

informatika

DƏRSLİK



~~LAYİHƏ~~



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT HİMNİ

*Musiqisi Üzeyir Hacıbəylinin,
sözləri Əhməd Cavadındır.*

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırlız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadiriz!
Üçrəngli bayraqınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hərbə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştaqdır!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!

LAYIH



HEYDƏR ƏLİYEV
AZƏRBAYCAN XALQININ ÜMÜMMİLLİ LİDERİ

LAIİH

LAYIH

RAMİN MAHMUDZADƏ

İSMAYIL SADIQOV

NAİDƏ İSAYEVA

Ümumtəhsil məktəblərinin 5-ci sinfi üçün

informatika

fənni üzrə

DƏRSLİK

Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi

bn@bakineshr.az və derslik@edu.gov.az

elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur.
Əməkdaşlığınıza üçün əvvəlcədən təşəkkür edirik!

B A K I



N O V E T L I Y I

LAYİH

BAŞLIQLAR

1. İNFORMASIYA

1.1. İnformasiya nədir	8
1.2. İnformasiyanın kodlaşdırılması	11
1.3. İnformasiya modeli	14
1.4. İnformasiyanı ölçmək olarmı?	17
Özümüzü qiymətləndirək	20

2. KOMPÜTER

2.1. Fərdi kompüterlər	22
2.2. Kompüter necə işləyir	25
2.3. İş masası	28
2.4. Menyu	31
2.5. Fayllar və qovluqlar	34
2.6. Pəncərə	37
Özümüzü qiymətləndirək	40

3. TƏTBİQİ PROQRAMLAR

3.1. Kompüterdə şəkil çəkirəm	42
3.2. Şəklin fragmenti ilə iş	45
3.3. Fragmentin əyilməsi və döndərilməsi	48
3.4. Mətn redaktoru	51
3.5. Şəkilli mətnlər	54
3.6. Mətn redaktorunda şəkli necə çəkmək olar	57
Özümüzü qiymətləndirək	60

LAYIHƏ

4. ALQORİTM VƏ PROQRAM

4.1. Alqoritm	62
4.2. Alqoritmi necə təqdim etmək olar	65
4.3. Əyləncəli məsələlər	69
4.4. Proqram nədir	73
4.5. Bağa işə başlayır	76
4.6. Bağa sadə fiqurlar çəkir	79
Özümüzü qiymətləndirək	82

5. İNTERNET

5.1. İnformasiya resursları	84
5.2. Internet	87
5.3. Dünya hörmətə toru	90
5.4. Internetdə informasiyanın axtarışı	93
Özümüzü qiymətləndirək	96

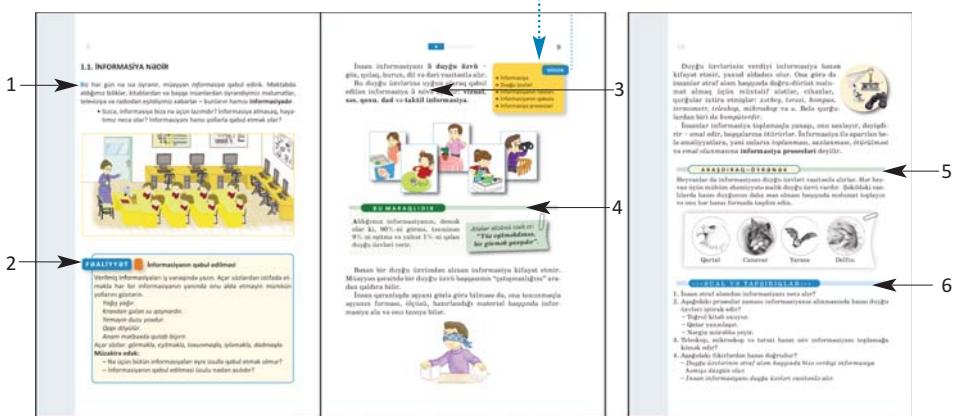
LAYİH

DƏRSLİKLƏ NECƏ İŞLƏMƏLİ?

Dərslikdə hər mövzu üzrə materiallar xarakterinə görə bu ardıcılıqla yerləşdirilmişdir:

- 1. Maraqoyatma.** Mövzunun tətbiqləri ilə bağlı maraqlı vəziyyət və hadisələr təsvir edilir, motivasiya yaradılır və suallarla yekunlaşır.
- 2. Fəaliyyət.** Maraq yaradılan hadisələrin araşdırılmasına, bu hadisələrin səbəb-nəticə əlaqələrinin kəşf edilməsinə yönəlmış tədqiqat xarakterli tapşırıqlar verilir. Praktik dərslərdə fəaliyyət tapşırığı alqoritm şəklində təqdim olunur və hər bir addimin nəticəsi qeyd olunur.

Sözlük. Hər mövzu üzrə öyrənilən əsas anlayışlar.



- 3. İzahlar.** Fəaliyyət zamanı kəşf etdiyiniz faktlarla bağlı bəzi açıqlamalar verilir. Əsas anlayışlar, mövzu ilə bağlı izahlar, təriflər, qaydalar, düsturlar, bir sözlə, dərsin əsas məzmunu burada əks etdirilir.
- 4. Bu maraqlıdır.** Əldə edilən bilikləri dərinləşdirmək üçün nümunələr və maraqlı məlumatlar verilir.
- 5. Araşdırıcı-öyrənək.** Mövzuda öyrənilənləri tamamlamaq, tətbiq etmək və onlara münasibət bildirmək məqsədi ilə verilən tapşırıqlardır.
- 6. Sual və tapşırıqlar.** Hər mövzuda öyrəndiklərinizi nümayiş etdirmək üçün nəzərdə tutulub.

Özümüzü qiymətləndirək hissəsində tədris vahidində öyrəndiklərinizin tətbiqi ilə bağlı ümumiləşdirici sual və tapşırıqlar verilmisdir. Onlar summativ qiymətləndirməyə hazırlıq üçün də istifadə oluna bilər.



ALPLogo programını
www.bakineshr.az, yaxud
www.informatik.az ünvanından
yükləmək olar.

LAYIHƏ

iNFORMASIYA

1



1 İnfomasiya nədir

İnfomasiya nədir? Biz onu necə qəbul edirik? İnfomasiyadan necə istifadə edirik?



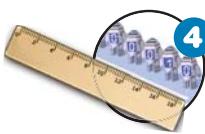
2 İnfomasiyanın kodlaşdırılması

Kod nədir? İnfomasiya nə üçün kodlaşdırılır? Kodlaşdırılmış infomasiyanı necə oxumaq olar?



3 İnfomasiya modeli

Hansısa obyektin bənzərini yaratmağa nə ehtiyac var? Model nədir? İnfomasiya modelinin hansı növləri var?



4 İnfomasiyanı ölçmək olarmı?

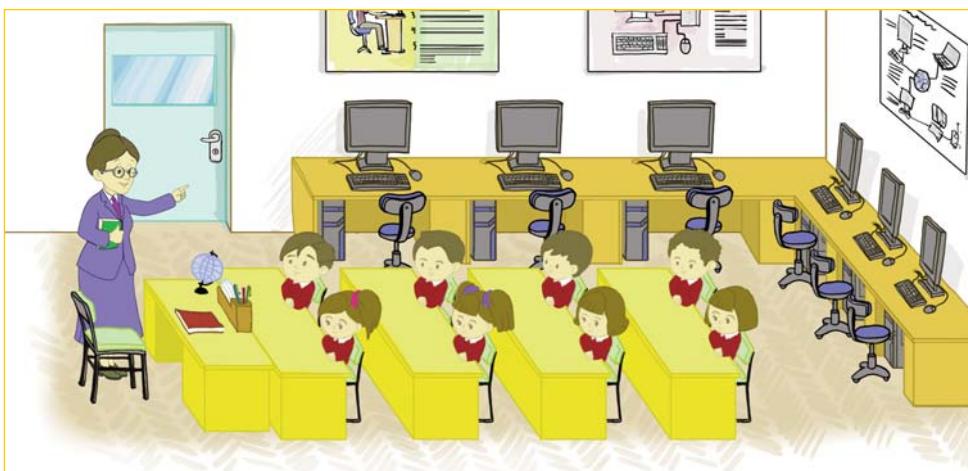
Uzunluq, çəki və həcm kimi, infomasiyanı da ölçmək olarmı? İnfomasiyanın çoxluğu, yaxud azlığı nə deməkdir?

LAYİH

1.1. İNFORMASIYA NƏDİR

Biz hər gün nə isə öyrənir, müəyyən *informasiya* qəbul edirik. Məktəbdə aldığımız biliklər, kitablardan və başqa insanlardan öyrəndiyimiz məlumatlar, televiziya və radiodan eşitdiyimiz xəbərlər – bunların hamısı **informasiyadır**.

- Sizcə, *informasiya* bizə nə üçün lazımdır? *İnformasiya* almasaq, həyatımız necə olar? *İnformasiyanı* hansı yollarla qəbul etmək olar?



FƏALİYYƏT

İnformasiyanın qəbul edilməsi

Verilmiş *informasiyaları* iş vərəqində yazın. Aşar sözlərdən istifadə etməklə hər bir *informasiyanın* yanında onu əldə etməyin mümkün yollarını göstərin.

Yağış yağır.

Krandan gələn su qaynardır.

Yeməyin duzu yoxdur.

Qapı döyüür.

Anam mətbəxdə qutab bişirir.

Aşar sözlər: *görməklə, eşitməklə, toxunmaqla, iyləməklə, dadmaqla*

Müzakirə edək:

- Nə üçün bütün *informasiyaları* eyni üsulla qəbul etmək olmur?
- *İnformasiyanın* qəbul edilməsi üsü nədən asılıdır?

LAYIHƏ

İnsan informasiyanı **5 duyğu üzvü** – göz, qulaq, burun, dil və dəri vasitəsilə alır.

Bu duyğu üzvlərinə uyğun olaraq qəbul edilən informasiya 5 növə ayrılır: **vizual, səs, qoxu, dad və taktıl informasiya**.

SÖZLÜK

- İnfomasiya
- Duyğu üzvləri
- İnfomasiyanın növləri
- İnfomasiyanın qəbulu
- İnfomasiya prosesləri



BU MARAQLIDIR

Aldığımız infomasiyanın, demək olar ki, 90%-ni görmə, təxminən 9%-ni eşitmə və yalnız 1%-ni qalan duyğu üzvləri verir.

*Atalar sözünü izah et:
“Yüz eşitməkdənsə,
bir görmək yaxşıdır”.*

Bəzən bir duyğu üzvündən alınan infomasiya kifayət etmir. Müəyyən şəraitdə bir duyğu üzvü başqasının “çatışmazlığını” aradan qaldırı bilir.

İnsan qaranlıqda əşyanı gözlə görə bilməsə də, ona toxunmaqla əşyanın forması, ölçüsü, hazırlanlığı material haqqında infomasiya ala və onu tanıya bilər.



LAYİH

Duyğu üzvlərinin verdiyi informasiya bəzən kifayət etmir, yaxud aldadıcı olur. Ona görə də insanlar ətraf aləm haqqında doğru-dürüst məlumat almaq üçün müxtəlif alətlər, cihazlar, qurğular ixtira etmişlər: *xətkeş, tərəzi, kompas, termometr, teleskop, mikroskop və s.* Belə qurğularlardan biri də *kompüterdir*.



İnsanlar informasiya toplamaqla yanaşı, onu saxlayır, dəyişdirir – emal edir, başqalarına ötürürülər. İformasiya ilə aparılan bələ əməliyyatlara, yəni onların *toplanması, saxlanması, ötürülməsi və emal olunmasına informasiya prosesləri* deyilir.

ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Heyvanlar da informasiyanı duyğu üzvləri vasitəsilə alırlar. Hər heyvan üçün mühüm əhəmiyyətə malik duyğu üzvü vardır. Şəkildəki canlılıarda hansı duyğunun daha əsas olması haqqında məlumat toplayın və onu hər hansı formada təqdim edin.



...SUAL VƏ TAPSIRIQLAR...

1. İnsan ətraf aləmdən informasiyanı necə alır?
2. Aşağıdakı proseslər zamanı informasiyanın alınmasında hansı duyğu üzvləri iştirak edir?
 - Toğrul kitab oxuyur.
 - Qatar yaxınlaşır.
 - Nərgiz mürəbbə yeyir.
3. Teleskop, mikroskop və tərəzi hansı növ informasiyanı toplamağa kömək edir?
 - *Duyğu üzvlərinin ətraf aləm haqqında biza verdiyi informasiya həmişə düzgün olur.*
 - *İnsan informasiyanı duyğu üzvləri vasitəsilə alır.*

LAYİHƏ

1.2. İNFORMASIYANIN KODLAŞDIRILMASI

Aldığımız informasiyanı müxtəlif formalarda *saxlaya*, yaxud *təqdim edə* bilirik. İnfomasiyanın növündən və məqsəddən asılı olaraq təqdimetmə forması seçilir. Eyni bir mənzərəyə baxan şair onu şeirlə, rəssam rəsmilə, bəstəkar musiqi ilə ifadə edir.

- Xəzər dənizinin təqdim olunan formalarından hansı infomasiyaları alırsınız?



FƏALİYYƏT

İnfomasiyanın müxtəlif formalarda göstərilməsi

Aşağıdakı infomasiyaları müxtəlif formalarda göstərin.

1. *Sinifda 12 oğlan və 6 qız var.*
2. *Oğlanların sayı qızlardan 2 dəfə çoxdur.*
3. *Yağış yağır.*
4. *Düz getmək qadağandır.*

Müzakirə edək:

– İnfomasiyaların hansı formada təqdim edilməsi daha anlaşıqlıdır?

İnfomasiyanı müxtəlif şərti işarələrlə də təqdim etmək olar. İnfomasiyanı təqdim etmək üçün istifadə olunan şərti işarələr sistemində **kod** deyilir. İnfomasiyanın hər hansı kodla göstərilməsi isə **kodlaşdırma** adlanır.

LAYİHƏ

SÖZLÜK

- İformasiyanın təqdim olunması
- İformasiyanın saxlanması
- Kod
- Kodlaşdırma
- Dekodlaşdırma

İnsan özü də hiss etmədən daim **kodlaşdırma** və **kodaçma** (dekodeşdirme) ilə məşğul olur.

Məktəbdə müəllim şagirdin biliyini qiymətləndirməkdən ötrü koddan istifadə edir ("5" – elə, "4" – yaxşı, "3" – kafi, "2" – qeyri-kafi).

Musiqi əsərlərini yazmaq üçün istifadə olunan not yazılışı da koddur. Yolların kənarındaki yol nişanlarının hər biri müəyyən yol hərəkəti qaydasını ifadə edir. Başqa sözlə, hər bir yol hərəkəti nişanı bir qaydanın kodudur.

Yol verin



Piyada keçidi



Ocaq qalamayaq qadağandır

**B U M A R A Q L I D I R**

Texnikanın inkişafı ilə yanaşı, İformasiyanın yeni kodlaşdırma üsulları yarandı. XIX əsrin ikinci yarısında Amerika ixtiraçısı **Samuel Morze** nöqtə və tire işarələrindən ibarət yeni kod ixtira etdi. Teleqraf rabitəsində tətbiq olunan MORZE KODU bu gün də istifadə edilir.

