

**O'ZBEKSTAN RESPUBLIKASI JOQARI HA'M ORTA  
ARNAWLI BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI  
BERDAQ ATINDAG'I QARAQALPAQ MA'MLEKETLIK  
UNIVERSITETI**

**FIZIKA-MATEMATIKA FAKULTETI  
A'MELIY MATEMATIKA HA'M INFORMATIKA TA'LIM  
BAG'DARI**

**“ KOMPYUTER GRAFIKASI ” TEMASINDA**

**REFERAT**

**JUMISI**

**Orinlag'an:**

**Qazaqbaev B.**

**Qabillag'an:**

**Kudaybergenov A.**

**No'kis-2016**

**Kirisiw.**

**Teoriyalıq bo'lim.**

**2.1. Kompyuter grafikasi tu'rleri.**

**2.2. Power point redaktori.**

**2.3. Grafikaliq ko'rinishler jaratiw.**

**Jumaqlawshi bo'lim.**

**Paydalanilg'an a'debiyatlar.**

## **Kirisiw.**

Kompyuterlik grafika menen jumis islew xa'zirgi waqıtları ju'da' ken' taralg'an jeke kompyuter paydalanıwshılardıń tarawı bolıp turıptı. Bunın' menen tek prfisional xudojnik ha'm dizaynler g'ana jumis islep qalmastan, al a'piwayı payddalanıwshılarda xa'zirgi uaqıtları ken' paydalanbaqta. Kompyuterlik grafika ja'rdeminde xa'zirgi ku'nleri jaratılıp atırǵ'an barlıq derlik dag'azalar islenmekte. Xa'zirgi birde-bir multimediyalıq programma kompyuterlik grafikasız jaratılmaydı.

Programistlerdin' 90 % grafikalar u'stinde jumis islew menen ba'nt bolmaqta. Redaktsiyalarda ha'm baspaxanalarda tiykarg'ı miynetler xudojniklerdin' ko'rkemlik ha'm bezewshilik jumisların grafikalıq programma menen islewge qaratılmaqta. İnternet baylanısınin' payda bolıwı menen grafikalıq programma quraların ken' paydalanıw za'ru'rligin payda etti. Sebebi o'zine tartatug'ın Web - betlerin jaratıw ushın kompyuterlik grafika ju'da' jaqsı qural bolıp esaplanadı. Bul xudojnikler ha'm bezewshilerdin' jumısın anag'urılım jen'ilestiredi ha'm tezlestiredi. Kompyuterlik grafika rastrlıq grafika ha'm vektorlıq grafika bolıp bo'linedi.

## 2.1. Kompyuter grafikasi tu'rleri.

### Rastrlıq grafika.

Rastorlıq grafika elektronlıq ha'm poligraflıq baspalardı islep shıg'ıwda paydalanıladı. Bul grafika menen jaratıl'g'an su'wretler yamasa bezewler kompyuterlik programmalar ja'rdeminde ayırım jag'daylarda qoldan isleniledi. Ko'pshilik jag'daylarda bunday jumıslar qag'azg'a salıng'an su'wretlerdi yamasa fotosu'wretlerdi skanerge alıw arqalı a'melge a'melge asırıladı. Xa'zirgi ku'nleri rastorlıq su'wretlerdi kompyuterge kirgiziw ushın sanlı fotoapparatlar ha'm vidiokameralar jaratıl'g'an. Xa'zirgi waqıtları İnternet tarmag'ında tek rastorlıq su'wretler t g'ana paydalanılmaqta.

Rastrlıq grafikanın' tiykarg'ı elementi - bul toshka bolıp esaplanadı. Ekrandag'ı bunday toshkanı piksel dep ataydı.

Kompyuter ekranında operatsion sistema ha'r qanday grafikalıq su'wretlewge baylanıslı ha'r g'ıylı o'lshemlerge piksellerge jaylasıwı mu'mkin.

Olardıń 650x480, 800x600, 1024x768 o'lshemler ha'm onnanda ko'p o'lshemlerde bolıwı mu'mkin. Toshkalar sanı (pikseller) bir dyuym(24,4 mm) birlikte jaylasıwı arqalı an'latıladı. Onı dpi (dots per inch-dpi) dep belgileydi. 10x15 sm o'lsheemdegi a'piwayı foto su'wret 1000x1500 piksel tutıwı tiyis. Ha'r bir pikselde saqlaw ushın 3 bayt yad talap etiledi. Sonda 1,5 mln. toshkanı saqlaw ushın, yag'ınıy bir a'piwayı su'wretti saqlaw ushın 4 MB yad talap etiledi. Demek u'lken jurnal qabındag'v su'wretlerdi saqlaw ushın 128 MB ha'm onnanda u'lken operativ yadqa iye EEM Ler kerek boladı. Bul grafikanın' tag'ı bir kemshiligi, alıng'an su'wretti u'lkeytiwge bolmaydı. U'lkeytiw jumısı ju'rgizilgende su'wret buldırap o'zinin' ko'rinishin jog'altadı. Rastrlıq grafikada sızıq bar, biraq onda toshkalardıń kombinatsiyası retinde qaraladı ha'm sonlıqtan sızıqtın' ha'r bir toshkası ushın EEM nin' yadının' bir yamasa birneshe yasheykaları jumsalıwı mu'mkin. Rastrlıq grafika menen jumıs islew ushın ko'plegen programmalar jaratıl'g'an. Bir qatar (programmalar) grafikalıq redaktorlar, misalı Painter, Fauve Matisse

su'wretti salıw'ğa bag'darlang'an bolıp, olarda su'wret salıw qurallarınan paydalanıw'ğa ha'm qolaylı su'wret materiallarınan tan'law'ğa arnalg'an. Al basqa rastlıq, grafikalıq' redaktorlar su'wretlerdi jaratıw'ğa arnalmag'an bolıp, al tayar su'wretlerdi qayta ıqshamlaw'ğa arnalg'an. Bunday programmalar'ğa Adobe Potoshop, Photostuler, Picture Publisher h.t.b jatadı.

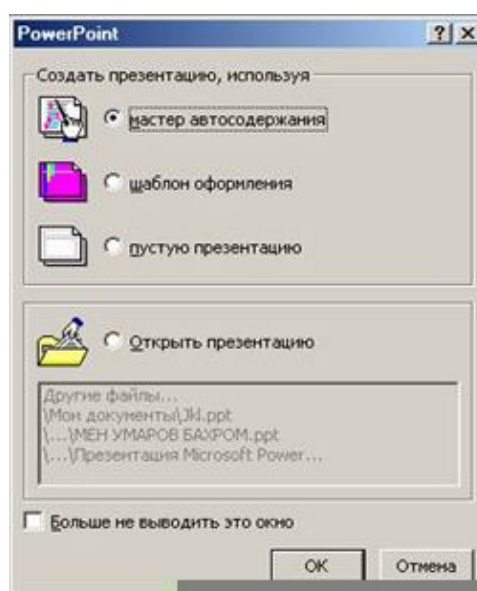
### Vektorlıq grafika.

Vektorlıq grafikanın' tiykarg'ı tu'sinigi bul sızıq bolıp esaplanadı. Bunın' menen illyustratsiyalar jaratıw ushın ken' qollanıladı, biraq rastorlıq grafikadag'ıday, olardı qayta islew az jumıs islenedi. Vektorlıq grafikada reklamalıq agentliklerde, dizaynerlik byurolarda, redaksiyalarda ha'm baspaxanalarda ken' qollanıladı. Bul grafika ja'rdeminde shriftlerdi paydalanıw'ğa baylanıslı bezewlerdi, a'piwayı geometriyalıq elementlerdi jasaw jumısları ju'da' a'piwayı orınlanadı. Vektorlıq grafikada sızıqtın' kompyuter yadında tutatug'ın ornı onın' sızıg'ının' tu'rine ha'm uzınlıg'ına baylanıslı emes, sebebi bunda sızıq formula sıpatında qaraladı, anıg'rag'ı birneshe parametr esabında qaraladı. Vektorlıq grafikadag'ı sızıq- onın' en' a'piwayı obekti bolıp esaplanadı. Vektorlıq su'wretlewlerdegi qa'legen obekt sızıqlardıń jıyındısınan ibarat boladı. Bul grafikada ha'r bir obektti ekrang'a shıg'arardan aldın programma ekranlıq toshkalardıń koordinataların esaplawlar arqalı anıqlaydı, sonlıqtan vektorlıq grafikanı ayırım jag'daylarda esaplanatug'ın grafika dep te ataydı. Bunday esalawlar obektlerdi printerge shıg'arıw jag'daylarında da ju'rgiziledi. Vektorlıq grafikanın' u'stinde jumıs islew ushın ko'plegen programma jaratıl'ğan bolıp, olarg'ğa Adobe İllustrator, Macromedia Freehand, CorelDraw h.t.b jatadı.

