

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ  
SUMQAYIT DÖVLƏT UNİVERSİTETİNİN NƏZDİNDƏ  
SUMQAYIT DÖVLƏT TEXNİKİ KOLLECI**

**”Tətbiqi proqram təminatı”**

**Fənnindən mühazirələr**

**Orta İxtisas Təhsil müəssisələrində  
fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulub**

**SUMQAYIT-2020**

## **Dərsin mövzuları**

1. Tətbiqi proqram paketlərinin səciyyəvi xüsusiyyətləri və təsnifatı
2. Tətbiqi proqram paketlərinin quruluş elementləri
3. Tətbiqi proqram təminatının tərkibi.
4. Redaktorların növləri
5. Ekspert sistemləri
6. Microsoft Word mətn redaktoru haqqında əsas məlumatlar
7. Microsoft Word mətn redaktorunda sənədlərlə işləmək
8. Microsoft Word mətn redaktorunda mətnin daxil edilməsi redaktəsi və formatlaşdırılması
9. Word proqramında səhifələrlə iş. Word proqramında faylların çap edilməsi
10. Microsoft Excel cədvəl redaktoru haqqında əsas məlumatlar
11. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda fayllarla işləmək
12. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda məlumatları daxil etmək və üzərində işləmək
13. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda formatlaşdırma əməliyyatı
14. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda funksiyalar
15. Məlumat bazası haqqında anlayış
16. Microsoft Access-də verilənlər bazasının yaradılması
17. Microsoft Access-də cədvəllərin tərtib edilməsi
18. Microsoft Access-də formanın hazırlanması
19. Microsoft Access-də sorğuların hazırlanması
20. Microsoft Access-də hesabatların hazırlanması
21. Microsoft Power Point proqramı haqqında əsas məlumatlar
22. Microsoft Publisher proqramında informasiya bukletinin və vizit kartının yaradılması
23. Microsoft Office Outlook

## **1 Tətbiqi proqram paketlərinin səciyyəvi xüsusiyyətləri və təsnifatı**

Fərdi kompüterin **proqram təminatı** – təlimatlar yığımından ibarət olub, kompüterini idarə edir və onun köməyi ilə lazım olan məsələni həll edir. Proqram təminatı iki hissəyə bölünür: ümumi və tətbiqi.

**Ümumi proqram** təminatı hesablama sisteminin resurslarının düzgün bölünməsinə və istifadə edilməsinə təmin edir.

**Tətbiqi proqram** təminatı özündə istifadəçinin tətbiqi proqramlar paketini birləşdirir. Bu proqramlar paketində istifadəçinin konkret məsələsini həll edə biləcək proqramlar olur.

Fəaliyyətin müxtəlif sahələrinə aid məsələləri həll etmək üçün nəzərdə tutulan proqram təminatına tətbiqi proqramlar deyilir. Tətbiqi proqramlar iki hissədən ibarətdir:

-tətbiqi proqramlar paketi (TPP);

-standart proqramlar kitabxanası.

- TPP müəyyən sinif məsələləri həll etmək üçün nəzərdə tutulmuş elə proqramlar kompleksidir ki, kompleksin komponentlərindən biri idarəedici rolunu oynayaraq, istifadə edilən bütün proqramların bir-biri ilə əlaqəsini təşkil etmiş olur.
- Standart proqramlar kitabxanası isə riyazi funksiyaların hesablanması, standart məsələlərin həllini, və sair bu kimi işləri yerinə yetirən proqramlardır. Bu proqramlar əvvəlcədən hazırlanaraq istifadə üçün kompüterin yaddaşına yazılır.

TPP hər hansı məsələ və ya məsələlər sinfi, həmçinin istifadəçilər üçün nəzərdə tutulan proqram vasitələrinin toplusu və ya kompleksidir.

TPP aşağıdakı əlamətlərə görə təsnif olunurlar:

-tətbiq sahəsi və həll olunan məsələlər sinfinə görə;

-informasiyanın işlənməsi üsullarına görə;

-paketlərin reallaşmasına görə.

TPP tətbiq sahələri üzrə aşağıdakı kimi təsnif olunurlar:

-əməliyyatlar sistemlərinin imkanlarını genişləndirən TPP;

-ümumi təyinatlı TPP;

-mühəndis, iqtisadi və sairə məsələlərin həlli üçün istifadə olunan TPP.

İnformasiyanın işlənməsi üzrə TPP üç qrupa bölünürlər:

-üsulyönlü TPP;

-problemyönlü və ya problemlə bağlı TPP;

-texnologiyayönlü TPP.

*Üsulyönlü TPP* hər hansı üsulla (məsələn, simpleks üsulla xətti proqramlaşdırma məsələlərinin həlli) məsələlərin həlli üçün istifadə edilir.

*Problemyönlü TPP* hər hansı problemlə bağlı (uçot, təhlil, audit və s.) məsələlərin həlli üçün istifadə edilir.

*Texnologiyayönlü TPP* informasiyaların və məlumatların icrası üçün nəzərdə tutulur.

*TPP-lərini əməliyyatyönümlü və problemyönümlü* proqramlara da bölmək mümkündür. *Əməliyyatyönümlü TPP* öz növbəsində iki yerə bölünür:

-məlumatların işlənməsini təmin edən paketlər;

-məlumatların məntiqi-riyazi işlənməsini təmin edən paketlər.

*Tətbiqi proqramlar ixtisaslaşmış və İnteqrasiya olunmuş proqram paketlərinə* bölünürlər. *İxtisaslaşmış tətbiqi proqramlar paketi* ayrıca sahə və ya ayrıca götürülmüş məsələnin həlli üçün təyin olunmuş və istifadə edilən proqram paketidir.

*İnteqrasiya olunmuş proqram paketləri* ümumi təyinatlı TPP-ni funksiyalarına görə fərqləndirən, müxtəlif proqram paketlərini özündə birləşdirən tətbiqi proqramlar paketidir. Müasir inteqrasiya olunmuş TPP tərkibinə mətn redaktorları, elektron cədvəllər, qrafiki redaktorlar, informasiya bazalarını idarəetmə sistemləri və kommunikasiya sistemləri daxildir. Buraya digər komponentləri əlavə etmək də olar. Müxtəlif komponentlərin inteqrasiya edilməsi istifadəçi imkanlarını genişləndirir.

## **2.Tətbiqi proqram paketlərinin quruluş elementləri**

*TPP*-ləri sadə və mürəkkəb quruluşa malik olurlar.

Sadə quruluşlu proqram paketləri qeyri-asılı və ya qarşılıqlı əlaqədə olan proqram yığımlarından ibarət olur. Proqram paketinin birinci üsulla təşkili zamanı TPP-lərinə standart altproqramlar kitabxanasına uyğun olan proqramlar yığını kimi baxılır. Belə paketlər ixtiyarı sayda proqramları əhatə edə bilər. bununla yanaşı paketdəki proqramların sayı

getdikcə arta bilər. Bu cür quruluşla malik paketin proqramalrı yalnız hesablama funksiyalarını yerinə yetirir və onlarda giriş-çıxış qurğularına müraciət funksiyasına ehtiyac olmur.

Mürəkkəb hesablama proseslərində tətbiqi proqram paketləri proqramlar ardıcılığı və ya seriyası formasında verilə bilər. bu halda paketin proqramları yerləşdiyi qaydaya uyğun yaxud da ixtiyari qaydada yerinə yetirilir.

Ümumi halda paketin proqramları müxtəlif yüksək səviyyəli alqoritmik dillərdə ola bilər.

Mürəkkəb quruluşlu TPP-lərinə aparıcı proqram, giriş dillərindən prosessor, paketin gövdəsini təşkil edən proqram modulları yığılı və xidmətçi proqramlar yığılı daxildir.

Mürəkkəb quruluşlu TPP-lərinin işlənilib hazırlanmasında alqoritmik dillərin aşağıdakı üç səviyyəsində istifadə edilə bilər:

- Paketin modullarının yazılması üçün alqoritmik dillər;
- Proqram paketinin sazlanması zamanı konkret məsələnin həll edilməsinə lazım olan parametrlərin və idarəedici informasiyanın verilməsi üçün giriş dili;
- İstifadəçilərin tərtib etdikləri proqramların sistemə daxil edilməsi və onların fərdi kompüterdə icrası üçün paketə idarə edəcək yüksək səviyyəli alqoritmik dil

Paketin yaradılması ilə əlaqədar həyata keçiriləcək işləri üçün növbəti əsas mərhələlər nəzərdə tutulmalıdır: bura ilkin tədqiqatlar, tədqiq edilən proseslərin alqoritmləşməsi, tərtib edilmiş proqramların kompleks sazlanması, sənədləşmənin hazırlanması və tətbiq edilməsi daxildir.

- ✓ İlk tədqiqatların məqsədi paketin lahiyəsinin işlənməsi üçün materialların hazırlanmasıdır.
- ✓ Tədqiq edilən proseslərin alqoritmləşdirilməsi mərhələsində verilmiş məsələlərin tipik həll proseslərinin alqoritmləşdirilməsi və tətbiq edilən metodların seçilməsinin əsaslandırılması həyata keçirilir.
- ✓ Proqramlaşdırma mərhələsində istifadə ediləcək giriş dili üçün kompilyator və paketin proqramları yaradılır, onların müstəqil sazlanması həyata keçirilir.
- ✓ Sonuncu mərhələ də müəyyən edilmiş müddət ərzində tətbiqi proqram paketinin təcrübədə istismarı həyata keçirilir.

Avtomatlaşdırılmış sistemlərdə proqram paketinin işləmə rejimindən başqa digər rejimlərdən də istifadə olunur. Belə rejimlərə misal olaraq dialoq, həqiqi vaxt bölgüsü, reqlament, teleişləmə, interaktiv, təkproqramlı və çoxproqramlı rejimləri göstərmək mümkündür.

Yuxarıda adları sadalananları həm böyük elektron hesablama maşınlarının, həm də fərdi kompüterlərin tətbiqi proqram paketinə aid edilir.

Son zamanlar dünyanın aparıcı firmalarının istehsal etdikləri geniş imkanlara malik daha güclü fərdi kompüterlərdə istifadəyə əlverişli universal proqramlar sistemi yaradılır. Bunlara misal olaraq DBASE IV, SUPER CALCIV, MULTIPLANI FRAMEWORK və digərlərini göstərmək mümkündür.

### **3 Tətbiqi proqram təminatının tərkibi.**

TPT-ı baza proqram təminatının, xüsusilə də əməliyyat sistemlərinin rəhbərliyi altında işləyir. Onun tərkibinə aşağıdakılar daxildir:

- Müxtəlif təyinatlı TPP-ləri
- İstifadəçinin və bütövlükdə informasiya sisteminin işçi proqramları
  - Informasiya texnologiyalarının tətbiqi proqram təminatının quruluşunu və sxematik olaraq şəkildəki kimidir.

TPP-i isə aşağıdakı hissələrdən:

- ✓ Ümumi təyinatlı universal
- ✓ Metodyönümlü
- ✓ Problemyönümlü
- ✓ Qlobal kompüter şəbəkələri
- ✓ Hesablama prosesinin təşkilinin işçi proqramları

Ümumi təyinatlı universal TPP-i bunlara aid edə bilərik:

- ❖ Redaktorlar
- ❖ Elektron cədvəllər
- ❖ İnteqrasiya edilmiş
- ❖ CASE texnologiyası
- ❖ Ekspert sistemləri və süni intellekt

## ❖ MBİS

Metodyönümlü TPP-i:

- Riyazi üsullar
- Statistika
- Qrafika

Problemyönümlü TPP-i:

- Müəssisələr üçün kompleks
- Qeyri sənaye sferası (bank, birja, ticarət və s)
- Ayrı-ayrı predmet sahələri (mühasibat uçotu, maliyyə menecment, hüquq sistemi və )

TPP-ləri müəyyən sinfə aid olan məsələlərin həll üçün proqramlar kompleksindən ibarətdir.

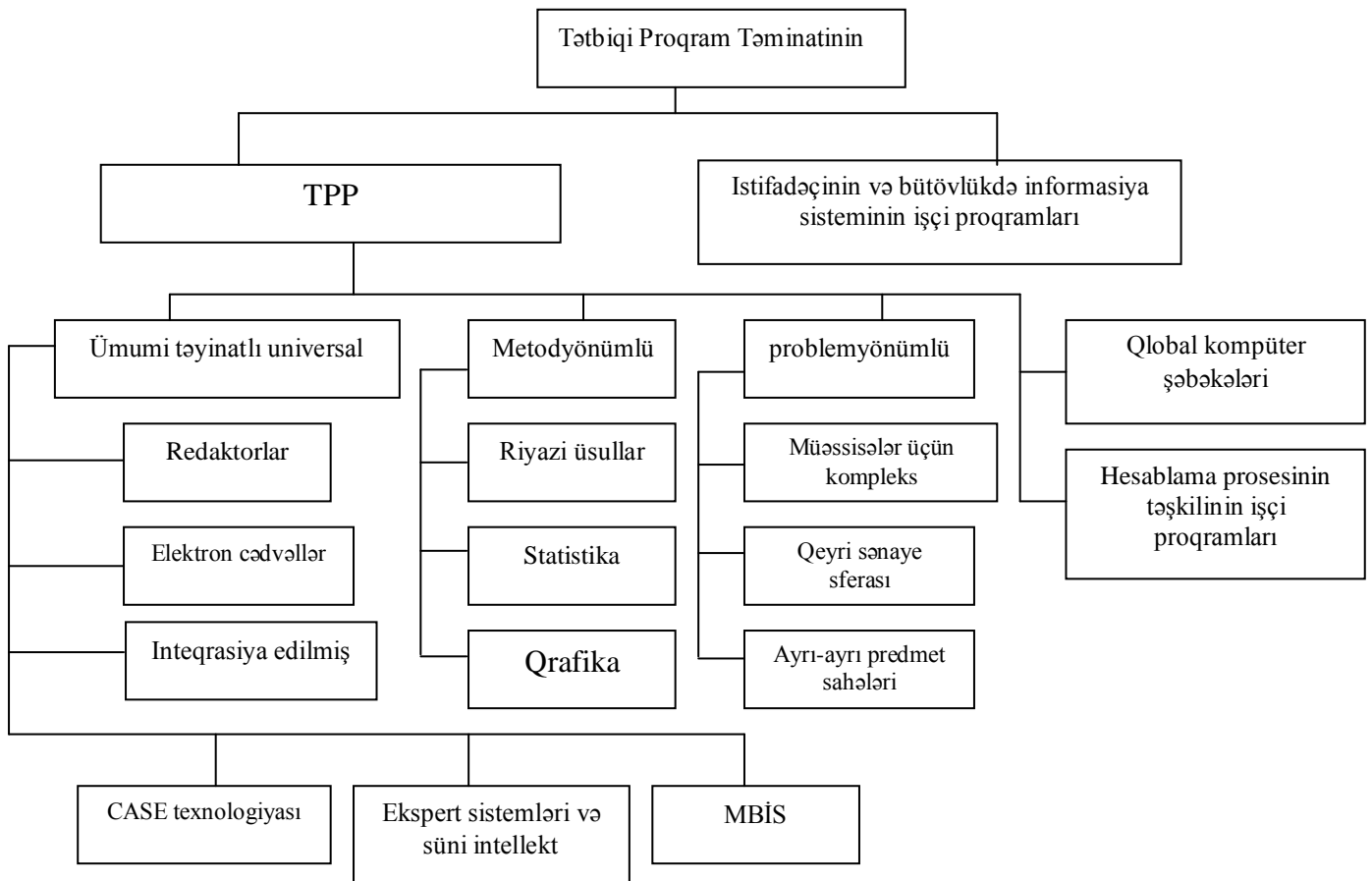
Ümumi təyinatlı TPP-ləri istifadəçinin funksional məsələlərinin, ümumilikdə isə informasiya sisteminin işlənilib hazırlanması və istismarının avtomatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulan universal proqram məhsuludur.

İnteqrasiya edilmiş paketlər ümumi təyinatlı tətbiqi proqram paketlərinin funksiyalarına görə fərqləndirən, müxtəlif proqram komponentlərini özündə birləşdirən TPP-dir. Müasir inteqrasiya edilmiş TPP tərkibinə mətn redaktorları, elektron cədvəlləri, qrafiki redaktorlar, məlumat bazalarının idarəetmə sistemləri və kommunikasiya modulu daxildir. CASE texnologiyasından adətən layihələrin kollektiv reallaşdırılması və bu layihələrdən müxtəlif peşələrdən olan mütəxəssislərin (sistem-analitiklərin lahiyəçilərin, proqramçıların və digər sənət sahiblərinin) iştirakı tələb olunan mürəkkəb informasiya sistemləri yaradan zaman istifadə olunur. CASE texnologiyası dedikdə, predmet sahəsinin təhlili, layihələndirilməsi, proqramlaşdırılması və informasiya sisteminin istismarı metodologiyasını özündə birləşdirən və bu sistemin işlənilib hazırlanma prosesinin avtomatlaşdırılması məcmusu başa düşülür.

MBİS –(müxtəlif verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri)maşındaxili təşkili və idarəedilməsi

Hal-hazırda ən çox istifadə edilən tətbiqi proqramlar paketləri aşağıdakılardır:

- mətn redaktorları- kompüterdə mətnlərin hazırlanması üçün (WordPad, Microsoft Word);
- cədvəl prosessorları- cədvəl verilənlərinin emalı üçün (Lotus 1-2-3, Microsoft Excel);
- nəşriyyat sistemləri- nəşriyyat sənədlərinin hazırlanması üçün (PageMarker, QuarkXpress);
- verilənlər bazasının idarə edilməsi sistemləri (VBİS) (Microsoft Access);
- təqdimatların (prezentasiyaların) hazırlanması üçün (Microsoft Power Point);
- iqtisadi əhəmiyyətli proqramların hazırlanması (Финэксперт, Бухгалтерия 1С);
- qrafik sistemlər- şəkillərin, animasiyaların, videofilmlərin hazırlanması üçün (Presto! Mr. Photo);
- verilənlərin statistik təhlili proqramları (SPSS, Statistika);
- öyrədici proqramlar, kompüter oyunları, tərcümə proqramları və s. (Polyqlot, PROMT).



#### **4. Redaktorların növləri**

Mətn, sənəd, qrafik verilənlər və rəsmlərin yaradılması və dəyişdirilməsi üçün təyin olunan TPP redaktorlar adlanır. Redaktorlar öz funksional imkanlarına görə mətn, qrafiki və nəşriyyat sistemlərinə bölünür.

Mətn redaktorları mətnli informasiyanın emalı üçün təyin olunur və əsasən aşağıdakı funksiyaları yerinə yetirir:

- ✓ mətnin fayla yazılması
- ✓ simvol, sətir və mətn hissəsinin yerlədirilməsi, silinməsi, əvəz olunması
- ✓ orfoqrafiyanın yoxlanılması
- ✓ mətnlərin müxtəlif şifrlərlə tərtibi
- ✓ mətnlərin lazımi formaya salınması
- ✓ başlıqların hazırlanması, mətnlərin səhifələrə bölünməsi
- ✓ söz və ifadələrin axtarışı və əvəz olunması
- ✓ sadə şəkillərin mətnlərə daxil edilməsi
- ✓ mətnlərin çapı

Mətn redaktorlarından geniş yayılanları aşağıdakılardır: Microsoft Word, Word Perfect, ChiWriter, MultiEdit və s.

Qrafiki redaktorlar qrafiki sənədlərin, yəni, diaqram, şəkil, cizgi və cədvəllərin emalı üçün tərtib olunub. Bu redaktorlar fiqur və şifrlərin ölçülərini idarə etməyə, fiqur və hərflərin yerdəyişməsinə və ixtiyari təsvirin yaradılmasına imkan verir. Fərdi kompüterlərdə çox istifadə olunan qrafiki redaktorlar: Paint, Boienq Graf, Fanvision, CorelDraw, Adobe PhofosShop və s.

Nəşriyyat sistemləri- mətn və qrafiki redaktorların imkanlarını özündə birləşdirir. Bu sistemlər sənədlərin nəşrə hazırlığını, yəni, çoxaldılmasını avtomatlaşdırır. Nəşriyyatda bu əməliyyat səhifələmə (verstka) adlandırılır. Nəşriyyat sistemlərinə Adobe firmasının Page Maker, Corel korporasiyasının Ventura Publisher və QuarkXPress misal göstərmək olar.

#### **5. Ekspert sistemləri**

Ekspert sistemlərin məqsədi və tərifi-70-ci illərin sonunda süni intellekt (Sİ) sahəsində çalışan mütəxəssislər başa düşdülər ki, proqramı intellektuallaşdırmaqdan ötrü onu predmet sahəsi haqqında yüksək keyfiyyətli xüsusi biliklərlə təmin etmək lazımdır.

Bu faktın başa düşülməsi xüsusi proqram sistemlərinin inkişafına səbəb oldu və bunların da hər biri müəyyən məhdud predmet sahəsində ekspert kimi istifadə olunmağa başladılar. Bu proqramlar ekspert sistemlər adlandırıldı.

Ekspert sistemlərin qurulması texnologiyası bilik mühəndisliyi adlanır. Bu prosesi təşkil edən mütəxəssislər bilik mühəndisləri adlanırlar və onlar konkret predmet sahəsinin bir və ya bir neçə ekspertlə qarşılıqlı əlaqə olurlar. Bilik mühəndisi ekspertlərdən məsələnin həlli üçün lazım olan proseduranı, strategiyani, empirik qaydaları əldə edir və bu bilik əsasında ekspert sistem (ES) yaradırlar.

Tərif. Ekspert sistemlər konkret predmet sahəsində mütəxəssis biliklərini özündə əks etdirən və az kvalifikasiyalı istifadəçilərə qərara gəlməkdə məsləhətçi olan mürəkkəb kompleks proqramlardır. Belə sistemlər konkret predmet sahəsində az təcrübəli mütəxəssislərə qərar qəbul etməkdə dəstək olurlar. Odur ki, belə sistemlərə bəzən qərarların qəbul olunmasını dəstəkləyən sistemlər də deyirlər.