A	--	M	---	Y	-·--	6	-.....
B	-...-	N	--·	Z	---..	7	---...•
C	----.	O	----	Ə	---·-	8	-----..
D	-..-	P	·---.	Ö	----·.	9	-----..
E	.	Q	---·-	Ü	··--	.	·---·---
F-	R	---·	Ç	-----	,	-----·--
G	----.	S	...	0	-----	?	·---·..
H	T	-	1	·-----	!	·---..
İ	..	U	...-	2	·-----	:	-----·..
J	·----	V-	3	·----	"	·---·..
K	-..-	W	·--	4	·----	'	·---..
L	-...-	X	-...-	5-	=	-·--·-

LAYIHƏ

ARAŞDIRAQ-ÖYRƏNƏK

Böyük türk-islam aliminin adındaki hər bir hərf onun əlifbamızdakı nömrəsi ilə əvəzlənib:

8 1 24 1 2 14

Azərbaycan əlifbasının hərflərini ardıcıl nömrələməklə söhbətin hansı alimdən getdiyini müəyyənləşdirir. Həmin alim haqqında nə bilirsiniz? Onun adını Morze əlifbası ilə kodlaşdırın.



Təbii dillərin əsasını da kodlar təşkil edir. Danışq zamanı bu kodlar səslər, yazıda isə hərflər şəklində verilir. İnsan yazı yazanda, əslində, kodlaşdırma ilə məşğul olur, çünki bu zaman səslər hərflərlə əvəzlənir. Oxuma prosesi isə **kod açmadır (dekodlaşdırmadır)**.

••• SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR •••

- İnformasiya nə üçün kodlaşdırılır?
- Riyazi ifadələri yazarkən hansı işarələrdən istifadə edirsınız?
- Bu işarələr hansı idman növlərini bildirir?



- Morze əlifbasından istifadə edib aşağıdakı kodu açın:

— • — - - - - - • - - • • - • • •

- Qoxu və dad informasiyaları kodlaşdırıla bilərmə?

LAYİH

1.3. İNFORMASIYA MODELİ

Ətrafımızda insanın yaratdığı elə obyektlər var ki, onlar gerçek obyektlərin bənzəridir. Yer kürəsinin qlobusu, hansısa görkəmli şəxsiyyətin heykeli, mağazalardakı manekenlər, uşaq oyuncaqları real obyektlərə çox oxşayır.

- Qlobus nəyə lazımdır? Hansısa obyektin bənzərini yaratmağa nə ehtiyac var?



FƏALİYYƏT

Obyektlərin müxtəlif formalarda təsviri

Aşağıdakı obyektlərdən birini seçin və onu vərəq üzərində müxtəlif formalarda təsvir edin.

1. Futbol meydançası.
2. Həftə ərzində keçiləcək dərslər.
3. Məktəbdən evə getdiyin yol.
4. Sevdiyin dondurma.

Müzakirə edək:

- Təsvir olunan formalardan hansı obyekt haqqında daha ətraflı məlumat verir?
- Hər bir təqdim edilən forma nə zaman o birilərə nisbətən daha əhəmiyyətli olur?

LAYITH

Obyektlərin sadələşdirilmiş bənzəri **model** adlanır. Dərsin əvvəlində verilmiş modellər xarici görünüşcə gerçək obyektlərin özlərinə çox bənzəyir. Obyektlərin görünən əlamətlərinin eks olunduğu bu cür modellərə **maddi model** deyilir. Deməli, qlobus Yer kürəsinin, heykəl hansısa şəxsiyyətin, maneken insanın maddi modelidir. Modellər obyektin bütün xassələrini deyil, yalnız əhəmiyyətli olan xassələrini eks etdirir.

SÖZLÜK

- Model
- Modelləşdirmə
- Maddi model
- İformasiya modeli

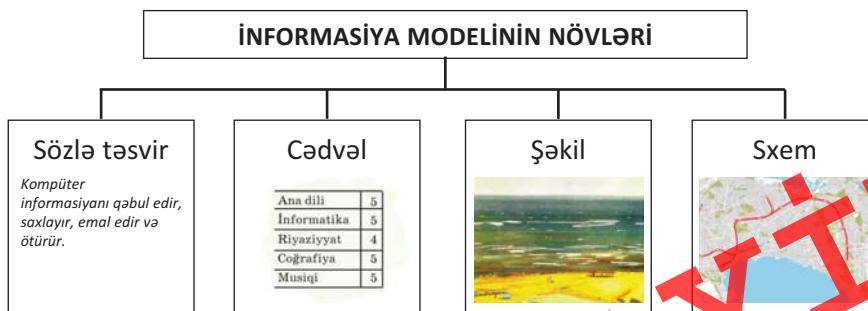
B U M A R A Q L I D I R

1961-ci ildə kosmosa əyninə skafandr geyindirilmiş maneken göndərilmişdi. “İvan İvanoviç” adlandırılın bu maneken canlı insan kimi görünürdü. Yerə enəndə manekeni tapanlar onu ölüyə, yaxud yadplanetliyə bənzətməsinlər deyə onun üzündə “MAKET” sözü yazılmışdı.



Obyekti öyrənmək üçün maddi model yaratmaq vacib deyil. Maddi modellərdən başqa, **informasiya modelləri** də var. Əgər obyektin maddi modeli onun fiziki oxşarıdırırsa, informasiya modeli onun təsviridir. Məsələn, xəritə Yer kürəsinin informasiya modelidir. “Fəaliyyət” bölümündə verilmiş tapşırığın icrası nəticəsində müəyyən obyektlərin informasiya modeli alınır.

Eyni informasiyanı müxtəlif yollarla təsvir etmək, kodlaşdırmaq olar. Ona görə də eyni bir obyekt üçün müxtəlif informasiya modelləri qurmaq mümkündür.



LAYİHƏ

İnsanlar hər gün real obyektlərin informasiya modelləri ilə işləyirlər. Eyni bir obyekt üçün məqsəddən asılı olaraq müxtəlif informasiya modelləri qurur, onlardan istifadə edirlər.

Tutaq ki, valideyninizlə yeni bir şəhərə gəlmisiniz və metro və sitəsilə harasa getmək istəyirsiz. İlk növbədə, sizi nə maraqlaşdıracaq? Metro vaqonlarının formasını, rəngimi, qatarların neçə vaqondan ibarət olmasını, stansiyaların görünüşümü? Əlbəttə ki, yox! Sizə şəhər metropoliteninin sxemi lazım olacaq.



ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Aşağıdakı məqsədlər üçün özünüz haqqında hansı məlumatın lazım olduğunu aydınlaşdırın. Hər bir məqsədə uyğun informasiya modelini qurun.

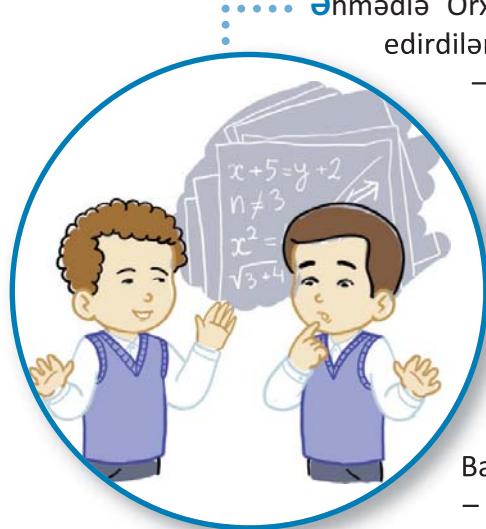
1. Sinif yoldaşınıza 1 yaşında necə göründüyüünü göstərmək istəyirsiniz.
2. Məktəbinizi dəyişirsiniz.
3. Şəxsiyyət vəsiqəsi almalıdır.
4. Məktəbli forması sifariş vermək lazımdır.

... SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR ...

1. İnsanlar modeldən nə üçün istifadə edirlər?
2. Nə üçün bir obyektin bəzən bir neçə müxtəlif modeli qurulur?
3. Riyaziyyat və təsviri incəsənət dörsərində hansı informasiya modellərini qurmusunuz?

LAYİH

1.4. İNFORMASIYANI ÖLÇMƏK OLARMI?



Əhmədlə Orxan riyaziyyat dərsindən sonra mübahisə edirdilər. Əhməd:

- Sən müəllimin dediklərini başa düşdünmü?
 - Əlbəttə. Orada başa düşülməyən nə vardı ki?
 - Məncə, bir dərsdə həddən artıq informasiya verildi.
 - Məncə, yox.
 - Necə yox? Əvvəlcə bir tərif verildi, ardınca ikincisi. Sonra da xassələr. Hələ bundan sonra da yeni məsələlər. Bu qədər şeyi başa necə sığışdırmaq olar?
- Başım lap şışdı.
- Mənim başım şisməyib.

- Çünkü sənin başın mənimkindən böyükür. Ancaq bir az da informasiya qəbul etsən, sənin başın da şışəcək, – deyə Əhməd zarafat etdi.
- Sizcə, Əhmədin zarafatla dediyi fikir doğrudurmu?

FƏALİYYƏT

İnformasiyanın həcminin müəyyən olunması

Başqa şəhərdə yaşayan dostuna aşağıdakı məzmunda telegram göndərmək istəyirsən.

Əziz dostum Nicat! Səni ad günün münasibəti ilə təbrik edirəm. Sənə dərslərində müvəffəqiyyətlər və bol-bol sevinc arzulayıram.

Dostun Alpay.

Telegramı qəbul edən işçi hər simvol üçün 1 qəpik ödəmək lazımlığını söylədi. Sənin isə cəmi 1 manat pulun var. Sözləri daha qısa sinonimləri ilə əvəz etməklə və artıq sözləri silməklə onu elə dəyiş ki, telegramı göndərməyə pulun çatsın.

Müzakirə edək:

- Hansı sözləri artıq hesab etdiniz?
- Telegramınız neçəyə başa gəldi?

LAYIHƏ

SÖZLÜK

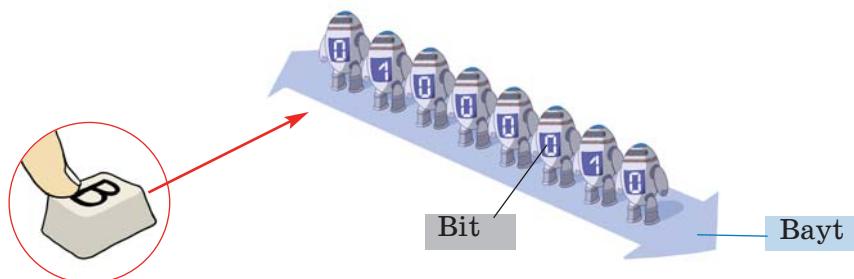
- Bit
- Bayt
- Kilobayt
- Meqabayt
- Giqabayt
- Terabayt



Siz 4-cü sinfin sonunda – “Bu kitab necə hazırlanıb” mövzusunda kitabların kompüterdə hazırlanığını xatırlayırsınız. Çantanıza yiğdiğiniz bütün kitabların elektron versiyalarını bircə fləş-yaddaşa yazış cibinizdə gəzdirə bilərsiniz. Müasir planşet kompüterlərinə isə on minlərlə kitab yerləşir.

Bəs bir kitabı, bir kitab səhifəsini, bir cümləni kompüterdə saxlamaq üçün nə qədər yer lazımdır?

Əşyanın ağırlığını, yolun uzunluğunu, zamanı ölçdüyümüz kimi, informasiyanı da ölçmək olur. Informasiyanın həcmini ölçmək üçün ən kiçik ölçü vahidi **bit** adlanır. Bit yalnız iki qiymətdən birini ala bilər: 0 və ya 1. İnanmaq çətin olsa da, hər cür informasiya – mətn, qrafika, musiqi, video kompüterdə, sadəcə, bu iki rəqəm vasitəsilə saxlanır. Mətnin hər bir simvolunu (hərfləri, rəqəmləri, durğu işarələrini, o cümlədən boşluq işarəsini) kodlaşdırmaq üçün 8 bitdən istifadə olunur. Məsələn, **B** hərfi kompüterdə **01000010** şəklində göstərilir.



8 ardıcıl bitə xüsusi ad da verilib – **bayt**.

$$1 \text{ bayt} = 8 \text{ bit}$$

İformasiyanın həcmini baytlarla ölçmək daha rahatdır. “İNFORMATİKA” sözü 11 simvoldan (hərfdən) ibarət olduğundan kompüterin yaddaşında 11 bayt yer tutur. Bunu bitə çevirsək 88 bit alınar:

$$11 \times 8 \text{ bit} = 88 \text{ bit}$$

“İformasiyanın həcminin ölçüməsi” ifadəsi isə 33 bayt, yaxud 264 bit yer tutacaq.

LAYITH

Məsafəni ölçmək üçün metrlə yanaşı, kilometrdən, ağırlığı ölçmək üçün qramla yanaşı, kiloqramdan istifadə edilir. Büyühəcmli informasiyanı ölçmək üçün baytdan böyük vahidlər də tələb olunur.

- 1 **kilobayt** (Kbayt) = 1024 bayt
1 **megabayt** (Mbayt) = 1024 kilobayt
1 **gigabayt** (Gbayt) = 1024 meqabayt
1 **terabayt** (Tbayt) = 1024 gigabayt

A R A Ş D I R A Q - Ö Y R E N E K

Bu informasiya daşıyıcılarının tutumunu öyrənin və onları müqayisə edin.



Disket



CD-ROM



Fləş-yaddaş



DVD

••• S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R •••

1. Bit nədir? 1 kilobayt neçə bitdir?
2. Videofilmin həcmi 4 Gbayt-dır. Bir disk 700 Mbayt informasiya tutur. Bu filmi köçürmək üçün neçə disk lazımdır?
A) 1 B) 2 C) 6 D) 7
3. “5-ci sinif” söz birləşməsinin informasiya həcmi nə qədərdir?
A) 8 bayt B) 9 bayt C) 80 bit D) 64 bit
4. “Klaviatura” və “Kursor” sözlərinin informasiya həcmini tapın və müqayisə edin.
5. Yazı makinasında yazılmış bir səhifədə təxminən 30 sətir, hər sətirdə isə 60 simvol olur. Bir simvolun informasiya tutumunun 1 bayt olduğunu nəzərə alaraq bir səhifədəki informasiyanın həcmini bitlə ifadə edin.

LAYİH

ÖZÜMÜZÜ QİYMƏTLƏNDİRƏK

1. Fidan Milli İncəsənət Muzeyində məşhur rəssamların əsərləri ilə tanış oldu. O, informasiyanı necə aldı?
A) dadmaqla B) görməklə C) iyələməklə D) toxunmaqla
2. Anası Orxanın alnına toxundu və dərman gətirməyə getdi. O, Orxan haqqında hansı informasiyanı aldı?
A) alnı soyuqdur B) yemək yeməyib
C) qızdırması var D) dərslərini hazırlamayıb
3. İnsan ətraf aləmdən informasiyanı, əsasən, bu duyğu üzvü vasitəsilə alır:
A) qulaq B) göz C) dəri D) dil
4. Əgər sözdə saitləri “0”, samitləri isə “1” ilə göstərsək, “alətlər” sözü necə təqdim olacaq?
A) 0011001 B) 0101111 C) 0101101 D) 1001010
5. Futbol oyununda hakimlər hansı kodlardan istifadə edirlər və həmin kodların açması nədir?
6. Fuad xoşladığı avtomobilin şəklini dostuna göstərdi. Burada şəkil nədir?
A) avtomobilin maddi modeli B) avtomobilin informasiya modeli

7. Şəkil nəyin informasiya modelidir?

