunur və yazılış sənədə əlavə edilir.

- Организационная диаграмма - təşkilatı diaqramların qurulması üçün bu bənd seçilir. Seçimdən sonra ekranada ilkin maket və uyğun alətlər paneli görünür. Bu maketə panelin ayrı-ayrı alətləri ilə müxtəlif səviyyələr seçildikdən sonra yeni element əlavə etmək (eyni səviyyəli, tabe olan, köməkçi element), hər bir elementi aktivləşdirərək onun daxilindəki yazını dəyişmək, maketin formasını dəyişmək (adi, ikitərəfli, sağtərəfli, soltərəfli), maketin digər stilini təyin etmək, mətn daxilində yerləşmə vəziyyətini müəyyənləşdirmək, görünüş miqyasını vermək mümkündür;

- Диаграмма- sənədə Excel cədvəlində verilənlərlə birlikdə uyğun diaqramı verir. Həmin verilənləri dəyişməklə və uyğun olanları daxil etməklə yeni diaqram qurmaq və sənədə əlavə etmək olar.

Qeyd edək ki, redaktorun adətən işçi pəncərəsinin aşağısında yerləşən «Рисование» alətlər panelinin alətləri ilə yuxarıda qeyd olunan təsvirlər xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq dəyişdirilə və başqa formaya salına bilərlər.

«Вставить» menyusunun «Схематическая диаграмма» əmri vasitəsilə sənədə sxematik əlaqə və münasibətləri əks etdirən diaqramlar əlavə etmək olar. əmr verildikdən sonra ekranada görünən 6 diaqram tipindən uyğun gələnini seçilir və əmrin verilməsi ilə ekranada görünən alətlər panelindən istifadə etməklə təşkilatı diaqramlarda olduğuna analoji əməliyyatları yerinə yetirmək mümkündür.

Tərtib edilmiş sənədə xüsusi çərçivələrdə yerləşdirilmiş və hərəkət imkanına malik yazıların əlavəsi üçün «Надпись» əmrindən istifadə edilir.

Sənədə bütöv bir faylın əlavəsi üçün həmin menyunun «Файл» əmri verilir. Açılan pəncərədən fayl seçilir və sənədə kursor durduğu mövqedən əlavə olunur.

Bəzən yaradılmış sənəddə redaktə işinin və ya digər düzəlişlərin edilməsi ilə əlaqədar müəyyən mövqeyin tez tapılmasını müəyyənləşdirən əlamətin olması tələbatı yaranır. Belə əlamət «Закладка» (əlfəcin) qoyulması ilə həyata keçirilir. Bu əlfəcinin yerinin müəyyənləşdirilməsi üçün «Правка» menyusunun «Перейти» əmrindən istifadə edilir.

Sənədə Word redaktorunda və ya digər redaktorda yaradılmış faylın məzmununun deyil adının qoyularaq istənilən vaxt onun xüsusi əlaqə ilə gətirilməsini təmin etmək məqsədilə «Вставка» menyusunun «Гиперссылка» əmrindən istifadə edilir. Bu cür əlavə edilmiş hipermüraciətin işləməsinin təmini üçün klaviaturanın “Ctrl” dyüməsini basılı saxlayaraq müraciətin üzərində MOUS-un dyüməsini iki dəfə basmaq tələb olunur. Hipermüraciət sənədin əsas mətnindən rənginə görə fərqlənir.

Windows əməliyyatlar sisteminin bütün proqramları qarşılıqlı işləmə qabiliyyətinə malikdirlər. Bundan istifadə edərək Word mətn redaktorunda da yaradılmış istənilən sənədə digər proqramların obyektlərini əlavə etmək mümkündür. Bu məqsədlə «Вставка» menyusunun «Объект» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərənin yuxarı hissəsindəki iki rejimdən biri seçilir. Əgər «Создание из файла» seçilərsə onda obyekt müəyyən olunmuş fayldan seçilərək ya obyekt, ya da xüsusi işarə kimi əlavə edilir. Bu əlavədə ilkin faylla əlaqəni də təmin etmək olar. Bu əlaqə hər dəfə ilkin faylda olan dəyişikliklərin sənəddəki obyektə də avtomatik dəyişiklik edəcəyinə imkan verir. «Создание» rejimi seçildikdə xüsusi oblastda əlavə olunacaq obyektin aid olduğu proqramın seçilməsi təklif olunur. Seçimdən sonra ekran dəyişərək seçkiyə uyğun proqramın işçi pəncərəsini yükləyir. Obyekt hazırlandıqdan sonra dyümənin basılması ilə yenə də sənədə qayıdılır və obyekt əlavə olunur. Əlavədən sonra obyektə hər hansı dəyişikliklər etmək üçün onun üzərində sağ dyüməni basaraq kontekst menyusunun açılması təmin olunur.

Bu proqramlardan ən çox istifadə edilənlərdən biri də riyazi və digər düsturların və yazılışların aparılması üçün istifadə edilən Microsoft Equation-dur. Onun seçilməsi ilə ekranda xüsusi yazılış pəncərəsi və alətlər paneli görünür. Bu alətlər panelinin alətləri indekslərin, üstlərin qoyulmasına, yunan hərflərini yazılışına, matrislər, müxtəlif cəmlər və hasillər, inteqrallar və s. yazılışı imkanını yaradır.

Word mətn redaktorunda yaradılmış sənədin formatlaşdırılması məqsədilə «Формат» menyusunun əmrlərindən istifadə edilir. Bu əmrlərin köməyi ilə siyahıların tərtibi («Список» əmri) mümkündür. Əmr verildikdən sonra adi markalanmış siyahılar, nömrələnmiş müxtəlif səviyyəli siyahılar yaratmaq mümkündür.

Sənəd hissəsinin və ya səhifənin çərçivəyə alınması və mətn hissəsinin fonunu rənglənməsi məqsədilə «Границы и заливки» əmrindən istifadə olunur. Bu əmr verildikdən sonra açılan pəncərənin imkanları ilə qoyulacaq çərçivənin forması. Çərçivə xətlərini tipi, qalınlığı, rəngi və s. müəyyənləşdirilir. Fon rəngi də həm rəng, həm də naxışlar baxımından müxtəlif cür seçilə bilər.

«Формат» menyusunun «Колонки» əmri vasitəsilə sənədin yerləşdiyi səhifələr sütunlara bölünə bilər. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədəki parametrlərin verilməsindən asılı olaraq

sütunların sayı, onların eni, aralarındakı məsafə, sütunlaşmanın sənədin aid olduğu hissə müəyyənləşdirilə bilər.

Bu menyunun «Табуляция» əmri kursurun klaviaturanın Tab düyməsi vasitəsilə hərəkətini və hər hərəkət sıçrayışının məsafəsini, tabulyasiya məsafəsinin düzləndirilmə tərəfini və məsafənin doldurulacağı işarəni müəyyənləşdirə bilər.

«Формат» menyusunun «Буквица» əmri seçilmiş hərf və ya hərflərin xüsusi obyekt kimi forma almasına, ölçülərini dəyişdirilməsi və əsas mətdən məsafənin müəyyənləşdirilməsinə imkan verir. Menyunun «Направление текста» əmri vasitəsilə bu cür formaya salınmış hərf və ya hərflərin, eləcə də cədvəl xanalarındakı sözlərin yazılış istiqamətlərini müəyyənləşdirir.

Menyünün «Регистр» əmri seçilmiş mətn hissəsinin cümlədəki kimi, kiçik hərflərlə, baş hərflərlə, hər bir sözün baş hərfə başlanması ilə, sözlərin ilk hərflərinin kiçik, qalanların baş hərflərlə yazılması rejimlərinin verilməsini təmin edir.

«Формат» menyusunun «Фон» əmri vasitəsilə sənəd yerləşən sənifənin bütövlükdə fonunun tərtibatı həyata keçirilir. Belə ki, əmr verildikdən sonra açılan yeni pəncərədə verilən istənilən rənglə fonu rəngləmək olar. Eyni zamanda açılan pəncərədəki «Способы заливки» rejiminin seçilməsi ilə fon yalnız bir rənglə deyil şəkillə, müxtəlif rənglərin qarışığı ilə, əvvəlcədən hazırlanmış xüsusi tərtibatlı təsvirlə doldurula bilər. Burada verilən «Подложка» rejimi isə səhifə fonuna müxtəlif şəkil və yazıların diaqonal, üfiqi və ya digər formalarda solğun rəngdə fon şəkilli kimi verilməsinə imkan yaradır.


Bu menyunun digər əmrləri ilə redaktorun mövcud standart MÖVZUlara («Тема») uyğun format tərtibatının istifadəsinə, sənəd olan pəncərədə müxtəlif tərəflərdə yerləşən cərcivələrdə («Рамки») eyni sənədin müxtəlif variantlarını görməklə işləmə imkanlarını, mövcud formatlaşma parametrlərinin tətbiqi imkanlarını («Автоформат»), yazılış və tərtibat üçün yeni formatlaşma stillərini yaradılmasını («Стили и форматирование»), tərtib edilmiş sənədin və ya sənəd hissəsinin formatlaşma parametrlərinin araşdırılmasını («Показать форматирование») da həyata keçirə bilər. Eyni zamanda menyunun «Объект» əmri vasitəsilə seçilmiş sənəd obyektini də əmrin verilməsi ilə ekranda görünən xüsusi alətlər panelinin alətlərinin köməyi ilə formatlaşdırmaq olar.