## 2.2 Power point redaktori.

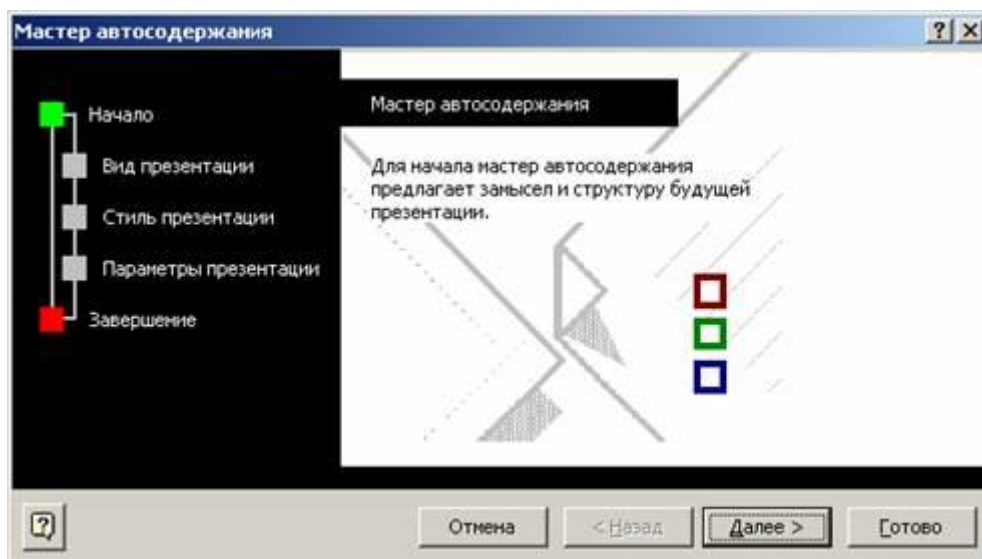
Power point prezentatsiya grafikli programması qatarına kiredi. Bunday programma o'zinde tekstler (so'zler), su'wretler, sxemalar, grafikler, animatsiya efektleri, dawıs, vidio klipler ha'm tag'ı basqalardan ibarat bolg'an slaydlar jaratıw imkaniyatın beredi. Slaydlar izbe-zliginnen payda bolg'an prizentatsiyanı kompyuter ekranda, videomonitorlar ha'm u'lken ekranlarda ko'rsetiuge mu'mkin. Ko'rgezbe du'ziw degenimiz – slaydlar izbe-izligin qurıw ha'm bezewin beriwden ibarat. To'mendegi su'wrette siz POWER POINT programmasının' ekranı ha'm onın' tiykarg'ı elementlerin ko'rip turıpsız.

Ekranı qaysı elementler ko'rsetiwın anıqlaw ushın SERVİS (Tools) menyusın ashın' ha'm ondag'ı Parametrı (OPTİNOS) buyrıg'ın tan'lan'.



Аvtomazmun ustası.

Windows da shablonalar ha'm ustalar (master) ja'rdeminde jan'a Ofise xu'jetlerin qanday qılıp jaratıw mu'mkin bolsa POWER POINT da da jan'a ko'rgizbe jaratıwdın' tiykarın "biletug'ın " ha'm bunda jardem беретug'ın ajaiıp usta bar. Avtomazmun ja'rdeminde jan'a ko'rgizbe jaratıw. FAYL (File) menyusın ashın' ha'm SOZDAT (NEW) buırıg'ın basın'. Keiyn bolsa to'mendegi bumrıqlardı orınlan'.



Usı tiykarında qalg'an to'rt diolog aynalardı toltırın'. POWER POINT programması jan'a ko'rgizbeni jaratıu' ushın avtomazmun ustasının' aqırg'ı aynasında Gotova (Finsh) tu'imesin basın'.

### Слайdlardı ko'riw jag'dayları.

POWER POINT da to'mendegi ko'riw jag'dayları bar.

Слайdlar- Slaidı. Ekранda ha'r bir slayd o'z aldına ko'rinedi.

Du'zilis- структура. Ko'rgizbenin' tiykarg'ı tekistli du'zilisi ko'rsetiledi.

Слайdlardı sortlaw - sortirovshik slaydov.

Слайdlar ha'mmesi su'wret sıpatında ko'rinedi ( bul jag'dayda olardıń ornın an'sat g'ana almastırıw nusqa alıw ha'm basqa)

Tu'sindirmeli betler - stranitsa zametok. Ha'r bir slaydı lektordın' tu'sinigi menen birge ko'rsetedi.

Ko'rgizben'ızdı ko'riwdin' bul usılları bir-birinne sezilerli parq qıladı. Ko'rgizbe menen islewdın' en' jaqsı usılı qoyılğ'an ma'seleni sheshiwde bul jag'daylardın' kombinatsiyasınan paydalanıw bolıp tabıladı.

## Basqa jag'dayg'a o'tiw.

Vid (View) menyusin ashın' ha'm slaydı, struktura, ortirovshik slaydov yamasa stranitsa zametok tı basın' To'mendegi ko'riwdin' ha'mme to'rt jag'dayı ko'rsetilgen.

## Slaydlardı ko'riw jag'dayların qollanıw.

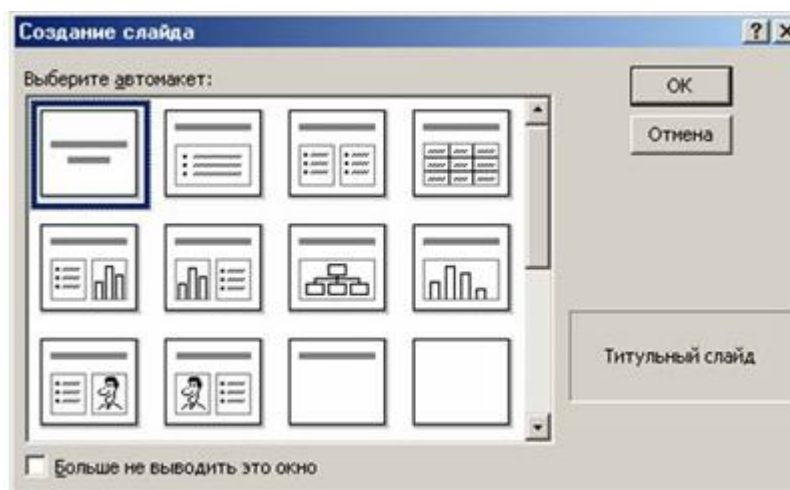
Slaydlar jag'dayında qollanıwdag'ı slayd o'zinin' aynasında ko'rinedi. Slaydlardı tolıq ko'riwde slaydlar jag'dayın isletin'. Bir slaydtan basqa bir slaydqa o'tiwde Page Up. Page Down nan paydalanıwın'ız mu'mkin.

## Du'zilis jag'dayı.

Eger siz ha'zir bir ko'rgizbenin' tekisti menen islep atırg'an bolsan'ız onda Du'zilis jag'dayın isletin'.

Du'zilis jag'dayında siz slaydtın' ishin ha'm du'zilisın ko'riwin'ız mu'mkin. Eger slayta su'wretler bolsa ol jag'dayda olar yarlıqlar ko'rinisinde ko'rsetiledi.

## Slaydlardı saralaw jag'dayı.



Eger siz ko'rgizbede slaydlardıń keliw ta'rtibin o'zgertpekshi bolsan'ız onda slaydlardı ta'rtiplestiriw jag'dayın isletin'. Siz slaytı belgilep onı jan'a oring'a ko'shiriwin'ız mo'mkin. Bir waqıtın' o'zinde bir neshe slaydtı ko'shirmekshi bolsan'ız Shift tu'ymesin basqan xalda ko'shirin'. Nusqa alıw ushın bolsa Shift dın' ornına Ctrl basıw jetkilikli.

## Tu'sindirmeli betler jag'dayı.

Bul jag'day ko'rgizbeni ko'riwshi ushin emes ba'lkii lektorg'a ja'rdem beriw ushin jaratılg'an. Eger siz slaydtqa lektor ushin bir tu'sindirme qoymaqshı bolsan'ız, bul jag'daydı isletin'.

Tu'sindirmeli betler jag'dayında slayd betinin' joqarı bo'liminde kishiretilgen halda jaylasadı. Onın' astında POWER POINT tin' tekistli obekiti standart ko'riniste jaylasqan boladı.

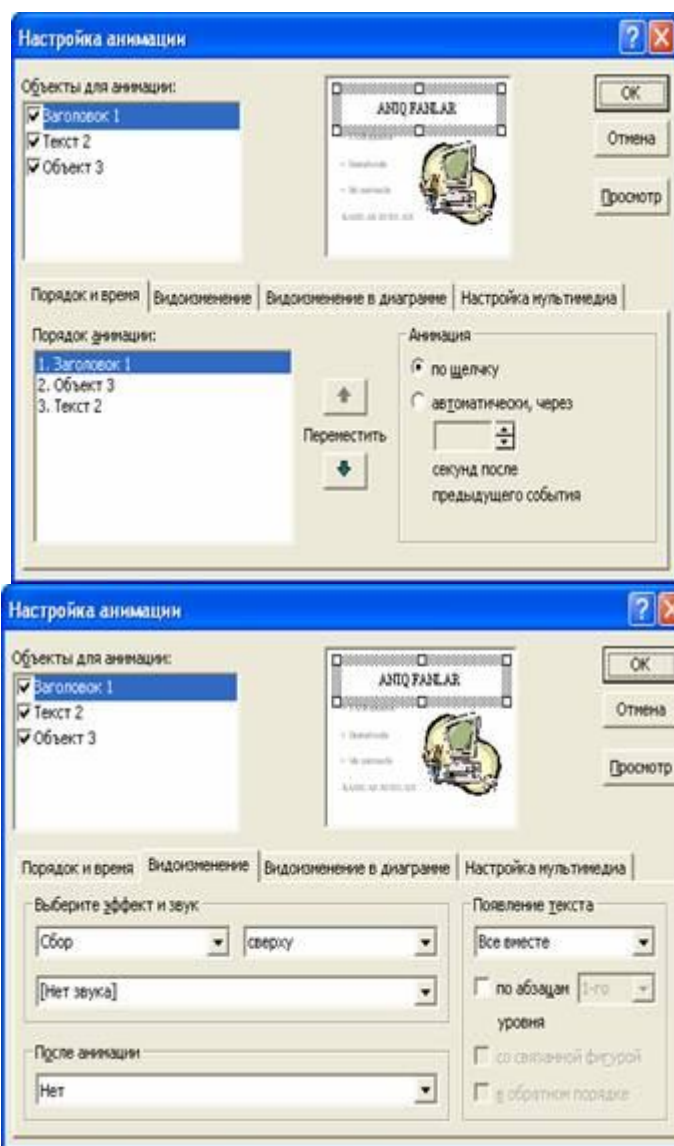
Ha'mme jag'daylarda ozinin' aldınnan ornatılg'an su'wretlewshi masshtablari boladı. Lekin siz qa'lewin'izge qarap bunı o'zgeritiwin'iz mu'mkin. Bunın' ushin Vid (View) menyusin ashın' ha'm masshtab (ZOOM) buirig'in tan'lap . Masshtab (ZOOM) diolog aynasındag'ı Masshtab (Pereent) maydanına u'lkeytiw yamasa kishreytiw ma'nisin protsentlerde kiritin', keyin bolsa < OK > ni basın'.