- A) Yer kürəsinin B) Günəş sisteminin
C) kosmosun D) qalaktikanın



8. Bu həcmldən ən böyük olanı hansıdır?

- A) 1024 bayt B) 2048 bit C) 1 Kbayt D) 1025 bayt

9. “Nümunə” sözünün informasiya həcmi nə qədərdir?

- A) 42 bit B) 6 bit C) 48 bayt D) 48 bit

10. “Oğuz elinin adəti vardı. Oğuz igidlərini, xatınlarını şəniyə, toya çağıranda uca dağın başında bir tonqal qalanardı.... İki tonqal qalayanda bilərdilər ki, elin başında qəza var, təhlükə var, düşmən basqını gözlənilir...” Verilmiş bu parçada hansı informasiya prosesi təsvir olunub?

LAYİHƏ



Kompüter



1 Fərdi kompüterlər

Kompüter hansı işləri görür? Sizə lazım olan kompüteri necə seçməli? Kompüterin ölçüsünün böyük olması onun güclü olması deməkdirmi?



2 Kompüter necə işləyir

Kompüter hansı hissələrdən ibarətdir? Program təminatı nədir? Kompüterin işləməsi üçün hansı program təminatının olması vacibdir?



3 İş masası

Kompüterdə “iş masası” dedikdə nə başa düşülür? Orada nələr yerləşdirilir?



4 Menyu

Kompüterlə menyunun nə əlaqəsi var? Baş menyuda nələr olur? Kontekst menyusu nədir?



5 Fayllar və qovluqlar

Kompüterdəki qovluqlarla adi qovluqların hansı oxşarlığı var? Kompüterdə qovluqlarda nə saxlanılır?



6 Pəncərə

Program pəncərəsi nədir və o hansı hissələrdən ibarətdir? Pəncərənin ölçülərini nə zaman dəyişirlər?

LAYIHƏ

2.1. FƏRDİ KOMPÜTERLƏR

"Kompüter" dedikdə, ilk növbədə, masanın üzərinə qoyulan, yaxud çantada daşına bilən kompüterlər yada düşür. Ona görə ki, bu kompüterlərdən məktəblərdə, iş yerlərində və əksər evlərdə var. Ovuca yerləşən kompüterləri də başqalarında, yaxud televizorda görmək olar.

- Bəs bunlardan fərqli görünən kompüterlərə rast gəlmisinizmi? Kompüterin ölçüsünün böyüklüyü onun daha güclü olması deməkdirmi?

FƏALİYYƏT

Kompüterlərin müqayisə edilməsi

Şəkildəki kompüterləri müqayisə etməklə onların oxşar və fərqli cəhətlərini müəyyənləşdirin.



Müzakirə edək:

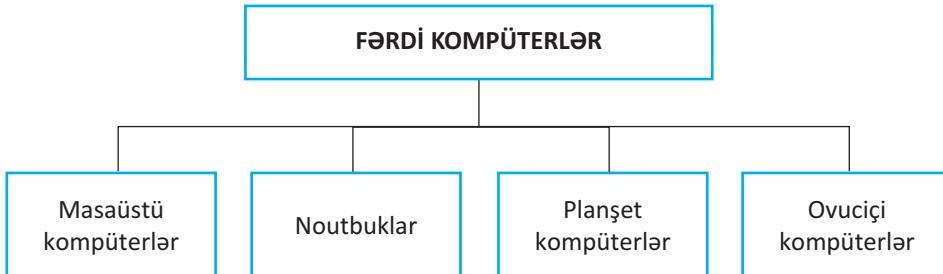
- Şəkillərdə göstərilmiş kompüterləri harada görmüsünüz?
- Onların hansı ümumi cəhətləri var?
- Bu kompüterlərdə hansı işləri görmək olar?

Şəkildə göstərilənlər kompüterlərin yalnız bir növüdür. Onlar *fərdi kompüter* adlanır. Bu kompüterlərdən daha böyük və daha güclüləri də var.

Fərdi kompüter evdə, yaxud müəssisələrdə bir nəfərin istifadəsi üçündür. Çox zaman kompüter dedikdə fərdi kompüter nəzərdə tutulur.

LARITX

Fərdi kompüterləri ölçülərinə və imkanlarına görə bir neçə növə ayıırlar.



Masaüstü kompüterlər fərdi kompüterlərin ən geniş yayılmış növüdür. Onlar, əsasən, *sistem bloku*, *monitor*, *klaviatura* və *siçandan* ibarət olur. Adından da göründüyü kimi, masaüstü kompüterlərin ölçüləri elədir ki, onları masa üzərində quraşdırmaq olur.

Noutbukların, yaxud **dizüstü kompüterlərin** ölçüləri masaüstü kompüterlərə nisbətən kiçik olsada, imkanları, demək olar ki, eynidir. Kiçik və yüngül olduqlarından onları rahat daşımaq mümkündür. Noutbuklar elektrik şəbəkəsi ilə yanaşı, batareya ilə də işləyə bilir.

Planşet kompüterin ekranında barmaqla, yaxud *stylus* adlanan xüsusi qələmlə işləmək olur. Planşet kompüterlərdə *klaviatura* və *siçandan* istifadə etməmək də olar. Ona görə də bəzi işlərdə bu kompüterlər daha əlverişli olur. Son zamanlar çox populyar olan **iPad** (ay-pəd) də planşet kompüterlərə aiddir.



LAYİHƏ

SÖZLÜK

- Fərdi kompüter
- Masaüstü kompüter
- Noutbuk kompüter
- Planşet kompüter
- Ovuciçi kompüter

Ovuciçi kompüterlər ölçülərinə görə planşet kompüterlərdən kiçik olur. Cibə yerləşdiyindən onlara **cib kompüterləri** də deyirlər. Planşetlərdə olduğu kimi, bu kompüterlərdə də öz qələmi ilə işləmək olur.



ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Evdə və ya məktəbdə olan masaüstü kompüterə diqqət yetirin. Onun hissələrinin bir-birinə necə bağlılığını araşdırın. Əgər evinizdə, ya-xud yaxınlarınızda noutbuk varsa, bu iki növ kompüterin uyğun his-sələrini müqayisə edin.

... SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR ...

1. Fərdi kompüter nədir və onun hansı növləri var?
2. iPad kompüterlərin hansı növünə aiddir?
3. Mobil telefonlar kompüterlərin hansı imkanlarına malikdir?
4. Sizə aşağıdakı məqsədlər üçün kompüter almaq lazımdır. Hansını seçərdiniz?
– *Evdə kompüter programlarında işləmək, böyükħəcmlı oyunlar oynamaq, musiqiyə qulaq asmaq.*

A) ovuciçi kompüter B) masaüstü kompüter

– *Müxtəlif yerlərə özünüzlə aparmaq, kompüter programlarında işləmək və İnterneta qoşulmaq.*

A) noutbuk B) masaüstü kompüter

– *Sizə gələn məlumatları küçədə, evdə, yaxud başqa yerdə almaq və dərhal cavablandırmaq.*

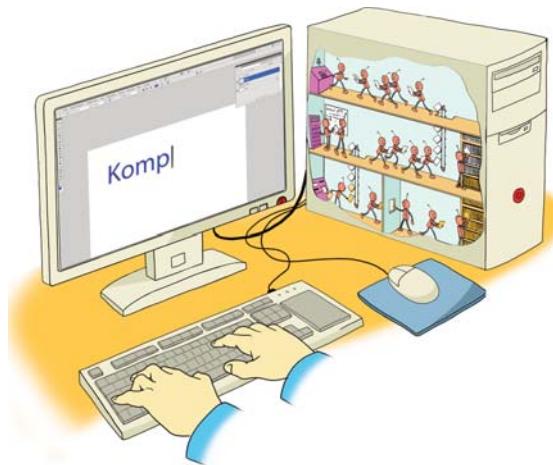
A) ovuciçi kompüter B) noutbuk

LAYİHƏ

2.2. KOMPÜTER NECƏ İŞLƏYİR

Kompüterlərdən müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir. Şəkil çəkmək, musiqiyə qulaq asmaq, filmlərə baxmaq, oyun oynamamaq kompüterin imkanlarının çox az hissəsidir. Həvanı proqnozlaşdırmaq, təyyarələrin uçuşunu idarə etmək, işqforları tənzimləmək kimi işlərdə kompüterlər əvəzsizdir.

- Bəs kompüter bu qədər iş necə yerinə yetirir? O hansı hissələrdən ibarətdir? Bu hissələr bir-biri ilə necə əlaqədə olur?



FƏALİYYƏT

Mürəkkəb obyektlərin hissələrinin bir-biri ilə əlaqəsi

Verilmiş obyektlərdən birini seçin və onun bir neçə hissəsini göstərin. Bu hissələrin nə üçün nəzərdə tutulduğunu və onların bir-biri ilə əlaqəsini qeyd edin.



Vərəqdə aşağıdakı təqdimetmə formasını doldurun:

Obyektin adı _____

Obyektin hissələri və onların funksiyaları _____

Hissələr arasındakı əlaqələr _____

Müzakirə edək:

- Seçdiyiniz obyekt nə üçün nəzərdə tutulub?
- Onun hissələrindən biri işləməzsə, nə baş verər?
- Bu hissələri kim, yaxud nə idarə edir?

LAYİHƏ

Hər bir mürəkkəb obyekt kimi, kompüter də çoxlu hissədən – monitor, klaviatura, siçan və başqa qurğulardan ibarətdir. Kompüteri təşkil edən bütün qurğulara kompüterin **aparat təminatı** deyilir.

Kompüterlərdən istifadə etmək üçün bu sahədə mütəxəssis olmaq vacib deyil. Sadəcə, kompüterlərin başlıca elementləri və onların necə işləməsi haqqında ümumi təsəvvürlərə malik olmaq kifayətdir.

İnformasiyanın işlənməsi və saxlanması **sistem blokunda** baş verir.



Monitor kompüterdə görülən işlərin nticəsini ekranda göstərir.

Klaviyutanın köməyi ilə kompüterə mətn informasiyası və komandalar daxil edilir.

Siçan qurğusu vasitəsilə ekrannda obyektlər seçdirilir, müxtəlif əməliyyatlar yerinə yetirilir.

Kompüterin müəyyən iş görməsi üçün ona başa düşdüyü dildə göstərişlər toplusu – *programlar* verilməlidir. Kompüterdə olan bütün programlar onun **program təminatını** təşkil edir.

B U M A R A Q L I D I R

Kompüteri simfonik orkestrlə müqayisə etmək olar.

Bu zaman onun “aparat təminatı” musiqiçilər və musiqi alətləri olacaq. Program təminatını isə notlar yerinə yetirəcək. Kompüterdə olduğu kimi, notlar (programlar) musiqiçilərə (avadanlığa) nəyi, necə və nə vaxt ifa etməyi göstərir.



LAYİHƏ

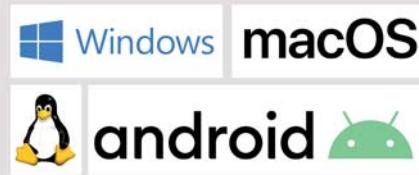
Kompüterdə çoxlu sayıda program olur. Onların vasitəsilə mətnlərlə işləmək, şəkil çəkmək, musiqiyə qulaq asmaq və başqa işləri yerinə yetirmək olar. Sərbəst işləməyi bacaran hər bir kompüter istifadəçisi öz kompüterinə müxtəlif proqramlar yükləyə bilər.

Elə bir program var ki, o bütün kompüterlərdə olmalıdır. Bu program **əməliyyat sistemidir**.

Fərdi kompüterlərdə ən çox işlənən əməliyyat sistemi **Windows** əməliyyat sistemidir. Bundan başqa, **Mac OS, Linux, Android** kimi əməliyyat sistemləri də var.

Əməliyyat sistemi kompüterin başlıca programıdır. Kompüteri işə salan kimi ilk yüklenən məhz bu programdır. Əməliyyat sistemi kompüterin bütün işini idarə edir. Bu program olmadan kompüterdə işləmək mümkün deyil.

- Aparat təminatı
- Proqram təminatı
- Əməliyyat sistemi



A R A Ş D I R A Q - Ö Y R E N E K

1. İnformatika kabinetindəki kompüterlərdə, yaxud evinizdəki kompüterdə quraşdırılmış əməliyyat sistemi haqqında aşağıdakı məlumatları toplayın:
 - Hansı əməliyyat sistemi və onun hansı versiyası quraşdırılıb?
 - Həmin əməliyyat sisteminin daha hansı versiyaları var?
2. Simfonik orkestrin nümunəsində “əməliyyat sistemi” rolunu kim oynayır?

• • • S U A L V E T A P Ş I R I Q L A R • • •

1. Kompüterin əsas qurğuları hansılardır?
2. Kompüterin “aparat təminatı” dedikdə nə başa düşülür?
3. Proqram təminatına nələr daxildir?
4. Əməliyyat sistemi nədir?
5. İnformasiyanın emalı prosesini insanda və kompüterdə misallarla izah edin.

LAYİHƏ

2.3. İŞ MASASI

Evdə hər birimizin, yəqin ki, iş masamız var. Orada dərslərimizi hazırlayırmış, yazı yazır, şəkil çəkir və başqa işlərimizi yerinə yetiririk. Bu işləri görmək üçün masanın üzərində hazırda lazımlı olan, yaxud tez-tez istifadə etdiyimiz ləvazimatı yerləşdiririk. Masanın gözlərində isə iş üçün lazımlı digər sənədlər və alətlər saxlanılır.

- Nə üçün bütün sənədləri və alətləri masanın üzərində saxlamırsınız? Masanın gözlərində onları hansı qaydada yerləşdirirsiniz?



FƏALİYYƏT

Kompüterin iş masasının araşdırılması

Göstərişləri yerinə yetirin, sualları cavablandırın.

1. Kompüterinizin ekranında neçə simgə var?
2. Computer və digər simgələr ekranın harasındadır?
3. Start düyməsi harada yerləşir?
4. Ekranda saat indikatoru harada yerləşir?
5. Klaviaturalanın dil indikatorunu tapın. Siçanın göstəricisini onun üzərinə aparıb gözləyin. Klaviaturada hansı dil aktividir?
6. Siçanın göstəricisini Recycle Bin simgəsinin üzərinə aparın və sol düyməni basın. Nə baş verdi?
7. Ekranda olan digər simgələri seçdirmək üçün nə etmək lazımdır?
8. Yenə də siçanın göstəricisini Recycle Bin simgəsinin üzərinə aparın və sol düyməni basıb saxlamaqla siçanı hərəkət etdirin. Siçanın düyməsini buraxın. Recycle Bin simgəsində hansı dəyişiklik baş verdi?