6. MS Word mətn redaktorunda düsturların yazılışı və cədvəllərlə işləmə qaydaları

Plan:

1. MS Word mətn redaktorunda düsturların yazılışı
2. MS Word mətn redaktorunda cədvəllərlə işləmə qaydaları

MS Word mətn redaktorunda sadə düsturların yazılmasını adi hərflər və «Формат» menyusunun «Шрифты» əmrinin açılan pəncərəsindəki «Видоизменения» effeklərindən olan sətirüstü və sətiraltı rejimləri vasitəsilə yazmaq olar. Lakin ümumiyyətlə, düsturların yazılması üçün xüsusi redaktorun imkanlarından istifadə edilir. Bu məqsədlə «Вставка» menyusunun «Объект» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədən «Тип объекта»

oblastından Microsoft Equation(və ya alətlər panelindən ) redaktoru seçilir. Seçmədən sonra adətən ekranda xüsusi sahə, yəni düsturun yerləşəcəyi sahə və əmrin verilməsi ilə bərabər ekrana xüsusi, bu redaktora aid alətlər paneli verilir. Panel alətlərinin hər birinin seçilməsi, hər hansı yazılışa uyğun müxtəlif variantları təklif edir. Yazılacaq düstura uyğun olaraq yazılışda istifadə ediləcək yunan hərfləri, müxtəlif şəkilli indekslər və üstlər, münasibət işarələri, məntiqi işarələr, cəmlərin və hasillərin müxtəlif variantları, müəyyən, qeyri-müəyyən və əyrixətli inteqrallar, matrislər və ardıcılıqların yazılışı, kəsrlər və s. seçilə bilər. Qeyd edək ki, düstur yazılışı rejimində adətən probel işarəsini ekrana vermək olmur. Açılan pəncərənin menyuları redaktorun işini tənzimləməyə imkan verir. Belə ki, MS Equation-a aid olan menyuların bəzilərinin əmrləri digər proqram vasitələri ilə eyni olsa da fərqli olanlar da var. Bunlar «Стиль» və «Размер» menyularıdır. Birinci menyunun əmrləri ilə müxtəlif tipli daxil edilən işarə və ifadələrin yazılış üslubları təyin olunur. İkinci menyu isə daxil edilən simvol və işarələrin ölçülərinin müəyyənləşdirilməsinə imkan verir. Qeyd edək ki, bu təyinetmədə hər iki menyunun «Определитель» əmrinin xüsusi əhəmiyyəti vardır. Belə ki, həmin əmr verildikdən sonra açılan pəncərədəki sahələrin məzmunu istifadəçi istəyi və tələbata uyğun olaraq dəyişdirilə və lazımı effektlər əldə oluna bilər.

Qeyd edək ki, düstur sənədə xüsusi obyekt kimi əlavə olunur. İş qurtardıqdan sonra yenidən Word redaktorunun işçi pəncərəsinə qayıdır. Əgər düsturda hansısa dəyişikliyin aparılması lazım gələrsə, düstur olan obyekt aktivləşdirilir və kontekst menyunun əmrlərindən uyğun olanı seçilərək lazımı düzəlişlər, əlavələr və ya hansısa elementin dəyişdirilməsi həyata keçirilir.

MS Word mətn redaktorunda digər obyektlərlə yanaşı cədvəllərin tərtibi və onlardan istifadə edilməsi imkanları da mövcuddur. Cədvəllərin yaradılması iki üsulla: alətlərin köməyi ilə (qələm, pozan və s.) və əmrlərlə yerinə yetirilə bilər. Birinci halda adətən «Таблица» menyusunun «Нарисовать таблицу» əmri verilir. Ekrana əgər yoxdursa alətlər paneli gəlir. Paneldəki qələmdən istifadə etməklə cədvəl xətlərinin tipi, qalınlığı, rəngi seçilərək ekranda cədvəlin ümumi konturu, daha sonra sətir və sütunlar çəkilir. Cədvəlin hər hansı xəttinin silinməsi məqsədlə paneldəki pozandan istifadə edilir.

İkinci halda cədvəlin ekrana əlavəsi üçün həmin menyunun «Вставить» əmrinin «Таблица» bəndi seçilir. Əmr verildikdən sonra ekranda açılan yeni pəncərədəki uyğun sahələrdə sütun və sətirlərin sayı, sütunların eninə uyğun parametrlər, dəyişməyən en, daxil ediləcək məzmunu görə en, pəncərənin aktiv hissəsinin görə en variantlarından biri verilir. Parametrlərə uyğun cədvəl kursor duran mövqeyə əlavə edilir.

Cədvəl xanalarına yazılar daxil edilərkən yazıların xanada üfiqi yerləşməsi adi sənəd yazılarında olduğu kimi həyata keçirilir. Lakin yazıların şaquli yerləşməsini müəyyənləşdirmək üçün yerləşməsinin «Таблица» menyusunun «Свойства таблицы» əmrindən istifadə etmək lazımdır. Bu əmrin «Ячейка» bəndində verilən parametrlərlə yazının xanada yerləşməsini təyin etmək olar. Qeyd edək ki, menyunun bu əmrindən həm də sətir və sütunların da dəqiq ölçülərini vermək mümkündür.

Cədvəlin sətir və sütunlarının ölçülərinin nizamlanması üçün kursotu lazımi sərhəd xəttinin üzərinə qoymaq, ikitərəfli ox şəkli alındıqdan sonra dyüməni basılı saxlayaraq xətti hərəkət etdirməklə lazımi ölçünü əldə etmək olar.

Cədvələ yeni sətir, sütun, xana əlavə etmək üçün «Таблица» menyusunun «Вставить» əmrinin uyğun bəndlərindən istifadə etmək lazımdır. Qeyd edək ki, xana əlavə edildikdə sürüşdürülmə istiqaməti də soruşulur.

Cədvəlin və onun elementləri olan sətir, sütun və xananın silinməsi «Таблица» menyusunun «Удалить» əmrinin uyğun bəndləri vasitəsilə həyata keçirilir. Əlbəttə, ləğv etmə seçmə olmadıqda kursurun içərisində durduğu cədvələ, sətirə, sütuna və ya xanaya aid edilir. Əgər bir neçə elementin ləğvi və ya ölçülərinin dəyişdirilməsi nəzərdə tutularsa, onda onları seçmək lazımdır. Bu adi mətn seçildiyi kimi də həyata keçirilə bilər, ya da menyusunun «Выделить» əmrinin bəndlərinə uyğun da həyata keçirilə bilər.

Əgər cədvəlin bir neçə xanasını birləşdirmək lazımdırsa onda birləşdiriləcək xanalar seçildikdən sonra «Таблица» menyusunun «Объединить ячейки» əmrini veririk. Əgər bir xananın bölünməsi gərək olarsa, həmin xanada kursoru yerləşdirərək menyusunun «Разбить ячейки» əmrini veririk. Əmr verildikdən sonra xananın bölünəcəyi sətir və sütunların sayı verilir və əmr yerinə yetrilir.

Cədvəlin özünü də bölmək olar. Bu məqsədlə cədvəl daxilində kursoru yerləşdirərək «Таблица» menyusunun «Разбить таблицу» əmrini veririk. Cədvəlləri birləşdirmək üçün isə onlar arasındakı məsafənin seçilərək ləğvi kifayətdir.

Cədvəlin formatlaşdırılmasının mövcud cədvəl formalarından hər hansı birinə uyğun yerinə yetirilməsi üçün menyusunun «Автоформат» menyusundan istifadə edilir. Əmrin verilməsindən sonra ekranda müxtəlif formatda olan cədvəllərin variantları verilir. İstifadəçi istəyinə uyğun variantı seçir, onun dəyişəcək və dəyişməz qalacaq parametrlərini müəyyənləşdirərək yerinə yetirmə verilir.

Cədvəl sütunlarını və sətirlərini ölçülərinə görə eyniləşdirilməsi məqsədilə «Таблица» menyusunun «Автоподбор» əmrindən istifadə edilir. Bu əmrin variantlarına görə eyniləşdirmə məzmununa, aktiv pəncərənin eninə, qeyd olunmuş enə, seçilmiş elementlərin ümumi ölçülərinin elementlərin sayına bölünməsi ilə alınacaq.

Menyunun «Заголовки» əmri ilə adətən seçilmiş sətir və ya sütun (adətən birinci sətir və ya birinci sütun) başlıqlar sətiri və ya başlıqlar sütunu kimi qəbul edilir. Bunun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, menyusunun əmrlərindən istifadə edərək seçmə, müəyyən hesablamaların aparılması və digər uyğun əməliyyatlarda başlıqlar nəzərə alınmır.

«Таблица» menyusunun «Переобразовать» əmrinin köməyi ilə seçilmiş cədvəli mətnə və seçilmiş mətni təyin olunmuş şərtlərlə cədvələ çevirmək mümkündür.

Menyunun «Сортировка» əmri cədvəlin daxilindəki verilənlərin seçilməsini və ya çeşidlənməsini həyata keçirir. Belə ki, əgər cədvəl məlumatları hərflərdən ibarətdirsə, onlar ya əlifba sırası, ya da əks sıra ilə düzülür, əgər məlumatlar rəqəmlərdən ibarətdirsə onda məlumatlar artma və ya azalma sırası ilə düzüləcək. Əmr verildikdən sonra əvvəlcə seçmə aparılacaq sütun müəyyən edilir, daha sonra seçmə obyektinin mətn və ya ədəd olduğu müəyyənləşdirilir və

nəhayət seçmə əlaməti (artma və ya azalma) verilir. Qeyd edək ki, bu seçmə ardıcıl bir necə sütuna görə də aparıla bilər. Lakin şərtlərin hər biri əvvəlkini inkar etməməlidir.

Əslində Word mətn redaktorunda sənədə əlavə olunan cədvəllər hesablanan cədvəllər olurlar. Lakin bəzən cədvəllərdə bəzi sadə hesabatların aparılması tələbatı yaranır. Bu məqsədlə menyunun «Формула» əmrindən istifadə edilir. Əvvəlcə nəticə yerləşdiriləcək xana müəyyənləşdirilir. Bu adətən ya sonuncu sətirin, ya da sonuncu sütunun xanası olur. Sonra əmr verilir. Açılan pəncərədə istifadə ediləcək funksiya «Вставить функцию» sahəsində verilən variantlar içərisindən seçilir. Nəticənin adətən ədəd olduğunu nəzərə alaraq «Формат числа» sahəsindən ədədin formatı müəyyənləşdirilir. Bundan sonra «Формула» sahəsində “=” işarəsindən sonra yazılmış funksiyanın arqumenti göstərilir. Əməliyyatları əksəriyyəti cədvəl diapazonları üçün aparıldığından burada adətən xanalar diapazonu göstərilir. Məsələn, C1:C6 və ya B1: D1. qeyd edək ki, diapazonların göstərilməsində sütunların fikrən latın hərfləri ilə əlifba sırası ilə nömrələndiyi, sətirlərin isə rəqəmlərlə ardıcıl olaraq nömrələndiyi nəzərdə tutulmalıdır.

İstifadə edilən funksiyalara gəldikdə, burada maksimumun, minimumun tapılması, diapazonda elementlərin sayı, ədədin yuvarlaqlaşdırılması, cəmin hasilin hesablanması, mütləq qiymətin və tam hissənin, qalıq hissənin verilməsi və s. funksiyalar vardır.