Слайд du'zilisin o'zgeritiw.



Slaydtin' tiykarg'ı formatin o'zgeriwidin' en' an'sat usılı avtorazmetkanı isletiw. unda 24 standart ko'rinis bar, bunı siz belgili bir slaydqa yamasa slaydlar toparına qollanıwın'ız mu'mkin. Bunnan keyin slaydtın' ayrıqsha bo'leklerin redaktorlawın'ız mu'mkin.

### Avtorazmetkanı isletiw.



Slaydlar jag'dayı yamasa slaydlardı saralaw jag'dayına o'tin'. Slaydlardı ta'rtiplestiriw jag'dayında o'zgeriw kerek bolg'an slaydlardı belgilen' . Format (Format) menyusın ashın' ha'm ondag'ı

Razmetka slayda (Slide Lay out) buyig'ın tan'lan. Keyin to'mendegilerdi orınlan'.

### **2.3 Grafikaliq ko'rinisler jaratiw..**

1. Corel Draw da'stu'rinin' tiykarg'ı texnologik printsipi –Bul obektler menen islew.

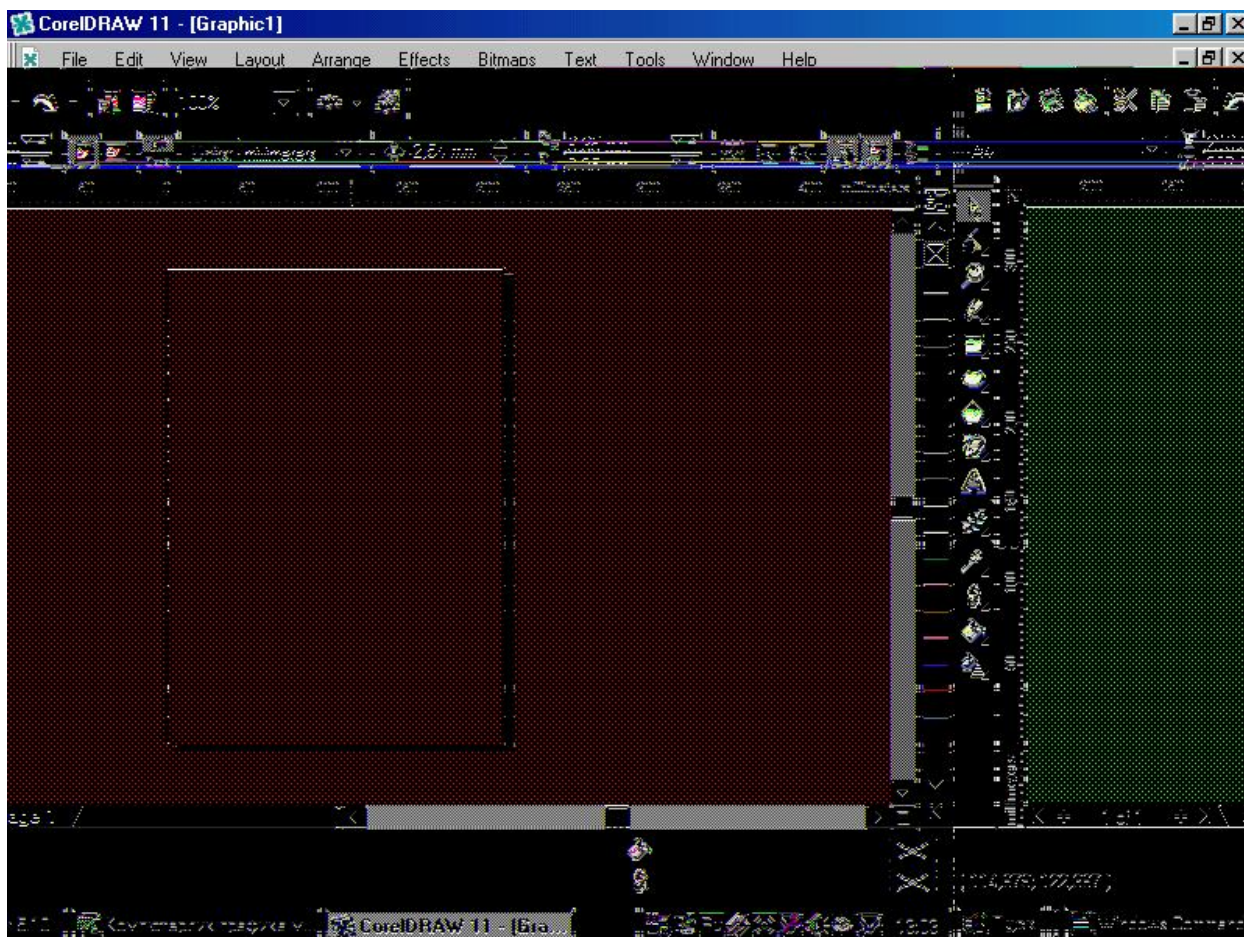
Obekt-dep u'stinde ha'r tu'rli jumislardı orınlaw imkaniyatın beriwshi tu'sinikke aytıladı.Paydalanıwshı obektler islew protsesinde olar u'stinde ha'r tu'rli jumislardı orınlawg'a tuwra keledi.

Obektler menen to'mendegi jumislardı orınlaw mu'mkin:

- A) Belgilew.
- B) O'shiriw.
- V) Nusqa alıw ha'm nusqanı qoyıw.
- S) Bir neshe obektlerdi belgilew.
- D) U'lkeytiw ha'm kishireytiw.
- E) Obektti jıljıtıw.
- J) Belgini alıp taslaw.

Joqarıda ko'rsetip o'tilgen jumislardı orınlawdın' birneshe usılları bar.

Obektlerdi jaratıw ushın ekrannın' shep mu'yeshinde jaylasqan «u'skeneler panelinen » paydalanıladı.



Hu'jjetke qoyıl'ğan obekt belgilew ushın sol obekt u'stine mıshtın' ko'rsetkishi alıp kelinip shep tu'yemesi bir ma'rte basıladı. Na'tiyjede obekt belgilenedi. Yag'nıy 1- su'wrette ko'rsetilgenindey 8 markerge alınadı. Bul usıl ja'rdeminde ıxtıyarlı obektlerdi belgilew mu'mkin.

Bul orında bir na'rseni esletip o'tiw kerek, eger kerek bolsa basqa da'stu'rlerden ha'm obektlerdi qoyıw mu'mkin.

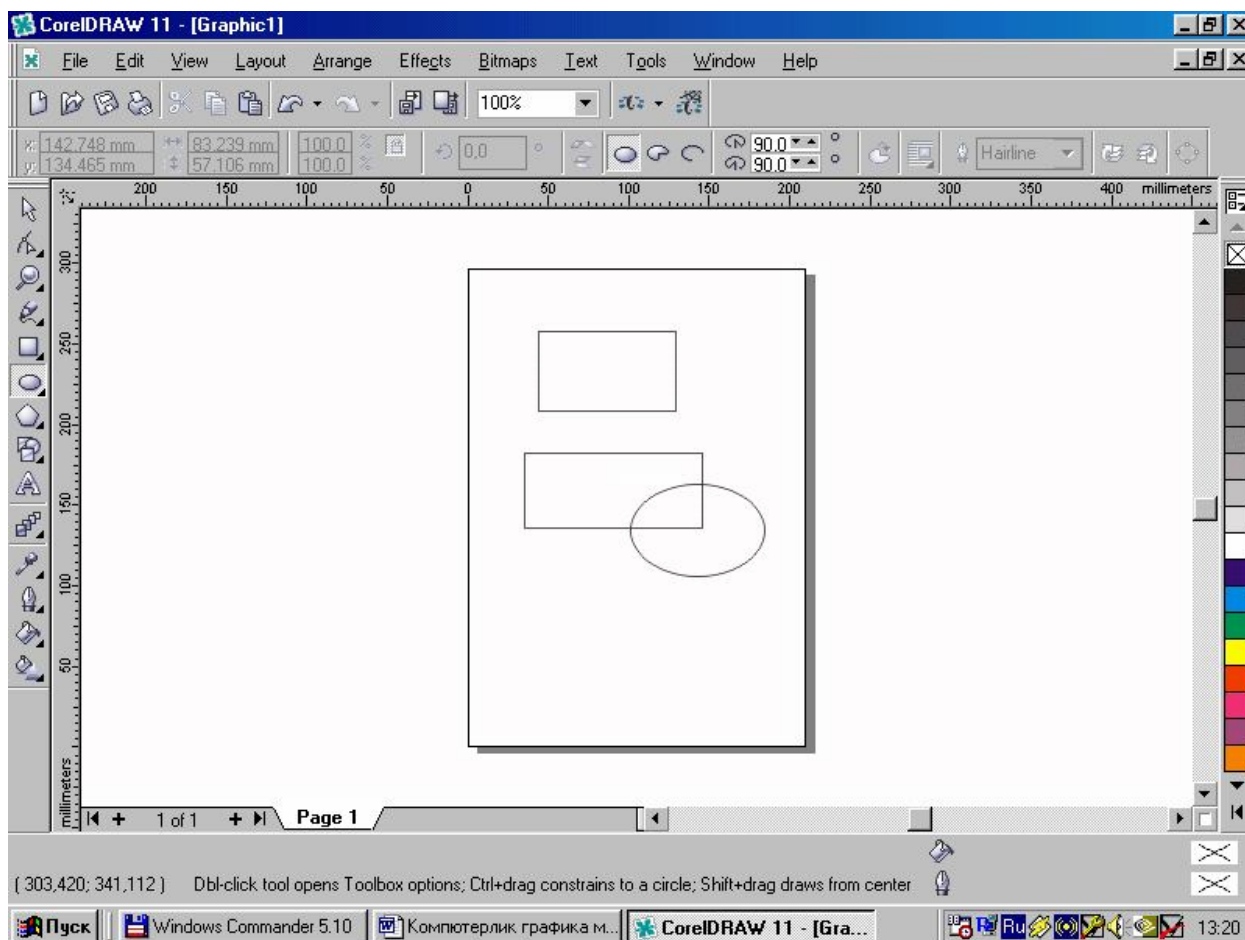
Belgilengen obekt o'shiriw ushın bolsa klavyaturadan «DELETE» tu'yemesi basıladı. Na'tiyjede usı su'wret o'shedi.