Ekspert sistemlərin fərqləndirici cəhətləri-Bütün ES-lər biliklərə əsaslanan sistemlərdir (BƏS) və Sİ proqramıdırlar. Lakin Sİ və BƏS daha geniş anlayışlardır və buraya ES-dən başqa həm də teoremlərin isbatı, müxtəlif intellektual kompüter oyunları və s. daxildir. BƏS konkret predmet sahəsinə aid bilikləri cəmləşdirən, məntiqi çıxarışı təmin edən və həll edən intellektual proqramlardır. BƏS-in 90%-dən çoxu ekspert sistemlərdir (BƏS-ə həm də intellektual kompüter oyunları auddir). ES-in ən vacib və digər BƏS-lərdən fərqləndirici cəhəti məhz ekspert biliklərinə əsaslanan bilik bazasına malik olmasıdır.

ES-in əsasını ekspert bilikləri təşkil edir. Bəs ekspert kimdir? Ekspert müəyyən predmet sahəsində mükəmməl biliyə, böyük təcrübəyə malik yüksək kvalifikasiyalı mütəxəssisdir.

#### **ES-in blokları**

ES-lər bir-birilə əlaqəli çoxlu bloklardan ibarətdir.

Bilik bazası (BB) problemin həllini əks etdirən faktlar və qaydalardan ibarətdir. Sonuncular biliklərin təsvir modelinə uyğun olaraq təşkil olunurlar .

Verilənlər bazası bloku həll olunan problemin cari andakı vəziyyətinə uyğun verilənlərdən, yəni həll prosesində lazım olan giriş və aralıq verilənlərindən ibarətdir. 3.3. Nəticə çıxarma mexanizmi verilənlər bazasındakı giriş verilərindən və BB-dəki biliklərdən istifadə edərək elə qaydanı seçir ki, bunun əsasında problemin giriş verilənlərinə uyğun həlli tapılır.

İzah mexanizmi sistemdə həllin tapılması ardıcılığını, sistemdən necə istifadə olunması qaydasını izah edir. Aralıq mexanizm istifadəçi ilə sistem arasında münasibəti təşkil edir.

### **ES-in təsnifatı**

Yaradılma məqsədindən asılı olaraq ES aşağıdakı kimi klassifikasiya oluna bilər.

1. İdentifikasiya ES - müşahidə olunan verilənlərlə bağlı vəziyyətin təyini sürətlərin, dilin, radarlardan alınan siqnalların tanınması
2. Diaqnostik ES - Müşahidə olunan sistemdə ola biləcək xətlər əsasında nəticələrin çıxarılması. Xəstəliklərin diaqnozu, texniki nasazlıqların müəyyən olunması
3. İdarəetmə ES - Cari vəziyyətlərin ardıcıl şərh, təhlili və idarəedici qərarın verilməsi. Dəmiryol, quru, hava, dəniz nəqliyyatlarının idarə edilməsi
4. Layihələndirmə ES Verilmiş sənədlərə uyğun mürəkkəb konfigurasiyaların yaradılması. Verilmiş məhdudiyyətlər daxilində predmetin prototipinin yaranması
5. Proqnoz ES - Verilmiş vəziyyətə görə ehtimal olunan nəticələrin çıxarılması Havanın, hücum hərəkətinin təyin olunması, deməqrafik, ticarət ehtimalları
6. Planlaşdırma ES - Obyekti müəyyən vəziyyətə gətirən situasuyalar ardıcılığı. Eksperimentlərin planlaşdırılması, robotun hərəkətinin, obyekt müəyyən vəziyyətə gətirən situasuyalar ardıcılığının öyrənilməsi
7. Monitoring ES - Əvvəldən ortaya çıxmış kritik vəziyyətlərin ardıcıl izlənməsi Əməliyyatdan sonra xəstənin halının izlənməsi, vəziyyətin əsas parametrlərinin izlənməsi
8. Təhsilləndirmə ES - Ekspertlərin təhsil alanlara məsləhətləri, tələbələrin biliklərinin yoxlanılması Öyrədici sistemlər

Biliklərin paylanma xarakterinə görə mərkəzləşmiş və paylanmış BB əsasında yaradılan ES mövcuddur.

Giriş icazəsinin olmasına görə ES fərdi və kollektiv ola bilər.

### **ES-in yaradılması mərhələləri aşağıdakı ardıcılıqla yerinə yetirilir**

Mərhələlər:

1. İdentifikasiya - problemin xarakterinin öyrənilməsi
2. Konseptualizasiya - əsas anlayışların və onlar arası əlaqələrin müəyyən olunması
3. Formalizasiya - biliklərin təsviri modelinin seçilməsi, qaydaların hazırlanması
4. Reallaşma - Kompüter proqramının işlənilməsi, nəticələrin təmini
5. Eksperiment - Alınan nəticələrin adekvatlığının yoxlanılması.

1, 2 və 3-cü mərhələlər bilik mühəndisi, 4-cü mərhələ isə proqramçı tərəfindən icra olunur. Eksperiment mərhələsində ilk öncə proqramın düzgün işləməsi yoxlanılır və sonra eksperimentlər o vaxta qədər keçirilir ki, alınan nəticənin reallığa adekvatlığı ekspertləri qane etsin. İlk zamanlar bir ES-in yaranmasına 20-30 il tələb olunurdu. İndi isə bu sistemlərin yaradılmasını tezləşdirən üsullar, instrumental vəsaitlər mövcuddur. Bu məqsədlə istifadə olunan instrumental vəsaitlər bunlardır:

1. Simvolik proqramlaşdırma dilləri: LİSP, İNTERLİSP, SMALLTALK;
2. Bilik mühəndisliyi dilləri: OPS-5; LOOPS, proloq, KEŞ;
3. ES layihəsini avtomatlaşdırmağa imkan verən sistemlər: K

- ✓ Metod-istinad TPP onların alqoritmi əsasında məsələ həllinin bu və ya digər riyazi üsulunun reallaşdırılmasının qoyuluşu ilə fərqlənir. Bura riyazi proqramlaşdırma (məs.xətti, dinamik, statik və s.) şəbəkə planlaşdırması və idarə edilməsi, kütləvi xidmət nəzəriyyəsi və riyazi statistikanın tətbiqi proqrampaketləri aiddir.
- ✓ Problem- istinad TPP daha geniş yayılmışdır. Hal-hazırda elə bir sahə tapmaq olmaz ki, həmin sahələrdə belə proqram vasitələrindən istifadə edilməsin. Belə proqram paketləri konkret funksional sahədə ixtiyari bir məsələnin həll üçün nəzərdə tutulan proqram məhsuludur.
- ✓ Proqram-istinad TPP-lərini sənaye və qeyri-sənaye sferalarının, eləcə də ayrı-ayrı predmet sahələrində idarəetmə funksiyalarının kompleks avtomatlaşdırılması üçün nəzərdə tutulan qruplara ayırmaq olar

## 6. Microsoft Word mətn redaktoru haqqında əsas məlumatlar

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 Office proqramı kimi mübadilə, müxtəlif proqramların əlaqəli işləməsi, müasir tələbatlara uyğun xüsusiyyətləri də özündə cəmləşdirdi. Word sürətli əməllər yığımı və yazının qramatikasını yoxlayan proqramlar, sinonimlər lüğəti kimi müasir alətlərlə təchiz olunmuşdur ki, onların köməyi ilə sənədi savadlı tərtib etmək, çox asanlıqla və vaxt itirmədən məktubları, hesabatları, qeydləri və təsvirləri birləşdirmək mümkündür. Microsoft Word proqramı mətn yaratmaq üçün istifadə edildiyinə görə bu cür proqramlara mətn redaktorları deyilir. Mətn redaktorları mətnlərin yığılması, onların redaktəsi, mətn sənədlərinə müxtəlif obyektlərin əlavə edilməsini həyata keçirir. Word proqramı vasitəsilə istənilən bir mətbuat vasitəsini yığmaq olar. WordPad proqramı Word mətn prosessorunun ən sadə variantıdır. Word proqram paketi Microsoft firması tərəfindən hazırlanmış və onun bir variantı mövcuddur: Word 97, Word 2000/2002/2003/XP.

Word proqramının icra edici faylı WinWord.exe-dir.

Word proqramının yüklənməsi:

- İşçi stolda Office panelindən “W” düyməsinin üzərində MOUSE-un sol düyməsini sıxmaqla;
- Windows-un işçi stolundan;
- Пуск menyusundan Пуск →Программа→ Microsoft Word
- Windows sistemi ilə birlikdə, yəni Автозагрузка vasitəsilə;
- Word sənədlərindən.

Yükləməni işçi stoldakı proqrama uyğun piktoqramdan və Word sənədinin işarəsindən də yükləmək olar. Yüklənmədən sonra redaktorun işçi pəncərəsi açılır. Pəncərənin birinci sətirində 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 xəttləri, sağ və aşağı hissəsində isə işçi oblastda hərəkət düymələri 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.

### Proqram pəncərəsinin əsas hissələri

Word pəncərəsi aşağıdakı elementlərdən ibarətdir:

- Pəncərə başlığı sətiri: Burada proqramın və redaktə edilən (cari) sənədin (faylın) adı yazılır. Pəncərənin yuxarı sağ küncündə onun ölçülərini idarə edən düymələr yerləşir.
- Baş menyu: Bu menyunun əməllərini menyunun bəndlərinin adını MOUSE ilə seçib sıxmaqla, lazım olan əmri yerinə yetirmək mümkündür. Baş menyunun bəndlərinin tərkibi və ya bəndlərindəki əməllərin tərkibi “Сервис” (Tools) menyusunun “Настройка” (Customize) əmri vasitəsilə dəyişdirilir.
- Alətlər paneli: Əməllər, onlara uyğun işarələrin maus ilə sıxılması ilə icra olunur. İstənilən alətlər panelini pəncərəyə gətirmək və oradan götürmək üçün “Вид” menyusunun “Панели инструментов” əmrindən istifadə olunur. Panellər müxtəlif məqsədlər üçün istifadə olunur:

Standard - bütün proqramlar üçün panel.

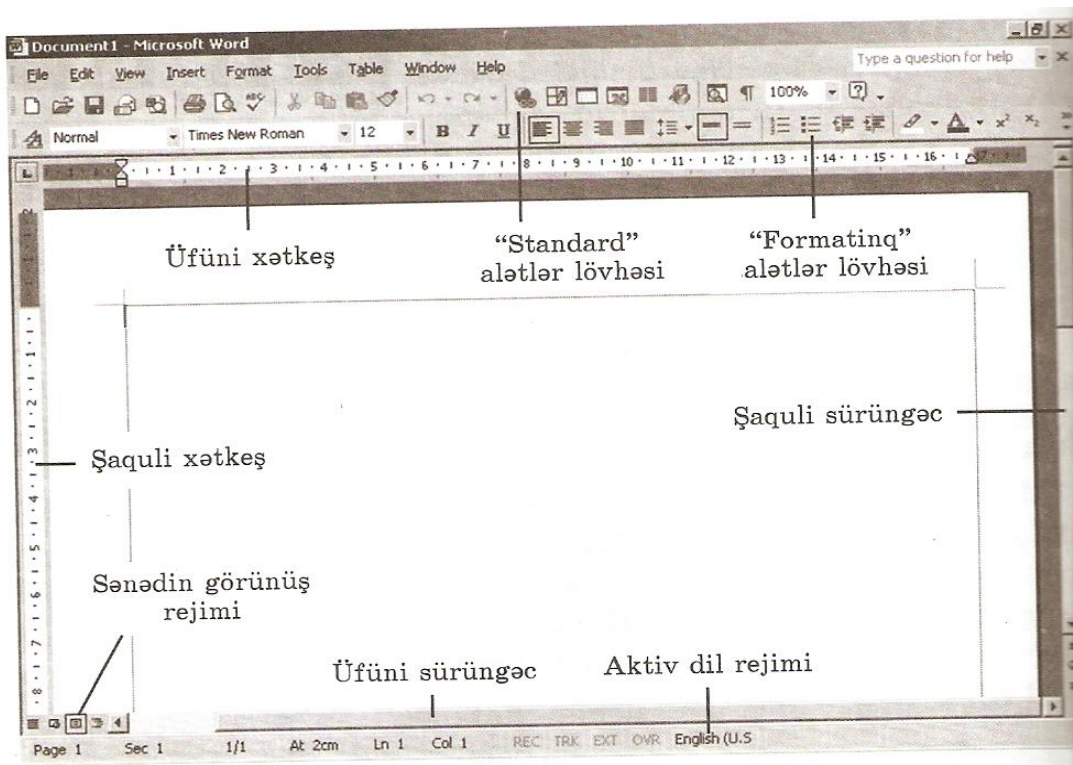
Drawing - şəkillərlə işləmək üçün panel.

WordArt - WordArt obyektinin parametrlərini dəyişən düymələr paneli.

Tables and Borders - cədvəl üçün istifadə olunan alətlər paneli və s.

- Aktiv sənəd pəncərəsi: Mətn prosessorunun ekran boyu maksimal açılmış sənəd pəncərəsidir.





- mətn prosessoru və sənədin sistem menyusunun düymələri. Bu düymələr mətn prosessorunun və aktiv sənəd pəncərəsinin yerləşdirilməsini ölçülərini, həmçinin pəncərənin yığılıb, bağlanması idarə edir.
- Tətbiqi proqram və sənədin işarə şəklində yığılması düyməsi
- Tətbiqi proqram və sənəd pəncərəsinin ölçülərinin idarə olunması düymələri. Bu düymələr vasitəsilə pəncərəni ekran boyu maksimal açmaq və ya əvvəlki ölçüsünü bərpa etmək mümkündür.
- Tətbiqi proqram və sənədin bağlanması düyməsi
- Xətkəş: abzasların əl ilə formatlaşdırılmasının rahat yerinə yetirilməsinə imkan verir.
- Üfüqi və şaquli fırlatma zolağı: Sənədin yerinin üfüqi və şaquli istiqamətdə sürətlə yerdəyişməsinə imkan verir.
- Sənədə baxış rejimlərinin idarə edən düymələr: Bu düymələrə uyğun “Обычный” (Normal) “Электронный документ” “Разметка страницы” “Структура” rejimlərinə keçid təmin olunur.
- Vəziyyət sətri: sənəddəki kursurun cari vəziyyətini və bəzi rejimlərin aktivliyini izləməyə imkan verir. Vəziyyət sətrinin ekranda əks olunmasını idarə etmək üçün “Сервис” (Tools) menyusunun “Параметры” bəndindən istifadə olunur. “Параметры” dialoq pəncərəsinin “Вид” vərəqi seçilərək “Строка состояния” bayrağı qeyd olunur və ya götürülür.

#### **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, surətinin 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, diqramların, 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.

## **7. Ms Word mətn redaktorunda sənədləri ilə işləmək**

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.

Sonuncu bənd seçilərkən 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.

Siyahıların tərtibi («Список» əmri) mümkündür. Əmr verildikdən sonra adi markalanmış siyahılar, nömrələnmiş müxtəlif səviyyəli siyahılar yaratmaq 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.

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 əlamətləri), 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.

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.

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 müəyyən edilə bilər. Qeyd edək ki, faylın tipi susmaya görə kompüter tərəfindən müəyyən 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.

## **8. Ms Word mətn redaktorunda mətnin daxil edilməsi, redaktəsi və formatlaşdırılması**

Yaradılmış sənədin redaktəsi dedikdə sənəddə düzəlişlərin aparılması və onun tələbata 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 menyusunun «Вырезать» əmrindən istifadə edilir. Bəzən mətn hissəsinin təkrarlanması və ya digər sənədə köçürülməsi tələb olunur. Belə halda həmin hissə seçilərək (bloka alınaraq) menyusunun «Копировать» əmri ilə buferə yazılır. Sonra isə

həmin sənəddə və ya istifadəsi nəzərdə tutulan digər sənəddə kursor 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 (avtomənlərin 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 menyusunun 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 proqramında mətnləri formatlaşdırmaq**

Formatlaşdırma panelindəki Создать файл (Fayl yaratmaq) düyməsini basın. Sonra indikator zonasından dil lövhəsində açın və müvafiq dili seçin. Formatlama panelində srifti və ölçü verin

Mətnin başlığı ortadan düzləndirilmişdir. Formatı əvvəlcədən və ya mətni yazdıqdan sonra onu seçərək təyin etmək olar. По центру (Ortadan) düyməsini basın. Hər hansı sözü yazmaq.

MS Word mətn redaktorunda yaradılmış sənədə müxtəlif obyektlərin əlavəsi məqsədlə «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.

Word proqramının sənədində mətndən başqa şəkil, cədvəl, diaqram və başqa tip obyektlər də ola bilər. Onların yerləşdirilməsi və dəyişdirilməsi redaktor proqramlarında formatlaşdırma adlanır.

Открыть (Açmaq) düyməsi ilə diskdən münasib formatlı faylları açmaq olar. Açılan pəncərədə *Tun файлов* (Faylların tipi) siyahısında proqramda açıla bilən fayl tipləri göstərilir:

1. Документы Word (\*.doc) – Word sənədləri; .doc formatı əsas formatdır və proqramın bütün obyektlərini özündə saxlaya bilər.
2. Все веб-страницы – Bütün veb-səhifələri (\*.htm, \*.html, \*.mht, \*.mhtml formatlı fayllar); bunlar internet saytlarında istifadə olunan veb-səhifələrdir.
3. Текст в формате RTF (\*.rtf) – RTF formatlı mətn (Bu format ilə siz Word Pad proqramından tanışsınız).

4. Текстовые файлы (\*.txt) – sadə mətn faylları.
5. Və başqa formatlı fayllar.

Word mətn redaktorunda yaradılmış sənədin formatlaşdırılması məqsədilə «Формат» menyusunun əmrlərindən istifadə edilir.

Формат (Format) menyusundan Шриффт (Şrift) əmrini verin.

Açılan dialoq pəncərəsində üç bölmə var: Шриффт (Şrift), Интервал (Interval), Анимация (Hərəkət effektləri).

Шриффт (Şrift) bölməsində hərflərin (simvolların) şriftinin adı, yazılışı (начертание – обычный (adi), Курсов (maili), Полу жирный (qalın) və ya Полу жирный курсив (qalın kursiv)), şriftin ölçüsü (размер), mətnin rəngi (цвет текста) dəyişdirilə bilər – bu dəyişiklikləri çox vaxt Formatlaşdırma panelindəki düymələrlə edirlər. Bundan başqa dialoq pəncərəsində sözlərin müxtəlif cür xətlənməsi, görünüşünün dəyişdirilməsi variantları var (görünüşü Edilən dəyişiklikləri Образец (Nümunə) sahəsində müşahidə edə bilərsiniz)

«Интервал» bəndi vasitəsilə yazının miqyası, hərflər arasındakı məsafə (adi, sıxlaşdırılmış və ya genişləndirilmiş), sətə görə yazının yuxarı və ya aşağı sürüşdürülmüş olması verilə bilər. Həmin pəncərədə olan «Анимация» bəndinin əmrləri sənədin müxtəlif ekran görünüşlərinin təyininə xidmət edir.

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

Bu əmrlərin köməyi ilə siyahıların tərtibi («Список» əmri) mümkündür. Əmr verildikdən sonra adi markalanmış siyahılar, nömrələnmiş müxtəlif səviyyəli siyahılar yaratmaq mümkündür. Bunu xətkəşin üzərindəki markerlərlə, daha mürəkkəb formatlaşdırma üçün və ya Формат (Format) menyusundan Список (Siyahı) əmri ilə açılan dialoq pəncərəsində edirlər. Açılan pəncərədə 4 bölmə var: Маркированный (Markerli), Нумерованный (Nömrələnmiş), Многоуровневый (Çoxsəviyyəli), Список стилей (Stillər siyahısı). Nömrələnmiş siyahı bölməsində Нет variantı nömrələrin olmayacağını bildirir. Qalan variantlar əvvəlki seanslarda edilən kökləmələrdir. Изменить (Dəyişdirmək) düyməsini basın.

İndi hər abzasın qarşısında marker simvolları qoyulmuş oldu. Sonradan bu siyahıların formatını dəyişmək olar. Sətrləri seçib xətkəşin üzərindəki abzas markerlərinin köməyi ilə onların soldan və sağdan məsafələrini çoxaldaq.

Tabulyasiya markeri birinci sətrlərin başlanğıc mövqeyini təyin edir.

Onu xətkəşdən kənarlaşdırmaqla yox etsək, birinci sətirin dəqiq mövqeyi təyin olunmur.

Qalan sətrlərin başlanğıcı sol abzas markeri ilə müəyyən olunur.

Abzasın birinci sətir markeri ilə siyahı markerlərinin yeri müəyyən olunur.

Bu qaydalar nömrələnmiş sətrlər üçün də eynidir.

### Şriftin formatlaşdırılması

Şriftin formatı dedikdə yazı şriftinin adı, onun ölçüsü, qalın, kursiv və ya xətlənmiş olması, rəngi və başqa formatlar nəzərdə tutulur. Bunların çoxunu Formatlaşdırma panelindəki düymələrlə edirlər.

Daha mürəkkəb formatlaşdırma üçün Формат (Format) menyusundan Шриффт (Şrift) əmrini verməlisiniz.

Açılan dialoq pəncərəsində (Şəkil 6) üç bölmə var: Шриффт (Şrift), Интервал (Interval) və Анимация (Hərəkət effektləri) bölmələri.

Шриффт (Şrift) bölməsində hərflərin (simvolların) şriftinin adı, yazılışı – adi, курсов, qalın və ya qalın kursiv, şriftin ölçüsü, mətnin rəngi dəyişdirilə bilər – bu dəyişiklikləri çox vaxt Formatlaşdırma panelindəki düymələrlə edirlər. Bundan başqa dialoq pəncərəsində sözlərin müxtəlif cür xətlənməsi, görünüşünün dəyişdirilməsi variantları var. Edilən dəyişiklikləri Образец (Nümunə) sahəsində müşahidə edə bilərsiniz (şəkil 6):

- зачеркнутый – üzəri xətlənmiş;
- двойное зачеркивание – üzəri ikiqat xətlənmiş;
- надстрочный – üstədən xətlənmiş;
- подстрочный – altdan xətlənmiş;
- с тенью – kölgəli;
- контур – içi boş olan hərflər;
- приподнятый – qabaıq;
- утопленный – çökük;
- малые прописные – kiçik baş hərflər;

- все прописные – baş hərfilər;
- скрытый – gizli (bu rejim qeyd olunduqda proqramın köklənməsindən asılı olaraq seçilmiş mətn ekranda və ya çapa çıxarkən, ya da hər iki halda görünməz olur. Rejimi qeyd etdikdən sonra Сервис (Servis) menyusundan Параметры (Parametrlər) əmri ilə açılan dialoq pəncərəsində Вид (Görünüş) bölməsində Скрытый текст (Gizli mətn) rejimi qüvvədədirsə, həmin fragment ekranda görünəcək, əks halda – yox. Analoji olaraq Печать (Çap) bölməsində Скрытый текст (Gizli mətn) rejimi qüvvədədirsə, həmin fragment çap olunacaq, əks halda isə yox.