Cədvəldə cədvəl torunun ekranda görünüb-görünməməsinin «Таблица» menyusunun «Отобразить сетку» əmri ilə yerinə yetirmək olar. Lakin qeyd edək ki, bu məqsəddə nail olmaq üçün, daha döğrusu cədvəl torunun ekranda görünməməsi üçün onun xətlərinin, yəni çərçivə xətlərinin əvvəlcədən seçilərək rəngsizləşdirilməsini həyata keçirmək lazımdır. Bu halda cədvəl xətləri böz rəngdə olacaq. Belə halda cədvəl torunun ekranda görünməməsinə təmin etmək olar. Bütün bu qeyd olunanların həyata keçirilməsi üçün menyunun «Свойства таблицы» əmri verilərkən açılan pəncərədəki «Границы и заливки» əmrindən istifadə etmək lazımdır.

Qeyd edək ki, «Свойства таблицы» əmrini verərkən açılan pəncərənin aşağısında olan «Параметры» əmri vasitəsilə cədvəl daxilində xanalarda işlək sahələrin, verilənlər sahələrinin cədvəl xanalarının kənarlarına görə yerləşməsinə də müəyyənləşdirmək mümkündür.

7. MS Excel cədvəl prosessoru və onun elementləri. Sadə cədvəllərin tərtibi və hesablamaların aparılması qaydaları

Plan:

1. MS Excel cədvəl prosessoru və onun elementləri
2. MS Excel cədvəl prosessoru sadə cədvəllərin tərtibi
3. MS Excel cədvəl prosessorunda hesablamaların aparılması qaydaları

Müxtəlif hesablamaların aparılması, cədvəl verilənlərinin işlənməsi, müxtəlif fəaliyyət növlərinə uyğun məlumatların hesabatlar şəklində tərtibi xüsusi proqram vasitələrindən istifadə ilə xeyli asanlaşır. Belə vasitələrdən biri də Excell cədvəl prosessorudur. Excel cədvəl prosessoru MS Office proqram paketinin komponentidir. MS Excell «Пуск» düyməsini basdıqdan sonra açılan siyahıdakı «Программы» bölməsinin seçilməsi və yeni açılan pəncərədə Microsoft Office

bəndinin açılmasından sonra ardıcılıqdan Microsoft Office Excel-lə yüklənir. Yüklənmədən sonra ekranda Excel-in işçi pəncərəsi görünür. Pəncərənin birinci sətirində cədvəl prosessorunun və sənədin adı göstərilir. İlk variantda sənədin adı «Книга 1» kimi verilir. Lakin istifadəçi istəyindən asılı olaraq bu ad dəyişdirilə bilər. Sonrakı sətirsə Excelin menyularının adları, formatlaşdırma və standart alətlər panelləri yerləşir. Word mətn redaktorundan fərqli olaraq növbəti sətirdə düsturlar sətirdir. Belə ki, sətirin ilk sahəsində aktiv olan xananın ünvanı, sonrakı sahədə isə onun məzmunu göstərilir, daha sonra xanalardan ibarət olan Excel işçi cədvəli görünür.

Excel cədvəli rəqəmlərlə nömrələnmiş sətirlərdən və hərflərlə adlandırılmış sütunlardan ibarətdir. Belə sütunların sayı 256-dır. Hər bir xana sətir və sütunun kəsişməsi olduğundan şahmat taxtasındakı kimi A1, G5, İ45 və s. kimi adlandırılır.

Əslində bu görünən cədvəllər Excelin işçi vərəqləri adlandırılır. Ümumilikdə isə işçi vərəqlər Excel kitabında birləşdirilir. İşçi cədvəldən sonrakı sətirdə Excel cədvəl prosessorunun yüklənməsi ilə aktiv olan işçi vərəqlərin siyahısı verilir. Onlardan hər hansı birinin seçilməsi həmin işçi vərəqin ekrana verilməsini təmin edir.

İşçi vərəqin hər hansı xanasının üzərində Mous-un göstəricisini qoyaraq dyümənin basılması onun seçilməsinin müəyyənləşdirir. İstənilən sətiri seçmək üçün ona uyğun rəqəmin üzərində dyüməni basmaq kifayətdir. Sütunu seçmək üçün ona uyğun hərfin üzərində dyüməni basmaq lazımdır. Cədvəlin bir neçə xanası dyüməni basılı saxlamaqla hərəkət etdirməklə yerinə yetirilir. Bu seçmədə seçilmiş hissəyə aid sol yuxarı küncdəki xananın rəngi digər seçilmiş xanalardan fərqlənir. Əgər istifadəçi bütün işçi vərəqi seçmək istəyirsə sadəcə olaraq yuxarı sol küncdəki adsız xanada dyüməni basmaq kifayətdir.

İşçi vərəqin sətirlərini ölçülərini dəyişmək üçün onun aşağı sərhəddi olan xəttin üzərində duraraq, müəyyənləşdirici rəqəm olan xanada, dyüməni basılı saxlamaqla aşağı çəkmək lazımdır. Sütunu ölçülərini də dəyişmək üçün sağ sərhəddə uyğun xəttin üzərində durmaqla sərhəddi çəkmək lazımdır.

İşçi vərəqə yeni xana, sətir və sütun əlavə etmək üçün «Вставка» menyusunun uyğun «Ячейки» (xanalar), «Строки» (sətirlər), «Столбцы» (sütunlar) əmrlərindən istifadə olunur.

Əgər kitabın siyahıda verilən vərəqlərindən əlavə işçi vərəq lazım olarsa, onda yenə həmin menyusunun «Лист» əmrindən istifadə edilir.

Sətir, sütun və ya xananın ləğvi üçün «Правка» menyusunun «Удалить» əmrindən istifadə edilir. İşçi vərəqin ləğvi üçün isə həmin menyusunun «Удалить лист» əmri istifadə ediləcək. Bu menyusunun «переместить/ скопировать лист» əmrindən istifadə etməklə aktiv işçi vərəqin siyahıdakı yerini dəyişmək və ya surətini həmin siyahıya əlavə etmək mümkündür. İstənilən işçi vərəqin adını dəyişmək üçün onun adı üzərində dyüməni ardıcıl olaraq iki dəfə basmaq və köhnə adı silərək, yenisini əlavə etmək olar.

Cədvəl xanalarına adı verilənlər klaviatura vasitəsilə əlavə edilir. İstənilən xananın formatlaşdırılması isə «Формат» menyusunun «Ячейки» əmri vasitəsilə yerinə yetirilir. Bu əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə pəncərə başlığında olan birinci «Число» rejimini seçməklə xanada yazılmış ədədlərin formatı müəyyənləşdirilir. Yəni burada olan ədədlər ümumi təyinatlı,

sırf ədədi, pul miqdarı göstəricisi, maliyyə göstəricisi, vaxt, tarix, faiz, kəsr, eksponensial, mətn tipli və digər tiplər ola bilər. Hər bir seçilən ədədi tip özünə uyğun formatlarda verilməlidir.

İkinci rejim «Выравнивание» rejimidir. Bu rejimdəki parametrlərlə xanada yazıların həm üfiqi, həm də şaquli yerləşmə qaydaları, məlumatların yazılma istiqaməti, eyni xanada yazı sətirlərinə keçid və s. müəyyənləşdirilir.

«Шрифт» rejimi xanada və ya seçilmiş xanalarda yerləşən verilənlərin əks etdiriləcək şrift, hərflərin ölçüsü, rəngi və s. müəyyənləşdirilir.

«Граница» rejimi xana və xanaların sərhədlərinin parametrlərini, xəttin tipi, qalınlığı, rəngi verir.

«Вид» rejimi xana daxilinin formatını, rənginin, xana daxili veriləcək naxışların tipini müəyyənləşdirilir.


«Защита» rejimi xananın mühafizəsini təmin edir. Lakin bu mühafizə ümumi kitab mühafizə olunduqda aktivləşə bilər.

Tərtib olunmuş cədvəldə sütunların, sətirlərin ölçülərinin dəqiqləşdirilməsi də «Формат» menyusunun uyğun əmrlərindən istifadə olunur. Həmin menyusun «Условное форматирование» əmri ilə seçilmiş xanaların müəyyən şərtlər daxilində formatlaşdırılmasını da aparmaq mümkündür.

Sadə cədvəl hesablamalarını aparmaq məqsədilə toplama (+), çıxma (-), vurma (*), bölmə (/), qüvvətə yüksəltmə (^) əməliyyatlarını aparmaq lazımdır. Hesablama əməliyyatlarında riyaziyyatın ilkin qaydalarına riayət etmək lazımdır. Hər hansı xanada hesablama aparılacaqsa əvvəlcə “=” işarəsi qoyulur və daha sonra riyazi hesablamaya uyğun ifadə yazılır. İfadənin yazılışı qurtardıqdan sonra Enter düyməsinin basılması ilə nəticə hesablanaraq xanada yerləşdirilir. Lakin qeyd edək ki, nəticə olan xana seçildikdə hesablama düsturu işçi pəncərənin düsturlar sətrində verilir. Məhz buna görə də hesablama yazılışlarında düzəlişlərin aparılması məqsədilə həmin düsturlar sətrindən istifadə etmək lazımdır. Bunu misalla göstərək. Məsələn A1 xanasında 3, B1 xanasında 6, C1 xanasında 3 rəqəmləri yazılıb. D1 xanasında “=(A1+B1)/C1” yazıb Enter düyməsini basaraq D1 xanasında nəticə olan “3” yerləşəcək. xana seçildikdə isə düsturlar sətrində “=(A1+B1)/C1” ifadəsi görünəcək. Eyni hesablama prosesi A, B, C sütunlarının ardıcıl sətirləri üçün də aparılacaqsa yeni hesablama düsturlarını yazmağa gerek yoxdur. Bu halda D1 xanasını seçib onun üzərindəki düzbucaqlının aşağı sağ küncündəki qalın qara “+” işarəsinin üzərində düyməni sıxmaqla aşağı çəkmək lazımdır. Hesablamalar uyğun xanalara müvafiq hesablanaraq yerləşdiriləcək.