Belgilengen obektten nusqa alıw ushın bolsa Edit+Copy a'melleri orınlanadı. Na'tiyjede sol obektten nusqa alınadı.

Nusqanı qoyıw ushın bolsa Edit+ Paste a'melleri orınlanadı.

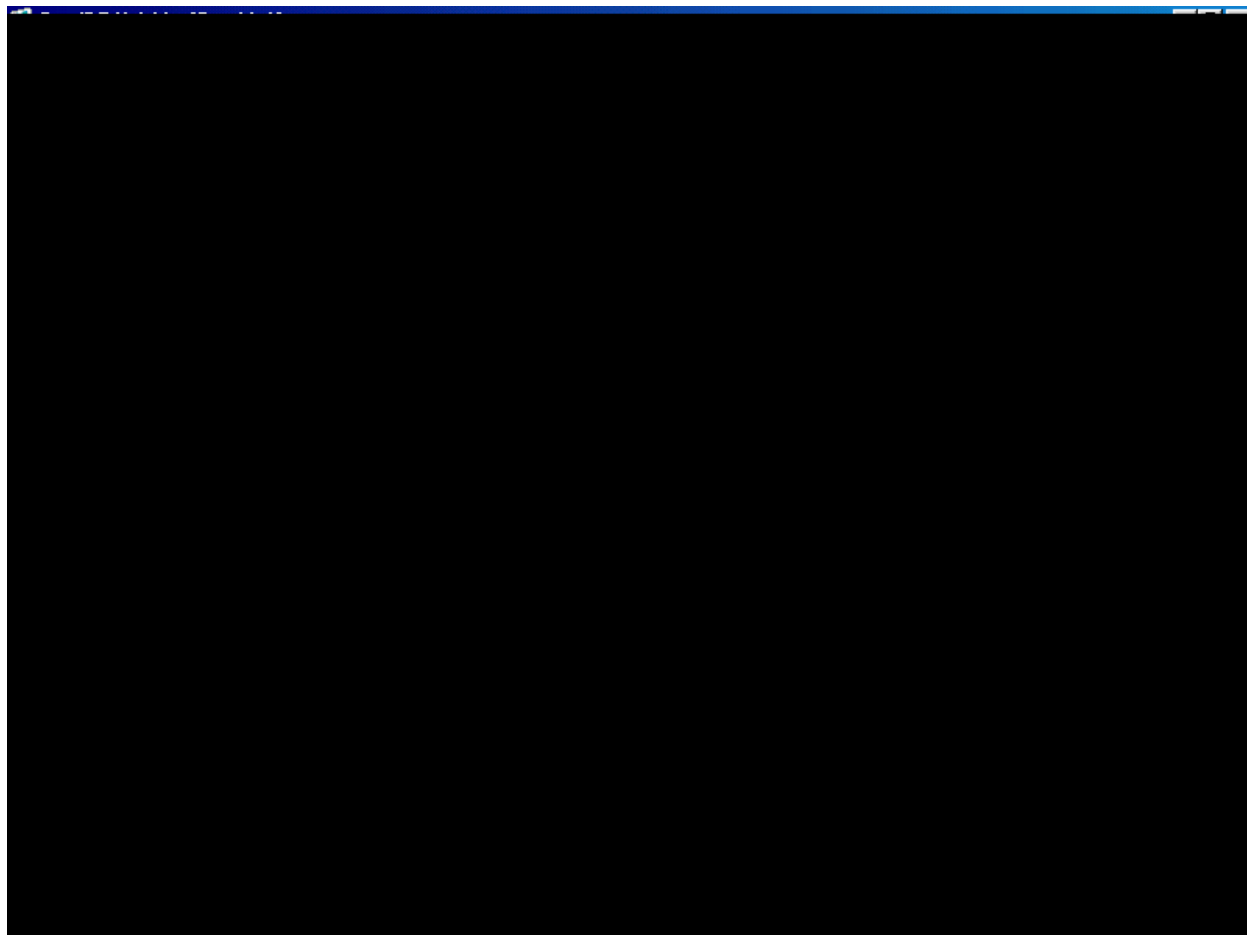
Bir neshe obektlerdi birlestiriw yag'nıy gruppalaw ushın , a'weli bul obektler belgilenedi , barlıq obektlerdi belgilew ushın klaviaturada Shift tu'yemesi basılıp turg'ın halda obektler birme-bir belgilenip

shıg'ıladı.



Obektlerdi o'zgartiw ushın bolsa bul obekt belgilenedi. Marker u'stine tıshqansha ko'rsetkishi alıp barılıp shep tu'yemesi basılıp turılǵ'an halda obektke kerekli o'lishem beriledi. Obektin' kerekli o'lishemi payda qılıng'annan son' mıshtın' shep tu'yemesi qoyıp jiberiledi.

Belgilengen obektti aylandırıwg'a da boladı. Bunun' ushın belgilengen obektler u'stine mıshtın' ko'rsetkishi alıp barılıp shep tu'yeme bir ma'rte basıladı. Na'tiyjede to'menle ko'rsetilgen jag'day payda boladı:

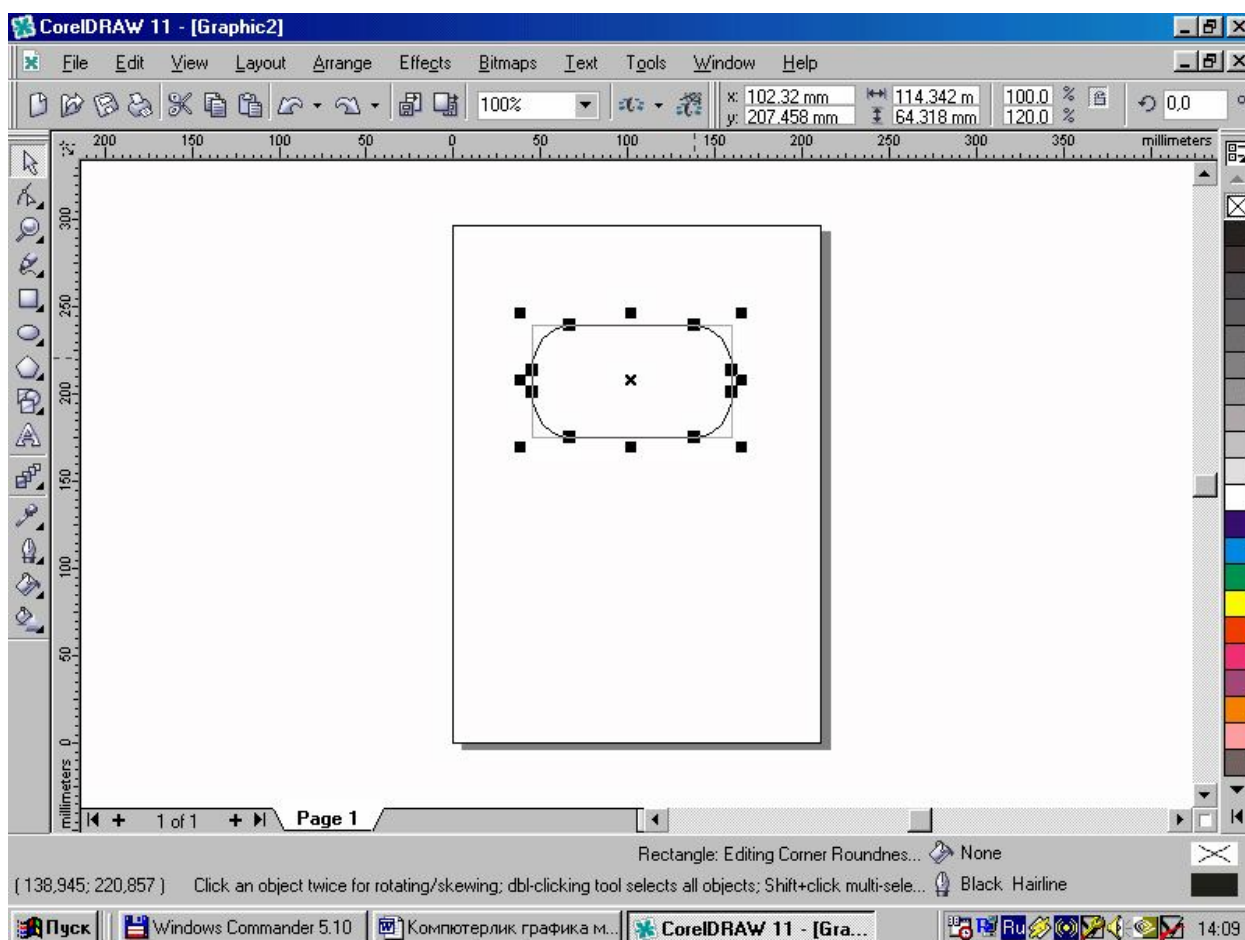


Su'wrette ko'rinip turg'anday Markerler basqa ko'rinisti aladı.