По умолчанию (İlkin hal) düyməsini basmaqla dialoq pəncərəsində edilən dəyişikliklərin yeni yaradılacaq fayllar üçün ilkin şrift olmasını təmin etmiş olarıq, yəni yeni sənəd yaradılan kimi yazı həmin formatda yazılacaq.

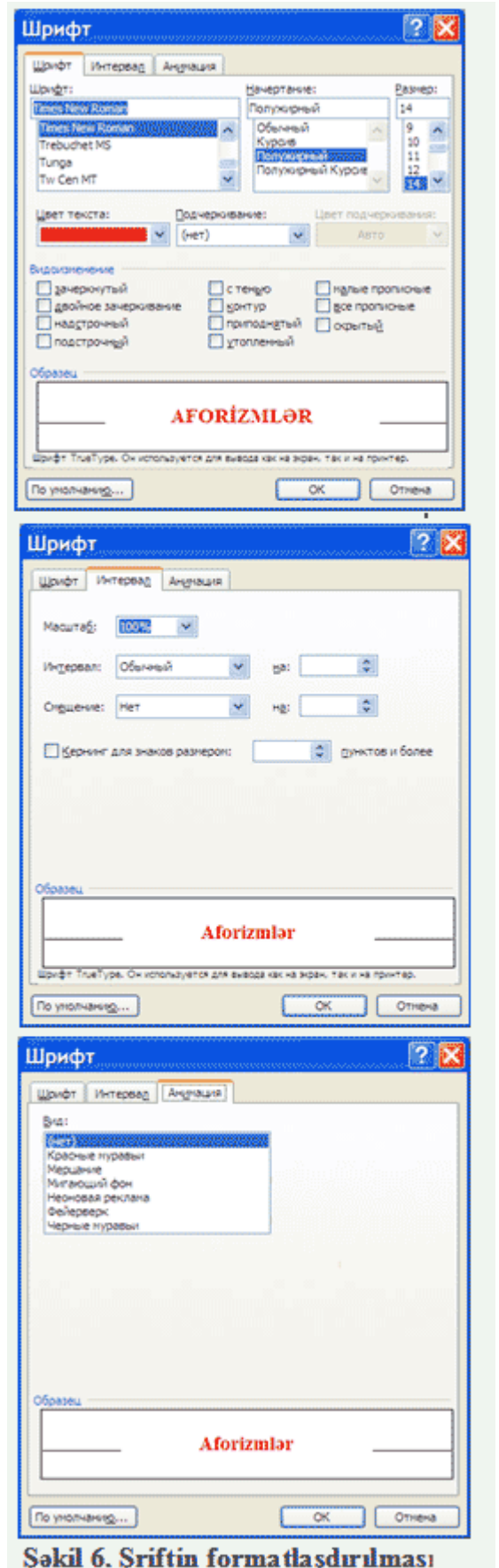
Интервал (Interval) bölməsində:

- Масштаб (Miqyas) siyahısından 100%-dən böyük qiymətlər hərflərin enli olmasına, 100%-dən kiçik qiymətlər isə ensiz olmasına gətirib çıxarır.
- Интервал (Hərflərarası məsafə) siyahısında:
- Обычный (Adi) – hərflərarası məsafə dəyişmir;
- Разреженный (Seyrək) – hərflərarası məsafə artır; na (qədər) siyahısında həmin artımın ölçüsü göstərilir;
- Уплотненный (Sıx) – hərflərarası məsafə azalır; na (qədər) siyahısında həmin azalmanın ölçüsü göstərilir.
- Смещение (Sürüşmə) siyahısında:
- нет – sürüşmə olmur;
- вверх – seçilmiş mətn sətirdəki digər sözlərə nisbətən yuxarıda olur;
- вниз – seçilmiş mətn sətirdəki digər sözlərə nisbətən aşağıda olur.
- Кернинг для знаков размером (ölçülü simvollar arası məsafə) rejimi aktivdirsə, Word proqramı hərflərarası intervalın bərabər görünməsi üçün həmin məsafəni müxtəlif cür dəyişir. Пунктов и более (punkt və daha böyük) siyahısında rejimin aid olduğu ən kiçik ölçü göstərilir. Bu rejim yalnız TrueType və Adobe True Manager şriftlərinə aiddir.

Анимация (Animasiya) bölməsində ekranda yazının animasiyası variantlarından biri seçilə bilər.

### Word proqramında simvolları formatlaşdırmaq

Sənədə klaviaturada 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. Burada klaviaturada olmayan simvola  rast gəlik. Belə simvolları mətnə daxil etmək üçün Вставка (Daxil etmək) menyusundan Символ (Simvol) əmrini verin.



Şəkil 6. Şriftin formatlaşdırılması

Açılan dialoq pəncərəsində Символы (Simvollar) bölməsində Шрифт (Şrift) siyahısından seçdiyimiz şriftə aid olan simvollar yığımını görürük (Şəkil 12).

Bu siyahıda yası yazmaq üçün istifadə etdiyimiz Times New Roman, Arial, Courier New kimi şriftlərdən başqa xüsusi şəkilli (psevdoqrafik simvolları) özündə saxlayan şriftlərin də adlarını görürük:


Wingdings, Webdings, Symbols və s. Tez-tez istifadə etdiyimiz simvollar Ранее использовавшиеся символы (Əvvəl istifadə olunmuş simvollar) sətirindən də daxil etmək olar. Daxil etmək istədiyimiz simvolun üzərində sol dili iki dəfə basın.

### Word programında paraqrafları formatlaşdırmaq.


Abzasların formatlaşdırılması


Mətnin ilk sətirindən birinci abzas başlayır. Abzas Enter klavişini basdıqda sona çatır və yeni abzas yaranır. Enter klavişi basıldıqda abzasın sonunda


xüsusi abzas simvolu qoyulur. Absaz simvolları çap olunmur. Amma onları ekranda görmək olar. Bunun üçün Сервис (Servis) menüsündən Параметры (Parametrlər) əmrini verməklə açılan pəncərədə Вид (Görünüş) bölməsində Знаки форматирования (Formatlaşdırma işarələri) qrupunda Знаки абзацев (Abzas işarələri) rejimini aktivləşdirin və ya sadəcə olaraq Standart paneldəki ¶ düyməsini basa bilərsiniz. Enter klavişini basdıqda abzas sona çatır. Formatlaşdırma panelindəki bəzi düymələrlə tanış olaq.

Междустрочный интервал (Sətrarası interval)  düyməsinin sağ tərəfindəki siyahıdan seçdiyimiz və ya yazacağımız abzasın sətrlərinin arasındakı məsafə müəyyən olunur: bir, bir yarım, iki, iki yarım, üç qat interval və daha çox.

Маркированный список (Markerli siyahı)  və Нумерованный список (Nömrələnmiş siyahı)  düymələri ilə uyğun formatlı siyahılar alınır.

Уменьшить отступ (Soldan məsafəni azaltmaq)  və

Увеличить отступ (Soldan məsafəni artırmaq)  düymələri ilə seçilmiş abzas üçün sətrlərin sol tərəfindən məsafəni dəyişmək olar.

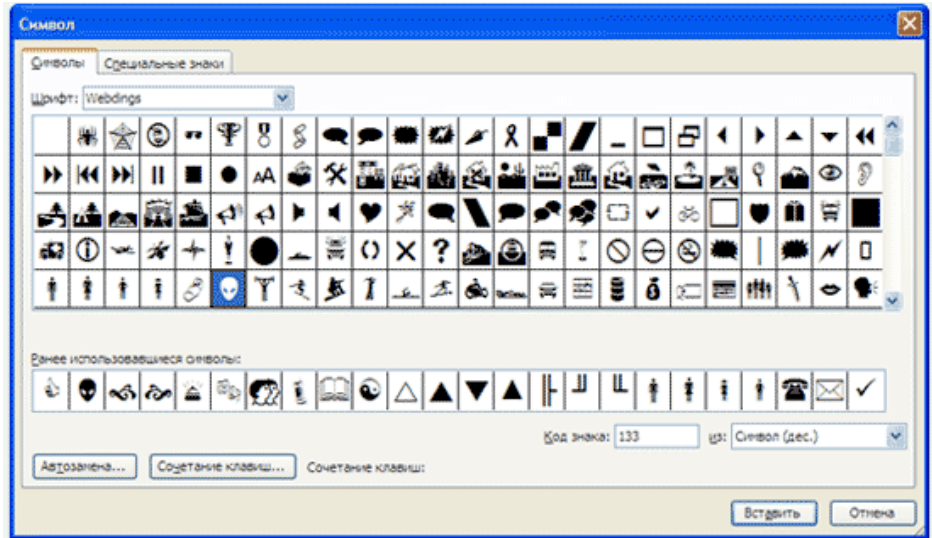
Sonrakı düymə  ilə seçilmiş mətn fraqmenti üçün sağdan, soldan, yuxarıdan, aşağıdan və daxili sərhəd xətləri qoyulur. Əgər abzas simvolu da seçilsə, bütöv abzas (və ya abzaslar) xətlənəcək.

Abzaslar üzərində başqa formatlaşdırılma əməliyyatları Формат (Format) menüsündəki Абзац (Abzas) əmrinə yetirilə bilər.

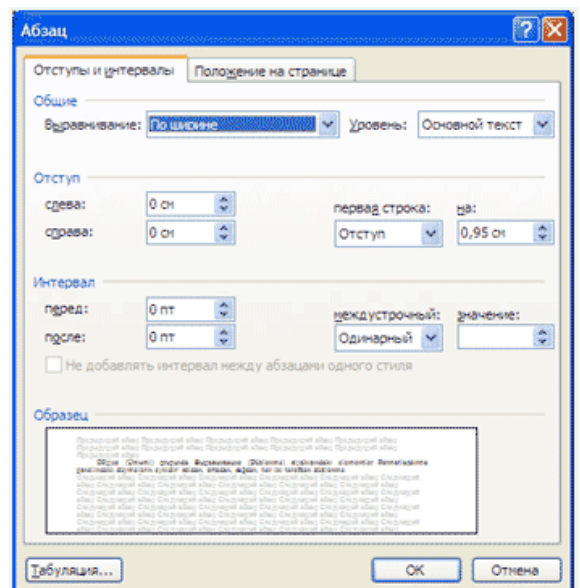
Açılan dialoq pəncərəsində (Şəkil 7) Отступы и интервалы (Məsafələr və intervallar) bölməsində Общие (Ümumi)

qrupunda Выравнивание (Düzlənmə) siyahısındakı elementlər Formatlaşdırma panelindəki düymələrin eynidir:

- По левому краю (soldan),
- По центру (ortadan),
- По правому краю (sağdan),



Şəkil 12. Xüsusi simvolların mətnə daxil edilməsi.



Şəkil 7. Abzasların formatı

- По ширине (hər iki tərəfdən) düzlənmə.

Уровень (Səviyyə) siyahısında sənədin başlıqlarını qeyd etmək üçün stillər yerləşir; bu haqda gələcək dərslərdə öyrənəcəksiniz, hələlik biz mətni bütünlüklə Основной текст (Обычный, Adi) stilində yazacağıq.

Отступы (Məsafələr) qrupunda Слева (Soldan) və Справа (Sağdan) siyahılarından seçilmiş abzasların sol və sağ tərəflərindəki məsafələr qeyd olunur. Bu məsafələr xətkəşin üzərindəki markerlərin mövqeyini göstərir.

Первая строка (Birinci sətir) siyahısından abzasın birinci sətirinin digər sətirlərə nəzərən mövqeyi göstərilir; bunu da həmçinin çox vaxt xətkəşin üzərindəki birinci sətir markeri ilə edirlər.

Интервал (Interval) qrupunda Перед (Əvvəl) siyahısından seçilmiş abzaslardan əvvəlki, После (Sonra) siyahısından isə seçilmiş abzaslardan sonrakı intervallar göstərilir

Междустрочный (Sətrlərarası) siyahısında seçilmiş abzasın sətrlərinin arasındakı məsafə qeyd olunur:

Одинарный (Birqat) – sətrlərarası məsafə birqat.

Полуторный (Bir yarım) – sətrlərarası məsafə bir yarım.

Двойной (İkiqat) – sətrlərarası məsafə ikiqat

Минимум (Minimal) – sətrlərarası məsafə Значение (Qiymət) sətirində punktlarla göstərilən ölçüdən kiçik ola bilməz.

Точно (Dəqiq) – sətrlərarası məsafə Значение (Qiymət) sətirində punktlarla göstərilən ölçüyə bərabərdir.

Множитель (Vuruq) – sətrlərarası məsafə Значение (Qiymət) sətirində göstərilən vuruqla ölçülür.

Положение на странице (Səhifədə mövqeyi) bölməsinə keçək (Şəkil 8).

Bu bölmədə olanlar daha az istifadə olunur.

Запрет висячих строк (Asılı sətrlərə qadağa)

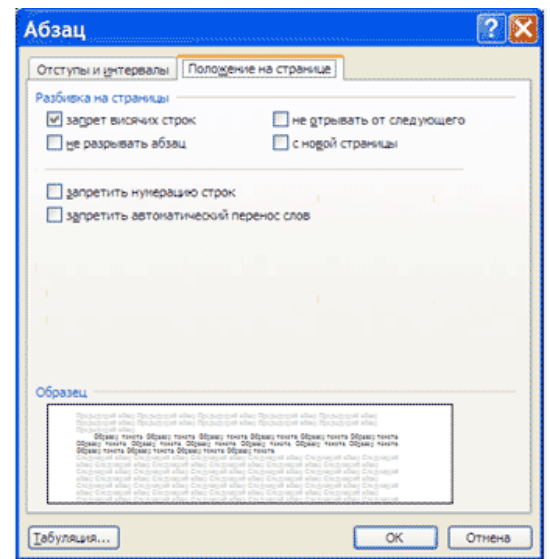
Не разрывать абзац (Abzasın bütövlüyü) – yeni səhifəyə keçdikdə abzas bütövlükdə keçir.

Не отрывать от следующего (Növbəti abzasdan ayırmamalı) – Yeni səhifəyə keçdikdə abzas özündən sonrakı ilə bir yerdə keçir.

С новой страницы (Yeni səhifədən) – abzas yeni səhifədən başlayır.

Запретить нумерацию строк (Sətrlərin nömrələnməsinə qadağa) – sətrlərin nömrələnməsi rejimi növbəti səhifəyə keçdikdə işləmir.

Запретить автоматический перенос слов (Sözün avtomatik yeni sətərə keçməsinə qadağa)



Şəkil 8. Abzasların səhifədə mövqeyi

### **Mətnin çərçivəyə alınması və fon rəngi verilməsi**

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 nağışlar 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 menyusunun «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 mətndən 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.

«Формат» menyusunun «Фон» əmri vasitəsilə sənəd yerləşən səhifənin 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, 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 şəkli 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.

## **9. Word proqramında səhifələrlə iş. Word proqramında faylların çap edilməsi**

Файл» menyusunun «Параметры страницы» əmrini verir. 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 bölünübə), 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 cursor durduğu mövqedən sənədin sonuna qədər tətbiq ediləcəyi təyin olunur.

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 vərəqlərdə daxilə və ya xaricdə verilməsi müəyyənləşdirir. Sonra həmin pəncərədə olan «Формат» düyməsini 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 verilməsi dil və onun formatı seçilir. Xüsusi sahənin aktivləşdirilməsi (həmin sahəyə işarənin əlavəsi) tarix və vaxtın avtomatik yenilənməsini təmin edir.

### **Word proqramında faylların çap edilməsi**

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. Bəzən aktiv sənədin bir surətinin çapı Standart alətlər panelinin «Печать» düyməsi ilə həyata keçirilir. Bu zaman çapın cari parametrlərindən istifadə olunur. Файл» menyusunun «Печать» 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 məşin səhifələrinin sayını və istifadə edilərsək 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 kompüter tərəfindən tanınan) printerlərə aid deyil. Bu əmrdən xüsusi xidmətlərin malik olduğu və şəbəkə printerlərindən yararlanma üçün istifadə edilir.

### **Word proqramında cədvəllərlə işləmək**

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. Ekranı əgər yoxdursa alətlər paneli gəlir. Paneldəki qələmdən istifadə etməklə cədvəl xətlərinin tipi, qalınlığı, rəngi seçilərkən ekranda cədvəlin ümumi konturu, daha sonra sətir və sütunlar çəkilir. Cədvəlin hər hansı xəttinin silinməsi məqsədlə paneldəki pozandan istifadə edilir.

İkinci halda cədvəlin ekranı 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, dəyişməyə 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 üfqi 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 lazımı sərhəd xəttinin üzərinə qoymaq, ikitərəfli ox şəkli alındıqdan sonra düyməni basılı saxlayaraq xətti hərəkət etdirməklə lazımı 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 kursorun 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 menyunun «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 menyunun «Разбить ячейки» əmrini veririk. Əmr verildikdən sonra xananın bölünəcəyi sətir və sütunların sayı verilir və əmr yerinə yetirilir.

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

Cədvəlin formatlaşdırılmasının mövcud cədvəl formalarından hər hansı birinə uyğun yerinə yetirilməsi üçün menyunun «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 məqsədlə «Таблица» menyusunun «Автоподбор» əmrindən istifadə edilir. Bu əmrin variantlarına görə eyniləşdirmə məzmunu, 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, menyunun əmrlərindən istifadə edərək seçmə, müəyyən hesablamaların aparılması və digər uyğun əməliyyatlarda başlıqlar nəzərə alınmır.

«Таблица» menyusunun «Преобразовать» 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 olmurlar. 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 «Отображать сетку» əmri ilə yerinə yetirmək olar. Lakin qeyd edək ki, bu məqsədə nail olmaq üçün, daha doğrusu 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.

## **10. Microsoft Excel cədvəl redaktoru haqqında əsas məlumatlar.**

Bir çox məsələlərin həlli məqsədilə xüsusi proqramlar hazırlanmışdır. Belə proqramlar tətbiqi proqramlar adlanır. Hal hazırda müxtəlif tətbiqi proqramlarda istifadə olunur. Bunlara cədvəl prosessorlarını misal göstərmək olar. Bu tip proqramlar müxtəlif cədvəllərin, hesabatların hazırlanması, müxtəlif tipli funksiyalarla işləməni təmin edir. Belə proqrama SuperCalc, Excel və s. aiddir.

Müxtəlif hesablamaların aparılması, cədvəl verilənlərinin işlənməsi, müxtəlif fəaliyyət növlərinə uyğun məlumatların hesabatlar şəklində tərtibi xüsusi proqram vasitələrindən istifadə ilə xeyli asanlaşdırılır. Belə vasitələrdən biri də Excel cədvəl prosessorudur.

Excelə elektron cədvəl də demək olar. Excel həm yeni başlayanların, həm peşəkarların, həm İT sahəsində çalışanların, həm qeyri sahənin adamlarının sevimli iş alətidir. Bu proqramda demək olar ki, hər iş mümkündür. (Əgər hazır Excel cədvəli üzərində işləyəcəksinizsə sizdən xüsusi istedad tələb olunmur. Məktəbi pis qiymətlərlə bitirən də bu işin öhdəsindən gələ bilər. Yox əgər lazım olan iş üçün lazım olan cədvəli qurmalısınızsa onda sizdə yaxşı düşünmə qabiliyyəti və planlaşdırma olmalıdır. Düzdür Excel bizə lazım olan hesablama işlərini tez və dəqiq verir, amma biz lazım olan cədvəli qura bilməsək, lazım olan yerə lazım olan hesablamayı qoymasaq, onda Exceli yox, özümüzü günahlandırmalıyıq.)

### **Microsoft Excel cədvəl redaktorunun təyinatı və təsnifatı**

1987-ci ildə Microsoft firması **Excel** adlı cədvəl redaktoru işləyib hazırlamışdır. Hazırda onun **Excel 8.0 for Windows 95/98, Excel-2000, Excel XP** və digər versiyaları istifadə edilməkdədir.

Excel əsasən mühasibat işlərində və iqtisadi hesablamalarda istifadə edilir. Elmi –texniki hesablamalarda Excel-in əhəmiyyətli rolu vardır. Bu istiqamətdə Excel-in əsas təyinatı aşağıdakılardır:

- 1. Böyük verilənlər kütləsi üzərində eyni tipli informasiyaların aparılması**
- 2. Yekun hesablamaların avtomatlaşdırılması**
- 3. Parametrlərin qiymətlərinin seçilməsi yolu ilə məsələlərin həlli, düsturların tabulyasiyası**
- 4. Eksperiment nəticələrinin emalı**
- 5. Parametrlərin optimal qiymətlərinin aparılması**
- 6. Cədvəl tipli sənədlərin hazırlanması**
- 7. Mövcud məlumatlar əsasında diaqram və qrafiklərin qurulması**

Excel-in əsas anlayışları bunlardır:

Elektron cədvəl adi cədvəllərin və qrafiklərin kompüter ekvivalentidir. Cədvəlin xanalarında mətn, tarix, düstur və rəqəmlər yazılır. Xana sütun və sətirlərin kəsişdiyi sahədir. Buna yuva da deyirlər.

Xananın ünvanı sütunun adını və sətirin nömrəsini təyin edir.

İsnad-xanaların ünvanlarını göstərmək üsuludur. (formasıdır)

Xana bloku ardıcıl xanalar qrupudur.

Elektron cədvəldə mühafizə edilən məlumatları (verilənləri) aşağıdakı tiplərə bölmək olar:

**1. Məntiqi** (simvol) verilənlər-təsviri xarakterdə olub, əlifba, rəqəm və xüsusi simvollarla ibarətdir. Məsələn 160;123;32 və.s

**2. Düsturlar**- müxtəlif hesabi, məntiq və digər hesablamalara dair düsturlardır. Məsələn tutaq ki, xana da  $B5+(C5+2*E5)$  4-düstur yerləşir. Ekrandakı cədvəldə düsturu deyil, B5, C5 və E5 xanalarındakı qiymətlərin həmin düstula hesablanmış nəticələrini görürük.

**3. Funksiyalar**- unikal adı olan proqramdır. İstifadəçi funksiyaların konkret arqumentlərini göstərir. Arqumentlər funksiyaların adından sonra mötərizə içərisində göstərilir.