Ümumiyyətlə, qeyd etmək lazımdır ki, Excel cədvəl prosessorunda hesablamalar və əməliyyatlarda xanaların adlarından istifadə edilməsi onların məzmununun hesablama baxımından əhəmiyyətli olmadığına və beləliklə də prosesin xanalar üzrə aparılmasına imkan yaradır.


Əgər biz iki və daha çox yanaşı sütunda yerləşən ədədlərin həm sətirlər, həm də sütunlar üzrə cəmlərini hesablamaq istəyiriksə, onda həmin xanalar həm sağdan bir boş sütun, həm də aşağıdan bir boş sətir saxlanmaqla seçilir. Daha sonra alətlər panelində olan “ Σ ” işarəsini basmaq lazımdır. Bu halda cəmləmə avtomatik aparılaraq lazımı uyğun xanalara yerləşdiriləcək.

Əgər alınan nəticənin yuvarlaqlaşdırılması və ya vergüldən sonrakı rəqəmlərin dəqiqliyə görə sayının artırılması alətlər panelində olan  düymələrlə, ya da ki, əvvəldə qeyd olunmuş «Формат» menyusunun «Ячейки» əmrinin «Число» rejimindən istifadə etmək olar.

Qeyd etmək lazımdır ki, hesablamaların nəticələrini bir yerdən başqa yerə apardıqda, əgər həmin xanada yekun nəticə varsa və həmin nəticə digər xanalardakı məlumatlardan asılıdırsa, onda həmin nəticə itir. Bu nəticənin itməməsi üçün nisbi ünvanlardan deyil, mütləq ünvanlardan istifadə edilməsi lazımdır. Bunun üçün, məsələn D1 xanasının məlumatını digər yerdə istifadə edərkən “=D1...” deyil “=\$D\$1...” yazılışından istifadə edilməlidir.

Nəticənin itirilmədən istifadəsi üçün istifadə ediləcək ikinci qayda xanalara istifadəçi tərəfindən adların verilməsidir. Bunun üçün nəticə olan xana seçilir, sonra «Вставка» menyusunun «Имя» əmri seçilir. Həmin əmrin «Присвоит» bəndini seçməklə xanaya ad verilir: məsələn “NN”. Sonra istənilən xanada, hətta digər işçi vərəqdə həmin adın verilməsi, onun malik olduğu nəticənin istifadəsinə imkan verir. Yəni, əvvəlki misala qayıtsaq (nəzərdə tuturuq ki, D1 xanasına “NN” adını vermişik) yazılışın “=NN...” kimi verilməsi həmin nəticənin istifadəsinə imkan verəcək.

Ümumiyyətlə, Excel cədvəl prosessorunda istənilən işçi vərəqin, kitabın məlumatlarını digərində istifadə etmək mümkündür. Lakin bunun üçün istifadə mənbəyi olan fayl və ya kitabın adı, işçi vərəq. onun xanası mütləq göstərilməlidir. Bu belə göstərilir “=**[kitabın adı] işçi vərəqin adı! xananın mütləq ünvanı**”.

Excel cədvəl prosessorunda bəzən xanaların birləşdirilməsi tələb olunur. Belə halda, birləşdiriləcək xanalar seçilir və daha sonra alətlər panelində olan  işarəsi basılır. əgər müəyyən mərhələdə həmin birləşdirilmiş xanaların yenidən əvvəlki vəziyyətə qaytarılması lazım olarsa, yenə də həmin xana seçilir və yuxarıdakı düymə basılır. Qeyd etmək lazımdır ki, xanaların birləşdirilməsi və əməliyyatların yerinə yetirilməsində xananın məzmununu tipini nəzərə almaq lazımdır.. Adətən müəyyən hesablama səhvlərinə və eləcə də məntiqi səhvlərə yol verildikdə bu haqda ekrana xəbərdarlıq verilir. Düzgün hesablama aparılmayan xanaların sol yuxarı küncündə kiçik yaşıl üçbucaq verilir. Həmin üçbucağın üzərində durub, sağ düyməni basmaqla açılan pəncərənin əmrlərinin köməyi ilə istənilən səhvin mənbəyini, prosesin yerinə yetirilmə ardıcılığını müşahidə etmək olar ki, bu da sonda səhvin aradan qaldırılmasında yararlı olar.


Müxtəlif obyektlərin əlavəsi, görünüşlə əlaqədar rejimlərin seçilməsi, yaradılmış kitabın yaddaşda saxlanması, müxtəlif düzəlişlərin aparılması qaydaları Word mətn redaktorundakı ilə analogi olduğundan onlarla işləmə qaydaları ilə tanışlıq.

8. MS Excel cədvəl prosessorunda funksiyalardan istifadə, qrafik və dioqramların qurulması qaydaları

Plan:

1. MS Excel cədvəl prosessorunda funksiyalardan istifadə
2. MS Excel cədvəl prosessorunda qrafik və dioqramların qurulması qaydaları

Qeyd olunduğu kimi Excel cədvəl prosessoru müxtəlif hesabatların hazırlanması və mürəkkəb hesablamaların aparılması üçün istifadə olunur. Buna görə də müxtəlif təyinatlı funksiyalardan istifadə olunması tələbatı meydana gəlir. Excel cədvəl prosessorunda funksiyalardan istifadə qaydalarının ümumi prinsiplərinin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Hər hansı funksiyadan istifadə etmək üçün əvvəlcə funksiyanın arqumenti xanalara daxil edilir. Sonra funksiyanın nəticəsi yerləşəcək xana seçilir və “=” işarəsi yazılır. Funksiyanın seçilməsi üçün ya düsturlar sətrində sahələr arasında yerləşən  düyməsini, ya alətlər panelində olan həmin düyməni, ya da «Вставка» menyusunun «Функция» əmrindən istifadə edirik. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədən Kateqoriya sahəsindən funksiyanın tipi müəyyənləşdirilir. Exceldə istifadə olunan funksiyalar aşağıdakı kateqoriyalardan birində yerləşmiş olur:

- 10 yaxınlarda istifadə olunmuşlar;
- Tam əlifba siyahısı;
- Maliyyə;
- Tarix və vaxt;
- Riyazi;
- Statistik;
- İstinadlar və massivlər;
- Verilənlər bazası ilə iş;
- Mətn üçün;
- Məntiqi;
- Xüsusiyyətlərin və qiymətlərin yoxlanılması.

Bu kateqoriyalardan lazım olunanı seçildikdən sonra, növbəti sahədə seçilmiş kateqoriyaya aid olan funksiyaların siyahısı verilir. Siyahıdan hesablamada istifadə ediləcək funksiya seçilir. Funksiya seçildiyi an açılmış pəncərənin aşağısında onun təyinatı, ümumi yazılış forması və verəcəyi nəticə haqqında məlumat verilir. “Ok” düyməsini basmaqla növbəti mərhələyə keçirik. Bu mərhələdə arqumentin qiymətinin və ya qiymətlərinin verilməsi tələb olunur. Arqument üçün ayrılmış sahəyə ya birbaşa qiymət yazılır, ya da sahənin sağ tərəfində qırmızı rəngli düymə basılaraq ilkin cədvələ qayıdılır. Verilənin yerləşdiyi xana və ya verilənlərin yerləşdiyi diapazon seçilir, yenidən sahə göstəricisinin sağındakı düyməni basmaqla arqumentlərin təyini pəncərəsinə qayıdırıq. Burada hesablanmış qiymət və onun haqqında məlumat verilir. “Ok” düyməsini basmaqla yenidən ilkin cədvələ nəticənin yerləşdiyi xanaya qayıdırıq.

Qeyd etmək lazımdır ki, triqonometrik funksiyaların hesablanması zamanı arqumentlər dərəcə ilə deyil radianla verilir. Məhz buna görə də hesablamadan əvvəl və ya hesablama vaxtı dərəcə ilə verilmiş arqumentin radiana çevrilməsini təmin etmək lazımdır. Əgər funksiya təyinatından asılı olaraq bir neçə şərtə uyğun olaraq alınan məntiqi nəticələrə istinadən işləyirsə,

hər bir mərhələ mötərizələr və ya nöqtə vergüllə bir-birindən ayrılır. Belə funksiyalara şərti keçidlə hesablama funksiyasını misal göstərmək olar.

If (məntiqi ifadə; nəticə doğru olanda alınan nəticə və ya hesablanacaq ifadə; nəticə yalan olduqda alınan nəticə və ya hesablanacaq ifadə)

Qeyd etmək lazımdır ki, funksiyalardan istifadə zamanı bir funksiyanın daxilində digərindən istifadə imkanı vardır. Belə ki, əgər tələb olunubsa ki, A4 xanasındaki ədədin mütləq qiymətinin sinusunu hesablayıb C4 xanasına yazmaq lazımdır, onda C4 xanasında belə bir yazılış etmək olar:

“=SİN (ABS(A4))”


Əgər istifadəçi funksiyanın dəqiq yazılış qaydasını bilirsə və arqumentin daxil edilməsi qaydalarına riayət edə bilərsə, onda nəticə yerləşəcək xananın seçilməsindən sonra o, birbaşa həmin funksiyanı klaviaturadan daxil edə bilər.

Qeyd edək ki, funksiyalardan istifadə etdikdə istifadəçinin işlədiyi cədvəl prosessorunun hansı dildə olan əmrlərdən istifadə etməsini də nəzərə almaq lazımdır. Belə ki, əgər menyular və əmrlər rus dilində istifadə edilirsə, onda funksiyaların da rus dilində daxil edilməsi tələb olunur. Əks halda dil kimi ingilis dili istifadə edilirsə onda yaxşı olar ki, funksiyalar ingilis dilindəki variantda daxil edilməlidir. Bəzən bu şərt ödənmədikdə funksiyanın ona aid olan hesablamanı yerinə yetirə bilməməsi ilə rastlaşılır.

Funksiyalardan istifadə edilərkən ona uyğun arqumentin istifadəçi tərəfindən araşdırılaraq verilməsi həyata keçirilməlidir. Əks halda nəticənin əldə olunması və ümumiyyəltə funksiyanın fəaliyyəti arzu olunmaz nəticələr verə bilər.

Funksiyalardan da istifadə zamanı adi hesabatlarda olduğu kimi riyazi qanunauyğunluqlara riayət olunması tələb olunur. Əgər funksiyanın yazılışında səhv varsa bu haqda məlumat verilir. Səhvin düzəldilməsi üçün isə düsturlar sətrində düzəlişlərin aparılması daha düzgün olar.