LAYIHƏ

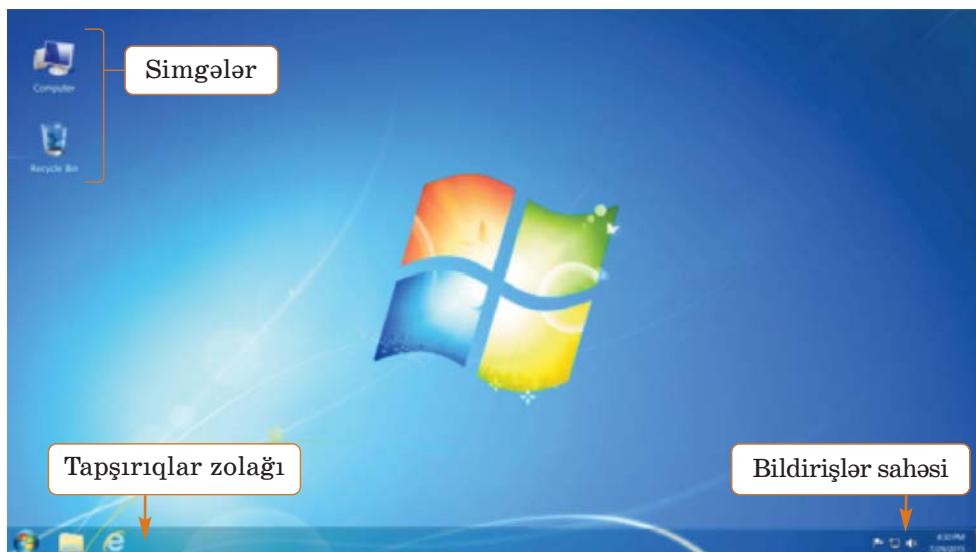
Müzakirə edək:

- Sizcə, Recycle Bin (“Çöp qabı”) nə üçün lazımdır?
- Klaviaturalanın dil indikatoru nə üçündür?

Kompüter işə salındıqdan sonra onunla işləmək üçün ekrana çıxan görüntüsü də **İş masası** adlanır. Kompüterin iş masasında kiçik şəkillər yerləşdirilib. Belə kiçik şəkillərə **simgələr** deyilir. Hər bir simgə müəyyən obyektə bağlı olur. Tez-tez istifadə olunan program və sənədlərin simgələri iş masasına yerləşdirilir.

İş masasının lap aşağısında **Tapşırıqlar zolağı** yerləşir. Tapşırıqlar zolağının sağ tərəfində *bildirişlər sahəsi* var. Həmin sahənin sağ ucunda saat və klaviatura indikatorunu görmək olar.

- SÖZLÜK**
- İş masası
 - Simgə
 - Tapşırıqlar zolağı
 - Siçanın göstəricisi
 - Çıqqılıtı
 - İkiqat çıqqılıtı
 - Indikator



Siçanla işləyərkən ekranda hərəkət edən kiçik ox (☞) **siçanın göstəricisi** adlanır. Göstərici siçanın bütün hərəkətlərini ekranda əks etdirir. Siçanın sol düyməsinin basılmasına **çıqqılıtı** deyilir. Siçanın düyməsini çıqqıldatmaqla ekranda hər hansı obyekti seçdirmək olar.

LAYİTH

Çıqqıltını ikiqat çıqqıltı ilə qarışdırma! ***İkiqat (qoşa) çıqqıltı*** siçanın sol düyməsinin iki dəfə cəld ardıcıl basılıb-buraxılmasına deyilir. Nəyisə (programı, sənədi) açmaq üçün ikiqat çıqqıltıdan istifadə olunur.

İş masasının fonunu – üzərində simgələr yerləşən şəkli dəyişmək olar. Bu zaman simgələrin yeri dəyişmir.



ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Evdə, məktəbdə, yaxud başqa yerdə olan hər hansı iki kompüterin iş masasını müqayisə edin. Aşağıdakı suallara cavab verin:

1. Kompüterlərin iş masasında neçə simgə var?
2. İş masalarının fonunda hansı şəkillər təsvir olunub?
3. Tapşırıqlar zolaqlarının rəngi və oradakı simgələr eynidirmi?

••• SUAL VƏ TAPSIRIQLAR •••

1. Kompüterin iş masası nədir və orada nələr yerləşdirilir?
2. Kompüterdəki bütün programların simgələrini iş masasında yerləşdirmək olarmı?
3. Göstərici nədir və o nəyi “göstərir”?
4. İkiqat çıqqıltı nədir və onun adı çıqqıltıdan fərqi nədədir?
5. Aşağıdakı fikirlərdən yalan olanları doğruya çevirin:
 - *Kompüter tam yükləndikdən sonra açılan ilk ekran iş masası adlanır.*
 - *Siçanın sol düyməsinin basılmasına tıqqıltı deyilir.*
 - *Siçanın göstəricisini obyektin simgəsinin üzərinə gətirib çıqqıldıqda obyekt silinir.*
 - *Siçanın göstəricisini obyektin simgəsinin üzərinə gətirib ikiqat çıqqıldıqda obyekt açılır.*
 - *İş masasında obyektin yerini dəyişmək üçün siçanın sağ düyməsini basıb hərəkət etdirmək lazımdır.*

LAYIHƏ

2.4. MENÜ

“Menyu” sözünü hamımız eşitmışık. Şübhəsiz ki, menyu deyəndə gözüümüzün qabağına yeməklərin siyahısı gəlir.

- Şəkildəki menyuda bəzi yazılar nə üçün başqa rənglə seçdirilib? Menyulara daha harada rast gəlmisiniz?



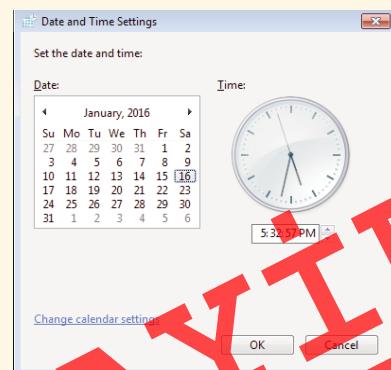
FƏALİYYƏT

Kompüterdə menyudan istifadə olunması

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

- Tapşırıqlar zolağında klaviaturanın dil indikatorunu tapın. İndikator En, Az, yaxud Ru yazılarından hansıni göstərir?
- Sığanın göstəricisini onun üzərində çıqqıldıdınız. ✓ işarəsi hansı sətinin qabağındadır?
- Sığanın göstəricisini açılan siyahının sətlərləri üzərində hərəkət etdirin. Bu zaman sətlərin rəngi necə dəyişir?
- Az sətrini seçdirin və sığanın sol düyməsini çıqqıldıdınız. Klaviatura Azərbaycan əlifbası ilə iş rejiminə keçəcək. Pəncərə bağlandıqdan sonra En, Az, yaxud Ru yazılarının hansı görünür?
- Tapşırıqlar zolağında saat indikatorunu ikiqat çıqqıldatmaqla təqvimi açın. Ay, il və gün harada yazılıb?
- Date bölümündə ili, ayı və günü dəyişib öz ad gününüzün tarixini qoyn. Ayı dəyişmək üçün neçə seçim var?
- Yenidən cari tarixi bərpa edin.

EN	English (United States)
RU	Russian (Russia)
<input checked="" type="checkbox"/> AZ	Azeri (Latin, Azerbaijan)
Show the Language bar	



LAYIHƏ

SÖZLÜK

- Menyu
- Baş menyu
- Alt menyu
- Menyu bəndi (sətri)

Müzakirə edək:

- Açılan çərçivələrdə daha hansı seçimlər var idi?
- Açılan çərçivələr hansı xüsusiyyətlərinə görə menyuya oxşayır?

Ümumiyyətlə, “**menyu**” dedikdə seçimi olan siyahı başa düşülür. Məsələn, teatr tamaşalarının, yaxud televiziya verilişlərinin siyahılarına da menyu demək olar. Sadəcə, onlar uyğun olaraq *repertuar* və *program* adlandırılır.

Kompüter programlarında da menyular geniş istifadə olunur. Hər bir kompüter menyusu *komandalar siyahısından* ibarətdir. Belə menyuda komandaların seçimi siçan vasitəsilə aparılır.

Kompüterdə çoxlu menyu olsa da, onlardan biri **Baş menyu** adlanır və **Start** düyməsi vasitəsilə açılır. Bu menyudan müxtəlif proqramları başlatmaq olar.



Əgər menyu sətrinin (bəndinin) sağında ► işarəsi varsa, deməli, bu bəndin içində başqa bir menyu da vardır. Həmin bənd seçilirdikdə ona daxil olan menyu açılır. Başqa menyunun içində olan menyuya **alt menyu** deyilir.

Seçilmiş, yaxud seçiləcək hər hansı menyu komandası, adəton, xüsusi formada göstərilir. Məsələn, **File**⇒**Close** yazılışı **File** menyusunda **Close** komandasının seçildiyini (seçiləcəyini) bildirir.

LAYT

Əgər menyunun hansıa bəndinin qarşısında ✓ işarəsi varsa, deməli, həmin bənd artıq seçilib. Göstəricini başqa bəndin üstündə çıqqıldatmaqla seçimi dəyişmək olar.



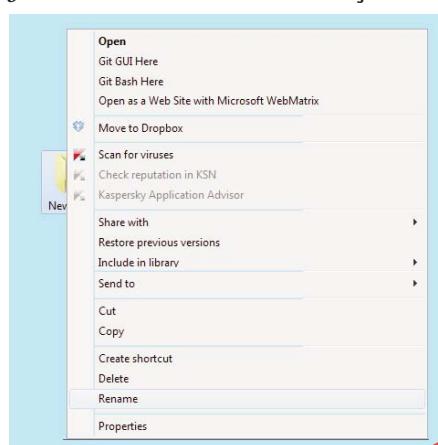
Siçanın göstəricisi hər hansı obyektin üzərində olduqda sağ düyməni çıqqıldatdıqda da menyu açılır. Bu menyuda həmin obyektlə bağlı komandalar toplanır. Belə menyuya **kontekst menyusu** deyilir.

A R A Ş D I R A Q – Ö Y R Ə N Ə K

İş masasındaki hər hansı obyektin kontekst menyusu ilə tanış olun. Bu menyuda hansı komandalar sizə tanışdır?

• • • S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R • • •

1. Menyu nədir və kompüterdə menyulardan nə üçün istifadə olunur?
2. Baş menyu necə açılır?
3. Menyu bəndindəki ► işarəsi nəyi bildirir?
4. Menyu bəndindəki ✓ işarəsi nəyi göstərir?
5. Aşağıdakı fikirlərdən yalan olanları doğruya çevirin:
– Kontekst menyusunun birinci bəndini seçməklə obyekti açmaq olar.



– Baş menyunu açmaq üçün simgesindən istifadə edilir.

LAYİHƏ

2.5. FAYLLAR VƏ QOVLUQLAR

- Dəftərlərinizi, rəsmlərinizi, fotosəkillərinizi tez tapmaq üçün onları necə saxlamaq olar? Qovluqlardan istifadə edirsinizmi? Əgər edirsinizsə, orada nə saxlayırsınız?

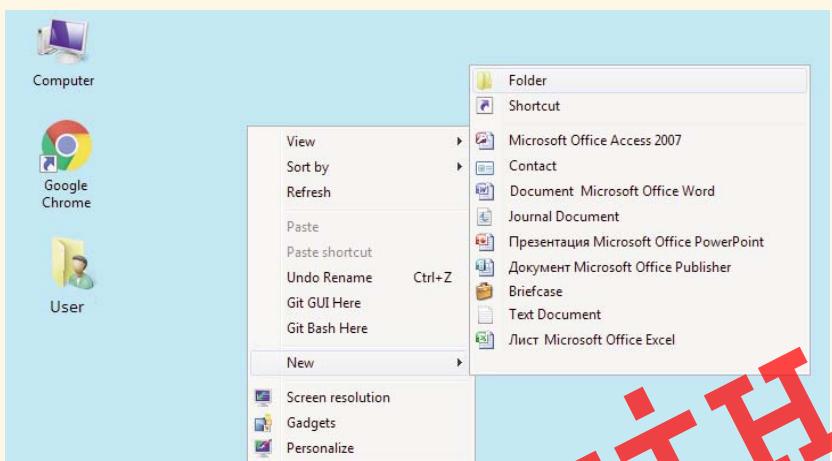


FƏALİYYƏT

Kompüterdə qovluqlarla iş

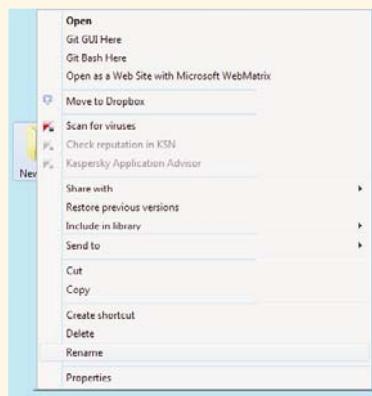
Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

1. İş masasının ixtiyarı yerində siçanın sağ düyməsini çıqqıldadın. Açılan menyudan New⇒Folder komandasını seçin. Siçanın göstəricisini iş masasının başqa bir yerində çıqqıldadın. İş masasında hansı dəyişiklik baş verdi?



2. Yeni yaratdığınız qovluğun simgəsi üstündə siçanın sağ düyməsini çıqqıldadın. Açılan menyudan Rename bəndini seçin və seçdirilmiş yerdə öz adınızı yazın. <Enter> klavisi basın. Nə baş verdi?

3. Siçanın göstəricisini qovluğun üzərinə gətirib sol düyməni basılı vəziyyətdə saxlayın, siçanı hərəkət etdirin. Belə vəziyyətdə qovluğu iş masasının sağ yuxarı küncündə yerləşdirmək üçün nə etmək lazımdır?
4. Yaratdığınız qovluğun üstündə siçanın sağ düyməsini çıqqıldadın və açılan siyahıdan Delete bəndini seçin. Nə baş verdi?
5. Klaviaturada <Ctrl> və <Z> klavişlərini birlikdə basın. Nə baş verdi?



Müzakirə edək:

- Qovluqlar üzərində hansı əməliyyatları aparmaq olar?
- Nə üçün qovluqlara fərqli adlar verilir?

Kompüterdə olan şəkil, mətn, musiqi və başqa obyektlər kompüterin yaddaşında ayrıca adlar altında saxlanılır. Onların sayı yüzlərlə, minlərlə ola bilər. Kompüterdə hər bir mətn sənədi, musiqi, şəkil, video ayrılıqda **fayl** adlanır.

Kompüterdə lazım olan faylları tez tapmaq üçün onları nizamlı saxlamaq lazımdır. Bunun üçün **qovluqlardan** istifadə olunur. Hər bir qovluğun *adi* və *simgəsi* olur.

Adətən, kompüterdə adı qovluqlar eyni simgə ilə göstərilir  . Bəzi qovluqların xüsusi simgəsi var.



Computer qovluğu vasitəsilə kompüterdə saxlanılan bütün informasiyalara, o cümlədən bütün qurğulara müraciət etmək olar. İstifadə olunmayan və kompüterdə saxlanmasına ehtiyac duyul-

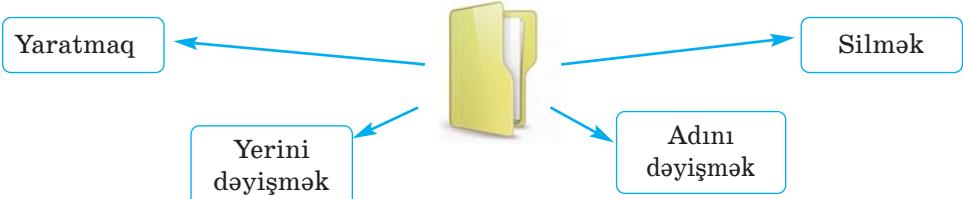
mayan sənədlər Recycle Bin qovluğununa atılır.  qovluğu kompüter istifadəçisinin yaratdığı sənədləri saxlamaq üçün nəzərdə tutulub. Bunlardan başqa, iş masasında çoxlu sayda qovluqlar da ola bilər.