Ədədi verilənləri xanalarda formatlaşdırmaq üçün aşağıdakı formatlardan istifadə edilir.

**1.** Əsas format-susma ilə işləyir, ədədi verilənləri daxil edildiyi kimi yazır və hesablayır.

**2.** Onluq rəqəmlərin dəqiq adlarına görə format-vergüldən sonra onluq ədədləri verilmiş dəqiq miqdarı ilə hesablayır. Məsələn: Tutaq ki, formatlaşdırma rejimi iki onluq rəqəm həddində müəyyən edilmişdir. O zaman 12345 belə yazılacaqdır. -12345.00 ; 0.12345 isə -12 kimi yazılacaqdır.

**3.** Faiz formatı-onluq işarənin müəyyən edilmiş miqdarından asılı olaraq %-işarəsi ilə birlikdə daxil edilmiş müəyyən ədəd verilənləri əks etdirir. Məsələn, bir onluq rəqəm dəqiqliyi müəyyən edilmişdirsə, daxil etmə zamanı 0.123 ədədi ekranda 12.3%, 123 rəqəmi isə 12300% kimi görünəcəkdir.

**4.** Pul formatı-hər üç rəqəm həddindən sonra vergül işarəsi qoyulur və tam ədədə qədər artır. Məsələn 12345 rəqəmləri xanada 12345 kimi, iki rəqəm həddinə qədər dəqiqliklə yazıldıqda isə -12.345 olacaq.

**5.** Elmi format- çox böyük və çox kiçik ədədləri daxil etdikdə istifadə olunur, mantissadan və ondan sağda yerləşən onluq rəqəmlərdən ibarətdir. Məsələn 12345 ədədi xanada belə yazılır. 12345E+04 (əgər dəqiqlik dörd hədd dərəcəsinədirsə); 000012 elmi formatda belə yazılır. 1-2E-06

## 11. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda fayllarla işləmək

Excel cədvəl prosessoru ofis proqramlarından olub, «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 faylına kitab deyilir, kitab vərəqlərdən təşkil olunub, vərəqlər elektron cədvəl görünüşündədirlər, cədvəlin sütunları ingilis hərfləri ilə, sətirləri rəqəmlər ilə adlandırılıb. Hər bir damanın ünvanı var və sütun sətir başlığı ilə göstərilir, məsələn A1. Proqramın 2003 versiyasında sütunların sayı 256-dır, A-dan IV-yə kimi sıralanıb, sətirlərin sayı 65536-dır, sonuncu damanın ünvanı IV65536-dır. 2007 versiyasında isə sütunların sayı 16384-dür, A-dan XFD-yə kimi sıralanıb, sətirlərin sayı 1048576-dır, sonuncu damanın ünvanı XFD1048576-dır. Bir vərəqdə olan damaların sayını bilmək üçün sütunların sayını sətirlərin sayına vurub tapa bilərsiniz. Gördüyünüz kimi çox böyük rəqəmlərdir. Müqayisə üçün deyim ki, ölkənin bütün iqtisadi, maliyyə, statistik, sosial və s. işləri üzrə hesabları bir Excel faylına yerləşdirmək olar, hələ artıq yer də qalar. Reallıqla baxsaq bu qədər sütun və sətir heç vaxt bizə lazım olmayacaq. Görünür Microsoft korporasiyası özünün möhtəşəmliyini göstərmək istəyir və proqram bazarında liderliyi əldən vermək istəmir.

### Microsoft Excel pəncərəsinin elementləri

Microsoft Excel cədvəl redaktorunu açmaq üçün

**Пуск- ПРОГРАММЫ-Microsoft Office-Microsoft Excel** əməllərini ardıcıl seçirik. Bu zaman ekrana proqramın pəncərəsi açılır. Açılmış proqram pəncərəsi aşağıdakı elementlərdən ibarətdir.

**1. Pəncərə başlığı**

**2. Menyü sətri**

**3. Standart alətlər paneli**

#### 4.Formatlaşma alətlər paneli

#### 5.Cari xananın nömrəsi- Düstur sətri

#### 6.İşçi sahə- sənəd pəncərəsi

#### 7.Cari vəziyyət sətri(informasiya sətri)

#### 8.Sürüşdürmə çubuqları

Microsoft Excel-də yaradılan və ya redaktə edilən hər bir sənəd işçi kitab adlanır.İşçi kitabın /fayın tipi \*.xl-dir.Hər bir vərəq latin əlifbasının hərfləri ilə işarə olunmuş **256** sütuna və rəqəmlərlə nömrələnmiş **65536** sətərə,**16777216** ədəd xanaya malikdir. Microsoft Excel 2007-versiyasında sətirlərin sayı artırılmış və sütunlar isə üç hərflü kombinasiya ilə verilmişdir.Latin əlifbasında **26** hərf olduğundan digər sütunlar bu hərflərin kombinasiyası ilə işarə olunur.Məsələn **AV,VS,AAA,AAB** və.s Hər bir xana müvafiq sütun və sətərə uyğun xanayla təyin olunur.Məsələn **T1208** xanası göstərir ki,bu xana **T**-sütunu ilə **1208** sətirin kəsişməsindən əmələ gəlmişdir.

İşçi kitabı hazırlamaq üçün **Файл** menyusundan – **Создать** əmri seçilir.Bu zaman ekrana iç-içə yerləşmiş iki pəncərə açılır.Bunlardan altda olan proqram pəncərəsi,üstdə içəridə görünən isə fayl pəncərəsi adlanır.Əgər fayl pəncərəsi maksimum böyüdülsə,fayl pəncərəsinin başlığı ilə proqram pəncərəsinin başlığı birləşib tək bir başlıq kimi görsənəcək.Pəncərə başlığında –proqramın adı və cari işçi kitabın adı yazılır. **Microsoft Excel-Книга1**.Bu fayl yaddaşa yazılana qədər adı **Книга1** olacaqdır.

Əgər fayl pəncərəsini bağlasaq,o zaman işçi kitab bağlanacaq.Proqram pəncərəsi açıq qalacaq.Yəni Excel-dən çıxmayacağıq.

Proqram pəncərəsini bağlasaq ,o zaman Excel-dən çıxmış olacağıq və o anda açıq olan işçi kitablar bağlanacaq.

**.XLS, .XLC, .XLM, .XLA, .XLT, XLW**- Excel fayllarının genişlənməsi olaraq qəbul edilir.

Bir işçi kitabda başlanğıcda 3 işçi vərəq olur.İşçi səhifələrin sayı əməli yaddaşın həcmindən(RAM) asılı olaraq -255-ə qədər ola bilər.

### 12. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda məlumatları daxil etmək və üzərində işləmək

İşçi kitabın hər bir vərəqi 16777216 ədəd xanadan ibarətdir.Xanalar arası keçidi həm klaviatura, həm də mişka vasitəsilə həyata keçirmək mümkündür.Xanaya mətn daxil edilərkən xananın forması dəyişir və düsturlar sətirinin sol tərəfində aşağıdakı düymələr görsənir.

**x-daxil etməni ləğv edir.**

**v- daxil etməni təsdiq edir.**

**=-funksiyalar ustasını çağırır.**

Əgər daxil edilən mətn xanaya yerləşmərsə ,mətnin davamı qonşu boş xanalara keçir.Əgər qonşu xana boş deyilsə ,mətn yarımçıq şəkildə görsənir.Mətnin daxil edilməsinin sonunu bildirmək üçün **Enter** və ya **v**-düyməsi sıxılır.,yaxud da başqa xanaya keçirilir.Ədədlər mətnlər kimi daxil edilir.Əgər ədədin ölçüsü xananın ölçüsündən böyükdürsə ,onda xanada ya ,ya da **xE+x** formatında simvollar görsənir.

Xanaya düstur daxil etmək üçün əvvəlcə = işarəsi yazılır.Arxasınca düsturun özü yazılır.Məsələn, **A3** xanasında = **A1+A2** düsturu yazılrsa ,onda həmin xanada **A1** və **A2** xanalarında olan ədədlərin cəmi görsənəcəkdir.Ədədi mətn formasında daxil etmək üçün onun qarşısında apostrof işarəsi yazmaq lazımdır.Məsələn,xanaya düstur daxil edib,nəticəsini yox,özünü görmək istəsəniz =-dən əvvəl 'simvolundan istifadə edərək lazımi nəticəni əldə etmək olar.

Xanaya informasiya daxil etməyə başlayan kimi ,orada əvvəlcədən olan məlumatlar silinir.Əgər daxil etməni başa çatdırmamış –x-düyməsi sıxılırsa əvvəlki informasiya bərpa ediləcək.

Xananın tərkibini aşağıdakı üsullarla redaktə etmək olar.

1.Mişkanın sol düyməsini xananın üzərində iki qat sıxmaq

2.Xana üzərində **F2** düyməsini sıxmaq

3.Kursoru düstur sətirinə gətirmək və orada redaktə etmək

Xananın tərkibini silmək üçün **Delete** düyməsini sıxmaq,yaxud **Правка** menyusun **Очистить** əmrindən **Содержимое** sətirini seçmək lazımdır. Bir neçə xanaya eyni vaxtda məlumat daxil etmək üçün,əvvəlcə xanaları seçib, 1-ci xanaya “Cəm” yazırıq.Sonra **“Ctrl+ Enter”** düymələrini birlikdə sıxırıq.Və yaxud da mişkanın oxunu **I- ci** xananın sağ küncünə gətirib, ox “+” formasını alanda aşağıya doğru çəkirik.

Əgər işçi səhifədə yan-yana və alt-alta yerləşmiş xanaya ardıcıl məlumatlar daxil etmək istəsək ,əvvəlcə ilk iki ardıcıl məlumatı ilk iki xanaya daxil edib, sonra onu seçirik və mişkanın oxunu **2-ci** xananın sağ küncünə gətirib, ox “+” formasını alanda aşağıya doğru çəkirik.

**1-ci** xanaya hər hansı bir ədədi yazıb , növbəti xanaya keçib= əvvəlki xanadakı ədəd + **1** yazıb Enter düyməsini sıxırıq.Sonra mışkanın oxunu xananın sağ küncünə gətirib, ox “+” formasını alanda aşağıya doğru çəkirik.

Əgər qeyd olunmuş xanada ədəd yazılıbsa dartma zamanı “**Ctrl**” düyməsi basılırsa ilkin xanadakı ədəd 1 vahid artırılaraq digər xanalara yazılacaq.

Mətnləri sürətlə daxil etmək üçün **Сервис** menyusundan **Параметры -Правка - автозавершение значений ячеек** rejimini aktivləşdirmək lazımdır.

Xüsusi məlumat siyahıları yararmaq üçün **Сервис** menyusundan **Параметры-Список** əmri seçilir.Açılan pəncərədə - **Новый список** əmrini seçirik.Mışkanın oxunu **Элементы списка** sahəsinə gətirib sol düyməni sıxırıq və məlumat sırasının ilk elementini yazdıqdan sonra **Enter** – **Добавить** düyməsini sıxırıq.

İstədiyiniz vaxt yaratdığınız məlumat siyahılarını silə bilərsiniz.Excel tərəfindən yaradılmış məlumatları silmək qeyri-mümkündür.İşçi səhifədə yerləşdirilmiş hər hansı bir məlumat sırasını da xüsusi siyahıya daxil edə bilərsiniz.

Məsələn: **A1** xanasından **A10** xanasına qədər rayon adlarını daxil etdikdən sonra **Сервис** menyusundan **Параметры - Список** əmri seçilir.Açılan pəncərədən **Импорт- Импорт списка из ячеек** sətirinə məlumatların olduğu xanaların təşkil etdiyi sahənin ünvanını daxil edin – **Импорт** düyməsini sıxırıq.

Xanada hər hansı bir dəyişiklik edib,yadda saxlamaq istəsəniz, onda əvvəlcə həmin xananı seçin sonra kontekst menyudan - **Добавить Примечание** əmrini seçirik.Açılan kiçik pəncərədə edilən dəyişikliyi və tarixi qeyd edib- **ОК**.

Xananın formatını silmək üçün **Правка- Очистить- Формат**

Xanaya verilən izahatı silmək üçün həmin xananı seçib **Очистить- Примечание**

Xananın daxilini silmək üçün kontekst menyudan -**Очистить содержимое**

Xananın formatı ilə yanaşı bütün məlumatı silmək üçün **Правка- Очистить- Все**

Məlumatları axtarmaq və dəyişdirmək üçün **Правка- Найти и заменить**

Excel-də formulların yazılışını sadələşdirmək üçün xana ünvanı yerinə xana adlarından istifadə etmək məqsədə uyğundur.Excel- də xanaya və xana sahələrinə xüsusi adlar verilə bilər.Bunun üçün **Вставка-Имя- Присвоить** əmrlərini ardıcıl seçirik.Bu zaman ekrana **Присвоение имени** pəncərəsi açılacaqdır.**Имя-** sətirində seçilmiş xananın adı,formula sətirində isə xananın sahə ünvanı görsənir – **Добавить-ОК**.Bu zaman adlar düstur sətirindən sol tərəfdə yerləşmiş adlar sahəsində görsənəcək.

İşçi səhifədəki məlumatların yerləşdiyi xanaları sətir və sütun başlıqları ilə birlikdə seçirik.Sonra **Вставка- Имя- Создать** əmrlərini seçirik.Açılan pəncərədən **В строке выше** və **В столбце слева** (və yaxud da **В строке ниже,В столбце справа**) parametrlərini işarələyib-**ОК**

Hər hansı bir adı silmək üçün **Вставка-Имя- Присвоить** əmrlərini ardıcıl seçirik.Bu zaman ekrana **Присвоение имени** pəncərəsi açılacaqdır.**Имя-** sətirində silinəcək adı qeyd edib- **Удалить**

### 13. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda formatlaşdırma əməliyyatı

#### İşçi kitablar və işçi səhifələr

Excel - in əsas sənədi işçi kitabdır. Bu sənəd genişlənməsi .xls olan fayl şəklində yadda saxlanılır. İşçi kitab yaradıldıqda və ya açıldıqda o ayrıca bir pəncərə şəklində təsvir olunur. Hər bir kitab işçi vərəqələrdən təşkil olunmuşdur.

Vərəqə cədvəl, diaqram və makrosların yaradılması və yadda saxlanması üçün nəzərdə tutulub. Hər bir vərəqə sətir və sütunlardan təşkil olunur. Belə sütunların sayı 256-dır. Sətirlər 1, 2, 3, ... və sütunlar A, B, C, ... kimi işarələnir. 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.

Exceldə verilənlərin təsvir formalarından asılı olaraq vərəqlərin aşağıdakı tipləri mövcuddur:

- cədvəllərin yaradılması və emalı üçün cədvəl vərəqi;
- diaqramların yerləşməsi üçün nəzərdə tutulan diaqram vərəqi;
- cədvəllərin emalı prosesini avtomatlaşdıran makroəmərlərin saxlanması üçün makroslar vərəqi.

Excel kitabdakı vərəqlərin sayını artırıb, azaltmağa imkan verir. Bir qayda olaraq bir vərəqdə bir cədvəl yaradılır.

İşçi vərəqin hər hansı xanasının üzərində Mous-un göstəricisini qoyaraq düymənin basılması onun seçilməsinin müəyyənləşdirir. İstənilən sətiri seçmək üçün ona uyğun rəqəmin üzərində düyməni basmaq kifayətdir. Sütunu seçmək üçün ona uyğun hərfin üzərində düyməni basmaq lazımdır. Cədvəlin bir neçə xanası düyməni 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 düyməni basmaq kifayətdir.

İşçi vərəqin sətirlərini ölçülərini dəyişmək üçün onun aşağı sərhəddi olan xəttin üzərində duraraq, müəyyənləşdirici rəqəm olan xanada, düyməni 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.

Kitabın siyahıda verilən vərəqlərindən əlavə işçi vərəq lazım olarsa, onda yenə həmin menyunun «Лист» əmrindən istifadə edilir.

Əgər cədvəl çox böyükdürsə əvvəlini və axırını görmək üçün ortadakı sütunları və ya sətirləri gizlədə bilərik. Əgər vərəqdə məxfi məlumatlar varsa və siz də bu vərəqi gözdən gizli saxlamaq istəyirsinizsə, 2003 versiyasında Format menyusundan Sheet-Hide (Лист-Скрыть) seçməlisiniz. 2007 versiyasında isə bu işi vərəqin adı üzərində sağ düyməni vurub Hide (Скрыть) seçməklə edə bilərsiniz. 2003 versiyasında bu əməliyyatı vərəqin kontekst menyusuna əlavə etməyi unudublar. Gizli vərəqi aşkar etmək üçün həmin yerdən Unhide (Отобразить) seçmək lazımdır.

Əgər siz bütün cədvəli gizlətmək istəsəniz onda 2003 versiyasında Window-Hide (Окно-Скрыть), 2007 versiyasında View-Hide (Вид-Скрыть) seçə bilərsiniz. Gizlədilən kitabı görünən etmək üçün həmin yerdən Unhide (Отобразить) seçilir.

İşçi vərəqin ləğvi üçün isə «Правка» menyusunun «Удалить лист» əmri istifadə ediləcək. Bu menyunun «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 düyməni ardıcıl olaraq iki dəfə basmaq və köhnə adı silərək, yenisini əlavə etmək olar.

### **Microsoft Excel cədvəl redaktorunda verilənlərin formatları**

Xanalarda yazılmış informasiyanın və xananın özünün cədvəldə necə görənməsi həmin verilənlərə və xanalara tətbiq edilmiş formatlardan asılıdır. Xananın formatı dedikdə həmin xananın daxili rəngi, kənar xətlərinin forması verilənlərin xana daxilində yerləşdirilməsi qaydası başa düşülür. Verilənin formatı dedikdə isə onun tipi (mətn,ədəd,tarix,valyuta,faiz),rəngi,qalın,maili və ya altıxətli olması nəzərdə tutulur. Hər bir verilənin və xananın formatını müəyyən etmək üçün **Формат** menyusundan **Ячейки** əmrini seçmək lazımdır. Bu zaman ekrana **Формат ячейек** dialoq pəncərəsi açılır. Burada hər bir bölmədən verilənlər və xanalar üçün müxtəlif formatlar seçmək mümkündür

**Число** –verilənlərin tipini seçmək üçün

**Шрифт** -verilənlər üçün şrift seçir

**Граница** – xanaların kənar xətlərini seçmək üçündür

**Вид** –xana daxili rəngləri müəyyən edir

**Защита** – xanalar və işçi vərəqlər üçün mühafizə kodunu müəyyən edir.

Xanaların daxilini rəngləmək üçün **Формат ячейек** dialoq pəncərəsinin Вид səhifəsi seçilir. Bu əməliyyatı asan üsulla etmək üçün **Формат** alətlər panelindən **Цвет заливки** düyməsi sıxılır. Bu zaman açılan pəncərədə seçilmiş xanalar üçün müxtəlif rənglər müəyyən etmək olar. Buradan **Нет** seçilməsi xanaları rəngsiz edəcəkdir.

**Формат** alətlər panelində yerləşən **Цвет шрифта** aləti isə xanalara daxil edilən simvollara müxtəlif rənglər vermək üçün istifadə olunur.

Cədvəllərə tərtibat vermək və ya vacib xanaları fərqləndirmək üçün xanalar müxtəlif formalı və rəngli kənar xətlərlə əhatə edilir. Kənar xətlər və xətlərin rəngləri **Формат ячейек** dialoq pəncərəsinin **Граница** səhifəsindən seçilir.

Bu rejimlərdən istifadə edərkən işçi vərəqi təşkil edən şərti xətləri gizlətmək məqsədə uyğundur. Bunun üçün **Сервис** menyusunda yerləşən **Параметры** əmri seçilir. Sonra bu menyunun Вид bölməsindən **Сетка** rejimi aktiv edilir.

### **Microsoft Excel cədvəl redaktorunda işçi kitabın çap edilməsi**

Cədvəli çap etməzdən əvvəl aşağıdakı parametrləri müəyyən etmək lazımdır.

1.Səhifənin ölçüsü və çapın istiqaməti

2.Miqyas

3.Səhifə kənarlarının ölçüləri

4.Birinci səhifənin nömrəsi

5.Çapın keyfiyyəti

6.Nüsxələtin sayı

7.Cədvəlin çap olunacaq hissələrinin seçilməsi

Bunun üçün Fayl menyusunun **Параметры страницы,**

**Область печати,**

**Печать,**

**Предварительный просмотр** əmrlərindən istifadə olunur.

Fayl menyusundan **Параметры страницы** əmri seçildikdə səhifə parametrlərini ,ölçülərini,ilk səhifənin nömrəsini ,çapın miqyasını seçməyə imkan verən dialoq pəncərəsi açılacaqdır.

**Ориентация** sahəsində vərəqin çap istiqaməti seçilir

**Книжная-** çap vərəqində sətirlər üfqi yerləşdirilir

**Альбомная** - çap vərəqində sətirlər şaquli yerləşdirilir

**Установить** – sahəsində çap olunacaq vərəqin miqyası seçilir.Miqyasın ölçüsü 10% - dən 400%-dək dəyişilə bilər.İşçi səhifədə yaradılan sənədin miqyasını bir vərəqin həcmi qədər böyütmək və ya kiçiltmək tələb olunarsa , onda **Установить** sahəsində yerləşən düymədən uyğun miqyası seçmək lazımdır.Miqyas əmsalını həm üfqi , həm də şaquli istiqamət üzrə tətbiq etmək olar. Məsələn çap olunacaq sənədin hündürlüyü 2 səhifə,eni isə 1 səhifədirsə və bu sənəd yalnız 1 vərəqdə yerləşməlidir ,onda **Разместить не более чем на** çevricisini aktiv edib, **Страница в ширину**(üfqi istiqamətdə vərəqlərin sayı) və onun qarşısındakı sahədə (şaquli istiqamətdə vərəqlərin sayı sahəsində) 1 göstərmək lazımdır.

**Размер бумаги** sahəsində kağızın ölçüsü, **Качество печати** sahəsində isə çapın keyfiyyəti seçilir.

**Номер первой страницы** sahəsində birinci səhifənin nömrəsi qeyd olunur.Əgər burada Avto verilərsə , səhifələr 1-dən başlayaraq avtomatik nömrələnəcək.

**Поля** bölməsində vərəqin kənar ölçüləri müəyyən edilir.

**Верхнее** колонтитула sahəsi səhifə başlığına , **Нижнего колонтитула** sahəsi səhifə sonluğuna qədər olan məsafəni müəyyən edir.