Funksiyalar və müxtəlif hesablama qaydaları və imkanlarından istifadə ilə yanaşı Excel cədvəl prosessoru göctəricilərin, asılılıqların və funksiyaların uyğun qrafik və diaqramlarının da

qurulması imkanını verir. Bu məqsədlə alətlər panelindəki  düyməsinin basılması ilə və ya «Вставка» menyusunun « Диаграмма» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra yeni açılan pəncərədə tip sahəsindən qurulacaq diaqramın və ya qrafikin tipi seçilir. Avtomatik olaraq onunla yanaşı sahədə bu tipə aid olan növlər göstərilir. Növlər içərisindən də tələbata uyğun olanı seçilərək növbəti mərhələyə keçilir. Növbəti mərhələyə keçid üçün ilkin pəncərənin aşağısında verilmiş «Далее» düyməsinin basılması ilə keçilir. Növbəti pəncərədə diapazon sahəsinə verilənlərin cədvəl diapazonu daxil edilir. Bu məqsədlə verilənlərin cədvəl sahəsinin yuxarı sol küncü ilə aşağı sağ küncündə yerləşən xanaların mütləq ünvanlarının göstərilməsi lazımdır. Ya da diapazon sahəsinin sağında olan dyüməni basmaqla cədvələ qayıdılaraq verilənlərin olduğu hissə seçilir, sonra həmin dyümənin basılması ilə geri qayıdır. Qeyd edək ki, açılmış pəncərədə qurulacaq qrafik və ya diaqramların sətirlər və ya sütunlar üzrə aparılacağı da müəyyənləşdirilir.

Növbəti mərhələyə, daha doğrusu qrafik və diaqramların qurulmasının 3-cü mərhələsinə keçidlə açılan pəncərədə pəncərə başlığında verilmiş rejimlər ardıcıl olaraq seçilərək, onlara uyğun parametrlər istifadəçi tərəfindən müəyyənləşdirilir. Burada verilmiş «Подписи данных» rejimi ilə qrafik və ya diaqramın verilənlərinin müəyyənləşdirilməsi məqsədilə onun qrafik təsviri üzərində yazılışlar ekrana verilir. Bu yazılışlar verilənlərin cədvəl ardıcılığı, qiymətləri və ya kateqoriyaları ola bilər.

İkinci rejim «Таблица данных» qurulmuş qrafik və diaqramla yanaşı verilənləri əks etdirən cədvəlin də təsvir hissəsində əks etdirir.

«Заголовки» rejimi ilə diaqram və ya qrafikə ad verilir, koordinat oxlarının adları daxil edilir.

«Оси» rejimi ilə koordinat oxları, onlar üzərindəki bölgülər, bu bölgülərə uyğun olan qiymətlərin verilib-verilməməsini müəyyənləşdirir.

«Линии сетки» rejimi qrafik və ya diaqramın yerləşdiyi sahədə əsas və köməkçi tor xətlərinin verilib-verilməməsini müəyyənləşdirir.

«Легенда» rejimi eyni koordinat sistemində əks etdirilən müxtəlif göstəricilərə uyğun qrafik və ya diaqramların bir-birindən fərqləndirilməsi üçün rəng və ya təsvir formalarının müxtəlifliyini müəyyənləşdirən şərti işarələr cədvəlinin əsas hissənin hansı tərəfində verilməsini müəyyənləşdirir.

Növbəti 4-cü sonuncu addımda artıq tərtib olunmuş diaqram və ya qrafikin ayrıca, yoxsa verilənlərlə eyni bir işçi vərəqdə əks etdirilməsini müəyyənləşdirməyə imkan verir.

Beləliklə Excel cədvəli verilənlərinə uyğun olan qrafik və diaqramlar qurulur. Qeyd edək ki, qurma qurtardıqdan sonra müəyyən düzəlişlərin həyata keçirilməsi, tərtibat dəyişikliklərinin həyata keçirilməsi üçün obyekt seçilir və sağ düymənin basılması ilə açılan kontekst menyunun əmrlərindən istifadə edilir. Bu əmrlər əslində yerinə yetirilən mərhələlər ardıcılığına uyğun olan əmrlərdir. Bunlarla yanaşı qrafikin və ya diaqramın istənilən elementini seçməklə onun kontekst menyusundan istifadə etməklə dəyişikliklər aparmaq olar. Elementlər dedikdə, koordinat sisteminin əsas oxları, torun köməkçi və əsas xətləri, qrafikin yerləşdiyi əsas oblast və yalnız verilənlərə uyğun təsvirlərin olduğu oblast, eləcə də diaqram və ya qrafikin ad sahəsi, koordinat oxlarının ad sahələri qəbul edilir.

Diaqram və qrafiklərin qurulmasında uyğunluğun, verilənlərin ardıcılığının nəzarətdə saxlanılması, ümumi gedışatın prinsiplərinə riayət edilməsi tələb olunur.

Qeyd edək ki, diaqramların verilməsində həm ikiöçlü koordinat sistemindən, həm də üçöçlü sistemdən istifadə edilir. Bu müxtəliflikdən istifadə edilməsi istifadəçi tərəfindən müəyyənləşdirilir.

9. MS Excel cədvəl prosessorunda verilənlərlə işləmə qaydaları

Excel cədvəl prosessorunda funksiyalar, müxtəlif əməliyyatlardan istifadə imkanları ilə yanaşı verilənlərlə işin təşkili də mümkündür. Verilənlərlə işləmə zamanı bir çox qaydalara riayət olunması tələb olunur. Bunlara verilənlər yerləşmiş cədvəldə xanaların birləşdirilməməsi.

eyni sütunda yalnız eyni tipli verilənlərin olması, verilənlərlə işin asanlaşdırılması və müxtəlif problemlərdən uzaq olmaq üçün hər bir sütunun adlandırılması, başqa sözlə eyni sütunda olan verilənlərin adlandırılması tələb olunur. Verilənlərlə işləmənin bu ilkin şərtləri qəbul edildikdən sonra onlar cədvəl kimi tərtib edilirlər. Verilənlərlə işləmə üçün istifadə olunan əmrlər -Excelin «Данные» menyusunda verilmişdir. İndi isə həmin əmrlərlə işləmə qaydaları ilə tanış olaq.

Verilənlərin çeşidlənməsi üçün «Данные» menyusunun «Сортировка» əmrindən istifadə edilir. Əvvəlcə çeşidləmə aparılacaq verilənlər cədvəli seçilir. Daha sonra əmr verilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə çeşidləmənin hansı sütun üzrə aparılması müəyyənləşdirilir. Sütunların istifadəçi verilən adından, ya da cədvəlin hərflərlə verilən adlarından istifadə etmək olar. Bunun təyin olunması üçün pəncərənin sonunda verilmiş «Идентифицировать диапазон данных по» sözündən sonra verilmiş rejimlərdən istifadəçi istəyinə uyğun olanı seçmək lazımdır. Daha sonra çeşidləmənin aparılacağı sütun adı birinci sahədə seçilir. Sonra isə çeşidləmənin artma və ya azalmaya uyğun olacağı müəyyənləşdirilir. Əgər verilənlər mətn tipli olarsa, onda çeşidləmə əlifba sırasına görə. ədədi tipli olarsa artma və ya azalmaya görə aparılır. Çeşidləməni bir neçə sütun elementlərinə görə də aparmaq olar. Lakin yadda saxlamaq lazımdır ki, hər sonrakı çeşidləmə əvvəlki ilə uyğunlaşdırılmış olmalıdır.

Verilənlərlə işləmə üçün ikinci əmr filtrləmə əmridir. Bu əmr yenə də həmin menyudan «Фильтр» əmridir. Əmr verildikdən sonra istifadəçiyə üç variant təklif olunur. Bu variantlardan birincisi «Автофильтр» əmridir. Verilənlər cədvəli seçildikdən sonra bu əmr verildikdə sütun başlıqları olan xanalarda üçbucaqvari işarələr əmələ gəlir. Həmin işarələrin basılması ilə avtomatik olaraq seçilmiş sütuna nəzərən filtrləmə aparmaq mümkündür. Bu düymə basıldıqda ekrana hamısı, ilk 10-u, Şərt və sütun elementləri siyahısı verilir. Əgər «Все» (hamısı) rejimi seçilərsə onda sütun elementlərinin bütün siyahısı ekranda görünür. «Первые 10» (ilk 10-u) əmri verilərsə yeni pəncərə açılır. Pəncərədə birinci sahədə sütun elementlərinin sayı, ikinci sahədə ilk seçilmiş sayda elementin, ya sondan seçilmiş sayda elementin verilməsi, üçüncü sahədə isə sütun elementlərinin özünün və ya elementlərin seçilmiş faizinin ekrana verilməsi müəyyənləşdirilir. Bundan sonra ekranda yalnız şərtləri ödəyən elementlər qalır. Qeyd edək ki, seçimdən sonra alınan cədvəl ilkin cədvəlin olduğu sahədə yerləşir. Əgər yenidən ilkin cədvələ qayıtmaq istəyiriksə, ya sütun başlığında hamısı rejimini, ya da yaxşı olar ki, «Данные» menyusunun «Фильтр» əmrinin «Отобразить все» variantını vermək lazımdır.

Sütun başlığında olan «Условие» rejimi verildikdə açılan pəncərədə cədvəlin ekranda əks etdiriləcək elementlərini müəyyən edən şərtlər veriləcək. Birinci sahədə şərti müəyyən edən əsas münasibət (bərabərdir, böyükdür, kiçikdir və s.) verilir ikinci sahədə şərtə uyğun olan element və ya əlamət verilir. Əgər şərtləri daha da genişləndirmək istəyiriksə onda üçüncü sahədə yeni münasibət və dördüncü sahədə isə münasibətə uyğun əlamət verilir. Avtomatik olaraq verilən şərtləri ödəyən elementlər ilkin cədvəlin yerləşdiyi oblastda verilir. Cədvəlin bütün elementlərinin verilməsi birinci halda olduğuna analogi olaraq yerinə yetirilir.