LAYİHƏ

SÖZLÜK

- Fayl
- Qovluq

Qovluqlarda fayllar saxlanılır. Əgər qovluğunun içindəki faylların özlərini də hansısa qaydada ni-zamlamaq lazımlı gələrsə, onda bir qovluğun içində yeni qovluqlar yaratmaq olar.

Qovluqlar üzərində əməliyyatlar**A R A Ş D I R A Q – Ö Y R E N E K**

Kompüterin iş masasında qovluğunu tapın və açın. Aşağıdakı suallara cavab verin:

- qovluğunda hansı qovluqlar var?
- Library qovluğunda olan qovluqlarla tanış olun. Bu qovluqlar hansı informasiyaları saxlamaq üçündür?

... S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R ...

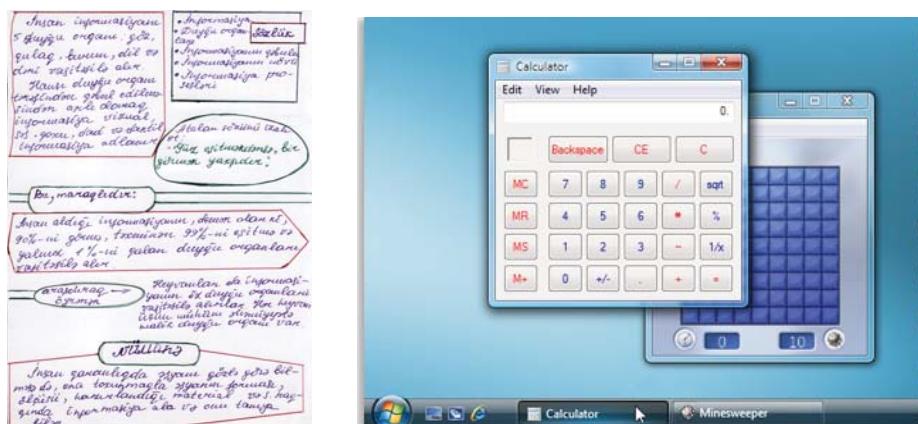
1. Qovluq nədir və orada nə saxlanılır?
2. Kompüterdəki qovluqlarla adı kağız qovluqların hansı ortaq və fərqli əlamətləri var?
3. Hər bir qovluğu “tanıdan” nədir?
4. Nə zaman bir qovluğun içərisində başqa qovluq yaratmaq zərurəti yaranır?
5. Kompüterdə qovluğu açmaq üçün nə etmək lazımdır?
6. Qovluqlar üzərində hansı əməliyyatları aparmaq olar?
7. Aşağıdakı fikirlərdən yalan olanları doğruya çevirin:
 - *Qovluqlarda fayllar və başqa qovluqlar yerləşdirilə bilər.*
 - *Yeni qovluq yaratmaq üçün New⇒File menyu komandasından istifadə olunur.*
 - *Uzaqlaşdırılmış fayllar Recycle Bin qovluguna atılır.*

LAYIHƏ

2.6. PƏNCƏRƏ

Bir vərəqdə müxtəlif məzmunlu bir neçə yazı olduqda, adətən, qarışmaması üçün onları bir-birindən çərçivələrlə ayıırıq. Windows əməliyyat sistemində işləyərkən eyni zamanda ekranda bir neçə sənəd, yaxud program açmaq olar. Ona görə də istifadəçi üçün işləmək rahat olsun deyə ayrıca proqramları, yaxud sənədləri də müəyyən çərçivələrin içərisində əks etdirmək məqsədə uyğun olur. Belə çərçivələrə pəncərə deyilir.

- Adı pəncərə ilə program pəncərəsi arasında hansı oxşarlığı görürsünüz?



FƏALİYYƏT

Program pəncərəsi ilə iş

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

1. İş masasında Paint program simgəsini ikiqat çıqqıldıdan. Açılan pəncərəyə nəzər salın. düymələri harada yerləşir?
2. Pəncərənin düyməsini çıqqıldıdan. Nə baş verdi?
3. Pəncərənin ölçülərini siçan vasitəsilə dəyişdirin. Bunun üçün göstəricini pəncərənin çərçivəsinin üstünə aparın və sol düyməni basıb saxlayaraq siçanı hərəkət etdirin. Siçanı sola, sağa, yuxarı və aşağı hərəkət etdirdikcə pəncərənin tərəfləri necə dəyişir?
4. Pəncərənin yerini dəyişin. Bunun üçün göstəricini pəncərənin başlıq zolağının üzərinə aparın və sol düyməni basıb saxlayaraq siçanı hərəkət etdirin. Siçanı hərəkət etdirdikcə pəncərə yerini necə dəyişir? Hansı dəyişiklik baş verdi?

LAYİHƏ

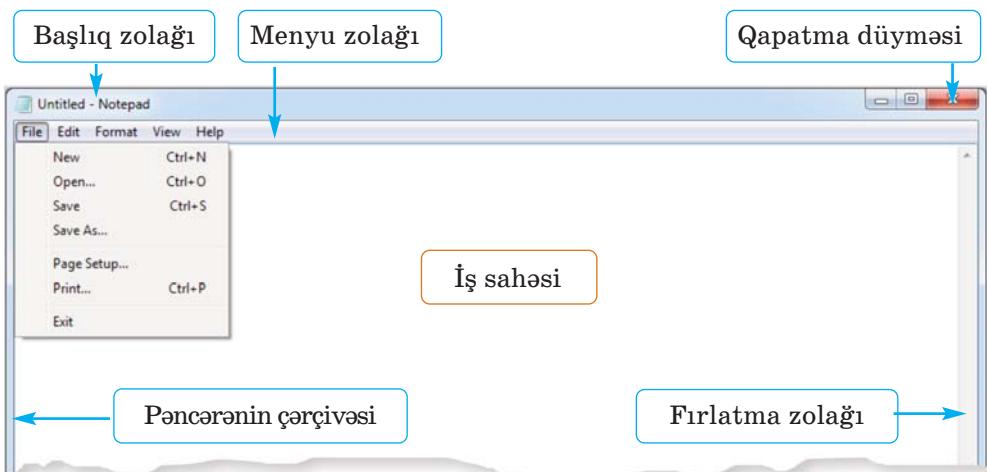
5. Pəncərənin  düyməsini çıqqıldadın. Nə baş verdi?

Müzakirə edək:

- Pəncərənin ən yuxarı zolağında yazısı, sizcə, nəyi bildirir?
- Pəncərənin yerini dəyişmək nə vaxt lazımlı ola bilər?

Pəncərə Windows əməliyyat sisteminin əsas obyektlərindən biridir. Əməliyyat sisteminin adı da məhz bu sözdən yaranıb (ingiliscə “windows” – “pəncərələr”). İş masasında hansısa simgəni çıqqıldıqda, yaxud hər hansı programı başlatdıqda ekranda pəncərə açılır.

Bəs pəncərə hansı hissələrdən ibarətdir?



Pəncərənin **çərçivəsi** və **başlıq zolağı** olur. Başlıq zolağında açılmış programın, sənədin, yaxud qovluğun adı yazılır. Başlıq zolağının altında komandaların siyahısından ibarət **menyu zolağı** yerləşir.

Açılmış sənəd pəncərəyə sığışmışsa, **fırlatma zolaqlarından** istifadə etməklə onun istənilən yerinə baxmaq olar.

Pəncərəni **böyüdüb-kiçiltmək**, **yerini dəyişmək** və **qapatmaq** olar. Onu tapşırıqlar zolağında müvəqqəti yerdəşdirmək də mümkün kündür. Bu zaman yüksəlmış pəncərə tapşırıqlar zolağında düymə ilə əvəzlənir. Bu düyməni çıqqıldatmaqla pəncərəni yenidən **bərpa etmək** olar.

LAYIHƏ

Siçan vasitəsilə pəncərənin ölçülərini dəyişmək mümkündür. Bunun üçün siçanın göstəricisini pəncərənin ixtiyari tərəfinin və ya küncünün üzərinə aparın. Bu zaman siçanın göstəricisi ikiyönlü ox şəklini (\leftrightarrow) alacaq. Siçanın sol düyməsini basıb saxlayın: indi siçanı ox istiqamətində hərəkət etdirəniz, pəncərə həmin istiqamətdə böyüyəcək, yaxud kiçiləcək.

SÖZLÜK

- Pəncərə
- Başlıq zolağı
- Menyu zolağı
- Fırlatma zolaqları

A R A Ş D I R A Q - Ö Y R E N E K

Aşağıdakı göstərişləri yerinə yetirin:

1. Kompüterdə bir neçə pəncərə açın.
2. Onların ölçülərini kiçildib yan-yana düzün.
3. Siçanın göstəricisi vasitəsilə bir pəncərədən digərinə keçin.
4. Pəncərələri qapadın.

• • • S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R • • •

1. Kompüterdə pəncərə hansı elementlərdən ibarətdir?
2. Pəncərə üzərində hansı əməliyyatları aparmaq olar?
3. Kompüterdə eyni zamanda neçə pəncərə açmaq olar?
4. Pəncərəni qapatmadan onu iş masasından necə “yığışdırmaq” olar?
5. Başlıq zolağından hansı məqsədlər üçün istifadə etmək olar?
6. Aşağıdakı fikirlərdən yalan olanı doğruya çevirin:

- Program pəncərəsini kiçildib-böyütmək üçün  düyməsindən istifadə olunur.
- Program pəncərəsini tapşırıqlar zolağına yiğmaq üçün  düyməsindən istifadə edilir.

LAYİH

ÖZÜMÜZÜ QİYMƏTLƏNDİRƏK

1. Fərdi kompüterləri nəyə görə belə adlandırırlar?
A) ölçülərinə görə B) gücünə görə C) istifadə qaydasına görə
2. Noutbuk cib kompüterindən nə ilə fərqlənir?
3. Şəkildə hansı növ kompüterlər göstərilib?



4. Hansı program olmasa, kompüter işləyə bilməz? Həmin program nə iş görür?
5. Bu təsvir necə adlanır?

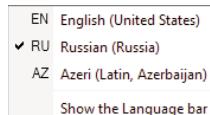


6. Tapşırıqlar zolağı nədir və o harada yerləşir?
7. Hansı fikirlər doğrudur?
 - *Fayllar qovluqda saxlanılır.*
 - *Qovluqlar faylda saxlanılır.*
 - *Qovluğun içində qovluq saxlanıla bilər.*
 - *“Computer” qovluqdur.*

8. Şəkilləri adlandır.



9. Kontekst menyusu nədir və onu açmaq üçün siçanın hansı düyməsindən istifadə edilir?
10. Klaviaturada hansı dillər quraşdırılıb və Azərbaycan dilini necə seçmək olar?



LAYİH

TƏTBİQİ PROQRAMLAR

3



1 Kompüterdə şəkil çəkirəm

Kompüterdə şəkil çəkmək üçün programlar necə adlanır? Paint qrafik redaktorunda hansı rəsm alətləri var? Həndəsi fiqurlar hansı alətlərin köməyi ilə çəkilir?



2 Şəklin fragmenti ilə iş

"Fraqment" nədir? Qrafik redaktorda şəklin fragmenti ilə hansı əməliyyatları aparmaq olar?



3 Fragmentin əyilməsi və döndərilməsi

Qrafik redaktorda şəklin fragmentini necə döndərmək və əymək olar? Hansı şəkillərin çəkilməsində bu əməliyyatlardan istifadə olunur?



4 Mətn redaktoru

Mətn kompüterə necə daxil edilir? Sənəd nədir və onu adı mətndən nə fərqləndirir?



5 Şəkilli mətnlər

Nə üçün mətnlərə şəkillər qoyulur? Mətn redaktorunda mətnə şəkli necə əlavə etmək olar? Şəklin ölçülərini necə dəyişmək olar?



6 Mətn redaktorunda şəkli necə çəkmək olar

Mətn redaktorunda şəkil çəkmək üçün hansı imkanlar var? Mətn redaktorunda istənilən şəkli çəkmək olarmı?

LAYİHƏ

3.1. KOMPÜTERDƏ ŞƏKİL ÇƏKİRƏM

Hər birimiz uşaqlıqda kağız üzərində ev, ağaç, gül, maşın, heyvan və başqa şəkillər çəkmişik. Aşağı siniflərdə çoxumuz kompüter vasitəsilə də bu işləri görmüsük və **Paint** programı ilə tanışmışıq.

- Kompüterdə şəkil çəkmək üçün proqramlar necə adlanır? Paint proqramında hansı rəsm alətləri var?



FƏALİYYƏT

Qrafik redaktorda çəkilmiş şəklin yaddaşda saxlanması

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

- Paint proqramını başladın. Alətlər qutusundakı hansı alətləri tanıyırınsınız?
- Alətlər qutusunun alətlərindən və palitranın rənglərindən istifadə edib istədiyiniz bir şəkili çəkin. Bunun üçün hansı alətlərdən istifadə etmək olar?
- Proqram pəncərəsini tapşırıqlar zolağına yığın. İş masasında əvvəlki dərslərdən öz adınızla yaratdığınız qovluğun tapın. Əgər yoxdursa, onu yaradın. Paint proqram pəncərəsini bərpa edin. Bunun üçün nə etmək lazımdır?
- Çəkdiyiniz şəkli kompüterin yaddaşında saxlamaq üçün menyu sətrindən **File⇒Save As** bəndini seçin. Öz adınızla yaratdığınız qovluğu tapıb açın. Qovluq harada yerləşir?
- File name sahəsində şəkli adlandırın və Ok düyməsini çıqqıldadın. Şəkil faylinin qovluğuna yazıldığını yoxlayın.
- Proqram pəncərəsini qapadın.



Müzakirə edək:

- Paint proqram pəncərəsinin sizə məlum olan hissələrini sadalayın.
- Şəkli çəkərkən hansı alətlərdən istifadə etdiniz?

Kompüterdə şəkil çəkmək üçün xüsusi proqramlardan – **qrafik redaktorlardan** istifadə olunur. Paint qrafik redaktoru başlatıldıqdan sonra proqramın *baş pəncərəsi* açılacaq.

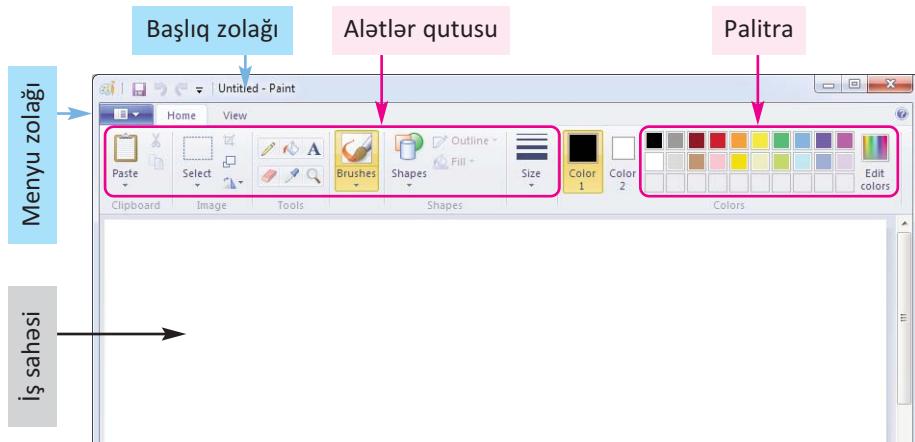
LAYİHƏ

Aşağı sınıflardan məlum olan alətləri seçməklə müxtəlif şəkillər çəkmək olar. Pəncərənin yuxarısında **alətlər**, **formalar** və **rənglər** bölmələri yerləşir.