**Центрировать на странице** sahəsində çap olunacaq cədvəlin vərəq üzərində **Вертикально** (şaquli) və **Горизонтально** (üfqi) istiqamətlərdə mərkəzləşdirilməsi müəyyən olunur.

**Колонтитулы** bölməsində mətnlər adi üsulla daxil edilir.Səhifə nömrəsi, sənədin yerləşdiyi işçi vərəqin adı,tarix, vaxt və digər informasiya **Колонтитулы** çərçivələrinin aşağı hissələrində yerləşən açılan pəncərələrə daxil edilir.Bu prosesi sürətləndirmək üçün **Создать Верхний колонтитул** və ya **Создать Нижний колонтитул** düymələri işlənir.

### **Excel programında ünvanlar və xanalar**

Sütunun enini və ya sətirin hündürlüyünü dəyişmək üçün siçanın göstəricisini lazım olan iki başlığın arasına gətirmək və sol düyməni sıxıb saxlayıb çəkmək lazımdır. Bir neçə sütunu və ya sətiri eyni ölçüyə gətirmək üçün həmin başlıqlar hamısı seçilir və hər hansı birinin ölçüsünü dəyişməklə hamısı bu ölçüyə gəlir.

Xana verilənləri işçi vərəqin daxilində yerləşdirmək üçün ən kiçik struktur vahididir. Hər bir xana verilənləri mətn, ədədi qiymət, düstur və ya formatlaşdırma parametrləri şəklində saxlayır. verilənlərin daxil edilməsi ilə Excel verilənlərin tipini müəyyən edir və bunlarla bağlı əməliyyatlar siyahısını təyin edir. Xanalar öz tərkibinə görə ilkin (təsir edən) və asılı olmaqla iki hissəyə bölünür. Asılı xanalarda düstur yazılır ki, bunlar da cədvəlin digər xanalarına istinad edir. Asılı xanaların qiymətləri cədvəlin təsir edən xanalarının tərkibində təyin olunur. Göstəricinin köməyi ilə seçilən xana aktiv və ya cari xana adlanır.


Xananın ünvanı xananın cədvəldə yerləşdiyi yeri təyin etmək üçün nəzərdə tutulub. xanalar ünvanının yaradılmasının iki üsulu mövcuddur:

1. Cədvəl sütununun hərflərinin və sətirin nömrəsinin Qarşısında \$ simvolunun yazılması mütləq ünvanlaşdırmanı göstərir. Məs., B\$2, \$K\$ və s. . Exseldə bu üsul susmaya görə istifadə olunur. və “A1” stili adlanır. Onu qeyd edək ki, bunun üçün sətir və sütunun ünvanları ayrılıqda mütləq halda göstərilə bilər. Burada mümkün olan hallar aşağıdakı kimidir:

- \$A4 yazılışı onun ancaq sütun ünvanını dəyişməz edir;
- A\$4 yazılışı onun ancaq sətir ünvanını dəyişməz edir;
- \$A\$4 yazılışı onun sütun və sətir ünvanını dəyişməz edir.

2.R və C hərflərindən sonra uyğun olaraq sətir və sütunun nömrəsi göstərilir. Sətir və sütunun nömrəsi kvadrat mötərizələrdə göstərilə bilər ki, bu da nisbi ünvanlaşdırmanı göstərir. Məs., R4C7 – 4-cü sətir ilə 7-ci sütunun

kəşiməsində duran xananın ünvanıdır. Bu birinci üsuldakı G4 ünvanına uyğundur. R[3]C4, R5C[6], R[2]C[12] və s. Ünvanların bu üsulla yazılışı “R1C1” stili adlanır.

Excel cədvəl proessorunda 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.

Cədvəl xanalarına adi 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 daxil verəcək 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.

## 14. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda funksiyalar.

### Excel programında düsturlarda tərtib olunan operatorlar.

**Düstur** – cədvəlin verilənləri ilə müəyyən hesablamaların yerinə yetirilməsi üçün riyazi yazıdır. Düstur sabit, operator, istinad, funksiya, diapozon, hesablama ardıcılığını dəyişmək üçün istifadə olunan mötərizələrdən təşkil olunur. düstur bərabərlik və riyazi operatorlarla başlayır və cədvəlin xanasına yazılır. düsturların yerinə yetirilməsinin nəticəsi hesablanmış qiymətdir. Bu qiymət avtomatik olaraq düsturun yerləşdiyi xanaya yazılır.

Məs., =SUMM(A1:A12)/\$C\$3+400

Burada SUMM – funksiyanın adı, A1, A12, \$C\$3 – istinad, A1:A12 xanalar diapozonu ( massiv), 400 isə sabitdir.


Düsturlarda +, -, \*, /, % ( faizin qiymətinin təyini), ^ ( qüvvətə yüksəltmə) hesabi operatorlarından, =, <, >, <=, >=, <> müqayisə operatorlarından və mətn verilənlərini birləşdirən & operatorundan istifadə olunur.

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 aparılcaqsa əvvəlcə “=” işarəsi qoyulur və daha sonra riyazi hesablama 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 sətirində verilir. Məhz buna görə də hesablama yazılışlarında düzəlişlərin aparılması məqsədilə həmin düsturlar sətirindən 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 basmaq D1 xanasında nəticə olan “3” yerləşəcək. xana seçildikdə isə düsturlar sətirində “=(A1+B1)/C1” ifadəsi görünəcək. Eyni hesablama prosesi A, B, C sütunlarının ardıcıl sətirləri üçün də aparılcaqsa yeni hesablama düsturlarını yazmağa gərək 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 proessorunda 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 “ $\Sigma$ ” 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.

### **Excel proqramında riyazi və triqonometrik funksiyalar.**

Qeyd olunduğu kimi Excel cədvəl prosessoru müxtəlif hesabatların hazırlanması və mürəkkəb hesablamaların aparılması üçün istifadə olunur. Buna görə də müxtəlif təyinətli 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 qayıdırılır. Verilənin yerləşdiyi xana və ya verilənlərin yerləşdiyi diapazon seçilir, yenidən sahə göstəricisinin sağdakı düyməni basmaqla arqumentlərin təyini pəncərəsinə qayıdırılır. Burada hesablanmış qiymət və onun haqqında məlumat verilir. “Ok” düyməsini basmaqla yenidən ilkin cədvələ nəticənin yerləşdiyi xanaya qayıdırılır.

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 edilsə, onda funksiyaların da rus dilində daxil edilməsi tələb olunur. Əks halda dil kimi ingilis dili istifadə edilsə onda yaxşı olar ki, funksiyalar ingilis dilindəki variantda daxil edilməlidir. Bəzən bu şərt ödənmədikdə funksiyanın ona aid olan hesablamaları 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 işə düsturlar sətrində düzəlişlərin aparılması daha düzgün olar.

**Excel proqramında diaqramların qurulmasında mərhələlər.**Funksiyalar və müxtəlif hesablama qaydaları və imkanlarından istifadə ilə yanaşı Excel cədvəl prosessoru götəricilərin, 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 düyməni basmaqla cədvələ qayıdılaraq verilənlərin olduğu hissə seçilir, sonra həmin düymənin 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 hissəsinin hansı tərəfində verilməsini müəyyənləşdirir.

Növbəti 4-cü sonuncu addımda artıq tərtib olunmuş diaqram və ya qrafikin ayrıca, yoxsa verilənlərlə eyni bir işi 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 menyusunun 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 saxlanması, ümumi gedişatın prinsiplərinə riayət edilməsi tələb olunur.

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

## 15. Məlumat bazası haqqında anlayış

### Microsoft Access.

Microsoft Access 2000 verilənlər bazalarının yaradılması və idarə edilməsi üçün nəzərdə tutulmuş bir proqramdır. O, müxtəlif növ informasiyanı toplamağa və sistemləşdirməyə, verilmiş şərtlərə əsasən obyektlərin axtarışı və sıralanmasını təşkil etməyə, verilənlərin daxil edilməsi üçün formalar tərtib etməyə və hesabatlar hazırlamağa imkan verir. Microsoft Access-i işə salmaq üçün mausun oxunu Start düyməsinin üstünə gətirib sol düyməni basın. Açılan menyuda Programs sətirini, sonra isə Microsoft Access sətirini seçin və mausun sol düyməsinə basın. Microsoft şirkətinin yaratdığı bütün proqramlarda olduğu kimi, Microsoft Access pəncərəsinin yuxarı hissəsində proqramın adı, onun yanında isə verilənlər bazasının adı yazılır. Başlığın altında 7 bənddən ibarət olan menyu sətiri, bu sətirin altında isə alətlər lövhələri yerləşir. Alətlər vasitəsilə yerinə yetirilən əməliyyatlar, menyu bəndlərinin müəyyən sətirinin seçilməsi ilə də yerinə yetirilə bilər. Ekranda gördüyünüz dialoq pəncərəsinin köməyi ilə yeni verilənlər bazası yaratmaq(BlankAccess Database), yeni verilənlər bazasının yaradılması üçün hazır şablonlardan istifadə etmək və yaxud mövcud bazalardan birini açmaq (Open) olar. Gəlin Yeni bir verilənlər bazası yaradaq . Bunun üçün Yeni verilənlər bazası yaratmaq (BlankAccess Database) sətirini seçib OK düyməsinə basırıq. Yeni bazanı Mənim Sənədlərim (My Documents) qovluğunda yadda saxlamaq üçün ona BSTC adı verək və Yaratmaq (Create) düyməsinə basaq. Siz verilənlər bazasının əsas pəncərəsini görürsünüz. Bu pəncərə bazaya müxtəlif tipli obyektlər əlavə etmək və istənilən obyektə pozmağa imkan verir. Obyektlər bir neçə qrupa bölünür. Pəncərənin sol tərəfində qrupları seçmək üçün düymələr, sağ tərəfində isə bazanın seçilmiş qrupa aid olan obyektləri və yeni obyektlər yaratmaq üçün düymələr yerləşir. Hal-hazırda verilənlər bazasında heç bir obyekt yoxdur. Bazadakı informasiya bir və ya bir neçə **Cədvəldə**(Tables) saxlanılır. **Sorğular** (Queries) vasitəsilə cədvəllərdən müəyyən şərtlərə uyğun olan verilənlər seçilir. **Formalar** (Forms) informasiyanın lazımı şəkildə daxil edilməsi və nəzərdən keçirilməsinə imkan verir. **Hesabatlar** (Reports) informasiyanın istənilən şəkildə çapa verilməsini təmin edir.

### Microsoft Access. MS Access proqramının obyektləri.

MS Access proqramı məlumatları saxlamaq, axtarmaq və təqdim etmək imkanlarını verən aşağıdakı obyektlərdən ibarətdir:

- **Cədvəllər (Tables)** verilənlər bazalarının əsasını təşkil edir . Bütün məlumatlar bazalarda saxlanılır. MS Access proqramında çoxlu sayda cədvəllər yaratmaq olar. - **Formalar (Forms)** məlumatların cədvəllərə daxil edilməsini və baxışını forma pəncərəsi vasitəsilə yerinə yetirmək üçün istifadə olunur. Formalar məlumatları ekranda məhdud şəkildə əks etdirməklə, məlumatların həcmi azaltmaq və məlumatları ekranda tələb olunan şəkildə təsvir etmək imkanı verir.
- **Hesabatlar (Repots)** verilənlər bazalarındakı məlumatları çap məqsədilə sənəd çəkildə əks etdirmək üçün istifadə olunur.
- **Sorğular (Queries)** verilənlər bazalarındakı məlumatların tapılıb əldə edilməsi vasitəsidir. MS Access proqramında sorğuların yaradılmasında nümunəyə görə sorğu adlanan üsuldan istifadə olunur. Sorğular vasitəsilə lazım olan məlumatları müxtəlif şərtlərə əsasən bir və ya bir neçə cədvəllərdən tapmaq olar. - **Səhifələr (Pages)** İnternet və ya İnternet şəbəkələri vasitəsilə MS Access və ya MS SQL Server verilənlər bazalarında saxlanılan verilənlərə baxmaq və onlarla işləmək üçün xüsusi Web səhifələrini hazırlayır.

### MS Access proqramın yüklənməsi və əsas işçi pəncərənin elementləri.

Access tətbiqi proqramı yükləndikdə ekranda Access pəncərəsi görünür. Access-in menyusu istifadəçi üçün lazım olan işin yerinə yetirilməsi əməliyyatlarını müəyyən edən əməlləri özündə birləşdirir. Access verilənlər bazası ixtiyari rejimdə əlverişli istifadəçi interfeysini təmin edir. Access yükləndikdən sonra onun pəncərəsi ilə eyni vaxtda verilənlər bazasının yaradılmasına başlamağı və ya mövcud verilənlər bazası ilə işləməyə imkan verən birinci dialoq pəncərəsi də görünür. Pəncərənin «Файл» menyusunun «Создать» əməlini verməklə sağ tərəfdə yeni açılmış işçi pəncərədən «Новая база данных» rejimi seçilir. Bu rejim verildikdən sonra ekranda yeni pəncərə əks olunur. Bu pəncərədə yaradılacaq verilənlər bazasına ad verilir və həmin ad yaddaşa yazılır. Növbəti açılan pəncərənin sol

tərəfində Access obyektləri verilir. Verilənlər bazası pəncərəsində Access obyektinin əsas tipləri: cədvəllər, sorğular, formalar, hesabatlar, səhifələr, makroslar, modullar verilir.

Əgər istifadəçi artıq mövcud olan verilənlər bazası ilə işləmək istəyirsə onda «Файл» menyusunun «Открыть» əmrindən istifadə edib, açılan pəncərədən lazım olan bazanın adını seçərək onu açır.

Verilənlər pəncərəsinin işçi sahəsi Access-in seçilmiş tiptən olan müraciətlərinin siyahısını əks etdirmək üçündür. Verilənlər bazasının yaradılması üçün açılan pəncərədə ilkin sətirdə üç düymə verilir. Həmin düymələrin təyinatı aşağıdakı kimidir:

- **Aç** düyməsi seçilmiş cədvəlin, formanın, sorğunun adlanmasına, yaxud hesabatla baxılmasına, yaxud da makrosun icrasına imkan verir;
- **Layihələndir** düyməsi əvvəllər yaradılmış ixtiyari obyektin üzərində tamamlama rejiminə keçməyə imkan verir;
- **Yeni düyməsi** seçilmiş tiptən olan yeni ixtiyari obyektin yaradılmasına başlamağa imkan verir.

Access məlumatlar bazasının ilkin pəncərəsi çox sadə quruluşa malikdir. Bu pəncərə qeyd olunduğu kimi 7 növ obyektəndən ibarətdir.

## **MS Access proqramının menyü əmrləri**

MS Access ilə qarşılıqlı əlaqə menyü əmrlərinin köməyiylə həyata keçirilir. Windows əməliyyat sistemində mühitində işləyən digər proqramlarda olduğu kimi olduğu MS Access proqramında da menyular konkret vəziyyətdən asılı olaraq dəyişir. Hər obyekt üçün açılan pəncərənin özünə uyğun əmrlər və funksiyalar toplusu mövcuddur. Menyü əmrləri digər proqramlarda olduğu kimi maus və ya klaviatura düymələri (F10 və ya Alt) ilə seçilə bilər. MS Access proqramının menyü əmrləri aşağıdakılardır:

**File (Fayl) menyusu** - New (Yarat) –yeni verilənlər bazası yaradır; - Open (aç) – mövcud verilənlər bazasını açır; - Get External Data( verilənləri kənardan al) –başqa verilənlər bazası fayllarındakı cədvəlləri, sorğuları, formaları və s. aktiv verilənlər bazası faylına idxal edir (İmport) və ya onlarla əlaqə (Link) yaradır; - Close( bağla) –fayl pəncərəsini bağlayır; - Exit( çıx) - MS Access proqramını bağlayır; - Save(yadda saxla ) seçilmiş obyekt ( məsələn cədvəli, formanı və s.) yaddaşa yazır; - Save As( fərqli adla saxla) – seçilmiş obyekt ( məsələn cədvəli, formanı və s.) yeni adla yadda saxlayır; - Export( İxrac et)- seçilmiş obyekt ( cədvəli, formanı, hesabatı) başqa verilənlər bazalarına ixrac edir; - Print( çap et)- seçilmiş obyekt ( cədvəli, formanı, hesabatı) çapa göndərir; - Page Setup(Səhifə parametrləri) – səhifə parametrlərinin təyin edir; - Print Preview(çapdan öncə baxış) – sənədə çapdan öncə baxış edir; - Database Properties( verilənlər bazasının xüsusiyyətləri)-verilənlər bazasının xüsusiyyətlərini göstərir;

**Edit menyusu** Edit (redaktə) menyusunun əmrləri aşağıdakılardır: - Cut( kəs) – seçilmiş obyekt kəsib buffer yaddaşına yazır. 134 134 - Copy( köçür) - seçilmiş obyektin surətini buffer yaddaşına yazır. - Paste (yapışdır) –buffer yaddaşımdan məlumatları kursurun olduğu yerə əlavə edir; - Delete( sil)-seçilmiş obyekt silir; - Rename( adını dəyişdir) seçilmiş obyektin adını dəyişir; - Create Shortcut( qısa yol yarat) seçilmiş obyekt üçün qısa yol piktoqramı yaradır.

**View ( görünüş ) menyusu** View ( görünüş ) menyusunun əmrləri aşağıdakılardır: - Detalis ( Təfərrüatlar) və List ( siyahı) əmrləri verilənlər bazası pəncərəsində obyektlərin əksolunma üsullarını göstərir. Bu əmrlə ekrana cədvəl şəklində verilənlər bazasının obyektləri ilə bağlı ətraflı məlumatlar ( məsələn yaranma və dəyişdirilmə tarixləri və s.) çıxarılır. List ( siyahı) əmri seçildikdə ətraflı məlumat yox olur; - Database Objects (verilənlər bazasının obyektləri) - əmri verilənlər bazasının müəyyən kateqoriyalıobyektlərinə daxil olmaq imkanı verir; - Properties ( xüsusiyyətlər) – ekrana verilənlər bazasının seçilmiş obyekt ilə bağlı məlumatlar çıxarır, məsələn, obyektin saxlanıldığı yer, yaranma və dəyişdirilmə tarixləri və saati haqqında məlumat verir.

**Insert menyusu** Insert( əlavə et) menyusunun əmrləri verilənlər bazası pəncərəsində yeni obyektlərin – cədvəllərin, sorğuların, formaların, hesabatların və s. yaradılması üçün istifadə olunur . **Tools menyusu** Tools ( alətlər) menyusunun əmrləri MS Office proqram paketinin digər proqramlarında rast gəlinən menyü əmrləri ilə eynidir.

**Window menyusu** Window ( pəncərə) menyusu ekranda açıq olan pəncərələri idarə edən əmrlərdən ibarətdir. Bu

əmərlər ilə açıq olan pəncərələri ekranda nizamlamaq, gizlətmək və s. olar. **Help menyusu** Bu menyu MS Access proqramı ilə işləmək üçün müxtəlif məlumatlar almaq imkanı verir.

## 16. Microsoft Access-də verilənlər bazasının yaradılması

MS Access verilənlər bazası iki üsulla yaradıla bilər. birinci üsulda boş verilənlər bazası yaradılır və sonra ona cədvəllər, formalar, hesabatlar və digər obyektlər əlavə olunur. İkinci üsul isə xüsusi usta proqramın köməyi ilə müəyyən tipli verilənlər bazasının yaradılmasıdır. Bu üsulla yaradılan verilənlər bazası üçün zəruri olan cədvəllər, formalar və hesabatlar proqram tərəfindən avtomatik yaradılır. Belə ki, MS Access proqramına böyük çeşiddə hazırlanmış verilənlər bazaları daxildir. Hansı üsulla yaradılmasından asılı olmayaraq hər iki halda 136 136 yaradılan verilənlər bazasında dəyişiklik etmək və bazanı genişləndirmək mümkündür. Boş verilənlər bazasının yaradılması üçün aşağıdakı əməliyyatları icra etmək lazımdır: 1. Proqram pəncərəsinin File menyusundan New əmri seçilir və ya alətlər sətrindən bu əmrə uyğun düymə sıxılır. Pəncərənin sağında açılan New File dialog pəncərəsindən Blank database ( boş blanklar bazası) əmri seçilir. 2. Ekranı File NewDatabase (yeni verilənlər bazası faylı) adlı pəncərə açılır. 3. Pəncərənin Sve in (burada saxla) sahəsindən yaradılan VB faylını saxlamaq üçün istədiyimiz qovluğun adı seçilir. Yeni yaradılan verilənlər bazasını saxlamaq üçün proqram öncə My Documents (Sənədlərin ) qovluğunu açır.; 4. File name ( faylın adı) sətrinə yaradılan fayla veriləcək ad yazılır və create (yarat) düyməsi sıxılır. Ekranı yeni verilənlər bazasının obyektlərini yaratmaq üçün fayl pəncərəsi açılır.

**Verilənlər bazasının açılması** Kompüterin xarici yaddaşlarında saxlanılan, faylları açmaq üsulları aşağıdakılardır: 1. Proqramın baş pəncərəsinin tapşırıqlar panelindən More files ( Çox fayl) əmrini seçməklə; 2. File menyusundan Open əmrini seçməklə; 3. Ctrl+O klaviatura düymələri ilə; Open düyməsi ilə verilənlər bazası fayllarını dörd variantda açmaq olar: - Open əmri seçilmiş verilənlər bazası faylının bütün istifadəçilər tərəfindən normal olaraq açılmasını yerinə yetirir; - Open Read-Onlu ( Yalnız oxumaq üçün aç) verilənlər bazası faylının hamı tərəfindən yalnız oxunma rejimində açılmasını yerinə yetirir; - Open Exclusive Read Onlu ( yalnız oxumaq üçün xüsusi aç) Faylın bir istifadəçi tərəfindən ( şifrə ilə) yalnız oxunma rejimində açılmasını təmin edir.

**Faylın bağlanması** Açıq olan verilənlər bazası faylını bağlamaq üsulları aşağıdakılardır: - File menyusundan Close əmri; - Ctrl+W klaviatura düymələri ilə; - verilənlər bazası pəncərəsinin sağ yuxarı küncündən X düyməsini sıxmaqla. 138 138 Faylların silinməsi Bu əməliyyatı LOpen pəncərəsindən Tools ( alətlər) düyməsini sıxdıqda açılan siyahıdan Delete ( sil) əmri ilə və ya Windows Explorer pəncərəsindən icra etmək olar.