Menyunun bu əmrinin üçüncü variantı «Условное форматирование» variantıdır. Variant filtrləmənin verilmiş istənilən şərtə görə aparılmasını təmin edir. Bu variant avtomatik filtrləmədən əslində şərtlərin daha geniş əlamət əhatəsinə görə fərqlənir. Əmrin yerinə

yetirilməsini nəzərdən keçirək. Əvvəlcə ayrıca cədvəl şəklində istifadə olunacaq şərti veririk. Bu məqsədlə ilkin cədvəlin başlığını ayrı oblastda veririk. Daha sonra həmin başlıqların altında olan uyğun xanalarda şərtləri veririk. Daha sonra əmri veririk. Açılan pəncərədə alınacaq nəticənin ilkin cədvəlin yerləşdiyi oblastda və ya digər. Fərqli oblastda yerləşəcəyini müəyyənləşdirəcəyik. Bundan sonra filtlemə aparılacaq cədvəlin yerləşdiyi diapazonu və şərtin yerləşdiyi diapazonu daxil edirik. Əgər əvvəldən alınacaq nəticənin ilkin cədvəlin yerləşdiyi oblastan fərqli hissədə yerləşməsini vermişiksə onda həmin diapazonu da daxil edirik. Diapazonlar ümumi qaydaya uyğun olaraq yuxarı sol küncdəki xana ilə aşağı sağ küncdəki xananın mütləq ünvanları vasitəsilə verilir. Bütün bunlardan sonra proses avtomatik olaraq yerinə yetirilir.

Verilənlər cədvəlində müxtəlif axtarış, əlavə, ləğv etmə, dəyişikliklərin edilməsi üçün menyunun «Форма» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra ekranda açılan pəncərədə verilənlərin sütun başlıqları və onlara uyğun adətən birinci qiymətlər göstərilir. Pəncərənin sağ tərəfində isə ardıcıl olaraq istifadə edilə biləcək əməliyyatların siyahısı verilir. Qeyd edək ki, burada olan hərəkət dyümləri vasitəsilə istənilən sətirin verilənlərinə keçmək mümkündür. İndi isə sağ tərəfdə verilən dyümlərin hər birinin təyinatı ilə tanış olaq.

Добавить- cədvələ yeni yazının, yəni yeni verilənlər sətirinin daxil edilməsi;

Удалить- seçilmiş sətirin ləğvi;

Вернуть- ləğv edilmiş və ya dəyişdirilmiş sətir verilənlərinin qaytarılması;

Назад- hərəkət istiqamətində geri qayıtma;

Далее- verilənlər cədvəlində cədvəl başlıqlarından sona doğru irəliləmə;

Критерии- seçmənin hər hansı əlamət və ya meyara görə aparılması;

Закрыть- pəncərəni bağlamaq.

Əslində bu əmrdən istifadə cədvəl verilənlərinin sayının çox olduğu halda daha effektivdir.

Menyunun növbəti əmri olan «Итоги» əmri hansısa dəyişməyə uyğun olan yekunların hesablanaraq sətirlərdə verilməsini təmin edir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə birinci sahədə hansı dəyişikliyə görə yekunların verilməsinin müəyyənləşdirilməsi göstərilir. İkinci sahədə aparılacaq əməliyyat (cəm, say, maksimum, minimum və s.), daha sonra yekunların əks etdiriləcəyi sütunun adı verilir. Yekunların verilməsinə aid digər parametrləri də burada verilən imkanlarla müəyyənləşdirmək olar. Əgər bu əməliyyatı ləğv etmək lazımdırsa onda ekranda olan «Убрать все» dyümlərini basmaq lazımdır.

Bir çox hallarda verilənlər cədvəllərinin tərtibi zamanı verilənlərin daxil edilməsində müxtəlif şərtlərin ödənməsinə riayət edilməsi problemlər yaradır. Bunu aradan qaldırmaq üçün seçilmiş oblastda daxil edilən verilənlərin yoxlanılmasını aparmaq daha yaxşı olardı. Bunun üçün «Данные» menyusunun «Проверка» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra ekranda açılan pəncərədə «Параметры» rejimi seçilir, həmin rejimə uyğun açılan pəncərədə verilənlərin tipi, şərtlər daxil edilir. Sonra isə istifadəçi istəyinə uyğun olaraq «Сообщения для ввода» və ya «Сообщения для ошибки» rejimlərindən biri və ya hər ikisi seçilir. Bu rejimlərin hər biri seçilərkən başlıq üçün ad və şərt pozulduqda veriləcək məlumat, eləcə də hərəkət (prosesin dayandırılması, xəbərdarlıq, daxil edilən verilənin ləğvi) müəyyənləşdirilir. Bütün

bunlardan sonra istifadəçi seçilmiş oblasta şərti ödəməyə verilən daxil etdikdə avtomatik olaraq müəyyənləşdirilmiş xəbərdarlıq verilir. Bu şərt və xəbərdarlıqları ləğv etmək üçün həmin əmrə uyğun pəncərəni açaraq «Очистить все» əmri verilir.

Menyunun növbəti əmri olan «Таблица подстановки»-dan istifadə etməklə müxtəlif qoyuluşlara uyğun hesablamaları aparmaq olar. Məsələn, E1 xanasına bir ədəd, E2 xanasına ikinci ədədi daxil edirik, E3 xanasında həmin ədədlərin cəmini hesablayaraq veririk. Sonra E3 xanası ilə eyni sətirlərə və bu xana ilə eyni sütuna rəqəm və ya ədədlər daxil edərək onların cəmini almaq olar. Bu məqsədlə ədədlər yazılmış oblastı seçib əmri veririk. Birinci sahəyə E1, ikinci sahəyə E2 daxil edirik. “Ok” düyməsi basılanda uyğun sətir və sütunun kəsişməsində həmin ədədlərin cəmləri yerləşir.

«Данные» menyusunun «Текст по столбцам» əmri vasitəsilə eyni xanada yazılmış mətn tipli verilənləri xanalar üzrə bölmək mümkündür. Belə ki, bir çox hallarda mətn tipli verilənlərin daxil edilməsi zamanı xanadan xanaya keçid vaxt aparır. Məhz buna görə də verilənlər bir xanaya yazılır. Məsələn soyad, ad və atanın adı. Sonra əmr verilir. Açılan pəncərədə xanalar üzrə bölmə qeyd olunmuş ölçüyə görə və ya hər hansı bölüşdürücü işarəyə görə (nöqtə vergül, tabulyasiya, probel, vergül və ya başqa işarə) aparıla bilər. Lazımı variant seçilir və növbəti mərhələyə keçilir. Birinci variant seçildikdə istifadəçi məlumat sahəsinin ixtiyari mövqeyində düyməni basmaqla bölməni təyin edə bilər (bölmə əvvəlcədən aparılmasına baxmayaraq). Sonrakı mərhələdə verilənlərin tipi və bölmədən sonrakı nəticənin yerləşmə oblastı müəyyənləşdirilərək prose qurtarır.

Excel cədvəl prosessorunda verilənlərlə işləmə imkanları içərisində eyni məna və xüsusiyyətlərə malik müxtəlif cədvəllərdə yerləşən verilənləri bir cədvəldə birləşdirmək və eyni zamanda ilkin cədvəllərlə nəticə cədvəl arasındakı dinamik əlaqəni təmin etmək mümkündür. Bu məqsədlə mnenyunun «Консолидация» əmrindən istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə birləşmənin hansı əməliyyata uyğun aparılacağına uyğun funksiya seçilir. Sonra istinad sahəsinin sağındakı düymədən istifadə olunaraq ardıcıl olaraq ilkin cədvəllər olan diapazonlar çağrılır və «Добавить» düyməsini basmaqla «Список диапазонов» sahəsinə əlavə edilir. Bu əlavə etmədə səhv olarsa diapazon «Удалить» düyməsini basmaqla ləğv edilir. Sonrakı addımda alınacaq cədvəldə adlar kimi ilkin cədvəllərin sətir və ya sütun başlıqlarının istifadəsi və ilkin cədvəl verilənləri ilə əlaqənin qurulması müəyyənləşdirilir. Yekunda istənilən nəticə ekrana cursor durduğu mövqedən verir.

Menyunun «Группа и структура» əmri verilənlər cədvəlinin həm seçilmiş sətirlər, həm də seçilmiş sütunlarını qruplaşdırmağa və qruplaşmanın strukturunu verməyə imkan yaradır. Əslində bu əmrin imkanları istifadəçiyə iri həcmli cədvəllərlə işlədikdə istənilən anda həmin cədvəlin lazımı sütun və ya sətirlərini ekranda saxlamağa, digərlərini isə gizlətməyə imkan verir. Bu zaman təsir edici və ya cədvəldə yerinə yetirilən əməliyyatlarda iştirak edən sətirlər və ya sütunlar itmir, sadəcə olaraq müşahidə zonasında görünməz olurlar.

«Данные» menyusunun «Сводная таблица» əmri icmal cədvəllərin yaranması üçün istifadə edilir. Əmr verildikdən sonra açılan pəncərədə icmal cədvəlin yaradılması üçün istifadə ediləcək ilkin verilənlərin mənbəyi müəyyənləşdirilərək seçilərək növbəti mərhələyə keçilir.

Növbəti addımda istifadə olunacaq verilənlərin yerləşdiyi diapazon müəyyənləşdirilərək seçilir. Keçilmiş növbəti mərhələdə alınacaq cədvəlin yeni işçi vərəqdə və ya verilənlərlə eyni cədvəldə yerləşəcəyi müəyyənləşdirilir. Bu mərhələdə həm yaradılacaq cədvəlin maketi, həm də parametrləri müəyyənləşdirilə bilər. Bundan sonra «Готов» dyüməsini basmaqla icmal cədvəl alınır.

Menyunun «Импорт внешних данных» əmri xarici mənbələrdən, digər verilənlər mənbələrindən, müxtəlif redaktorlardan, verilənlər bazasından, şəbəkələrdən verilənlərin alınması, əldə etmə üçün sorğuların verilməsi, onların dəyişdirilməsi və uyğun parametrlərinin müəyyənləşdirilməsini həyata keçirir.

Bu menyuda olan XML əmri də əvvəlki əmrə analoji olaraq verilənlərin XML mənbələrdən alınması və əlaqələrin qurulması, parametrlərin müəyyənləşdirilməsi üçün təyin olunmuşdur.

Menyunun «Список» əmri verilənlər cədvəli əsasında onun bir hissəsindən istifadə etməklə və ya bütövlüklə istifadəsi ilə xüsusi cədvəllərin yaradılması və bu cədvəllərlə işləməni təmin edir. İşləmə dedikdə əslində menyunun imkanlarının adı cədvəllərə tətbiqi formalarını da nəzərdə tutmaq olar.