Alətlər qutusundan hər hansı aləti seçmək üçün siçanın göstəricisini onun üzərində çıqqıldatmaq lazımdır.

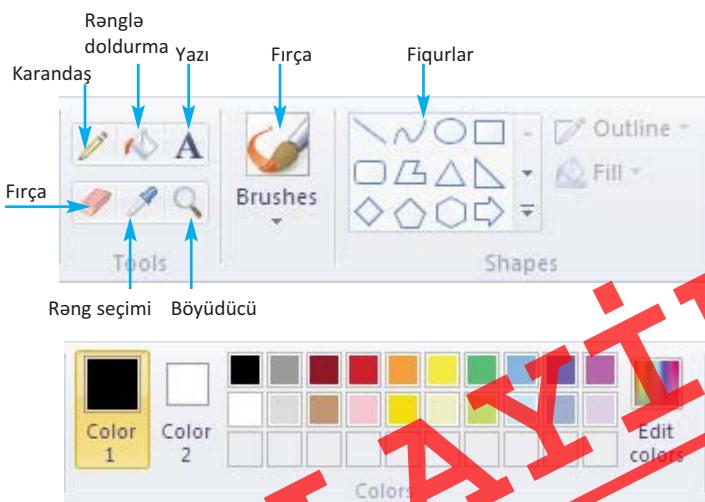
SÖZLÜK

- Qrafik redaktor
- Alətlər qutusu
- Palitra



Karandaşla şaquli, üfüqi və diaqonal xətlər çəkmək üçün **<Shift>** klavişindən istifadə olunur. **<Shift>** klavişi basılmışsa, çəkilən xətlər ya şaquli, ya üfüqi, ya da 45 dərəcəli bucaq altında olacaq. Xətti çəkdikdən sonra **<Shift>** klavişini buraxın.

Paint programının alətləri



LAYİHƏ

ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Paint.NET programının alətlər qutusu ilə tanış olun. Hansı alətlər sizə tanışdır, hansıları siz ilk dəfə görürsünüz?
Fikirlərinizi söyləyin.



••• SUAL VƏ TAPSIRIQLAR •••

1. Qrafik redaktor nədir?
 - A) mətnlərlə işləyən program
 - B) musiqi ilə işləyən program
 - C) nəşriyyat işçisi
 - D) rəsmlərlə işləyən program
2. Paint programında alətlər qutusu nədir?
 - A) rəng palitrası
 - B) mətn yiğmaq üçün şriftlər
 - C) musiqi çalmaq üçün alətlər
 - D) şəkil çəkmək üçün alətlər
3. Palitra olmadan qrafik redaktorda rəngli şəkil çəkmək olarmı?
4. Çəkdiyiniz şəkildəki səhvleri düzəltmək üçün hansı alətlərdən istifadə edə bilərsiniz?
5. Düz xətt alətindən istifadə etmədən hansı klavişin köməyi ilə düz xətti çəkmək olar?
 - A) <Alt>
 - B) <Shift>
 - C) <Ctrl>
 - D) <Enter>

LAYİHƏ

3.2. ŞƏKLİN FRAQMENTİ İLƏ İŞ

“Fraqment” dedikdə tamın hər hansı bir hissəsi nəzərdə tutulur. Kağızda şəkil çəkərkən bəzən onun fragmentinin yerini dəyişmək, böyüb-kiçitmək lazımlı gəlir. Bu hallarla qarşılaşdıqda nə edirsiniz?

- Kompüterdə də şəkil çəkərkən eyni hallarla üzləşmək mümkündür. Bəs kompüterdə bu işləri necə görmək olar?

FƏALİYYƏT

Şəkil fragmentinin yerinin, ölçülərinin dəyişdirilməsi və çoxaldılması

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

1. Qrafik redaktorda ağac şəkli çəkin. Bunu hansı alətlər vasitəsilə etmək olar?

2. Alma şəkli çəkin. Bu zaman hansı alətlər-dən istifadə etdiniz?

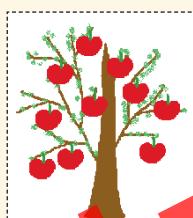
3. Almani çoxaldıb ağacda yerləşdirin. Bunun üçün seçdirmə aləti vasitəsilə almani seçdirin. Sonra <Ctrl> klavişini basıb saxlayın. Seçdirilmiş fragmenti hərəkət etdirib ağacın istədiyiniz budığına yerləşdirin və siçanın sol düyməsini buraxın. Əməliyyatları lazım olan sayıda təkrarlayın və <Ctrl> klavişini buraxın. Neçə alma yerləşdirdiniz?



4. İndi ağacı seçdirin və onu yuxarıdakı qaydada çoxaldın. Neçə ağac çoxaltdınız?

5. Ortadakı ağacın ölçüsünü kiçildin. Bunun üçün onu seçdirin və künclərdəki tutacaqların birindən dartmaqla fragmenti kiçildin. Yanlardakı tutacaqlardan tutub sıxsanız, şəkil necə görünər?

6. Şəklə günəş, torpaq əlavə edə bilərsiniz.



LAYIHƏ

Müzakirə edək:

- Şəkin hazırlanmasında hansı alətlərdən istifadə etdiniz?
- Seçdirilmiş fragmenti necə çoxaltdınız?
- Albomda həmin şəkli çəkmək üçün nə edərdiniz?

Bəzən rəsm çəkərkən bütöv bir fragmentin yerini dəyişmək, surətini almaq, yaxud əzaqlaşdırmaq lazımlı gəlir. Bunun üçün seçdirmə alətlərindən istifadə olunur.

SÖZLÜK

- Fragment
- Şəkin fragmenti
- Seçdirmə aləti
- Fragmentin seçdirilməsi
- Fragmentin çoxaldılması

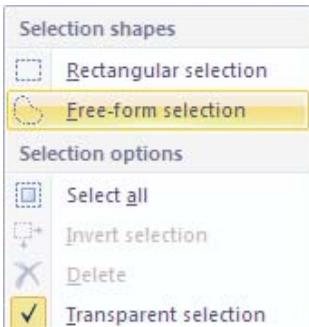
Paint qrafik redaktorunda **şəkin fragmentini seçdirmək** üçün iki alət nəzərdə tutulub:

-  – düzbucaqlı sahənin seçdirilməsi
-  – ixtiyari sahənin seçdirilməsi

Düzbucaqlı sahəni seçdirmək üçün siçanın sol düyməsini basın və seçdirmək istədiyiniz düzbucaqlının diaqonalı boyunca göstəricini hərəkət etdirin. *Ixtiyari sahəni seçdirmək* üçün siçanın sol düyməsini basın və göstəricini şəkinin həssəsinin ətrafı ilə hərəkət etdirin.

Seçdirmə əməlinin nəticəsini ləğv etmək üçün siçanın düyməsini fragməntdən kənarda hər hansı bir yerdə çıqqıldatmaq kifayətdir.

Seçdirilmiş fragmenti çoxaltmaq üçün əvvəlcə Copy, sonra isə Paste düyməsini çıqqıldatmaq lazımdır. Bu komandaların icrasından sonra seçdirilmiş fragmənt öz yerində qalacaq, onun surəti isə rəsm sahəsinin sol yuxarı küncündə görünəcək. Siçanın düyməsini surətin üzərində basıb saxlamaqla onu lazım olan yerə çəkib aparmaq olar. Seçdirilmiş fragmənti klaviaturada <Ctrl> klavişini basmaqla da çoxaltmaq olar.



Bunun üçün <Ctrl> klavişini basmaqla seçdirilmiş fragmənti başqa yerə aparmaq lazımdır.

Fragmənti seçdirib çoxaldan zaman onun ətrafindəki əy sahə size lazım olmaya bilər. Bunun üçün seçdirmə alətini seçən zaman açılan menyuda **Transparent selection** bəndini qeyd edin.

LAYİHƏ



Fraqmentin qeyri-şəffaf fonla çoxaldılması



Fraqmentin şəffaf fonla çoxaldılması

Şəklin hər hansı seçdirilmiş fragmentini silmək üçün klaviaturlada **<Delete>** klavişindən istifadə olunur.

A R A Ş D I R A Q - Ö Y R E N E K

Şəklin fragmentinin seçdirilməsi, çoxaldılması və başqa yerə köçürülməsi əməliyyatlarından istifadə etməklə qrafik redaktorda müxtəlif naxışlar çəkin.

• • • S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R • • •

1. Şəklin fragmentini seçdirmək üçün hansı alətdən istifadə olunur?

- A)
- B)
- C)
- D)

2. Bu şəkildə seçdirmə alətinin hansı variantından istifadə edilib?



3. Bu şəkli çəkmək üçün hansı alətlərdən istifadə etmək olar?



4. Paint programında elementləri çox olan ixtiyarı şəkil açın. Seçdirmə alətindən istifadə edərək, şəkildə olan obyektləri bir sırada yerləşdirin.

Nümunə:

Övvəl



Sonra



LAYIHƏ

3.3. FRAQMENТИН ӘYİLMƏSİ VƏ DÖNDƏRİLMƏSİ

Təbiətdə çoxlu obyektlər var ki, onların müəyyən hissələri bir-birinə bənzəyir. Həmin hissələr formaca eyni olsa da, ya rəngləri, ya da yerləşməsi fərqlidir.

- Aşağıdakı hər bir şəkildə oxşar hissələr var. Onları tapıb müqayisə edin. Bu hissələri nə fərqləndirir?



FƏALİYYƏT

Şəklin fraqmentinin döndərilməsi və əyilməsi

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

1. aləti vasitəsilə belə bir əyri xətt çəkin:



2. Seçdirmə alətindən istifadə etməklə onun surətini alın və əvvəlki xəttin yanında yerləşdirin. Hansı üsuldan istifadə etdiniz?
3. Surəti seçdirin və soldan sağa döndərin. Bunun üçün Image qrupunda Rotate bəndini seçin. Açılan siyahıda Flip horizontal bəndini çıqqıldadın. İki hissəni birləşdirin. Seçdirmə alətinin hansı variantından istifadə etmək lazımdır?

LAYIHƏ

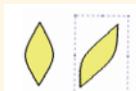
4. Alınmış fiquru sarı rənglə boyayın. Qapalı fiqurun içərisini boyamaq üçün hansı alətdən istifadə etmək olar?



5. Fiqurun surətini alın.



6. İkinci fiquru (buğda dənəsini) seçdirin və əyin. Bunun üçün Image bölümündə Resize bəndini seçin. Skew bölümünün Horizontal sahəsində 45 yazın. Ok düyməsini çıqqıldadın.



7. Seçdirilmiş fragmenti çoxaldın və sağdan sola döndərin. Fragmenti çoxaltmaq üçün hansı klavişdən istifadə etdiniz?



8. Budaq çəkin və buğdaları çoxaldaraq onun üstünə düzün.

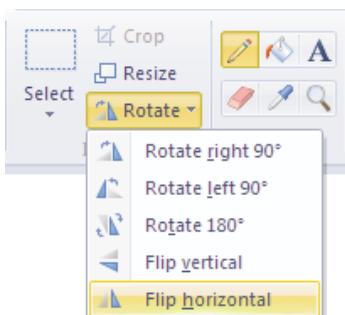


Müzakirə edək:

- Bu şəkli karandaşla vərəqdə, yoxsa qrafik redaktorda çəkmək daha asandır?

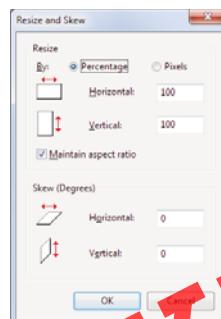
Paint programında şəklin istənilən fragmentini çoxaltmaqla yanaşı, onu müəyyən bucaq qədər döndərmək və ya əymək olar.

Rotate (Fırlatma)

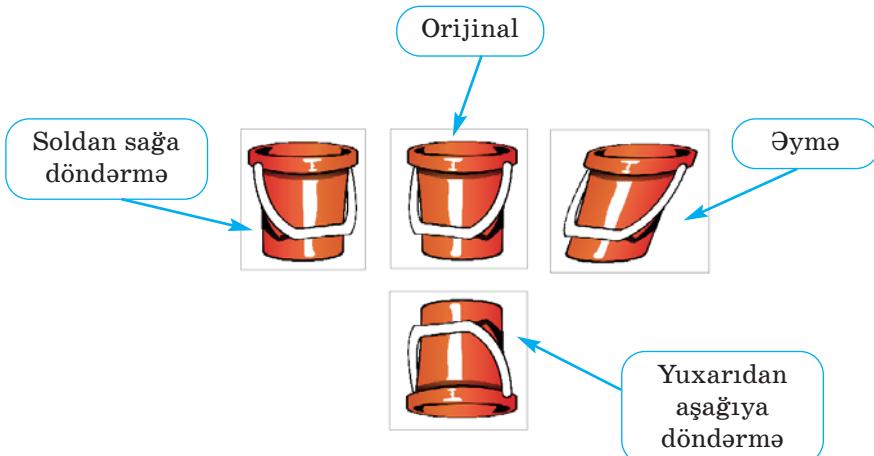


Fragmenti döndərmək üçün dönmə bucağını qeyd etmək lazımdır.

Skew (Əymə)



Fragmenti əymək üçün əymə bucağını göstərmək lazımdır.



A R A Ş D I R A Q – Ö Y R Ə N Ə K

Qrafik redaktorda asan yoldan istifadə etməklə belə bir şəkil çəkin.

Şəkli çəkmək üçün hansı alətlərdən istifadə etdiniz? Şəkil neçə sadə fraqmentdən ibarətdir?



••• S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R •••

1. Şəkli soldan sağa döndərmək və ya əymək üçün öncə hansı alətdən istifadə etmək lazımdır?

- A) B) C) D)

2. Sağdakı şəkli almaq üçün soldakı şəklin üzərində hansı əməliyyat aparılıb?

- A) döndərmə B) əymə C) yerdəyişmə D) böyütmə



3. Seçdirmə alətindən və döndərmə düyməsindən istifadə edərək aşağıdakı şəkli hazırlayıın. Şəkli kompüterin yaddaşında saxlayın.



LAYIHƏ

3.4. MƏTN REDAKTORU



- Kompüterdə mətni yiğmaq üçün hansı qurğudan istifadə olunur? Yiğilmiş mətnlərdən necə istifadə etmək mümkündür? Daha hansı qurğularda mətn yiğmisiniz?