### Fayllarla iş. Faylın sıxılması və bərpası

Verilənlər bazasına gündəlik daxil edilən məlumatlar faylın ölçüsünü daim artırır. Buna görə də vaxtaşırı verilənlər bazasının cıxılması vacib sayılır. Bu əməliyyatı icra etmək üçün fayl açıldıqdan sonra Tools ( alətlər) menyusundan Database Utilites ( Verilənlər bazasının xidməti proqramları) alt menyusundan Compact and Repair Database ( verilənlər bazasını sıx və bərpa et) əmri seçilməlidir. Fayllara şifrə verilməsi Verilənlər bazası faylının istifadəçi tərəfindən açılmasına və dəyişdirilməsinə qadağa qoymaq üçün ona şifrə verilir. Fayla şifrə vermək üçün fayl Open Exclusive ( xüsusi aç) rejimindən açılmalıdır. Sonra Tools (Alətlər) menyusundan Securite ( mühafizə) və Set Database Password ( verilənlər bazasına şifrə ver) əmri seçilir. Şifrə daxil edildiyi andan sonra fayl yalnız şifrəni bilən istifadəçi tərəfindən açıla bilər. Şifrəni ləğv etmək üçün fayl Open Exclusive ( xüsusi aç) rejimində açılır. Tools (alətlər) menyusundan Securite ( mühafizə) və Unset Database Password ( verilənlər bazası şifrəsini ləğv et) əmri seçilir və faylın şifrəsi silinərək ok düyməsi sıxılır. Əvvəlki versiyalarda hazırlanmış MS Access fayllarının yeni versiyalara çevrilməsi İndiyə qədər Microsoft firması tərəfindən Access proqramının müxtəlif versiyaları yaradılmışdır. Bu proqramın istifadəçilər tərəfindən geniş istifadə olunmasının səbəblərindən biri əvvəlki versiyalarda hazırlanmış faylların hər yeni versiya tərəfindən asanlıqla oxunaraq yeni formata çevirmək və ya köhnə versiyalarda saxlanılaraq işləmək imkanının olmasıdır. Başqa sözlə , məs., Access 97 versiyasında yaradılan verilənlər bazası faylını Access 2000 və ya Access 2002 versiyalarına çevirmək olar. Əvvəlki versiyalarda hazırlanmış faylları yeni versiyalara **iki üsulla** çevirmək olar: **1. Birinci üsulda** Open pəncərəsindən seçilən fayl, əgər köhnə versiyada hazırlanmışdırsa, MS Access bu barədə xəbərdarlıq pəncərəsini açaraq faylı açılış şəklinin seçilməsini gözləyir. Əgər fayl şəbəkədə paylaşan fayl deyilsə, onda yeni formata çevrilməsi üçün Convert Database ( verilənlər bazasını çevir) düyməsi və ok sıxılır. Bu andan sonra faylı əvvəlki versiyada istifadə etmək olmaz. Əgər fayl şəbəkədə paylaşan fayldırsa, onda Open database ( verilənlər bazasını aç) əmri ilə onun versiyasını dəyişmədən öz versiyasında açmaq mümkündür. **2. İkinci üsul** ilə isə bu əməliyyatı icra etmək üçün öncə açıq olan verilənlər bazası faylı bağlanır.

Pəncərənin boş vəziyyətində Tools (Alətlər) menyusunun Database Utilities ( verilənlər bazasının xidməti proqramları) alt menyusundan, Convert Database ( verilənlər bazasını çevir) əmri seçilir və açılan siyahıdan çevirmək istədiyimiz versiyanın adı seçilir. Açılan Convert Database İnto (Verilənlər bazasını çevir) dialoq pəncərəsindən versiyası dəyişdiriləcək faylın adı seçilir. Fayla yeni ad verilir və Save düyməsi sıxılır. Bu zaman köhnə versiyadakı fayl da yadda saxlanılır. Qeyd etmək lazımdır ki, bu əməliyyatı eyni qayda ilə tərsinə də yerinə yetirmək olar.

### **17. Microsoft Access proqramında - Cədvəllərin tərtib edilməsi:**

Yuxarıda qeyd olunmuş qaydada yeni verilənlər bazasının yaradılmasını müəyyənləşdirdikdən sonra cədvəlin yaradılması məqsədilə açılmış dialoq pəncərəsində cədvəl rejimini seçirik. Rejimi seçdikdən sonra pəncərənin aktiv hissəsində cədvəl yaratmanın üç üsulu verilir. Bunlar

- Cədvəlin layihəçi rejimində yaradılması;

- Cədvəlin ustanın köməyi ilə yaradılması;

- Cədvəlin verilənlərin daxil edilməsi ilə yaradılması.

İstifadəçi bu rejimlərdən uyğun olanını seçir. Əgər istifadəçi **birinci üsulu** seçibsə, yəni cədvəli layihəçi rejimində yaratmaq istəyirsə, açılan yeni pəncərədə bazanın hər bir sahəsinin adı və bu sahədəki verilənlərin tipi göstərilir.

Pəncərənin aşağısında verilən xüsusi sahədə verilənlərin tipi ilə əlaqədar olan müxtəlif xassə və atributlar müəyyənləşdirilir. Cədvəl sahələri və tiplər elan edilib qurtardıqdan sonra pəncərə bağlanılır və tələbə uyğun olaraq cədvələ ad verilir. Yeni yaradılmış cədvəlin adı ilkin pəncərəyə avtomatik olaraq əlavə olunur. Əgər istifadəçi cədvəlin yaradılması üçün **ikinci üsulu** seçirsə, yəni cədvəli ustanın köməyi ilə yaratmaq istəyirsə, üsul seçildəndən sonra (onun üzərində düyməni ardıcıl olaraq iki dəfə basmaqla) açılan pəncərədə cədvəlin tipi (işgüzar, şəxsi) seçilir, daha sonra «Образцы таблиц» sahəsindən cədvəlin nümunəsi seçilir. Növbəti addımda «Образцы полей» sahəsindən lazımi sahələrin adı seçilərək ya ayrı-ayrılıqda, ya da hamısı birdən düymələr vasitəsilə «Поля новой таблицы» sahəsinə keçirilir. «Далее» düyməsini basmaqla növbəti mərhələyə keçirik. Burada cədvələ ad verilir. Bundan sonrakı mərhələdə yaradılacaq cədvəlin digər cədvəllərlə əlaqəsi və açar sahə müəyyənləşdirilir. Daha sonrakı mərhələdə cədvəlin strukturunda dəyişiklik olacağı, verilənlərin daxil edilməsi və ya verilənlərin forma ilə daxil edilməsi təyin edilir. Burada da yeni yaradılan cədvəlin adı ilkin pəncərəyə əlavə edilir. **Üçüncü üsul** seçildikdə, yəni cədvəlin yaradılması verilənlərin daxil edilməsi ilə həyata keçirilməsi üsulu seçildikdən sonra açılan yeni pəncərədə hər bir sahənin adı hissəsində düyməni iki dəfə sıxmaqla sahə yeri aktivləşdirilir və oraya sahənin adı daxil edilir. Növbəti sətirlərə isə sahələrə uyğun olan verilənlər daxil edilərək yeni cədvəl yaradılır. Burada da sonda cədvələ ad verilir (tələbata uyğun olaraq) və həmin cədvəl ilkin pəncərəyə əlavə olunur.

Sonrakı mərhələdə yaradılmış cədvəli seçərək açılıb həmin cədvələ verilənlər daxil etmək mümkündür. Aydındır ki, yaradılma üsulundan asılı olaraq cədvələ ya yaradılma mərhələsində, ya da sonradan verilənlərlər daxil edilir. Cədvəl açıldıqdan sonra adətən pəncərənin aktiv hissəsində sahələrin adları və uyğun verilənlər, sonra isə bazanın ayrı-ayrı yazılarına keçidi təmin edən xüsusi sətir yerləşir.

### **18. Microsoft Access proqramında - Formanın hazırlanması:**

Access verilənlər bazası işləmək üçün istifadəçiyə qrafik interfeysin layihələndirilməsi sahəsində geniş imkanlar verir. Bunun mühüm vasitələrindən biri giriş-çıxış formalarıdır ki, bu da verilənlər bazası cədvəllərində yazıların ilkin yüklənməsini həyata keçirməyə, verilənlərə nəzarət edilməsi funksiyasını yerinə yetirməyə, həmçinin verilənlərdə düzəlişlər etməyə (yeni yazılar əlavə etmə, silmə və sahədəki verilənləri dəyişməyə) imkan verir. Formanın alınmış maketinə uyğun olaraq Access vasitələrinin köməyi ilə ekran formasının qurulması həyata keçirilir. Bu zaman hazırlıq işləri mərhələsində istifadəçinin formaya qarşı qoyduğu tələblər nəzərə alınmalıdır. Burada məlumatların hansı cədvəldən götürülərək əks etdirilməsi, formada hansı sahələrin verilməsi, hesablanacaq sahələrin lazım olub-olmaması, formanın rəsmiləşdirilməsinə xidmət edən qrafik elementlərin olması, mətni və şəkilləri şərh edən xətlərdən istifadə ediləcəyi göstərilir. Formanın quruluşu, formanın layihələndirilməsi rejimində əks etdirilir. Bu rejimdə formanın sahələrinin və elementlərin sazlanması istifadəçi tərəfindən aparılıb bilər. Layihələndirmə pəncərəsində formanın başlıq, verilənlər və əlavə qeydlər sahələri ayrılır. Formanın sahələri müxtəlif qrafik obyektlərdə doldurulur. Cədvəl yazılışları ilə əlaqədar olan və müəyyən sahə verilənlərinin əks etdirilməsi üçün nəzərdə tutulan qrafik obyektlərə idarəetmə elementləri deyilir. İdarəetmə elementlərinin əsas tipləri sahə, siyahı sahəsi və siyahıdır. Cədvəllərlə və ya sorğularla əlaqədar olmayan qrafik obyektlər ilk növbədə formanın maketinin yaradılması üçün istifadə olunan və sahələrin üzərindəki qeydləri (rekvizitlərə istifadəçilərin verdiyi adlar), tətbiq edilən obyektləri, həmin obyektlər üzərindəki qeydləri və başlıqları özündə birləşdirir. Həmin elementlər haqqındakı

informasiya formanın maketində saxlanılır. Forma, eləcə də onun hər bir elementi onlara nəzarət edilməsi və düzəlişlərin aparılmasını təmin edən xassələrə malikdir. Elementin xassəsi onun xarici görünüşünün, ölçünün formanın harasında yerləşməsinin, giriş-çıxış rejimlərinin, makrosların və ya proqramın təyin edilməsinə imkan verir. Xüsusiyyətlər dialoq pəncərəsində əks etdirilir və burada hər bir xüsusiyyət və onun qiyməti üçün yer ayrılır. Formadan müxtəlif məqsədlər üçün, məsələn, nəzarət edilən cədvəldə başqa yazılara keçilməsi, yazılarda düzəliş aparılması (əlavələr edilməsi, təkrarlanması, bərpası, çıxarılması, saxlanması), forma ilə işin yerinə yetirilməsi (acılması, bağlanması, təmizlənməsi, yenilənməsi) üçün müvafiq idarəetmə düymələri nəzərdə tutula bilər. Formanın yaradılması üçün ilkin pəncərədən «Форма» obyekt seçilir. Bu obyekt seçildikdən sonra formanın yaradılmasının iki üsulu verilir. Həmin rejimlər aşağıdakılardır:

- formanın layihəçi rejimində yaradılması;
- formanın ustanın köməyi ilə yaradılması.

**Birinci üsuldən** istifadə etdikdə yeni açılan pəncərədə formanın yaradılması, müxtəlif elementlərin, yazı və sahə elementlərinin əlavəsi üçün alətlər paneli verilir. Bu panelin hər bir elementindən istifadə etməklə bazanın ayrı-ayrı cədvəllərinə istənilən formanı vermək olar. Seçilən alətdən asılı olaraq formanın yaradılması mərhələlərini ardıcıl yerinə yetirmək lazımdır. Qeyd edək ki, layihəçi rejimində formaların hazırlanması əslində boş cədvələ müxtəlif obyektlərin: adi yazıların, sahələrin, siyahıların, şəkillərin, düymə və keçirici açarların, qrafiklərin, müxtəlif redaktorların elementlərinin əlavəsi həyata keçirilir. **İkinci üsulla** formaların yaradılması zamanı üsul seçildikdən sonra birinci mərhələdə forma verəcək cədvəl və sahələr seçilir. Sonrakı mərhələdə formanın xarici görünüşü müəyyənləşdirilir (lentvari, bir sütunda, cədvəl şəklində, icmal cədvəl kimi, icmal diaqram kimi və s.). Üçüncü mərhələdə formanın stili verilən sahədən forma tərtib edənə istəyinə görə müəyyənləşdirilir. Bundan sonra sonuncu mərhələyə keçilir. Bu mərhələdə formaya ad verilir. Eyni zamanda formanın verilənlərin daxil edilməsi üçün açılması və ya maketin dəyişdirilməsi variantlarından biri seçilərək verilir. Əgər maketin dəyişdirilməsi variantı seçilsə, onda ekrana verilən formada hər bir sahəni aktivləşdirərək onun üçün ayrılmış sahəni dəyişmək və ya yeni elementləri əlavə etmək olar.

## 19. Microsoft Access proqramında - Sorguların hazırlanması

Sorğu bir və ya bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan bir neçə cədvəllərdən zəruri verilənləri seçməyə, hesabatlar aparmağa və nəticələri cədvəl şəklində almağa imkan verir. Sorğu vasitəsilə cədvəldəki məlumatların təzələnməsi, əlavələr edilməsi və yazılışların çıxarılması da aparıla bilər. Sorğu verilənlər bazasını bir və ya bir neçə cədvəlləri əsasında qurulur. Bundan başqa digər sorguların yerinə yetirilməsi nəticəsində alınmış və saxlanılan cədvəllərdən də istifadə edilə bilər. Sorguların təyinatı və vəzifələri aşağıdakılardan ibarət ola bilər:

- seçmənin şərtlərini ödəyən yazıları seçib götürmək;
- sorguların nəticə cədvəlinə lazım olan sahəni daxil etmək;
- alınmış yazıların hər birində hesablamaları aparmaq;
- bir və ya bir neçə eyni qiymətə malik olan sahələrin yazılarını qruplaşdırmaq və onlar üzərində qrup halında funksiyaları yerinə yetirmək;
- seçilib götürülmüş yazılar alt çoxluğunda yeniləməni aparmaq;
- seçilmiş yazılar alt çoxluğunu digər cədvələ əlavə etmək.

Çoxcədvəlli sorğu verilənlər bazasının müxtəlif cədvəllərindən qarşılıqlı əlaqəli yazıların birləşdirilməsi yolu ilə yaradılan və bu cədvəllərin lazım olan sahələrinə daxil edilməsi hesabına yeni cədvəl yazıların formalaşdırılmasına imkan verir. Access sistemində bir neçə növ sorguların yaradılması mümkün olur.

Sorgunun layihələndirilməsinin əsas prinsiplərini seçmək üçün layihələndirmə prosesini dərinəndən dərk etmək lazımdır. Sorguların yerinə yetirilməsi nəticələri cədvəl şəklində əks etdirilir.

Nəticə yazılarına daxil edilən sahələr istifadəçilər tərəfindən sorğu blankında göstərilir.

Sorğu cədvəllərinin nəticələri sonradan verilənlərin işlənməsində istifadə edilir. Seçmək üçün sorgularda həmin məlumatlar bazasının cədvəllərindən, habelə əvvəl yaradılmış sorgulardan da istifadə edilə bilər. Bir sorguda digər sorgudan bilavasitə istifadə edilməsi mümkündür.

Sorguların layihələndirilməsi pəncərəsi iki hissəyə ayrılır:

- Yuxarı panel özündə verilən sorğu üçün seçilmiş cədvəli birləşdirməklə, sorgunun verilənlər sxemini əks etdirir. Cədvəllər sahələrin siyahısı şəklində verilir. Verilənlər sxemi verilənlər bazasının sxemindəki cədvəllər arasındakı əlaqələri və birləşmə əlaqələrini əhatə etməklə Access VBİS vasitəsilə müəyyən edilir. Bundan başqa istifadəçi özündə bu cür əlaqələri müəyyən edə bilər;

- Aşağı panel doldurulması lazım gələn nümunə üzrə sorğu blankından ibarətdir. Blankın hər bir sütunu sorğu ilə işlənməsi lazım gələn bir sahəyə aiddir. Sahələr onların sorğuların yerinə yetirilməsi nəticələrinə daxil edilməsi, müvafiq çeşidləmə üzrə tapşırıq verilməsi və yazıların secilməsi şərtlərinin müəyyən edilməsi üçün istifadə edilə bilər.

Sorğu blankı doldurulan zaman aşağıdakılara əməl edilməlidir:

- Sorğuda istifadə edilən sahələrin adları Поле (Sahə) sətirinə daxil edilməli, nəticə cədvəlinə daxil edilməli olan sahələr (ekrana çıxarılmalıdır) sətirində qeyd edilməli, yazıların seçilməsi şərti (seçilmənin şərti) sətirində verilməli, nəticə yazılarının çeşidlənməsi qaydasının seçilməsi ilə çeşidlənmə sətirindən götürülməlidir;

- Sorğu blankının hər bir sütunu cədvəlin müəyyən bir sahəsinə uyğun gəlir. Burada həmcinin digər sahələrin qiymətləri əsasında qiyməti hesablanan "hesablanan sahə" və ya Access-in qrup şəkilli funksiyalarından birini istifadə edən "yekun sahəsi"də yerləşdirilə bilər. Cədvəllərdən lazım olan sahənin sorğunun müvafiq sütunlarına daxil edilməsi üçün sorğuların verilənlər sxemindəki cədvəl sahələrinin siyahısından lazım olan sahənin sorğu blankının birinci sətirinə gətirilməsi kifayətdir;

Sorğu yaratmaq üçün ilkin pəncərədən «Запросы» obyektini seçirik. Sorğuların yaradılmasının da iki üsulu verilir: **1.Sorğunun layihəçi rejimində yaradılması; 2.Sorğunun ustanın köməyi ilə yaradılması;**

**Birinci üsuldən** istifadə etdikdə açılan yeni pəncərədə sahənin adı, sorğu yaradılacaq cədvəlin adı, çeşidləmə üsulu, ekrana verilib- verilməməsi və seçmə şərti verilir. Bu parametrlər hər bir sahə və ya cədvəl üçün ayrılıqda yerinə yetirilir. **İkinci üsul** seçildikdə sorğunun yaradılması ustanın köməyi ilə ardıcıl mərhələlərlə yerinə yetirilir. Əvvəlcə sorğunun yaradılması üçün istinad ediləcək cədvəl və ya sorğu seçilir. Sonra sorğu üçün sahələr müəyyənləşdirilərək seçilir. Növbəti mərhələyə keçilir. Bu mərhələdə ya alınmış nəticənin ekrana verilməsi, ya da alınan sorğuda dəyişikliklər edilməsi təyin olunur. İkinci variant seçildikdə sorğunun yaradılmasının birinci üsulunun tələbləri ekrana gəlir və proses yerinə yetirilir.

## **20. Microsoft Access proqramında - Hesabatların hazırlanması**

Hesabatların işlənilib hazırlanması üzrə Access vasitələrinin başlıca təyinatı çıxış çap sənədləri şəklində cədvəllərdə verilənlərin çıxarılmasının həyata keçirilməsini təmin edən hesabatların yaradılmasından ibarətdir. Həmin vasitələr çoxlu müxtəlif cədvəllərdən qarşılıqlı əlaqəli verilənlərin çıxarılmasını təmin etməklə, mürəkkəb quruluşa malik olan hesabatın layihələndirilməsinə imkan verir.

Hesabatın layihələndirilməsi prosesində onun bölmələrinin tərkibi və məzmunu, eləcə də verilənlər bazası cədvəllərinin sahələrindən qiymətlərin hesabatda yerləşdirilməsi qaydası müəyyən edilir.

Hesabatın maketinin yaradılması və dəyişdirilməsi hesabatların layihələndirilməsi pəncərəsində həyata keçirilir. İlk növbədə bu pəncərədə məlum olduğu kimi hesabatın boş bölmələri əks etdirilir. Bu bölmələrin mövcudluğu, onların əlavə edilməsi və çıxarılması müvafiq menyü əməlləri ilə aparılır.

Hesabatın forması hazırlanarkən pəncərədəki sahələr istifadəçi tərəfindən müəyyən edilmiş hesabat maketinə uyğun elementlərlə doldurulmalıdır. Hesabatın bölmələrinin məzmunu təyin edilərkən, onun ayrı-ayrı səhifələrinin rəsmiyyətə salınmasına qarşı qoyulmuş tələblərə istinad edilməlidir. Verilənlər sahəsində verilənlər bazası cədvəlinin sahələri yerləşdirilir. Sahələr üzrə yazılışların qruplaşdırılması lazım gəldikdə, hesabatların layihələndirilməsi pəncərəsində "qrupun başlığı" və "qrupun qeydləri" bölmələri də əlavə edilə bilər. Hesabatların hazırlanması üçün ilkin pəncərədən «Отчеты» (Hesabatlar) obyektini seçirik və sonra yaradılmanın iki üsulundan biri ilə hesabatı yaradırıq. Bu üsullar aşağıdakılardır:

- hesabatın layihəçi rejimində yaradılması
- hesabatın ustanın köməyi ilə yaradılması;



**Birinci üsulla** hesabatın yaradılmasında istifadəçi yuxarı və aşağı kolontitullar və onların parametrlərini, orada yerləşdiriləcək elementləri, eləcə də verilənlər sahəsinin ölçülərini, müxtəlif format parametrlərini, sahəyə yerləşdiriləcək elementləri müəyyənləşdirir və hesabatın ümumi görünüşünü təyin edir.

**İkinci üsuldən** istifadə etdikdə bir neçə mərhələni keçərək hesabatı hazırlamaq olur. Əvvəlcə hesabat hazırlanarkən istinad ediləcək cədvəl, forma və ya sorğu və uyğun sahələr seçilir. Növbəti mərhələdə qrup elementlərinin səviyyəsi müəyyənləşdirilir. Daha sonra sahə elementlərinin çeşidlənmə qaydaları, hesabatın maketi və stili seçilir. Sonuncu mərhələdə hazır hesabatın ekrana verilməsi və ya hesabatda dəyişikliklər edilməsi təyin olunur. İlk pəncərəyə hesabatın adı əlavə edilir. Həmin adı seçib açmaqla hesabatı baxmaq olur. Qeyd edək ki, hazırlanması şərh olunan bütün obyektlərin yaradılmasının ilkin (Verilənlər bazası) pəncərə «Конструктор» və ya «Создать» əmrləri ilə də analoji qaydada yaratmaq mümkündür.