İnternetdə axtarış sistemləri

Plan

- 1 Axtarış sistemləri nədir?
- 2 Axtarış sistemlərinin qısa tarixi
- 3 Axtarış sistemlərinin əsas xüsusiyyətləri
- 4 Axtarış sistemlərinə informasiya hücumları haqqında

Axtarış sistemləri nədir?[redaktə]

İnternetin nəhəng məlumat bazası hər saniyə yeni xəbərlərlə zənginləşir. İnternet genişləndikcə bu şəbəkə vasitəsilə dünyanın istənilən nöqtəsində yaşayan insanlarla virtual ünsiyyət qurmaq, məktublaşmaq, on-line rejimində keçirilən müxtəlif forumlarda iştirak etmək, kitab, jurnal və qəzetlərin elektron versiyalarını oxumaq, alış-veriş etmək, radio dinləmək, televiziya verilişlərinə tamaşa etmək, gündəlik hadisələr haqqında operativ məlumatlar almaq mümkündür. Bu xidmətləri əldə etmək üçün insanlar ilk növbədə İnternetdəki axtarış sistemlərindən istifadə edirlər.

Axtarış sistemlərinin müraciətlərin sayına görə fərqi İnternet şəbəkəsində informasiyanın sürətli artması şəbəkədə lazım olan informasiyanın axtarışını çətinləşdirir. Ekspertlərin dediyinə görə İnternerlə ötürülən informasiyanın həcmi hər yarım ildə iki dəfə artır. Hər gün milyonlarla yeni sənədlər yaranır və axtarış sistemləri olmasa onların İnternetdə axtarışı mümkün olmazdı. Qlobal şəbəkədə milyardlarla informasiya resursları içində asanlıqla lazım olanı seçə bilən axtarış sistemlərinə tələbat artmaqdadır. İnternetdə müasir axtarış sistemləri fəaliyyət göstərir. Hələ bir-neçə il öncə belə bir fikir var idi ki, "İnternetdə hər şey var, lakin lazım olanı tapmaq mümkün deyil". Lakin informasiya kataloqlarının, axtarış

sistemlərinin və axtarış proqramlarının yaranması ilə vəziyyət dəyişmişdir. İndi çox zaman lazım olan informasiyanı İnternetdən tapmaq daha tez olur, nəinki masa üzərindəki kitabdan. İnternetdə informasiya axtarışı – İnternet mühitində yığılmış sənədlər çoxluğu içində istifadəçinin əldə etməyə çalışdığı və bunun üçün daxil etdiyi xüsusi informasiya sorğusuna uyğun gələn faktlar və məlumatların axtarışı prosesidir. Problem ondadır ki, İnternet mühitindəki veb-saytlar və səhifələr xaotik yerləşir və yüz milyonlarla veb-saytın hamısını nəzərdən keçirmək qeyri-mümkündür.

Axtarış sistemi (Web search engine) və ya informasiya-axtarış sistemi (Information retrieval system) – İnternet şəbəkəsində soruşulan informasiyanın axtarışı, toplanması və sistemləşdirilməsi əməliyyatlarını yerinə yetirən portaldır.

Axtarış sistemlərinin qısa tarixi

İnternet şəbəkəsində informasiya resurslarına ilk müraciətlərin təşkili üsullarına saytların kataloqlarının yaradılması olmuşdur. Bu kataloqlarda informasiya resurslarının ünvanları mövzu üzrə qruplaşdırılırdı. İlk belə kataloq Yahoo (1994) layihəsi idi. Yahoo kataloqunda saytların sayının artması ilə əlaqədar olaraq layihə daxilində axtarış sistemi yaradıldı. Bu sistemi bütün tələbatlara cavab verən axtarış sistemi adlandırmaq olmazdı, belə ki, bu sistem İnternet mühitində deyil, yalnız kataloq daxilindəki informasiya resursları içində axtarış apara bilirdi. Kataloqlar çox nəhəng olsalar da onlar İnternetdəki resursların çox kiçik bir hissəsini əhatə edə bilirlər. Hal-hazırda ən böyük İnternet-kataloq DMOZ (directory.mozilla.org və ya Open Directory Project) hesab edilir. 1998-ci ildə yaradılmış kataloqda resursların sayı cəmi 5 milyondur. Müqayisə üçün bildirək ki, Google axtarış sistemində 8 milyarddan artıq sənəd saxlanılır.

İlk axtarış sistemi 1994-cü ildə yaradılmış WebCrawler olmuşdur.

1995-ci ildə Lycos və AltaVista axtarış sistemləri yaradıldı. AltaVista uzun müddət liderliyini saxladı. 1997-ci ildə Sergey Brin və Lari Peyc tərəfindən müasir dövrdə ən populyar axtarış sistemlərindən sayılan Google yaradıldı.

1997-ci ildə ilk rusdilli axtarış sistemi Yandex fəaliyyətə başladı. Müasir dövrdə İnternet mühitində 3 ən populyar, beynəlxalq axtarış sistemi fəaliyyət göstərir: Google, Yahoo və MSN Search (Bing). Hər üç axtarış sistemi öz verilənlər bazasına və axtarış alqoritminə malikdir.

Axtarış sistemlərinin əsas xüsusiyyətləri[redaktə]

İstənilən axtarış sistemi üzərinə düşən əsas vəzifə istifadəçiyə lazım olan informasiyanı tez bir zamanda və dəqiqliklə çatdırmaqdır. Axtarış sistemlərinə olan əsas tələbat:

Dolğunluğu

Dəqiqliyi

Aktuallığı

Axtarış sürəti

Aydınlığı

Axtarış sistemləri informasiyanın İnternetdə axtarışını müxtəlif üsullarla həyata keçirirlər:

1-ci üsul. Kitabdakı məlumatı tapmaq üçün istifadə olunan mündəricat üsuludur. Ənənəvi və sadə hesab edilən bu üsulda kataloqlardan istifadə edilir. Bu kataloqlarda veb-səhifələrə istinadlar mövzular üzrə toplanır.

2-ci üsul. Vacib səhifələrə keçidlər mətnə göstərilir. İstifadəçi lazım olan səhifəyə keçmək üçün uyğun mətn yazılmış hiperistinaddan istifadə edir.

3-cü üsul. Axtarış predmet göstəricisi və ya indeksə görə aparılır. İndeks üsulunda açar sözlər və bu sözlərin yerləşdiyi səhifələrin ünvanları bazada yığılaraq saxlanılır. İstifadəçi açar sözü göndərməklə bu sözlər yazılan veb-səhifələri gəztizdirə bilir.

Bu gün İnternetin məşhur axtarış sistemləri indeksləşmə üsulunu dəstəkləyən prinsip üzrə işləyirlər. Bunun üçün axtarış sistemlərində axtarış maşını adlanan xüsusi proqramlardan istifadə edilir. Axtarış maşını – özündə xüsusi proqram və verilənlər bazasını birləşdirən alqoritm olub indekslərin təşkili və saxlanmasını həyata keçirən və bu indekslərin təyin etdikləri veb-səhifələrə keçidləri təqdim edir. Axtarış maşınlarının əsas komponentləri:

İndeksasiya modulu

Verilənlər bazası

Axtarış serveri

Müasir axtarış sistemləri özündə bir-neçə altsistemi birləşdirir:

Veb-agentlər. Serverlərin axtarışını təmin edir. Həmin serverlərdən lazım olan sənədləri seçərək emal sistemində ötürür.

Emal sistemi. Sintaksis çeşidləmədən və standart operatorlardan istifadə etməklə alınan sənədləri indeksasiya edir.

Axtarış aparıcı sistemlər. Xidmət sistemindən sorğunu qəbul edərək emal edir, sorğuya görə indeks fayllarında axtarış aparır, topladığı keçid ünvanlarının siyahısını hazırlayır.

Xidmət sistemi. Kliyentdən axtarış sorğusunu qəbul edir, uyğun şəkildə dəyişdirir və indeks faylları ilə işləyən axtarış sistemində göndərir, əldə olunan nəticəni kliyentə qaytarır.

Veb-agentlər və axtarış aparıcı sistemlər bir-birlərindən asılı olmayaraq işləyirlər. Veb-agentlər göndərilən sorğulardan asılı olmayaraq daima işləyirlər. Onların əsas vəzifəsi yeni informasiya serverləri haqqında məlumatları verilənlər bazasına ötürməkdir.

İstifadəçi göndərdiyi sorğu nəticəsində həyata keçirilən əməliyyatları vizual olaraq görmür. O, yalnız gətirilən keçidlərin siyahısını əldə edir. Bu siyahıda olur:

Səhifənin başlığı

Səhifənin URL ünvanı

Səhifənin saxlandığı veb-sayta keçid

Açar sözlər (indeks) tapılmış mətəndən kiçik bir nümunə.

Bir çox saytlar axtarış sistemlərinin onları tanınması üçün SEO texnologiyasından (Search Engines Optimization, axtarış maşını ilə optimallaşma) istifadə edilir. Bu texnologiya əsasında axtarış sistemi həmin saytın ünvanını kliyentə təqdim etdiyi siyahının əvvəlinə əlavə edir.

Axtarış sistemlərinə informasiya hücumları haqqında[redaktə]

Bu gün informasiya cinayətkarlığında İnternetdən daha aktiv və hərtərəfli istifadə edilməkdədir. İctimai rəyin yaradılması və ya dəyişdirilməsində, siyasi, iqtisadi və hərbi qərarların qəbulunda, informasiya resurslarına təsirdə, xüsusi hazırlanmış informasiyanın (dezinformasiyanın) yayılması planında İnternet geniş imkanlara malikdir. Dünyanın milyonlarla kompüterini birləşdirən qlobal İnternet şəbəkəsi özünün forma və tərkibi baxımından müxtəlif xüsusiyyətli, sərhəd tanımayan şəbəkə resursları ilə cəmiyyətin sosial təşkilinin ayrılmaz hissəsinə çevrilmişdir. Bunu nəzərə alan kibercinayətkarlar çox zaman informasiya hücumlarını axtarış sistemlərinin imkanlarını nəzərə alaraq təşkil edirlər İnternetdə lazımı məlumatın axtarışı, axtarış sistemlərinin köməyi ilə aparılır.