FƏALİYYƏT

Mətn redaktorunda mətnin yaddaşda saxlanması

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

1. Mətn redaktorunu başladın.
2. düyməsindən, yaxud File⇒New menyu komandasından istifadə etməklə yeni sənəd yaradın. Ekranda nə göründü?
3. Aşağıdakı mətni daxil edin:

Planetimizdə ən böyük səhra Saxaradır. Onun uzunluğu 5630 km-dən yuxarıdır. Saxaranın sahəsi təxminən ABŞ-ın sahəsinə bərabərdir. Bu səhra bir neçə dövlətin – Mərakeş, Əlcəzair, Tunis, Liviya, Sudan, Çad, Niger, Mali və Mavritaniyanın ərazisində yerləşir.

Mətni yiğmaq üçün klaviaturalanın dilini Azərbaycan dilinə necə dəyişdiniz?

4. Sənədi saxlamaq üçün alətlər zolağındaki Save düyməsini çıqqıldıdan, yaxud File⇒Save As menyu bəndini seçin. Açılmış pənəcərənin başlığı necə adlanır?
5. File name sahəsində **Saxara** sözünü yazın və həmin sahənin sağındakı Save düyməsini çıqqıldıdan. Nə baş verdi?

LAYIHƏ

6.  düyməsindən, yaxud File⇒Exit menyu komandasından istifadə edərək program pəncərəsini qapadın. İş masasında öz adınızla yaratdığınız qovluğu açıb yeni faylı tapın.

Müzakirə edək:

- Mətn redaktorunun baş pəncərəsi hansı hissələrdən ibarətdir?
- Mətni kompüterə necə daxil etdiniz?
- Səhvləri necə düzəlddiniz?
- Kompüterin yaddaşında mətni nə üçün saxladınız?

Kompüterin ən geniş istifadə olunduğu sahələrdən biri mətnlərin hazırlanmasıdır. İstənilən kompüterdə mətnlərlə işləmək üçün xüsusi proqramlar – **mətn redaktorları** quraşdırılıb. Çoxlu sayda mətn redaktorları mövcuddur, məsələn: Microsoft Word, Open Office.org Writer, AbiWord.

SÖZLÜK

- Mətn redaktoru
- Sənəd
- Mətnin redaktəsi
- Kursor
- Sənədin çapı



OpenOffice.org Writer

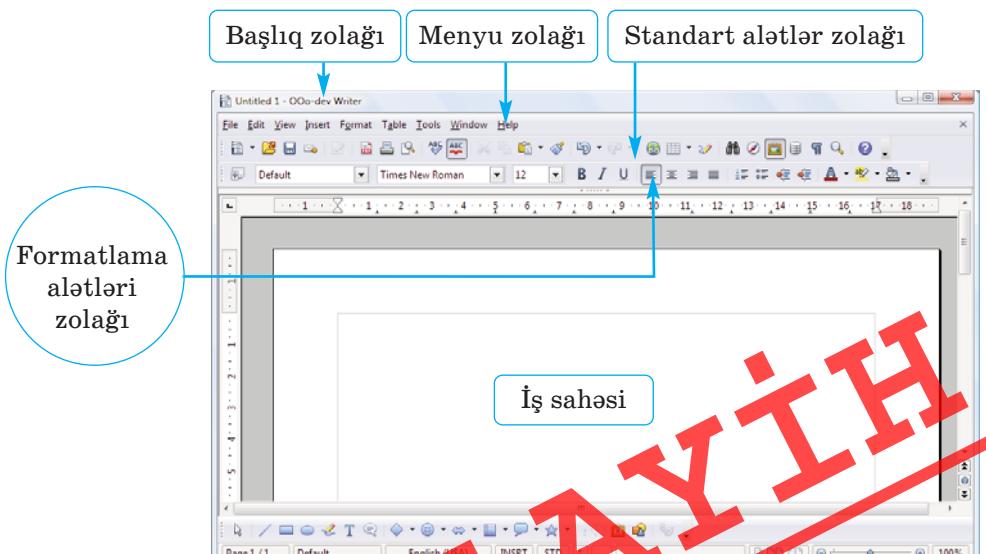


Microsoft Office Word



AbiWord 2.8

OpenOffice.org Writer mətn redaktorunun baş pəncərəsi belə görünür.



Mətn redaktorunda mətnə şəkil, cədvəl və başqa elementlər də əlavə etmək olur. Belə elementlər əlavə edilmiş mətn **sənəd** adlanır. Kompüterdə sənədin hazırlanması bir neçə mərhələdən keçir: *mətnin daxil edilməsi (yiğilması), redaktə olunması, formatlanması, yaddaşda saxlanması*, yaxud *çap edilməsi*. Bu işlərin bəziləri ilə aşağı siniflərdən tanışsınız.

Mətn, adətən, kompüterə klaviatura və sitəsilə daxil edilir. Mətnin daxil edilməsi zamanı növbəti simvolun yeri ekranda yanıb-sönən şaquli çizgi – **kursor** vasitəsilə göstərilir. Kursoru sağa, sola, aşağı, yuxarı hərəkət etdirmək üçün klaviaturanın *ox klavişlərindən* istifadə olunur.

Mətn redaktorunda çox zaman işin son nəticəsi mətnin kağıza **çap** olunmasıdır. Sənədi çapa vermək üçün **File**⇒**Print** menyü komandasını seçmək və açılan pəncərədə **Ok** düyməsini çıqqıldırmalı lazımdır. Bu zaman kompüterə qoşulmuş printer işə hazır və ziyyətdə olmalıdır.



ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Microsoft Word və OpenOffice.org Writer programlarının pəncərələrini müqayisə edin. Onların oxşar və fərqli cəhətlərini qeyd edin.

••• SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR •••

1. Mətn redaktoru nədir?
2. “Mətn redaktoru” ifadəsində “redaktor” sözü nəyi bildirir?
3. İbtidai siniflərdə hansı mətn redaktorları ilə tanış olmusunuz?
4. Sənəd nədir və o, mətndən nə ilə fərqlənir?
5. Sənədi çap etmək üçün hansı qurğudan istifadə olunur?
6. Aşağıdakı fikirlərdən yalan olanları doğruya çevirin:
 - Yeni sənəd yaratmaq üçün **File** menyusundan **Print bəndi** seçilir.
 - Hazır sənədi kompüterin yaddaşında **saxlamaq** üçün **File** menyusundan **Save As** komandası seçilir.
 - Yiğilmiş mətni çap etmək üçün **File** menyusundan **New bəndi** seçilir.

LAYIHƏ

3.5. ŞƏKİLLİ MƏTNLƏR

Mətni daha maraqlı və anlaşıqlı etmək üçün onlara şəkillər əlavə olunur. Adətən, belə şəkillər mətni müşayiət edir və onu tamamlayır. Bəzən nəyisə sözlərlə təsvir etməkdənsə, onu şəkillərlə, diaqramlarla vermək daha asan olur.

- Əlinizdə tutduğunuz kitabın şəkilsiz səhifələri varmı? Hansı səhifələr daha maraqlıdır: şəkli olan, yoxsa şəkli olmayan?



FƏALİYYƏT

Mətnə şəklin əlavə edilməsi

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

1. Mətn redaktorlarından birini başladın. Hansı redaktoru başlatdırınız?
2. Aşağıdakı mətni yiğin.

Azərbaycanın təbiəti çox gözəldir. Ölkəmiz mülayim və subtropik iqlim qurşaqlarında yerləşdiyi üçün rəngarəng təbiətə malikdir. Vətənimizin dağları, meşələri görənləri valeh edir.

3. Kursoru şəkli yerləşdirmək istədiyiniz yere gətin. Şəkli harada yerləşdirmək istəyirsiniz??

LAYITH

4. Insert⇒Picture menyu komandasını seçin. Hansı pəncərə açıldı? 5. İş masasında öz adınızla yaratdığınız qovluqdan əvvəlki dərslərdə saxladığınız şəkli tapın. Faylı seçdirib Open (Word proqramında Insert) düyməsini çıqqıldadın. Sənəddə nə baş verdi?

Müzakirə edək:

- Şəkli necə əlavə etdiniz?
- Şəklin ölçüləri siz qane edirmi?
- Şəklin yerini və ölçülərini necə dəyişmək olar?

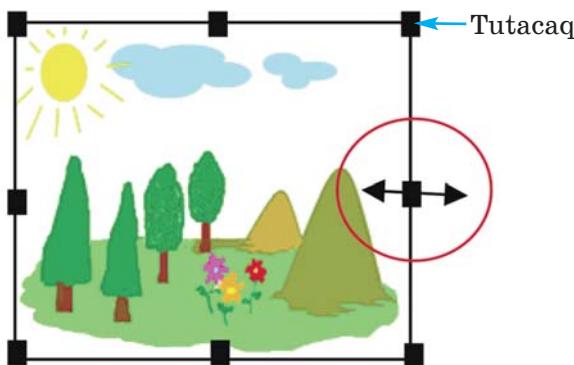
Bəzi şəkillər qrafik redaktorlar vasitəsilə hazırlanır, bəziləri isə skaner qurğusu ilə kompüterə daxil edilir. Şəkilləri fləş və digər yaddasaxlama qurğuları vasitəsilə də bir kompüterdən başqasına köçürmək olur. Lazım olan şəkli Internetdə də tapıb kompüterin yaddasına yazmaq mümkündür.

SÖZLÜK

- Şəklin seçdirilməsi
- Tutacaq

Mətnə daxil edilən şəkin ölçüləri münasib olmaya bilər. Bu halda şəkin ölçülərini dəyişmək olar. Bunun üçün aşağıdakı addımları yerinə yetirmək lazımdır:

1. Şəkli seçdirin. Bu zaman çərçivənin künclərində və tərəflərinin ortasında qara düzbucaqlılar – **tutacaqlar** əmələ gələcək.



2. Siçanın göstəricisini tutacaqlardan birinin üzərinə aparın. Göstərici ikiyönlü ox formasını alacaq.
3. Siçanın sol düyməsini basıb saxlamaqla onu istədiyiniz istiqamətə hərəkət etdirin. Şəklin ölçüləri dəyişəcək.

LƏZİH

ARAŞDIRAQ - ÖYRƏNƏK

Mətn redaktorunda aşağıdakı mətni yiğin. Kompüterin yaddaşından, yaxud başqa mənbələrdən uyğun şəkil tapıb mətnə əlavə edin.

NEFT NƏDİR

Neft ən geniş istifadə edilən yanacaq növüdür. Neft insanlara çox xeyir verir. Onun köməyi ilə biz işləq, istilik alırıq. Neftin vasitəsilə maşın, təyyarə və gəmilər hərəkətə gəlir. Bütün dünyada vətənimiz “Neft səltənəti” adlandırılır.



••• SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR •••

1. Hansı hallarda mətnlərə şəkil əlavə edirlər?
2. Şəkillər kompüterə necə daxil olunur?
3. Mətnə əlavə ediləcək şəklin yerini necə müəyyənləşdirmək olar?
4. Şəklin ölçülərini necə dəyişmək olar?
5. Aşağıdakı fikirlərdən yalan olanları doğruya çevirin.
 - *Şəkli mətnə daxil etmək üçün komandanı Insert menyusundan seçmək lazımdır.*
 - *Mətnə əlavə edilmiş şəklin ölçülərini dəyişmək olmur.*
 - *Kompüterə şəkillər yalnız skaner qurğusu vasitəsilə daxil edilir.*

LAYİH

3.6. MƏTN REDAKTORUNDA ŞƏKLİ NECƏ ÇƏKMƏK OLAR

Qrafik redaktorlarda şəklə mətn əlavə etmək imkanı vardır. Paint programının belə bir imkanı ilə 4-cü sinifdə tanış olmusunuz.

- Həmin programda mətnlə işləmək üçün hansı alətdən istifadə olunur? Bəs, görəsən, mətn redaktorunun öz imkanlarından istifadə edib şəkil çəkmək olarmı?



FƏALİYYƏT

Mətn redaktorunda şəkil çəkilməsi

Azərbaycan bayrağını çəkmək üçün göstərişləri yerinə yetirin.



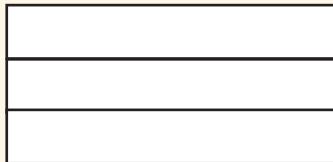
1. Mətn redaktorlarından birini başladın. Hansı redaktoru başlatdırınız?
2. Müəllimin köməyi ilə *Rəsm alətləri* zolağını tapın. Həmin zolaqda () düyməsini seçin. İş sahəsində siçanın sol düyməsini basıb saxlayaraq düzbucaqlı çəkin.



3. Düzbucaqlını seçdirin və iki dəfə surətini çıxardın. Surəti necə çıxartdırınız?

LAYIHƏ

4. Fiqurları birləşdirin. Bunu necə etdiniz?



5. Fiqurları bayraqın müvafiq rəngləri ilə boyayın. Bunun üçün hər bir düzbucaqlını seçdirin və düyməsindən istifadə edin. Açılan rəng qutusundan lazım olan rəngi seçin.
6. Aypara və səkkizguşəli ulduzu çəkmək üçün autofiqurlardan istifadə edin:



7. Ayparanı və ulduzu bayraqın üzərində düzgün yerləşdirin.
8. Ölçüləri dəyişdirin. Bunun üçün seçdirilmiş fiqurun künclərində olan tutacaqlardan istifadə edin.
9. Sənədi kompüterin yaddasında **Bayraq** adı ilə saxlayın. Bunun üçün nə etməlisiniz?
10. Sənədi çapa verin. Bunu necə etmək olar?

Müzakirə edək:

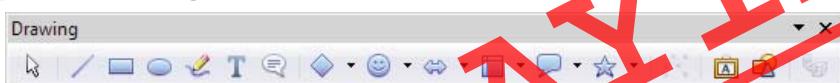
- Bu şəkinin qrafik redaktorda çəkilməsi ilə mətn redaktorunda çəkilməsinin hansı oxşar və fərqli cəhətləri var?

Word mətn redaktorunda **rəsm alətləri zolağını** açmaq üçün öncə hər hansı rəsmi seçmək lazımdır. Bu zaman program pəncərəsinin başlıq zolağında Drawing Tools yazısı görünəcək. Həmin yazısını çıqqıldıdatdıqda rəsm alətləri zolağı açılacaq.

MS Word programının rəsm alətləri zolağı:



OpenOffice.org Writer programının rəsm alətləri zolağı:



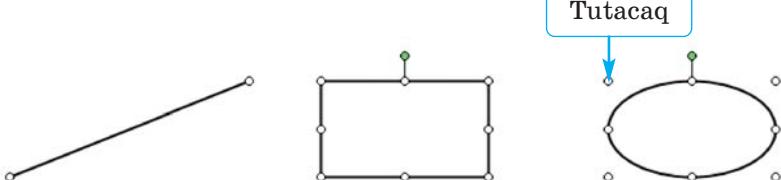
LAYIHƏ

Rəsm alətləri zolağında həndəsi fiqurları çəkmək üçün çoxlu düymə var. Həmin düymələrdən istifadə etməklə maraqlı rəsmlər hazırlamaq olur.

Unutmayın ki, ancaq *seçdirilmiş fiqurların* yerini dəyişmək, silmək, ölçülərini dəyişmək, çoxaltmaq olar. Fiqurun seçdirilmiş olmasını onun ətrafındakı **tutacaqlar** göstərir.

SÖZLÜK

- Rəsm alətləri zolağı
- Fiqurun seçdirilməsi
- Fiqurun yerdəyişməsi
- Avtofigur

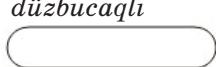


ARAŞDIRAQ - ÖYRƏNƏK

Mətn redaktorunun rəsm alətlərindən istifadə etməklə belə bir sənəd hazırlayın.