Olar u'stine Mishtın' ko'rsetkishi alıp barılıp shep tu'ymesı basılıp turılǵ'an halda obektlerdi qa'legen mu'yeshke burıw imkaniyatı boladı.

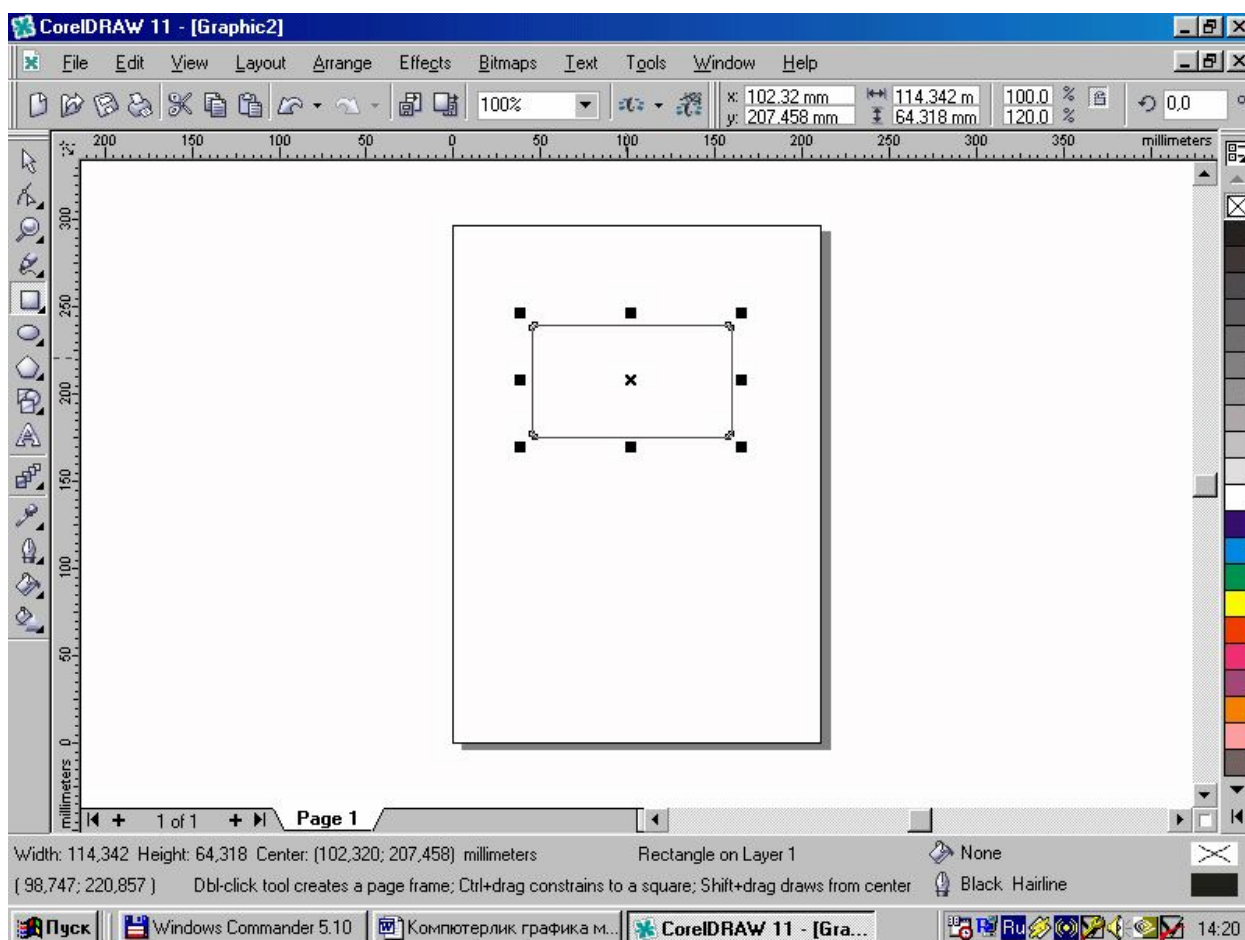
Belgilewdi alıp taslaw ushın klaviaturada Ctrl tu'ymesı basıladı.

Sonı da aytıp o'tiw kerek obektler belgilengende qosımsha qurallar qatarı payda boladı. Bul qurallar ja'rdeminde obektlerdin' o'lshemin o'zgertiw, basqa obektlerge salıstırǵ'anda jaylasıw jag'dayların, mu'yesh ko'rinislerin ha'm ornatiw mu'mkin.



2. Obektlerge jaratılg'annan son' shegeneralarg'a ha'm ishki bo'limine ren' beriw mu'mkin. Bul jumislardı ha'r tu'rli usıllar ja'rdeminde orınlaw mu'mkin.

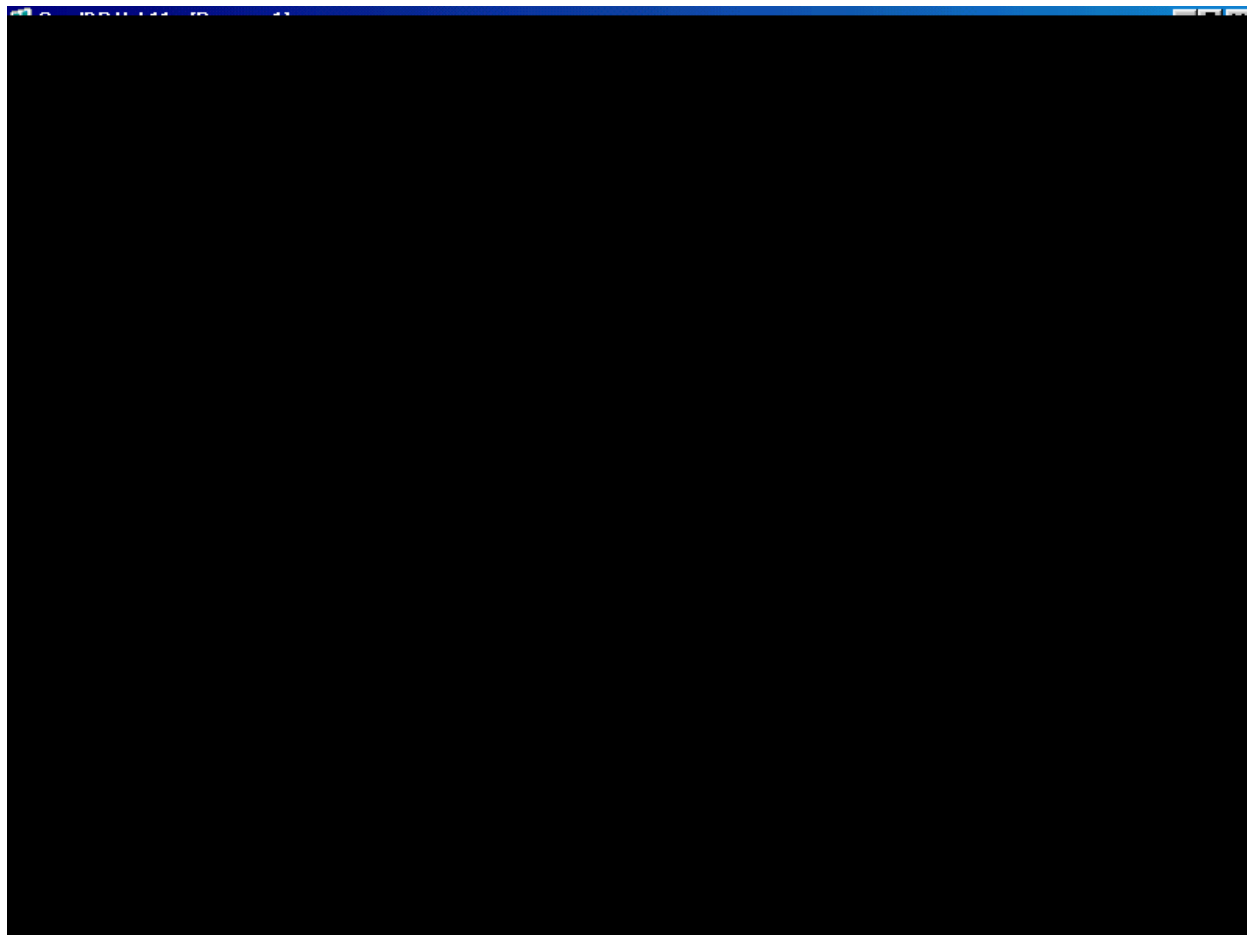
3. Obekttin' shegerag'a ha'm ishki bo'limine ren' beriw ushın COREL DRAW aynasının' on' bo'liminde jaylasqan ren'ler palitrasınan paydalanıw mu'mkin.



Obekt belgilenip gerekli ren' u'stine mışhtın' ko'rsetkishi alıp barılıp shep tu'yme bir ma'рте basıladı, na'tiyjede obektin' ishki bo'limi gerekli ren'in aladı, sırtqı shegerag'a ren' beriw ushın bolsa joqarıdag'ı jumıslar orınlanadı, tek g'ana shep tu'yme ornına on' tu'yme basıladı.

Ren'nen tısqarı obektlerge ha'r tu'rli fonlar beriw mu'mkin. Bul tuwrısında ha'zir toqtalıp o'temiz.