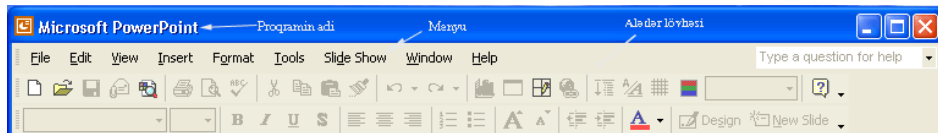
## 21. Microsoft Power Point proqramı haqqında əsas məlumatlar.

**Microsoft PowerPoint**, Windows mühitində işləyən, təqdimat hazırlamaq üçün gözəl bir program tətbiqidir. Bu proqram vasitəsi ilə mətn, qaralama, şəkil və şəkillərdən istifadə edərək təqdimatlar, slaydlar, broşuralar və qaralamalar hazırlana bilər. Microsoft PowerPoint köməkliyi ilə işlərinizə böyük ölçüdə vizuallıq qata bilər və daha aydın şəkildə gətirə bilərsiniz. İşlədiyiniz iş yerində müxtəlif hesabatlar hazırlaya bilər ya da məhsullarınızı, etdiyiniz işi müştərilərinizə vizual sənədlər halında təqdim edə bilər və daha da aydın edə bilərsiniz. Beləcə insanlar etdiyiniz işi daha yaxşı anlaşırlar. Sizde izahatlarınızı vizual hala gətirdiyiniz üçün zamandan qazanarsınız. Bütün bunların yanında slayd hazırlayaraq təqdimat reklamları yarada bilərsiniz. PowerPointin gözəl xüsusiyyətlərindən biri də çox rahat və asan aydın olmasıdır. Çox kompüter istifadə etməyi bilməyən istifadəçilər belə çox tez bir şəkildə təqdimatlar hazırlaya bilərlər.

- PowerPoint haqqında ümumi məlumat
- Menyular və məzmunları
- Slayd nizamı
- Animasiyalar
- Video çarx
- Səs istifadəsi
- Qrafik , cədvəl yaratmaq üsulları

PowerPoint 2000 təqdimatların - yə'ni şəkil və qrafiklərin göstərilməsi ilə müşayiət edilən mühazirələrin tərtibi üçün istifadə olunan proqramdır. Təqdimat slaydlar ardıcılığından ibarətdir. Hər slayda mühazirənin mətnindən əlavə müxtəlif qrafiklər, hərəkət effektləri vasitəsilə hərəkətə gətirilən şəkillər daxil edilə bilər. Hazır təqdimatlar dinləyicilərə çap edilmiş qrafik materiallar şəklində yaxud elektron slayd-film kimi təqdim edilir. İnteraktiv təqdimatın göstərilməsi tamaşaçı tərəfindən də idarə oluna bilər.

PowerPoint 2002-ni işə salmaq üçün siçanın (maus) oxunu **Start** düyməsinin üzərinə gətirərək sol düyməni sıxın. Açılan menyudan Proqramlar (**Programs**) sətirini, alt menyudan isə **Microsoft PowerPoint** sətirini seçin və mausun sol düyməsinə sıxın. Microsoft şirkətinin yaratdığı başqa proqramlarda olduğu kimi PowerPoint -in pəncərəsinin yuxarı hissəsində siz proqramın adını görürsünüz. Proqramın adından sonra adətən [] mörtərizə daxilində təqdimatın adı yazılır. Hal-hazırda pəncərədə heç bir açıq təqdimat olmadığından ad yazılmayıb (şəkil 1).



Başlığın altında 9 bənddən ibarət olan menyu sətiri yerləşir . Menyunun altında alətlər lövhələri yerləşir. Standart adlanan alətlər lövhəsinin köməyi ilə təqdimatın açılması və bağlanması, obyektlərin və slaydların əlavə edilməsi, obyektlərin sürətinin çıxarılması və göstərilən yerdə yerləşdirilməsi kimi əməliyyatlar yerinə yetirilir. Bu lövhənin altında Formatlaşdırma lövhəsi yerləşir. Formatlaşdırma lövhəsinin düymələri ilə seçilmiş mətnin şrifti və istiqaməti dəyişdirilir, hərəkət effektləri tətbiq edilir. Pəncərənin aşağısında Rəsm lövhəsi yerləşir. Alətlər vasitəsilə yerinə yetirilən əməliyyatlar, menyu bəndlərinin müəyyən sətirinin seçilməsi ilə də yerinə yetirilə bilər.

## Yeni təqdimatın hazırlanması

Hər bir təqdimat üzərində mətn, şəkil və qrafik yerləşdirilmiş slaydlar ardıcılığından ibarətdir. Avtoməzmun Ustasının köməkliyi ilə təqdimat yaradarkən PowerPoint proqramı özü lazım olan məlumatı istifadəçidən tələb edir. Tərtib edəcəyimiz təqdimatın strukturunu yaradaq. Power Point-in dialoq pəncərəsində File menyusundan **İrəli** pəncərəsini sıxdıqdan sonra Sağ tərəfdəki hissədən **İrəli** bölməsindən düyməsini sıxaq.

Açılan birinci səhifədə **İrəli** (Next >) düyməsini sıxaq.

Avtoməzmun Ustası kifayət qədər təqdimat maketi təklif edir. Buradakı siyahıdan aşağıdakı mövzularda təqdimatlar seçmək olar.

**Ümumi məsələlər üzrə mühazirələr**

**Xidməti məsələlər üzrə mühazirələr**

**Layihələr**

**Ticarət hesabatları**

**Karneqi sayacağı məsləhətlər.**

Təklif olunan təqdimatların hamısının siyahısını **Hamısı** düyməsini sıxmaqla görmək olar. Bu siyahıdan istədiyiniz maketi seçək.

Misal üçün, **Layihələr** bölməsindən Project Post-Mortem-i seçib. **İrəli** düyməsini sıxaq.

Açılan növbəti pəncərədə təqdimatın üslubunu seçin

Burada 5 variant var:

- **ekranda təqdimat**
- **İnternetdə təqdimat**
- **ağ-qara təqdimat**
- **rəngli təqdimat**
- **35 mm slaydlar**

**Ekranda təqdimat** sətirini seçib, **İrəli** düyməsini sıxaq.

Təqdimatın parametrləri pəncərəsində **Təqdimatın başlığı** sahəsində **Satıs planı** mətnini yazaq.

**Aşağı kolontitul** sahəsində **Perspektiv** mətnini yazaq. Bu mətn hər slaydın aşağısında yazılacaq. **Son Dəyişmə Tarixi** və **Slaydın Sayı** sətirlərinin nişanlarını dəyişməyə ki, təqdimatın hər bir slaydında tarix və slaydın sayı yazılsın.

**İrəli** düyməsini sıxaq. Sonuncu pəncərədə **Son** düyməsini sıxaq. Nəticədə ekranda strukturu göstərilən yeni təqdimat görünəcək.

Avtoməzmun Ustası tərəfindən yaradılmış struktur əsasında öz mühazirəmizi qura bilərik. Bunun üçün sadəcə olaraq başlıqları dəyişib, təqdimatın sahələrini dəqiq informasiya ilə əvəz etmək lazımdır. Yeri gəldikdə yeni şəkil və diaqramlar da əlavə etmək olar.

Pəncərəni bağlayaq.

Onu "ilkproekt. ppt" adı altında yadda saxlayaq.

Təqdimatın yaradılması üçün PowerPoint-in təklif etdiyi tərtibat şablonlarından istifadə etmək olar.

**Fayl** → **Yeni** əmrini seçək.

Sağ tərəfdə Yeni təqdimat pəncərəsi açılır. Bundan sonra New hissəsində Blank Presentation hissəsini seçirik. Bu pəncərənin **Tərtibat şablonları** səhifəsində şablonların siyahısı verilir. Title Slide düyməsini sıxırıq. Təqdimat pəncərəsi açılır və biz birinci sərlovhə slaydını görəcəyik. **Slaydın başlığı** sahəsində mausun düyməsini sıxaq və təqdimatın başlığını, məsələn: "İnformasiya Texnologiyalarının Təhsildə Tətbiqi" mətnini yazaq.

Başlığa izahat yazmaq üçün ikinci sahənin üzərində mausun düyməsini sıxıb, "Yeni informasiya texnologiyaları" mətnini yazaq.

Standart alətlər lövhəsinin **Yadda saxlamaq** düyməsini sıxaq. Bu zaman təqdimatın yadda saxlanması pəncərəsi açılır. Bu pəncərədə istədiyimiz qovluğu seçə bilərik.

Hal-hazırda **Mənim sənədlərim** qovluğu açılmışdır və bizim təqdimat məhz bu qovluqda saxlanacaq. **Faylın adı** sətirində "firststeps" yazaq. **Yadda saxlamaq** düyməsini sıxaq. Təqdimat bir neçə slayddan ibarət olarsa, yadda saxlanarkən təqdimatın tərkibində olan slaydların hamısı vahid bir fayl kimi bir ad altında saxlanır.

**Slaydları nizamlama rejimi.**

Bunun üçün alətlər lövhəsinin **Açmaq** düyməsini basmaq. Dialoq pəncərəsində **Mənim Sənədlərim** qovluğunu açmaq. firststeps.ppt faylını tapıb və onun üzərində mausun düyməsini iki dəfə sıxmaq lazımdır.

Nizamlama rejimi düyməsini sıxaraq Nizamlama rejiminə keçirik. Bu zaman Formatlaşdırma alətlər lövhəsi yeni bir lövhə ilə əvəz olunur .

Nizamlama rejimində slaydların ardıcıl yerləşdirilmiş minatürlərinə baxmaq, bir neçə slaydla eyni zamanda işləmək olar. Bu rejimdə slaydların dizaynının eyni olub-olmadığını yoxlamaq, lazım gəldikdə slaydların fonunu, rəngini dəyişmək, slaydların yerlərini dəyişmək, slaydları bir təqdimatdan başqasına keçirmək və s. əməliyyatlar aparmaq olar.

Nizamlama rejimindən Slayd rejiminə keçmək üçün konkret slaydın üzərində mausun düyməsini iki dəfə sıxmaq lazımdır.

İstənilən slaydı bir yerdən başqa yerə aparmaq üçün mausdan, menyunun əməllərindən yaxud alətlər lövhəsinin düymələrindən istifadə olunur.

### **Slayd və struktur rejimləri**

Slayd rejimində təqdimatın pəncərəsini bir slayd tutur. Bu rejimdə obyektləri dəyişdirmək, slayda mətn və şəkil daxil etmək olar.

Bu rejimdə bir slayddan başqa slayda keçmək üçün şaquli sürüşdürmə zolağından. **Növbəti slayd** və **Əvvəlki slayd** düymələrindən, yaxud klaviaturada yerləşən **Page Down** və **Page Up** düymələrindən istifadə etmək olar.

Struktur Rejimi düyməsini sıxmaqla rejimi dəyişək. Struktur rejimi Adi rejimə bənzəyir, lakin burada struktur sahəsinə çox, slayd sahəsinə isə az yer verilir. Bu rejim əsasən mətn üzərində işləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Sol tərəfdə, struktur sahəsində slaydların sıralanmış işarələri və obyekt sahələrində yazılmış mətn yerləşir.

Burada yalnız slayd sxeminin obyekt sahələrində də yazılan mətn göstərilir.

Prezentasiyanı (nümayişi) bağlamaq.

### **Slaydlara baxılma rejimi. Adi rejim**

PowerPoint-da yaradılmış slaydlara müxtəlif rejimlərdə baxmaq mümkündür.

Bir rejimdən başqa rejimə keçmək, eləcə də təqdimatın nümayişinə başlamaq üçün təqdimat pəncərəsinin aşağısında yerləşən 5 düymədən birini sıxmaq lazımdır. **Slayd rejimi** - ayrı-ayrı slaydlar üzərində işləmək üçün nəzərdə tutulub.

**Struktur rejimi** - slaydların mətni üzərində işləmək üçün nəzərdə tutulub.

**Slaydları nizamlama rejimi** - bu rejimdə slaydların ardıcıl yerləşdirilmiş minatürlərinə baxmaq olar.

**Adi rejim** - slayd, struktur və qeyd rejimlərini özündə cəmləşdirir.

**Slaydların nümayişi** - hazır təqdimatın nümayişi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Rejimi dəyişmək üçün menyunun **Görünüş** bəndinin əməllərindən də istifadə etmək olar

Buradakı **Qeyd səhifəsi** rejimi - təqdimatın göstərilməsi zamanı mühazirəçiyə kömək məqsədi ilə yazılmış qeydlər üçün istifadə edilə bilər.

Yeni təqdimat yaradılan zaman avtomatik olaraq **Adi rejim** seçilir. Bu rejimdə təqdimatın pəncərəsi üç hissəyə bölünür. Slayd hissəsi - slaydın ümumi görünüşünü; struktur hissəsi - struktur rejiminin kiçildilmiş surətini əks etdirir. Qeyd hissəsində izahat mətni yerləşdirilir. Bu mətn slaydın üzərində göstərilir, lakin onu Qeyd rejimində ekrana çıxarmaq yaxud slaydla bərabər bir vərəqdə çap etmək olar.

### **Slaydlara səkillərin yerləşdirilməsi**

Qrafik obyekt bir slayda və ya təqdimatın tərkibindəki slaydların hamısına daxil edilə bilər. Slaydların hamısına eyni qrafik obyekt daxil etmək üçün bu obyekt slayd nümunəsinə daxil etmək lazımdır.

**Görünüş → Nümunə → Slayd Nümunəsi** əmri ilə slayd nümunəsini açmaq .

Nümunəyə şəkil daxil etmək üçün **Yerləşdirmək → Şəkil → ClipArt Şəkli** əmrini seçək. Açılan dialoq pəncərəsində təklif olunan mövzülərdən birini, məsələn, **Academic** işarəsini seçmək lazımdır.

Bu mövzuya aid şəkillərdən birini seçib, şəklin yanında açılan menyudan birinci işarəni seçmək.

Şəkili mausun köməyi ilə slaydın yuxarı sağ küncünə aparmaq lazımdır.

Slayda növbəti və əvvəlki slaydlara keçmək üçün **Hiperəlaqə** - yəni instinad daxil edilə bilər.

Rəsm alətlər lövhəsində **Avtofiqurlar → Fiqurlu oxlar** siyahısından soldan sağa oxunu seçək. Oxu rəngləmək üçün Daxili fon palitrasından bir rəng seçilir. Oxun üzərində mausun sağ düyməsini sıxaq. **Hiperəlaqə** əmrini seçək. Açılan pəncərənin sol tərəfində **Bu Sənədlə** düyməsini basaq. Sonra slaydlar siyahısından **Növbəti Slaydı** seçin və OK düyməsini sıxaq.

Eyni qayda ilə Əvvəlki slaydla Hiperbağlantı yaratmaq olar.

**Slayd rejiminə** keçin. **Page Up** və **Page down** düymələrini sıxaraq slaydlara bir-bir baxaq. Gördüyümüz kimi birinci slayddan başqa slaydların hamısına qrafik obyektlər daxil edilmişdir.

## **Slaydların təqdimata hazırlanması və nümayişi**

Təqdimatı slayd-film kimi təqdim etmək üçün PowerPoint proqramının əlavə imkanlarından istifadə edə bilərik. Adətən **təqdimatın nümayişi** zamanı slaydlar mausun düyməsini sıxmaqla sadəcə olaraq bir-birini ekranda əvəz edir. Slaydların keçidini təşkil etməklə nümayişi daha maraqlı, baxımlı etmək olar.

**Nümayiş → Slaydların Keçidi** əmrini seçin.

Açılan dialog pəncərəsinin **Effektlər** siyahısından **Sağdan-Aşağıya Örtülmə** sətrini seçin. Orta sürətlə örtülmə üçün **Orta** seçin. İstəyinizlə **Effektlər** siyahısından başqa effekt seçə bilərsiniz.

**Avtomatik** sətrini işarələyin və yanındakı sahədə 3 yazmaq. Beləliklə hər slayd 3 saniyə nümayiş etdirildikdən sonra avtomatik olaraq başqa slaydla əvəz olunacaq.

Slaydların keçidini səslə müşayiət etdirmək üçün **Səs** siyahısında verilən variantlardan birini seçmək lazımdır.

Ayrı-ayrı slaydlara fərqli keçid parametrləri tətbiq etmək üçün **Tətbiq** düyməsini basmaq, sonra növbəti slayda keçib, onun parametrlərini göstərmək lazımdır. Bu əməliyyatları slaydların hamısı üçün yerinə yetirmək lazımdır.

**Hamısına tətbiq etməli** düyməsi ilə göstərdiyimiz keçid parametrlərini təqdimatın bütün slaydlarına tətbiq edə bilərsiniz.

Slaydların nümayişinə başlamaq üçün **Slaydların Nümayişi → Nümayiş** əmrini seçmək lazımdır.

## **22. Microsoft Publisher proqramında informasiya bukletinin və vizit kartının yaradılması.**

### **Microsoft Publisher proqramı ilə tanışlıq.**

Microsoft Office paketinə daxil olan proqramlardan biri də Microsoft Publisher proqramıdır. Bu proqram çap məhsullarının – bülletenlərin, elanların, sertifikatların, vizit kartlarının hazırlanması üçün nəzərdə tutulub. Bu məhsulları mətn prosessorlarında da hazırlamaq olar, ancaq bu sahədə Publisher proqramının imkanları daha genişdir. Adları sadalanan bu məhsulların hansının yaradılmasından asılı olmayaraq, Publisher proqramında işi boş vərəqdən başlamağa ehtiyac olmur. Bu proqramında hər bir çap məhsulu üçün çoxsaylı hazır professional maketlər təklif olunur. İşə başlamaq üçün seçilən maketi açmaq kifayətdir. Maket açıldıqdan sonra mətn və rəsmlər üçün nəzərdə tutulmuş yerlər doldurulur. Eyni zamanda rəng sxemi və şrift dəyişdirilə, maketə yeni elementlər artırılı, yaxud müəyyən elementlər uzaqlaşdırılı bilər. Proqram başladılan kimi ekranda Microsoft Publisher proqramının baş pəncərəsi açılacaq.

Publisher proqramının baş pəncərəsi Word mətn prosessoruna oxşayır. Lakin burada tapşırıqlar paneli sağda deyil, solda yerləşir. Tapşırıqlar panelində tez – tez istifadə olunan kamandalar yerləşdirilir. Publisher proqramında hazırlanan nəşr məhsullarının bütün elementləri bir – birindən asılı olmur. İstənilən elementin yerini, ölçülərini, formasını dəyişdirmək olar.

Microsoft Publisher proqramında dizaynerlər tərəfindən hazırlanmış 2000 – dən artıq şablon, 200 – dən artıq şrift, minlərlə şəkil, çərçivə elementləri, səseffektləri var.

### **MsPublisher proqramında informasiya bukletinin yaradılması.**

Bukletlər populyar olan kiçik poliqrafiya formalarından biridir. "Buklet" fransız sözündən götürülüb və tərcümədə "halqacıq" deməkdir. O paralel qatlamaları olan vərəqdır və şirna kimi bükülür. Bu cür forma bukletə yığcamlıq verir və onu quruluşca informasiya bloklarına ayırır. Bukletlər sərğilər, təqdimatlar, reklam kampaniyaları aparılan yerlərdə insanları məlumatlandırmaq üçün ən əlverişli vasitədir. Yüksək səviyyədə hazırlanmış bukletdə müştəriləri maraqlandıran əsas suallara cavab verilir. Bukletin dizaynını hazırlamaq üçün əsasən aşağıdakı elementlərdən istifadə olunur: loqotip, əlaqə saxlamaq üçün məlumatlar, qrafik materiallar (slaydlar, fotolar) və mətnlər.

### **İnformasiya bukletinin yaradılması üçün:**

1. MS Publisher proqramı açılır. Ekranın solunda əks olunan **New Publication** tapşırıqlar panelində nəşr növləri siyahısından **Publications for Print** qrupunu, sonra isə **Brochures** növü seçilir. Bu zaman pəncərənin sağ hissəsində informasiya bukletlərinin müxtəlif şablonları əks olunacaq.

2. Lazım olan şablon seçilir. İnformasiya bukletinin yaradılması sehbəzi başlayacaq.

3. Sehbəz ekrana **Personal Information** dialog pəncərəsini çıxarsa, **Cansel** düyməsi vurulur.

4. Əgər buklet poçtla göndərilərsə, **Brochures Options** tapşırıqlar panelinin **Customer Address** bölümündə **Include** variantı vurulur.

5. Əgər bukletə hər hansı bir forma əlavə etmək lazımdırsa, **Form** bölümündəki **Orden Form** (Sifariş forması), **Response form** (Cavab forması), yaxud **Sign – up form** (İmza forması) variantlarından biri seçilir.

6. Mətn çərçivələrində plan mətnləri öz mətnlərimizlə əvəz edirik.

7. Mausun göstəricisini dəyişdirilməsi lazım olan şəklin üzərinə gətirilir və sağ düymə vurulur. Açılan kontekst menyusunda **Change Picture** bəndi və sonra bukletə yerləşdiriləcək şəkil tapılıb qoşa vurulur.

8. Bukletin rəngini dəyişmək istəyirsinizsə, bunun üçün **Brochures Options** tapşırıqlar panelində **Color Schemes** bəndi vurulur. Burada ya təklif olunan rəng sxemlərindən birini seçmək, və ya **Custom color scheme** sətirinə daxil olanda öz rəng şemimizi yarada bilərik.

#### **Vizit kartları və onların növləri.**

Hər hansı bir insan və ya təşkilatla əlaqə saxlamaq üçün məlumatlardan ibarət olan vizit kartları kağızdan, kartondan yaxud plastikdən hazırlanır. Vizit kartının ölçüləri 5×9sm, 4×8sm olur. Vizit kartında onun sahibinin soyadı, adı, atasının adı, iş yeri və əlaqə saxlamaq üçün məlumatları (ünvanı, telefon nömrələri elektron poçt ünvanı) olur. Vizit kartlarını şərti olaraq üç növə ayırmaq olar: **şəxsi, rəsmi, korporativ**.