Siz ekranda bir neçə ən çox istifadə olunan axtarış sistemlərindən ibarət siyahını görürsünüz.

<http://www.google.az> <http://www.rambler.ru> <http://www.yahoo.com> <http://www.yandex.ru>

<http://www.aport.ru> <http://www.webzirve.com> <http://www.altavista.com>

<http://www.webreberi.com>

İnternetin tarixi və inkişafı

2 sentyabr 1969 il ABŞ-in hərbi sənaye qurumunun xətti ilə Ali məktəblər tərəfindən bir layihə həyata keçirildi. Məqsəd çoxlu sayda kompüterləri birləşdirən kabel vasitəsilə eyni vaxtda informasiya mübadiləsi aparmağın mümkünlüyünü təmin etməkdən ibarət idi. Öncə Kaliforniya Universitetinin tələbələri Stiven Kroker və Vinton Serf 4–5 metr uzunluğunda kabellə kompüterləri

birləşdirdilər. İlk dəfə olaraq kompüterlər arasında məlumat ötürülməsi baş verdi. Layihə olduqca uğurlu həyata keçirildi. Əvvəlcə 4 Universitetin birləşməsindən ARPANET adlı bir kompüter şəbəkəsi əmələ gəldi və qısa müddətdə ABŞ ərazisində kompüterlər bu şəbəkəyə qoşulmağa başladılar.

1972-ci ildə ARPANET vasitəsilə elektron məktub göndərilməsinə imkan verən program yaradıldı. İlk dəfə olaraq @ işarəsi elektron poçt ünvanlarında işlədilməyə başlandı və 1980-ci ildə bu işarə Beynəlxalq standart kimi təsdiqləndi.

1973–1974-cü illərdə TCP/IP protokolu meydana çıxdı. TCP/IP protokolları ARPANETin əsas qurucularından olan Robert Ken və Vindon Serf tərəfindən təklif olunub. TCP/IP protokolu 2 rabitə protokolundan ibarətdir. Transmission Control Protocol ötürməyə nəzarət protokolu – verilənlərin ötürülməsinə nəzarət edən protokol və Internet Protocol yəni internet protokol.

1980-ci ildə DNS yaradıldı.

1985-ci ildə ABŞ milli elm fonduna məxsus NSFNET – Milli elm fondu şəbəkəsi yaradıldı.

1995-ci ildə bu şəbəkə bir neçə hissəyə ayrıldı. Hazırda qlobal şəbəkədə BACKBONE rolunu oynayan xeyli sayda şəbəkələr mövcuddur.

İnternet inkişaf etdikcə belə bir sual ortaya çıxdı: necə etmək olar ki, bu şəbəkə vasitəsilə kompüterlərdə olan çoxlu sayda sənədlərdən hamı eyni vaxtda istifadə edə bilsin?

Məhz bu problemin həlli 1989–1990-cı illərdə www sisteminin yaranmasına səbəb oldu. Tim Börner Li hiper mətinli sənədlər texnologiyasını yaratdı. Qeyd etmək yerinə düşər ki, Ser titulu qazanan Tim Börner 2004-cü ildə 15 il öncəki kəşfinə görə Beynəlxalq Fond tərəfindən 1.000.000 avro məbləğində pul mükafatı qazanıb. İnternetin qloballaşması 1988–1989-cu illərə təsadüf edir. Bu illərdə Kanada, Fransa, Almaniya və 1992-ci ildə Böyük Britaniya və Latviya NSFNET vasitəsilə internetə qoşuldular.

Keçmiş SSRİ məkanına daxil olan ölkələr üçün ".su" domeni fəaliyyətə başlayıb. Rusiya 1993–1994-cü ildən RELKOME şəbəkəsi vasitəsilə internetə qoşulub və 1994-cü ilin aprelində ".ru" domenini qeydiyyatdan keçirib. 1993-cü ildə ABŞ administrasiyası ilk dəfə olaraq öz rəsmi veb saytını qəbul etdi.

1994-cü ildə ilk dəfə olaraq internetdən elektron kommərsiya məqsədilə istifadəyə başlanılıb.

Beləliklə öncə elm və təhsil qruplarını birləşdirən ARPANET sadə kompüter şəbəkəsi qısa bir müddətdə böyük populyarlıq qazandı. Məhz bu şəbəkə indiki internetin əsası oldu. İlk vaxtlar bu şəbəkədən ancaq mətn formasında olan informasiyanın elektron poçt vasitəsilə ötürülməsi üçün istifadə edilirdi. Hazırda isə internetlə qrafik və multimedia faylları əldə etmək, eyni vaxtda yazışmaq və danışmaq, eyni zamanda oyunlar və əyləncələrlə məşğul olmaq, ucuz telefon bağlantısı yaratmaq, musiqi və

video əldə etmək mümkündür. Bütün bunlardan istifadə etmək üçün olduqca sadə bir informasiya vasitəsi olan İnternet haqqında müəyyən bilgi əldə etmək zəruridir.

İNTERNETİN ARXİTEKTURASI

İnternetin necə işləməsini təsəvvür etmək istədikdə, əvvəlcə onun analoqu olan telefon şəbəkəsi yada düşür. Hər ikisi elektron rabitə vasitələridir, hər iki halda birləşmə baş verir və informasiya ötürülür. Çoxları internetə məhz telefonla qoşulur. Əsaslı fərq şəbəkədən istifadə prinsipləridir.

Telefon şəbəkəsi- kanalların kommutasiyası şəbəkəsidir. İki abunəçi arasında əlaqə yarandığı zaman kanal ayrılır və hətta, heç bir informasiya ötürülmədiyi halda, məsələn, hər iki həmsöhbət susduqda belə, başqa heç kim ondan istifadə edə bilmir. İnternet paketlər kommutasiyası şəbəkəsidir və əlaqə kanallarından daha effektiv istifadə edir. İnformasiya hissələri-paketlərə bölünərək, məktubun poçt ilə göndərildiyi kimi ötürülür. Bu zaman kanal eyni bir vaxtda bir neçə birləşmə üçün istifadə olunur. **İnternetin** müxtəlif hissələri “marşrutlayıcılar”-kompüterlər sistemi vasitəsilə birləşir. Marşrutlayıcılar paketlərin başlıqlarını araşdırır, onların təyinat məntəqəsinə çatdırılması üçün hansı qovşağa ötürüləcəyini müəyyənləşdirir, həmçinin şəbəkədə birləşmə pozulduğu halda, alternativ marşrut seçir.

Bu təxminən adi məktubların ötürülməsinə bənzəyir. Məktub zərfə qoyulur, üzərində məktub alanın və göndərənün ünvanı qeyd edilir və marka yapışdırılır. Poçt xidməti məktubun çatdırılması zamanı müəyyən olunmuş qaydalara riayət edir. Eyni qayda ilə, **İnternetin** işinin nizamlayan qaydalar da mövcuddur.

Ünvanlaşdırmaya və paketlərin çatdırılmasına IP (internet protocol) cavabdehdir. IP-ə görə verilənlər paketinin ölçüsü 1 baytdan 1500 bayta qədər ola bilər. Paketə təyinat məntəqəsi haqqında zəruri məlumatlar əlavə edilir. İnternetə qoşulan hər bir kompüterə unikal ünvan-IP-ünvan mənimsədir. O, bir-birilə nöqtə ilə ayrılan dörd ədəddən ibarətdir. Ədədlərin qiyməti 0 ilə 255 aralığında dəyişir. Məsələn 62.3.250.189 və ya 193.20.1.147.

Bunula belə IP protokolu paketin itkisiz çatdırılmasına zəmanət vermir. O, həmçinin paketlərin ardıcıl çatdırılmasını yerinə yetirməyə təminat vermir. Əksər hallarda şəbəkə ilə göndərilən informasiyanın həcmi 1500 baytdan çox olur. Bu problemi verilənlərin ötürülməsinə nəzarət protokolu –TCP həll edir.

ELEKTRON POÇT PROQRAMI

Elektron poçt - (Electronic Mail və ya E-Mail) hazırkı dövrdə [insanlar](#) arasında ən çox yayılmış ünsiyyət növüdür. Bu ünvan bir neçə saniyə ərzində [İnternet şəbəkəsinin](#) yerləşdiyi istənilən yere nəinki mətn, [vəb-səhifə](#), hətta məktub halında olan istənilən faylı göndərməyə imkan verir.

[ABŞ](#) və [Avropadan](#) başlayaraq bu rəbitənin adı "[e-mail](#)" və ya "[email](#)" formasında yazılır.

Elektron ünvanla işləyərkən [SMTP](#) və [POP3 protokolları](#)ndan istifadə edilir. [SMTP](#) protokolu məktubun göndərilməsinə, [POP3](#) protokolu isə məktubun çatdırılmasına cavabdehdir. Göndəriləcək poçt "elektron poçt qutusunda" yazılır. Bu poçt [serverin](#) daimi yaddaşında yerləşən [kataloqdur](#) və ona yalnız həmin poçt qutusunun abonentini daxil ola bilər. [Abonent serverə](#) müraciət edərkən poçtu oradan çıxarır, poçt qutusundan çıxarılan məktub serverdə saxlanılır.

Elektron məktubların [ünvanı](#) [DNS](#) sistemlərində qəbul olunmuş ünvanlardan fərqlənir.

Yazılış qaydası

abonent@ünvan - [@](#) ("ət" və ya "doq") işarəsi [kompyuterə](#) məktubun göndərildiyi [server](#) ünvanı ilə abonentin adını ayırmağa kömək edir. Burada abonent dedikdə həmin [serverin](#) məktubu köçürəcəyi şəxsi kataloq nəzərdə tutulur. Bu kataloq serverdə istifadəçinin ora daxil olana və ya saxlama müddəti qurtarana qədər qalır. Abonentin adını istifadəçi özü seçir. Sonra o poçt ünvanının qeydiyyatını keçirir və proqram təminatını nizamlayır. Bütün bu əməliyyatlardan sonra elektron ünvanla işləmək olar. Müasir dövrdə ən geniş yayılmış poçt hosting serverləri kimi [Gmail.com](#), [Yahoo!](#), [Hotmail](#) tanınır. [MDB](#) məkanında isə [Yandex](#), [Mail.ru](#), [Rambler](#) kimi poçt servisləri məşhurdur.