Bunun' ushın Corel DraW aynasında qosımsha aynanı payda qılıw gerek-Objekt Properties aynasın (bul aynanı to'mendegishe payda etiw mu'mkin: Obekt u'stine mışhtın' ko'rsetkishi alıp barılıp on' tu'yemesi basıladı, shıqqan buyırıqlar ishinen Propertyes buyırığı tan'lanadı.



Corel DraW da'stu'rinde kontur parametrlerin beriw ha'm olardı basqarıwdın' ha'r tu'rli usılları bar.

Qalın'lıq- kontur, yag'nıy shegara (shegara sızıg'ı) qalın'lıg'ı tu'sinilip onı o'zgartiriwdin' usılların joqarg'ı punktte so'z etilgen edi.

Ko'rinis- kontur ko'rinisi , Yag'nıy sızıq tipi tu'siniledi.

Ren'- shegera ren'i tu'siniledi.

Nakoneshnikler -sızıq aqırg'ı toshkalar ko'rinisi tu'siniledi.

4. Obektlerdi jaylastırıw degende , biz obektin' jag'dayların ekranda ko'riniw rejimlerin u'yreniwdi tu'sinemiz. Bul tu'siniklerde islewdiń bir qansha usılları bar bolıp , biz paydalanıwshı ko'p paydalanatug'ın usıllardan ayırımların ko'rsetip o'temiz.
5. Obekt jag'dayların ornatiw ushın obekt belgilenip belgilekngen obekt u'stine ko'rsetkish alıp barılıp on' tu'yeme basıladı. Na'tiyjede belgilengen obektke tiyisli qosımsha buyırıqlar shıg'adı.

Obekt jag'dayların ornatiw protsesinde paydalanıwshı ko'p jag'daylarda Order bo'liminen paydalanıwg'a tuwra keledi.

Obektlerdin' ekranda ko'rinis rejimleri menen tanısıp o'temiz.

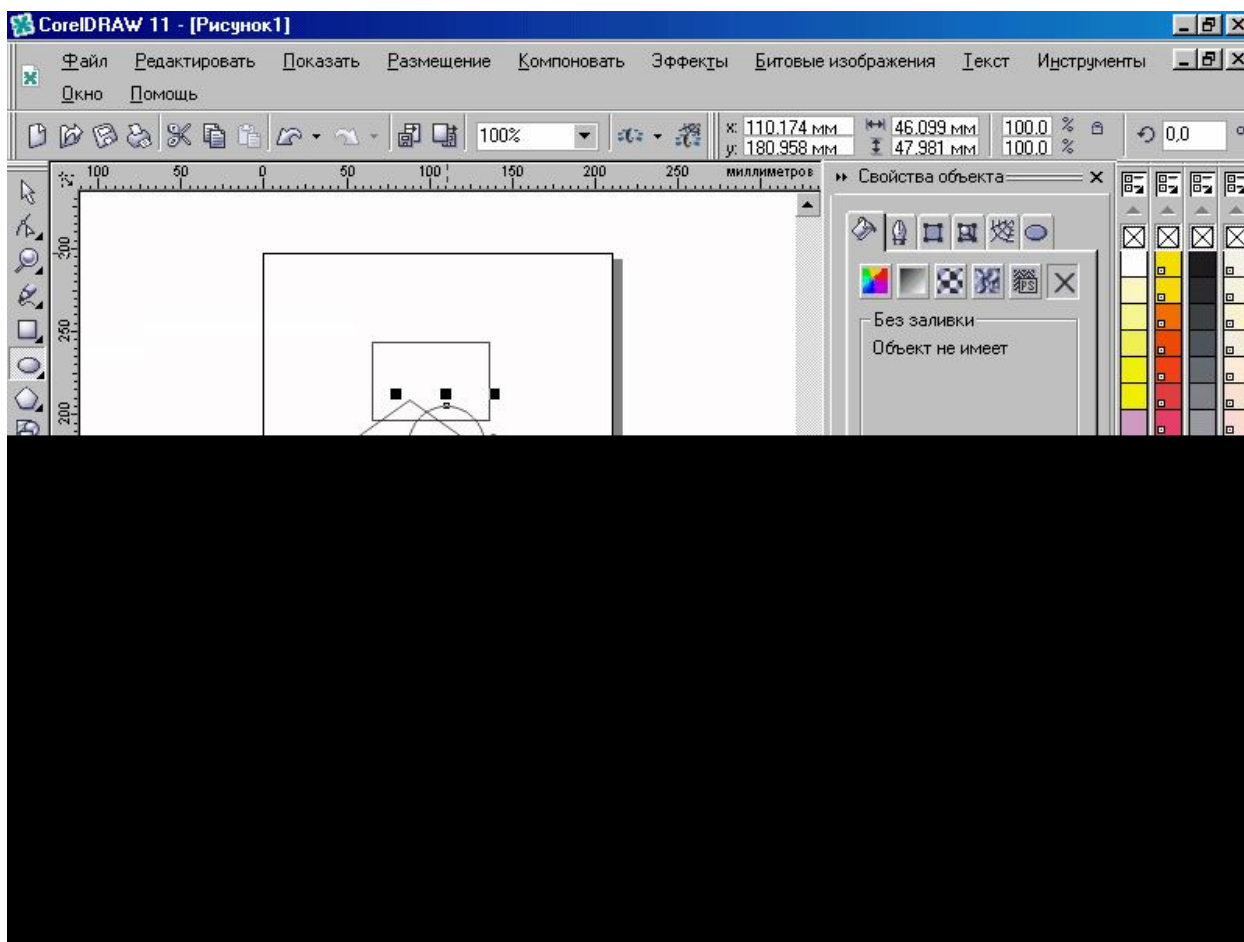
Corel DraW da'stu'rinde obektlerdi ko'riw rejimleri:

1. Simple Wireframe (qısqartırılğ'an karkas)
2. Wireframe (karkas)
3. Draft(eskiz)
4. Normal(normal)
5. Enhanced (yangilangan).

Bulardın' ha'mmesi menyudın' VieW bo'liminde jaylasqan.

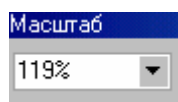
1. Ko'riw rejiminde obektlerdin' ishki ha'm sırtqı ren'leri, sızıq qalın'lıqları ulıwma ko'rinbeydi.(aq-qara ren'de boladı)
2. Ko'riw rejiminde ha'm 1-ko'riniw rejimindegidey boladı, tek bul jag'dayda obekt sızıq konturları saqlanıp qaladı.
3. Ko'riniw rejiminde ishki ren'ler, yag'nıy obektge berilgen fonlar bir fonlı fonlarg'a aylanadı.
4. Ko'riw rejiminde obektin' tınıq sızıq ha'm fon ren'leri sa'wlelendiriledi.
5. Ko'rinis rejiminde obektlerdin' ko'riniwi eki ese ku'sheytilgen rejimde ko'rinip turadı.

Obektin' ko'riniw masshtabın o'zgeriw ushın ekrannan paydalanıw mu'mkin.



Обекттин' ко'рениw массhtaбн о'згeртиw ушн тийкарынaн пайдalanыwшылар ZOOM (массhtaб) панeлинeн пайдalanылaды.

ZOOM-панeлин тo'мeндeгисhе пайдa eтiw му'mкин:



\_ массhtaбты u'лкейтиw.



- массhtaбты кishireйтиw.



- белгилeнгeн обeкттi u'лкейтиw.



- белгилeнгeн обeкттi u'лкейтиw



- Bo'limди putin halda ko'rsetiw.



\_ bo'limdi eni boyinsha ko'rsetiw.



- bo'limdi boyı boyınsha ko'rsetiw.

Obektlerdin' bo'limdegi ko'rinishin o'zgartiriv ushin VieW Manager(ko'riniw dispetsheri) ha'm paydalaniladi. Tek onin' imkaniyatldari basqasharaq boladi. Ko'riniw dispetsheri Tools-VieW Manager (Ko'riniw dispetsheri) a'mellerin orinlap ekranda qosimsha sıpatında (on' mu'yeshte) shıg'ariladi. Bul ko'rinish dispetsheri paydalanıwshıg'a obektlerdin' ma'lim bo'limlerinin' ko'rinishin eslep qalıw imkaniyatın beredi , bul to'mendegi bo'limlerden ibarat.

Bul penel to'mendegi tu'ymelerden ibarat:



- masshtabtı bir ma'rte u'lkeytiw imkaniyatın beredi.



- masshtabtı u'lkeytedi.



- masshtabtı kishireytedi



- belgilengen obektti u'lkeytedi



- belgilengen obektti kishireytedi.