**Şəxsi vizit kartı** fərdi olur və çox zaman qeyri-formal ünsiyyət zamanı istifadə olunur. Adətən, belə kartda soyad, ad, ata adı və əlaqə saxlamaq üçün məlumatlar göstərilir. Şəxsi vizit kartı onun sahibinin arzusu əsasında, fərdi maket üzrə hazırlanır. Bu növ vizit kartı ilk növbədə, şəxsi imici formalaşdırmaq üçün nəzərdə tutulur.

**Rəsmi (biznes) vizit kartı** işgüzar münasibətlərdə olan tərəfdaşların əlaqə yarada bilməsi üçün lazımdır. Belə kartlarda soyad, ad, ata adı, iş yeri, vəzifə və əlaqə saxlamaq üçün məlumatlar göstərilir. Rəsmi vizit kartında loqotip və şirkətin “simasını” müəyyənləşdirən digər elementlər də ola bilər.

**Korporativ vizit kartında** fərd haqqında məlumat olmur. Bu növ kartda şirkətin fəaliyyəti və onunla əlaqə haqqında yetərli məlumat, eyni zamanda reklam xarakterli informasiya olur.

#### **Vizit kartının yaradılması üçün:**

1. **New Publication** tapşırıqlar panelində nəşr növləri siyahısından **Publication for Print** növünü, sonra isə **Business Cards** növü seçilir.

2. Pəncərənin sağ hissəsində açılan vizit kartları nümunələrindən biri seçilir və qeyd edilir.

3. **Business Card Options** tapşırıqlar panelinin **Orientation** bölümündə **Portrait** və ya **Landscape** variantı seçilir.

4. Əgər vizit kartına loqotip yerləşdirmək lazımdırsa, Loqo bölümündə **Name** variantı göstərilir.

5. Rəng və şrift sxemini dəyişdirmək lazımdırsa, tapşırıqlar panelindəki **Color Schemes** və **Font Schemes** bəndindən istifadə olunur.

6. Mətn çərçivələrinə daxil olub, onları istəyə uyğun şəkildə dəyişdirmək olar.

#### **Microsoft Publisher proqramında yeni informasiya bülletenin yaradılması.**

İnformasiya bülleteni –ictimai dəyəri olan yadisa, məsələ, iş haqqında qısa rəsmi məlumatdır. Yeni informasiya bülletenin yaradılması üçün:

1. **Star** düyməsini basıb, **All Programs** menyusundan **Microsoft Office**-i, sonra isə **Microsoft Publisher 2003** bəndini seçmək lazımdır. Ekranı Microsoft Publisher proqramının baş pəncərəsi açılacaq.

2. Ekranın solunda əks olunan **New Publication** tapşırıqlar panelində nəşr növləri siyahısında **Publication for Print** növünü, sonra isə **New Letters** növünü seçmək lazımdır. Bu zaman pəncərənin sağ hissəsində informasiya bülletenlərinin müxtəlif şablonları əks olunur.

3. Lazım olan şablonu seçəndən sonra, informasiya bülletenin yaradılması seyrəbəzi başlanacaq.

4. Seyrəbaz ekrana **Personal Information** dialoq pəncərəsini çıxarırsa, **Cancel** düyməsini basmaq lazımdır.

5. Ekranın sol tərəfində əks olunan **Newsletter Options** tapşırıqlar panelində **Page Content** bəndini basıb, sənəd üçün sütunlarının sayını göstərmək lazımdır.

6. **Color Schemes** bəndini basmaqla, uyğun dialoq pəncərəsi açılacaq. Siyahıdan rəng sxemlərinin birini seçib, yaxud **Custom color scheme** bəndini basıb, rəng sxemi yaratmaq olar.

7. **Font Schemes** bəndi basıb, açılan şrift sxemləri variantlarından birini seçmək olar.

8. **File** menyusunda **Save** komandanı yerinə yetirməklə fayla ad vermək lazımdır.

Microsoft Publisher proqramında xüsusi çərçivələrdən istifadə olunur. Bunlar həm mətn, həm şəkil çərçivələri ola bilər. Bülletendə olan çərçivələrin hər hansı birini qeyd etməklə başlığı, mətni, yaxud şəkil dəyişdirmək imkanı əldə etmək olar. Müəyyən mətn çərçivəsində yerləşən mətni dəyişdirmək üçün mausun göstəricisini həmin çərçivənin

istənilən yerinə aparıb sol düyməni vurmaq və seçilmiş mətnin əvəzinə öz seçdiyimiz mətni klaviaturadan daxil etmək lazımdır. Bu zaman bülletenin şablonunda olan mətn yeni mətnlə əvəz olunacaq.

## 23. Microsoft Office Outlook.

### Outlook Express proqramının alətlər lövhəsi

Yeni məktub tərtib etmək üçün mausun sol düyməsini "Yeni Məktub yaratmaq" (New Mail) düyməsinin üzərində basaq. Alınmış məktublardan birinə cavab yazmaq üçün istədiyimiz məktubu seçib və Cavab (Reply) düyməsini basaq. Hamısına cavab (Reply All) düyməsi Cavab (Reply) düyməsinə bənzəyir, lakin bu düymə bir qədər fərqlidir. Əgər alınmış məktub bizimlə bərabər bir neçə ünvana göndərilmişdirsə, Hamısına cavab (Reply All) düyməsi ilə bizim cavabınız da həmin ünvanlara göndəriləcək. Məlumat göndərmək (Forward) düyməsi ilə sizə gələn məktubu başqa bir ünvana göndərə bilərsiniz. Elektron xəbəri Çap (Print) düyməsi ilə kağız üzərinə köçürmək olar. Silmək (Delete) düyməsi seçilmiş məktubu və ya məktubları silmək üçün istifadə olunur. Göndərmə/Qəbul (Send/Receive) düyməsi elektron xəbərlərin göndərilməsi və qəbulu üçün istifadə edilir. Məlumat kitabı (Addresses) vasitəsilə Məlumat kitabçasını açıb lazımı ünvanı tapmaq olar.

### Outlook Express proqramının pəncərəsi ilə tanışlıq

Qarşınızda **Outlook Express** proqramının pəncərəsi görünür.

Pəncərənin birinci sətiri Başlıq sətiri adlanır. Burada proqramın adı yazılır.

Başlığın altında Menyü sətiri yerləşir. Bu sətir Fayl (File), Düzəliş (Edit), Görünüş (View), Xidmət (Tools), Xəbər (Message), Yardım (Help) bəndlərindən ibarətdir. Hər bəndə **Outlook Express**-in işi ilə əlaqədar olan əmrlər daxildir. Menyunun Görünüş (View) bəndinin üzərində mausun düyməsini basın. Açılan siyahının əmrləri məktubun görünüşünü dəyişməyə imkan verir.

Menyunun bəzi əmrlərini seçdikdə alt menyü açılır.

Əmrlərin çoxunun klaviatur əvəzi vardır. Məsələn, menyunun Fayl (File) bəndinin Çap (Print) əmrini **Ctrl+P** düymələrini basmaqla, yəni **Ctrl** düyməsini basıb buraxmadan, **P** düyməsini basmaqla da yerinə yetirmək olar.

Passiv, yəni hazırkı vəziyyətdə işləmə bilməyən, əmrlər boz rəngdə göstərilir. Açıq menyunu bağlamaq üçün pəncərənin hər hansı bir yerində mausun düyməsini basaq.

Menyü sətirinin altında alətlər lövhəsi yerləşir. Menyunun əmrləri vasitəsilə yerinə yetirilən əməliyyatlar alətlər lövhəsinin düymələri vasitəsi ilə də yerinə yetirilə bilər.

Qovluqlar (Folders) sahəsinə diqqət yetirin. Burada **Outlook Express**-də susmaya görə istifadə olunan qovluqların siyahısı verilir.

Daxil olan (Inbox) qovluğu daxil olan məktubların saxlanması üçün istifadə edilir. Qovluğun adının sağ tərəfində mötərizədə oxunmamış məktubların sayı göstərilir.

Digər qovluqların yanında da, onların içindəki oxunmamış məktubların sayını görmək olar.

Göndərilən (Outbox) qovluğunda göndəriləcək üçün hazır olan məktublar saxlanılır.

Göndərilmiş məktublar Göndərilmiş (Send Items) qovluğunda yerləşdirilir.

Ləğv edildikdə, məktublar Silinmiş (Deleted Items) qovluğuna keçirilir.

Qaralama (Drafts) qovluğu hal-hazırda lazım olmayan məktubların müvəqqəti saxlanması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

### Elektron imza

**Xidmət** (Tools) bəndindən Parametrlər (Options) əmrini seçmək.

**İmza** (Signatures) səhifəsinə keçmək.

"Yeni" (*New*) düyməsinin üzərində mausun düyməsini basaq.

Kursorun yerini göstərin, sonra sizin imzanız kimi xəbərlərin hamısında göstəriləcək mətni yazaq. Məsələn:

**Rashad Aliev,**

**"Firststeps" Training Centre**

**rashad@firststeps.az**

OK düyməsini basaq.

Bu funksiya bizi hər göndərilən məktuba təkrar eyni məlumatı yazmaq məcburiyyətindən azad edir.

**Outlook Express proqramında məktubların yerləşdirilməsi.**

Lazım gəldikdə bəzi məktublar xüsusi yaradılmış qovluqlarda yerləşdirilir. Gəlin, "Daxil olan" (Inbox) qovluğundan bir və ya bir neçə məktubu **Telecom** qovluğuna köçürək.

İstədiyiniz məktubu seçək. Bir neçə məktubu seçmək üçün məktublardan birini seçib, sonra klaviaturada **Ctrl** düyməsini basaraq və düyməni buraxmadan bir-bir qalan məktubları seçək. Menyunun **Düzəliş** (Edit) bəndinin **Qovluğa keçirməli** (Move to folder) sətirini seçək.

**Keçirmə** (Move) pəncərəsində lazım olan **Telecom** qovluğunu seçib OK basaraq.

Bir qovluqdan başqasına məktubların surətini köçürmək üçün istənilən məktubları seçərək, menyunun **Düzəliş** (Edit) bəndinin **Surətini köçürmək** (Copy to folder) əmrini yerinə yetirmək lazımdır. Bunun üçün açılmış pəncərədə lazım olan Relations qovluğunu qeyd edib OK düyməsini basmaq lazımdır.

### Məktublarnın ləğv edilməsi

Gərək olmayan məktubları ləğv etmək olar. Bu əməliyyatı yerinə yetirmək üçün istədiyimiz məktubları seçib, klaviaturada **Delete** düyməsini basaraq.

Nəticədə sildiyimiz məktublar **Silinmiş** (Deleted Items) qovluğuna keçirilir ki, lazım gəldikdə onları oxumaq mümkün olsun. Məktubu tamamilə silmək üçün onu Silinmiş (Deleted Items) qovluğundan seçib, sonra klaviaturada **Delete** düyməsini basmaqla silək.

Poçt proqramının müəyyən parametrlərinin köməyi ilə gərəksiz məktublarnın ləğv edilməsini asanlaşdırmaq olar. Menyunun **Xidmət** (Tools) bəndinin **Parametrlər** (Options) əmrini seçin. Açılan dialoq pəncərəsində (Maintenance) səhifəsini seçək.

**Proqramı tərk etdikdə "Ləğv edilmiş" qovluğunu boşaltmalı** parametrini aktivləşdirək. Bu əməliyyatları təsdiqlədikdən sonra, **Outlook Express**-i bağladıqda "Ləğv edilmiş" qovluğu boşaldılacaq.

### Çap

Məktublarnın **Çap** (Print) əmri ilə kağız üzərinə köçürülə bilər.

Çap edilməli məktubu seçək.

Menyunun **Fayl** (File) bəndinin **Çap** (Print) əmrini yerinə yetirək.

Açılan dialoq pəncərəsində, **Çap edilməli** (Print range) sahəsində **Hamısı** (All) seçək. **Nüsxələrin miqdarı** (Number of copies) sahəsində istədiyimiz miqdarı, məsələn, 2 yazaraq. **Xassələr** (Properties) düyməsini basıb, vərəqin ölçüsünü göstərək, məsələn A4. Təsdiq üçün OK düyməsini basaraq. Beləliklə, seçdiyimiz məktub A4 formatlı vərəqdə 2 nüsxədə çap olunacaq.

### Outlook Express proqramında məktublara əlavə edilmiş fayllarla işləmə

Çox vaxt məktublara müxtəlif fayllar əlavə edilir. Bu fayllar müxtəlif proqramlar vasitəsilə yaradılmış və müxtəlif formatlarda ola bilər.

**Outlook Express** proqramı alınmış məktuba fayl əlavə edilməsini məktubun yanında yerləşən sancaq işarəsi vasitəsi ilə göstərir.

Göndərdiyiniz məktuba fayl əlavə etmək üçün məktubun mətni yerləşdirilən pəncərədə menyunun **Yerləşdirmə** (Insert) bəndinin **Əlavə fayl** (File Attachment) əmrini seçək.

Açılan dialoq pəncərəsində elektron məktuba əlavə edilməli faylı seçək. Məsələn, **Presentation** faylını. Seçilmiş faylın üzərində mausun düyməsini iki dəfə basaraq. Seçilmiş faylın adı **Əlavə** (Attach) sahəsinə yazılır. Fikir verək ki, faylın adı ilə yanaşı, onun ölçüsü də yazılır.

Faylı daha asan yolla əlavə etmək olar. Alətlər lövhəsindəki "Əlavə" (Attach) düyməsini basaraq. Bizə artıq tanış olan fayllar pəncərəsi açılır. Bu pəncərədən çıxmaq üçün Tərkiz (Cancel) düyməsini basmaq lazımdır.

### Outlook Express proqramında ünvan kitabından istifadə

**Ünvan** kitabından istifadə məktublarda ünvanların yazılmasını asanlaşdırır və vaxtınıza qənaət edir. Mausun oxunu menyunun Xidmət bəndinin üzərinə gətirib sol düyməsini basıb, Ünvan kitabı əmrini seçirik.

Açılan dialoq pəncərəsində **Yeni** düyməsini basaraq. **Açılan** siyahıdan **Yeni əlaqə** sətirini seçmək lazımdır. Ekranda **Xassələr** pəncərəsi açılır. Adı sahəsinə ad yazaraq, məsələn, Rashad, Soyadı sahəsinə soyadını, Aliev, Elektron ünvan (E-mail addresses) sahəsinə isə elektron ünvanını yazaraq **rashad@firststeps.az**

**Əlavə etməli** düyməsini basdıqda Ünvan kitabına birinci ünvan daxil edilir. **OK** düyməsini basılır. Pəncərənin yuxarı sağ küncündəki "X" düyməsini basmaqla Ünvan kitabını bağlayaq.

Menyunun **Xidmət** bəndinin Parametrlər əmrini seçək. Açılan dialoq pəncərəsinin **Göndərmək** səhifəsində **Cavab** verdiyim şəxsləri Ünvan kitabına daxil etməli parametrinə fikir verək. Bu parametri aktivləşdirsək hər cavab yazdığımız məktubun ünvanı avtomatik olaraq Ünvan kitabına daxil ediləcək. **Təqzib** düyməsini basaraq bu imkandan imtina edək.

Poçt istifadəçisinin əsas pəncərəsinə qayıtdıqda Yeni məktub düyməsini basaq və məktub göndərəcəyimiz şəxsin adını yazmağa başlayaq. Gördüyümüz kimi proqram özü adı və soyadı avtomatik olaraq **Ünvan** kitabında yazılanlara əsasən davam edir. Təsdiqləmək üçün yazının yanında mausun düyməsini basaq.

Başqa bir misal: məktub pəncərəsində **Kimə** düyməsini basaq. Alıcının adını seçib dialoq pəncərəsi açılır. Üzərində mausun düyməsini basmaqla ünvan kitabında olan yazılardan birini seçmək və **Kimə** düyməsini basaq. Sonra Ünvan kitabındakı başqa bir yazını seçib **Surəti** düyməsini basaq. **OK** düyməsini basdıqda görəcəyik ki, seçdiyimiz ünvanlar lazımi sahələrdə yerləşdirilib.



**SUMQAYIT DÖVLƏT UNIVERSİTETİNİN NƏZDİNDƏ**  
**SUMQAYIT DÖVLƏT TEXNİKİ KOLLECI**

**“TƏTBİQİ PROQRAM TƏMİNATI”**

**fənnindən**

**İMTAHAN SUALLARI**

1. Proqram təminatı haqqında
2. Tətbiqi proqram paketlərinin əlamətlərinə, tətbiq sahələrinə görə təsnifi. İnformasiyanın işlənməsinə görə növləri.
3. TPP-nin quruluşca növləri
4. Mürəkkəb quruluşlu TPP-nin işlənilib hazırlanmasında istifadə olunan səviyyələr və əsas mərhələlər
5. Tətbiqi proqram təminatının tərkibi.
6. Ümumi təyinatlı TPP,CASE texnologiyası və ən çox istifadə olunan TPP-ləri.
7. Redaktorların növləri
8. Ekspert sistemlərinin məqsədi
9. Ekspert sistemlərinin fərqləndirici cəhətləri və blokları.
10. Ekspert sistemlərinin təsnifatı.
11. Ekspert sistemlərinin yaradılması mərhələləri
12. Word proqramı haqqında ümumi məlumat
13. Word proqramın yüklənməsi
14. Word pəncərəsinin əsas hissələri
15. Mətn redaktorlarının menyuları və onların ümumi təyinatı
16. Word mətn redaktorunda yeni sənədin yaradılması,siyahıların tərtibi,”Interval” bəndi,
17. Word proqramında yaradılmış sənəddə xüsusi sahələrin yaradılması
18. Word proqramında yeni sənədin yadda saxlanma qaydası
19. Faylların çap edilməsi
20. Word proqramında mətnlərin formatlaşdırılmasında “Registr” və”Siyahı”əmrri
21. Word proqramında açıla bilən fayl tipləri.
22. Word proqramında mətnləri formatlaşdırmaq
23. Simvolların formatlaşdırılması
24. Abzasların formatlaşdırılması
25. Word cədvəl menyusunda “formula”əmrri və cədvəl toru.
26. Word proqramında məsafənin interval bölməsi(abzas əmrində)
27. Şriftin formatlaşdırılması
28. Mətnlərin çərçivəyə alınması və fon rəngi verilməsi
29. Word proqramında səhifələrlə işləmək
30. Word proqramında səhifələrə nömrə qoymaq və digər əlavələr
31. Mətnləri redaktə etmək.
32. Redaktə menyusunda əvəz etmək,tapmaq və keçmək əmrləri.Səhifə başlıqlarının redaktəsi
33. Worddə cədvəllərin qurulması və cədvəl xanalarına yazıların daxil edilməsi.
34. Word proqramında mətnlərin daxil edilməsi.
35. Worddə yaradılan cədvəllərdə sətir və sütun ölçülərinin nizamlanması və formatlaşdırılması
36. Microsoft Excell proqramının əsas anlayışları.
37. Microsoft Excel-in əsas sənədi işçi kitab, işçi vərəqin sətir və sütunları.
38. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda funksiyalardan istifadə etmək

39. Microsoft Excel-də alətlər paneli
40. Microsoft Excel cədvəl redaktorunun təyinatı və təsnifatı
41. Microsoft.Excel cədvəl prosessoru. Excel cədvəl prosessorunun yüklənməsi
42. Microsoft.Excel pəncərəsinin elementləri
43. Microsoft Excel-də xanalarda verilənlərin daxil edilməsi və redaktəsi
44. Microsoft Excel-də cədvəl redaktorunda verilənlərin formatları.
45. Microsoft Excel-də düsturlarda tətbiq olunan operatorlar
46. Microsoft Excel-də riyazi və triqonometrik operatorlar
47. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda siyahılarla iş
48. Microsoft Excel cədvəl redaktorunda işçi kitabın çap edilməsi.
49. Microsoft Excel cədvəl diaqramların qurulmasında mərhələlər
50. Power Point proqramının əsas anlayışları və proqramın tapşırıq pəncərəsi
51. Power Point proqramında yeni təqdimatın hazırlanması.
52. Power Point proqramının slaydların nizamlama rejimi.
53. Power Point proqramının slayd və struktur rejimləri.
54. Power Point proqramının slaydlara baxılma rejimi. Adi rejim
55. Power Point proqramının slaydlara şəkillərin yerləşdirilməsi.
56. Power Point proqramının slaydların təqdimata hazırlanması və nümayişi.
57. Microsoft Publisher proqramı ilə tanışlıq. Publisher proqramı bir çap məhsulu kimi.
58. Microsoft Publisher proqramında bukletlərin yaradılması.
59. Microsoft Publisher vizit kartların yaradılması. Vizit kartların növləri.
60. Microsoft Publisher proqramında informasiya bülletenlərinin yaradılması
61. Outlook Exprees proqramının alətlər lövhəsi.
62. Outlook Exprees proqramının pəncərəsi ilə tanışlıq. elektron imza.
63. Outlook Exprees proqramında məktublarn yerləşdirilməsi, məktublarn ləğv edilməsi və çapı.
64. Outlook Exprees proqramında məktublara əlavə edilmiş fayllarla işləmə.
65. Outlook Exprees proqramında ünvan kitabından istifadə.
66. Microsoft Access. Microsoft Access – obyektleri.
67. Microsoft Access proqramını yüklənməsi və əsas işçi pəncərəsinin elementləri.
68. Microsoft Access proqramının alətlər paneli.
69. Verilənlər bazasının yaradılması. Faylın bağlanması və açılması.
70. Microsoft Access proqramında fayllarla iş. Faylın sıxılması və bərpası.
71. Microsoft Access proqramında - Cədvəllərin tərtib edilməsi.
72. Microsoft Access proqramında - Formanın hazırlanması.
73. Microsoft Access proqramında - Sorğuların hazırlanması.
74. Microsoft Access proqramında - Hesabatların hazırlanması.
75. Microsoft Access proqramında menyu əmrləri.

## ƏDƏBİYYAT:

1. Osman Gündüz, Qorxmaz Əfəndiyev, Nazim Rüstəmov. Kompüter informasiyasının əsasları. Bakı: 2009.
2. N.Mahmudov. Fərdi kompüterdə proqramlaşdırma. Bakı: 2009.
3. Ə. Abbasov, M. Əlizadə, E. Seyidzadə, M. Salmanova. İnformatika və kompüterləşmənin əsasları. Bakı: 2006.
4. S.Q.Kərimov, S.B.Həbibullayev, T.İ.İbrahimzadə. İnformatika. Bakı: 2011.