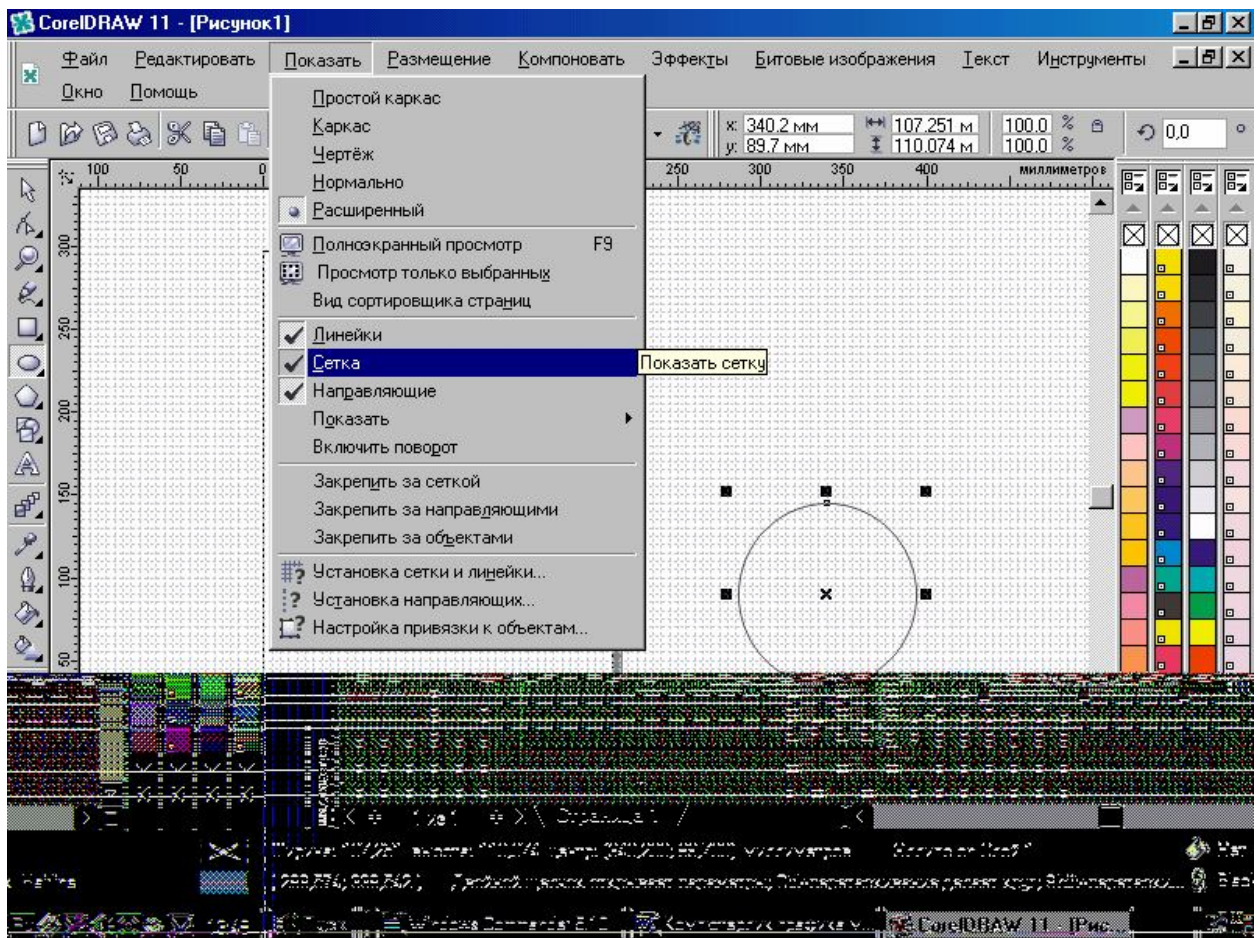


- u'lkeknirek



- kishkenerek

4. Obektler menen islewdin' biz joqarida a'piwayı , qolaylı tu'rin , usılların sanap o'tdik.
5. Sol orında ja'ne bir na'rseni aytıp o'tiw kerek Sorel DraW da'stu'rinde bir qansha tu'sinikler bar.
  1. Lineyka □uzınlıq o'lsheı birliginde ko'rsetilgen, jumısshı ortalıqtag'ı sızıqlar tu'rindegi elementlerge ayıladı.Olardın' o'lsheı birlikleri uzınlıq o'lsheı birlikleri sıyaqlı boladı.Lekin olar uzınlıq o'lsheı birliklerinede bar bolmag'an o'lsheı birliklerge iye. Ma'selen DYuYM(İnches)-2,34cm ge ten'.Piki ha'm Punktler (Pikas; Points)-punkt 0,35 mmga ten', piki bolsa 12 birlikke ten'.Pikseli-grafik su'wretinin' nuqtası.
  2. Kordinata setkaları-ma'lim qa'dem berilgen gorizontaı ha'm vertikaı sızıqlar birlespesi.Kordinata setkaları iske tu'siriw ushın VieW-GIRLD orınlaw mu'mkin.



Setkalardıń o'lishemin beriw ushın to'mendegini orınlaw mu'mkin.

1. Tools-Options a'mellerin orınlaw kerek.
2. Dokument-Grid a'mellerin orınlan'.
3. Shıqqan qatnas aynada Spasing(qa'dem) di tan'lan'.
4. Horizontal ha'm Vertikal buyırıqlarda gorizonta ha'm vertikal boyınsha sızıqlar arasındag'ı aralıq tan'lanadı.ha'm OK basıladı.

2. Obektlerdi jaylastırıw,yag'nıy obektlerdi sonday jaylastırıw olardıń tan'lang'an toshkalari bir tuwrı sızıqta jatıwı kerek.

Bunın' ushın to'mendegi jumıslar orınlanadı:

Arrange-Aling and Distribute □Aling ha'm shıqqan qatnas aynada jaylasıw jag'dayı ko'rsetilip OK basıladı.

Obektler u'stinde bolsa ja'ne qıyınraq tek g'ana Sorel DraW da'stu'rine tiyisli jumıslardı orınlaw mu'kin .Bul jumıslardı orınlaw protsesinde menyudan klaviaturadan, mishtan , qurallar ipanelinen paydalanıw mu'mkin .paydalanıwshı o'zi tan'laydı qaysı usıldan og'an paydalanıw qolaylı.

Sorel DraW da'stu'rinde obektler jaratıw ushın , joqarıda aytıp o'tkenimizdey onın' on' bo'liminde jaylasqan qurallar panelinen paydalanıladı.

Qurallar panelinde jaylasqan qurallarg'a o'temiz.

Bul qurallar ja'rdeminde obektke ishki ha'm sırtqı ren' beriledi, ha'm qosımsha imkaniyatlarinan paydalanıp biz belgilengen obektler u'stinde ha'r tu'rli jumıslardı orınlaw imkangiyatına iye bolamız.

Qurallar paneli to'mendegi u'skenelerden ibarat:



-(Pisk Tool)-obektti belilew.



-(Share Tool-F10)-obekt u'stinde ha'r tu'rli jumıslardı orınlaw imkaniyatın beredi.(qırqıp alıw, o'shiriw, tıg'ızlaw).Bul tu'yeme qosımsha tu'ymelerden ibarat.(Usı tu'yeme qosımsha tu'ymelerden ibarat.(Usı tu'yeme u'stine mishtın'

ko'rsetkishi alıp barılıp , shep tu'yemesi basıp turılsa usı buyırıqlar shıg'adı, kerklisi tan'lap alıadı.



-(ZOOM)-masshtabtı o'zgeriw imkaniyatın beredi. Bul tu'yeme wazıypası ha'm imkaniyatları tuwralı joqarıda aytıp o'tken edi.

Biraq bul tu'yemenin' ja'ne bir qosımsha wazıypası bar, yag'nıy 2- degi jumıslar orınlanıp kerekli tu'yeme tan'lansa , bul tu'yeme bizge betti ekran boyınsha jaylasıwın o'zgeriwın imkaniyatın beredi.(shep tu'yeme basıp turılǵ'an halda)



-(Freehand Tool)-Ixtıyarlı sızıq sızıw imkaniyatın beriwshi buyırıqlardan ibarat.



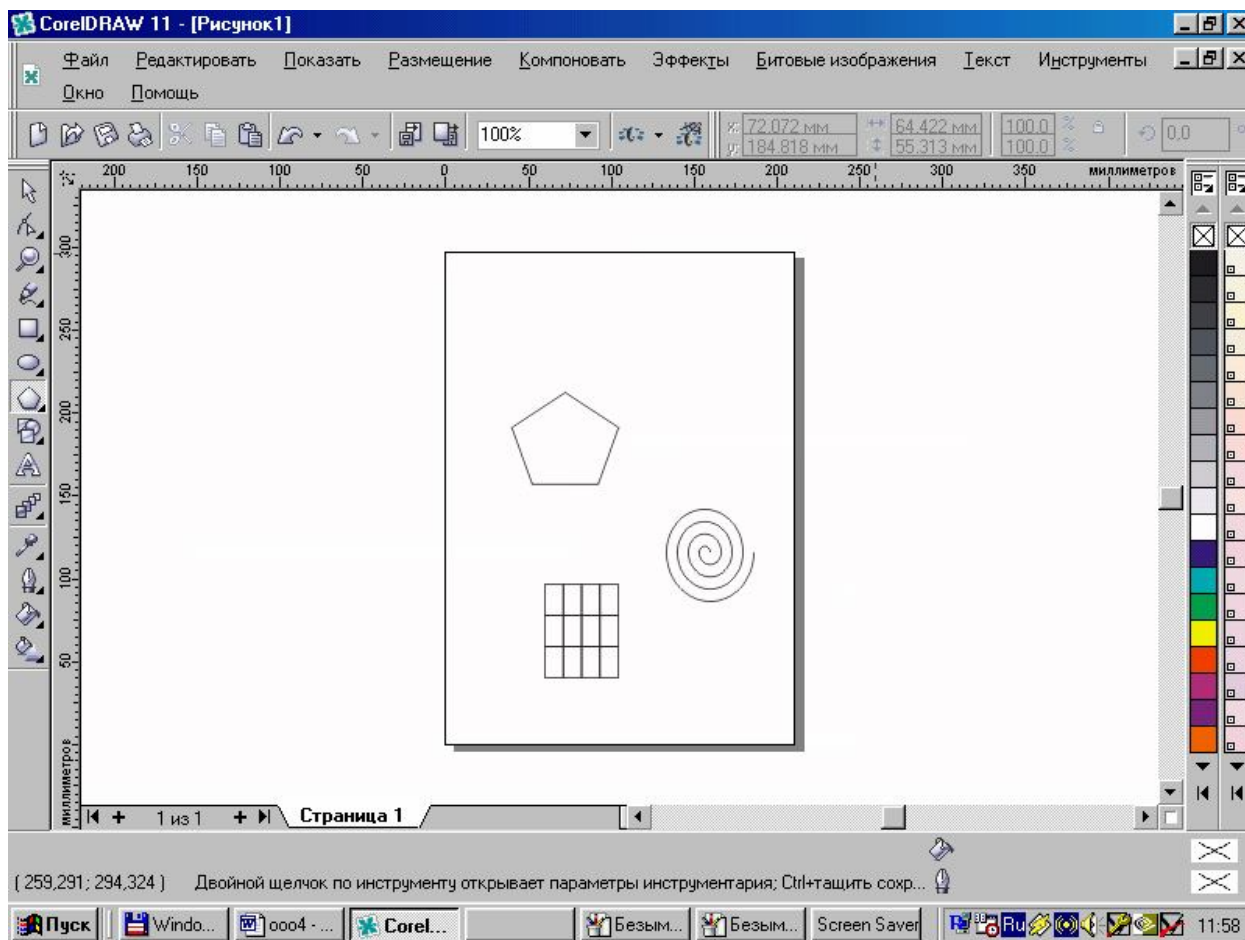
-(Restawgle Tool-F6)-to'rt mwyeshlik sızıw imkaniyatın beredi.



-(Ellipse Tool-F7)-ellips shen'ber sızıw imkaniyatın beredi.



-(Polygon Tool)-ko'pmu'yeshlikler, tablitsalar sızıw imkaniyatın beredi.Bul tu'yeme qosımsha tu'yemelerden ibarat:



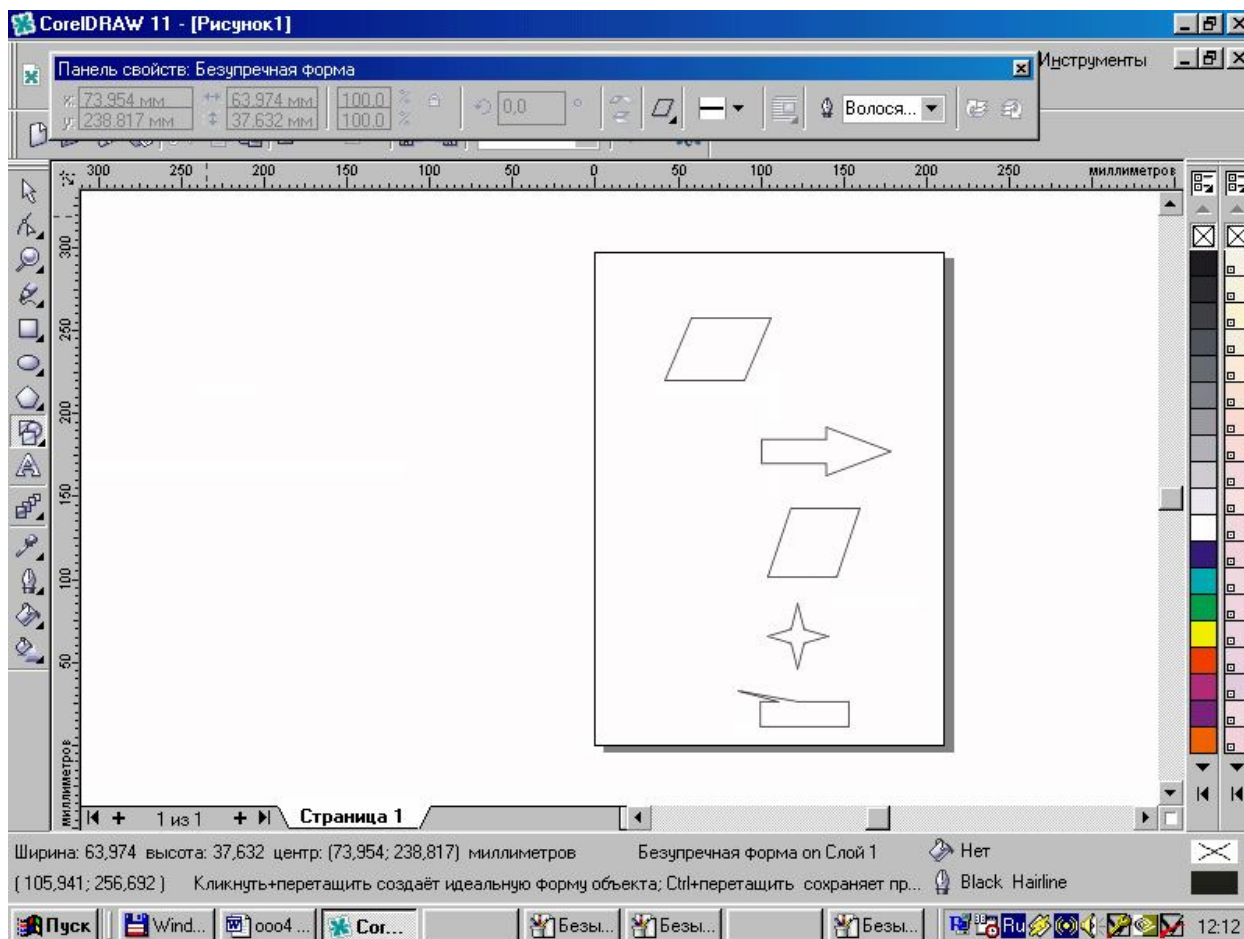
Su'wrette ko'rip turg'anımızday ha'r bir tu'yemge tiyisli bolg'an obekt bette sızıp ko'rsetilgen .Aynanın' joqarg'ı bo'liminde jaylasqan



qatar ja'rdemide belgilengen obekt u'stinde ha'r tu'rli jumislardı orınlaw mu'mkin.



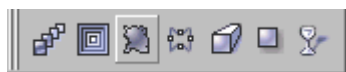
-(Vasic Chapes)- o'zine sa'yukes sanlardı sızıw imkanıyatın beriwshi buyırıqlardan du'zilgen.



-(Text tool)-f8)-tekst jazıw imkanıyatın beredi.



-(Interactive Blend Tool)-tayar obektlerdi o'zgeritiw imkanıyatın beriwshi buyırıqlardan du'zilgen.




-bul tu'yemelerdin' ha'mmesi o'zine say xızmetlerge iye.





-ren' tan'law ha'm fon beriw imkanıyatın beriwshi buyırıqlardan ibarat.




A)  -obektlerden ren' tan'law imkanıyatın beredi.

B)  -Fon beriw imkanıyatın beredi.

 - sızıqlar u'stinde ha'r tu'rli jumislardı orınlaw imkanıyatın beriwshi buyırıqlardan ibarat.

 - bul tu'yme belgilengen obektlerdin' ishine ha'r tu'rli fonlar beriu' imkanıyatın beriwshi buyırıqlardan du'zilgen. Bul tu'yemenin' wazıypaların Objekt Properties aynası arqalı da orınlaw mu'mkin.

 - Gradient boyaw.

## Juwmaqlawshı bo'lim.

O'zbekistan Respublikasi Prezidenti I. A. Karimov  
“Kompyuterlashtirish va axborotlashtirish- kommunikacion texnologiyalarni  
tadbiq etishni yanada rivojlantirish haqidagi” № VII-3080-sanli (30.05.02 jil)  
pa'rmani shig'arilg'an edi.

Respublikamizda milliy Internet- segmentin rawajlandiriv boyinsha isler  
O'zR Vazirlar Mahkamasinin' “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish  
va axborot-kommunikaciya texnologiyalarin engiziv is-ilajlari tuwrali” 2002  
jil 6-iyundag'I 200-san qarari menen tastiyoqlang'an “2002-2010 jillarda  
kompyuterlestiriv ha'm axborot-kommunikaciya texnologiyalarin  
rawajlandiriv da'stu'ri”ne tiykarlanip a'melge asirilmaqta .

Hazirgi waqıtta tu'rmısımızda en axmiyetli tu'sinik  
informatsiya twsinigi kirip keldi. Qandayda bir maksetke bola  
informatsiyani islep shıgıw ,onnan paydalanıw ha'm onı saqlaw  
adamzat progressinin tiykarın kwraydı.Adamnın pwtkil omiri  
informatsiyani kabıllaw,onı saklaw xam kayta islew menen  
baylanıskan.wlıwma alganda adamlardın bilimi de toplanılğan xam  
tartipke keltirilgen wsı informatsiyadan ibarat boladı.İnformatsiya  
twsinigi kitap okıymızba,televizorp koremiz be ,Yaki  
angimelesemizbe bwnnan garezsizbizxar dayım informatsiya  
kabıllaymız xam onı kayta isleymiz.Baskasha aytkanda informatsiyani  
adamlarga karata aytkanımızda olnın jagdayın ozgertiwshi tasir depte  
twsiniw mwmkin.

## **Paydalanilg'an a'debiyatlar.**

1. N. Noraliyev va boshqalar «O'qituvchilar faoliyatida axborot texnologiyalaridan foydalanish» T.:«O'MKHTRI» 2004
2. Abduqodirov A. A., Hayitov A.G', Shodiyev R.R. «Axborot texnologiyalari». T. «O'qituvchi». 2002.
3. Sattarov A. «Informatika va axborot texnologiyalari» T. «O'qituvchi» 2002.
4. Aripov M, Haydarov A. «Informatika asoslari». T. «O'qituvchi» 2002.
5. S.I. Rahmonqulova «IBM PC shaxsiy kompyuterida ishlash». „Sharq” NMK-S. PRINT. Toshken - 1998

## **Paydalanilg'an Internet saytlari.**

1. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).
2. [www.google.uz](http://www.google.uz).
3. [www.dl.uz](http://www.dl.uz).