Alqoritməleri təsvir etmək üçün aşağıdakı həndəsi fiqurlardan istifadə olunur:

Düzbucaklı

Dəyirmi
düzbucaklı

Romb



Ox



••• SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR •••

1. Mətn redaktorunda istənilən şəkli çəkmək olarmı?
2. Qrafik redaktorda Seçdirmə alətinin funksiyalarını yada salın. Mətn redaktorunda çəkilmiş şəklin hissələrini böyütmək olarmı?
3. Fiquru necə seçdirmək olar?
4. Tutacaq nədir və ondan nə zaman istifadə edilir?

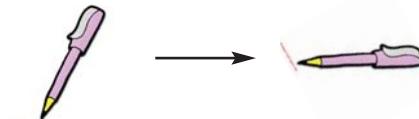
LAYİHƏ

ÖZÜMÜZÜ QİYMƏTLƏNDİRƏK

1. Bu mühakimələrdən hansı doğru deyil?
 - Program pəncərəsini açmaq üçün iş masasında müvafiq simgəni ikiqat çıqqıldatmaq lazımdır.
 - Kompüterdə olan bütün programların simgələri iş masasında var.
 - Simgəni seçdirmək üçün siçanın göstəricisini onun üzərinə aparmaq lazımdır.
 - Program pəncərəsini File menyusundan qapatmaq olar.

2.  və  alətlərindən nə üçün istifadə olunur?

3. 1-ci şəkildən 2-ci şəkli almaq üçün qrafik redaktorda hansı əməliyyatlar aparılıb?



4. Bu şəkli qrafik redaktorda necə çəkmək olar?



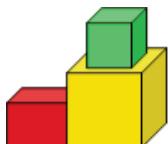
5. Mətn redaktorunda kursordan soldakı simvolu silmək üçün hansı klavişdən istifadə olunur?



6. Mətni kompüterin yaddasında saxlamaq üçün hansı menyu komandasından istifadə olunur?

A) File⇒New B) File⇒Open C) File⇒Save as D) File⇒Exit

7. Bu şəkillərdən hansını mətn redaktorunda hazırlanmaq olmur?



LAYIHƏ

A lqoritm və program

4



Alqoritm

Alqoritm nədir? İstənilən hərəkətlər ardıcılılığına alqoritm demək olarmı? Alqoritmin addımı nədir?



Alqoritmi necə təqdim etmək olar

Alqoritmi necə təsvir etmək lazımdır ki, icra edən üçün aydın olsun? Alqoritmlərin hansı növləri var?



Əyləncəli məsələlər

Əl tərəzisində bir dəfə çəkməklə üç puldan saxta olanı necə tapmaq olar? 4 və 3 litrlik balonlar vasitəsilə 2 litr suyu necə almaq olar?



Program nədir

Program və alqoritmi nə birləşdirir? Programlaşdırma dili nədir? ALPLLogo program mühiti nədir?



Bağış işə başlayır

Bağış necə hərəkət edir? Bağış üçün sadə programlar necə yazılırlar?



Bağış sadə fiqurlar çəkir

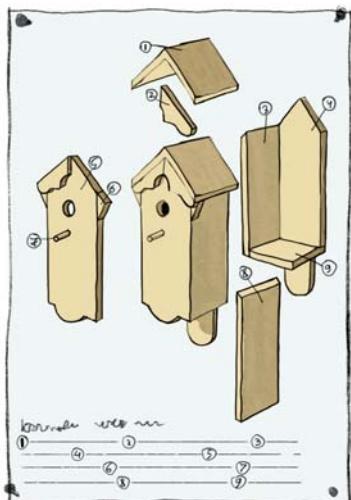
Sadə fiqurlar çəkmək üçün Bağaya hansı komandaları vermək lazımdır?

LAYİHƏ

4.1. ALQORİTM

İnsan hər gün müxtəlif hərəkətlər planı qurur, müəyyən göstərişləri yerinə yetirir. Məsələn, riyaziyyat dərsində dəftərə məsələnin həlli yolunu yazır, yemək bişirmək üçün hazır reseptlərdən istifadə edir.

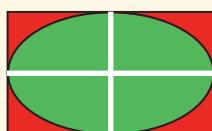
- Şəkildə uşaqlar nə edir? Onların hərəkətlərinin ardıcılığının əhəmiyyəti varmı? Sxemə baxmasalar, onlar quş yuvasını düzgün yığa bilərlərmi? Bu sxemdən başqaları da istifadə edə bilərmi?



FƏALİYYƏT

Görüləcək işin planının qurulması

Paint programında aşağıdakı şəkil çəkilib. Onun çəkilmə ardıcılığını söyləyin.



Müzakirə edək:

- Şəklin çəkilməsində hansı alətlərdən istifadə edilib?
- Söylədiyiniz planda neçə addım alındı?
- Söylədiyiniz göstərişlərdən yoldaşınız istifadə etməklə eyni şəkli ala bilərmi?

LAYİHƏ

Hər gün məktəbdə, evdə, küçədə müxtəlif məsələlər həll edirik. Həmin məsələlərin həlli, adətən, bir neçə ardıcıl addımdan ibarət olur.

Məsələn, düzbucaqlının perimetrini hesablamaq üçün aşağıdakı hərəkətlər ardıcılığını yerinə yetirmək lazımdır:

1. Düzbucaqlının tərəflərinin uzunluğunu (a və b) müəyyən etmək.
2. Birinci tərəfi ikiyə vurmaq: $2 \cdot a$
3. İkinci tərəfi ikiyə vurmaq: $2 \cdot b$
4. 2 və 3-cü addımların nəticəsini toplamaq:

$$P = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

Qarşıya qoyulmuş məqsədə çatmaq üçün yerinə yetirilən sonlu sayda hərəkətlər ardıcılığına **alqoritm** deyilir. Alqoritmdə hər bir bitkin hərəkət **addım**, yaxud **alqoritmin addımı** adlanır.

İstənilən hərəkətlər ardıcılığına alqoritm demək olmaz. Hərəkətlər ardıcılığının alqoritm adlandırılması üçün hər bir hərəkət *dəqiq və konkret* olmalı, onların sayı isə *sonlu* olmalıdır.

BU MARAQLIDIR

“Alqoritm” termini Orta Asiyada yaşamış **Məhəmməd ibn Musa əl-Xarəzminin** (təxminən 783-850) adı ilə bağlıdır. Onun XII əsrədə Avropada latın dilinə tərcümə olunmuş “Əl-cəbr və’l əl-muqabala” əsərinə tərcüməçi **“Algoritmi de numero Indorum”** (“Əl-Xarəzmi hind hesabı haqqında”) adını vermişdi. Əl-Xarəzminin bu əsərində ilk dəfə olaraq ərəb rəqəmlərinin yazılışı və onlar üzərində “alt-alta” əməliyyatın aparılması qaydası şərh olunub.

İlk çağlarda “alqoritm” dedikdə dörd hesab əməli – toplama, çıxma, vurma və bölmə başa düşüldürdü. Lakin sonralar bu anlayış qoyulmuş məsələnin həllinə aparıb çıxaran sonlu sayıda hərəkətlər ardıcılığını da ifadə etməyə başladı.



LAYİH

SÖZLÜK

- Hərəkətlər ardıcılığı
- Alqoritm
- Alqoritmin addımı

ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Dərsliyinizin əvvəlki səhifələrində hansı alqoritmlərə rast gəlmisiniz? Bu alqoritmlərin icrası kim üçün nəzərdə tutulub? Riyaziyyat, Azərbaycan dili, texnologiya, təsviri incəsənət dərslərində hansı alqoritmləri öyrənmisiniz? Onların adlarını yada salın. Daha çox xoşunuza gələn birini isə addımlarla yazın.

... SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR ...

1. Alqoritm nədir?
2. Belə bir alqoritm verilmişdir:
 1. *134-dən 45 çıxın.*
 2. *Alınmış nəticəni 4-ə vurun.*
 3. *Alınmış nəticəni 2-yə bölün.*
 4. *Alınmış nəticəni bir vahid artırın.*

Bu alqoritmin riyazi ifadəsi hansıdır?

- A) $134 - 45 \cdot 4 : 2 + 1$
- B) $(134 - 45) \cdot (4 : 2 + 1)$
- C) $(134 - 45) \cdot 4 : 2 + 1$
- D) $134 - 45 \cdot 4 : 2 - 1$

3. Şagird belə bir alqoritmi Paint programında icra etdi:
 1. Düzbucaqlı alətini seç.
 2. Qırmızı rəngi seç.
 3. Fiqur çək.
 4. Boya aləti seç
 5. Sarı rəngi seç.
 6. Fiqurun içərisini rənglə boyan.
 7. Ellips alətini seç.
 8. Göy rəngi seç.
 9. Göstəricini əvvəlki çəkilmiş fiqurun ortasına apar.
 10. Fiquru çək.

Nəticədə hansı şəkil alına bilər?

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

LAYİH

4.2. ALQORİTMİ NECƏ TƏQDİM ETMƏK OLAR



- Şəkildə nə təsvir olunub? Nə üçün şəkillər nömrələnib? Ağac əkmək qaydasını başqa cür necə göstərmək olar?

FƏALİYYƏT

Alqoritmin müxtəlif formalarda göstərilməsi

Verilmiş məsələnin həll alqoritmini müxtəlif üsullarla yazın.

6 litrlik balon su ilə doludur. 3 və 4 litrlik boş balonlardan istifadə etməklə 5 litr suyu necə almaq olar?



Müzakirə edək:

- Məsələnin həllini sözlərlə necə söyləmək olar?
- Həll addımlarını balonların şəkilləri ilə göstərmək olarmı?
- Həlli cədvəl, yaxud sxem şəklində necə göstərmək olar?

Alqoritməri təqdim etmək üçün müxtəlif formalardan istifadə olunur. Ötən dərslərdə bir neçə alqoritm verilmişdir. Bu alqoritmərin hamısı **sözlə** təqdim edilmişdir.

LAYİHƏ

SÖZLÜK

- Alqoritmin təqdimolunma forması
- Blok-sxem
- Cədvəl
- Alqoritmin növü
- Xətti alqoritm
- Budaqlanan alqoritm
- Dövri alqoritm

Ancaq sözlə verilmə üsulu həmişə əlverişli olmur. Alqoritmi təsvir etmək üçün **qrafik** üsullardan – şəkil, sxem və cədvəllərdən daha çox istifadə olunur. Alqoritmlərin qrafik təsvirinə oyuncaqların, eləcə də başqa əşyaların yığılması üçün təlimatlarda rast gəlmək mümkündür. Yarımfabrikat yeməklərin hazırlanma qaydaları çox vaxt şəkillərlə verilir. Məlumatın hansı dildə yazılımasından asılı olmayaraq, şəkillərlə təsvir olunmuş alqoritmlər daha anlaşıqlı olur.



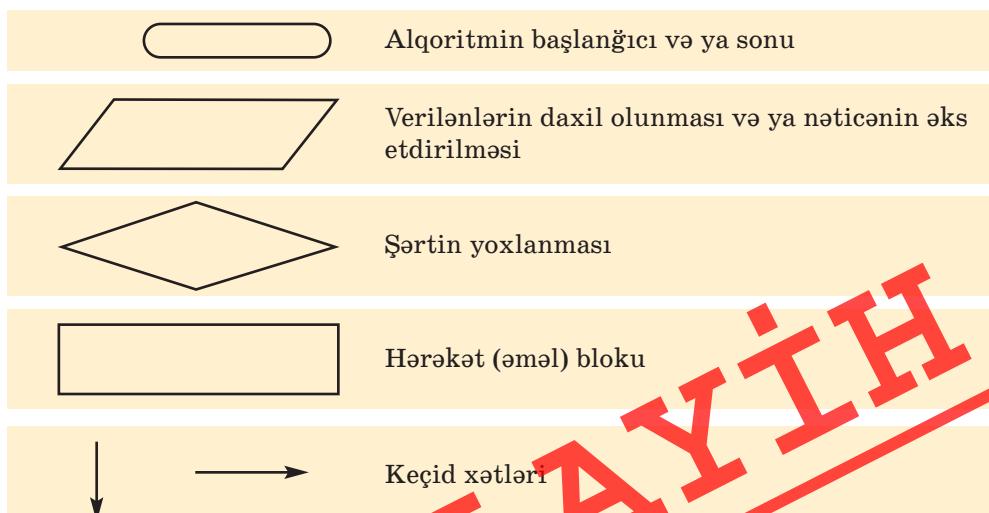
1

2

3

4

Qrafik yazılış formasının ən çox istifadə olunan növü **blok-sxemdir**. Bu formadan, əsasən, programlaşdırılarda istifadə edilir. Burada alqoritmin addımları *həndəsi fiqurlar* şəklində verilir, onların ardıcılılığını göstərmək üçünsə *keçid xətlərindən* istifadə olunur.



LAYİHƏ

Alqoritmin addımları müəyyən qaydada bir-birinin ardınca yazılırlar. Ancaq onların yazılıqları ardıcılıqla yerinə yetirilməsi vacib deyil. Addımların yerinə yetirilmə ardıcılığına görə alqoritmləri üç növə ayırmak olar.

Xətti alqoritmlərdə addımlar yazılıdığı ardıcılıqla bir düz xətt üzrə yerinə yetirilir. Elə alqoritmlər də var ki, növbəti addımda şərtdən asılı olaraq iki variantdan biri seçilir. Belə alqoritmlər **budaqlanan alqoritmlər** adlanır.

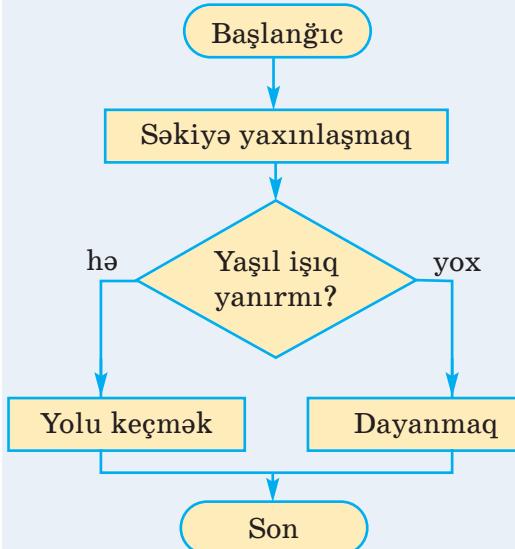
Alqoritmin növləri



Xətti alqoritm



Budaqlanan alqoritm



A R A Ş D I R A Q – Ö Y R Ə N Ə K

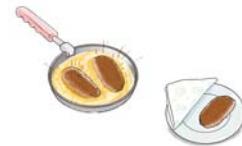
Sınıf otağınızdan məktəb kitabxanasına necə getmək olar? Göstərişləri müxtəlif formalarda təqdim edin. Alqoritmin hansı təqdim olunma forması daha rahatdır?

Bəzən alqoritmləri **cədvəl** şəklində göstərmək daha əlverişli sayılır.

LAYIHƏ

Ana nahara kotlet qızardır. Kotletin bir üzü 2 dəqiqəyə qızarır. Tavaya cəmi 2 kotlet yerləşir. Ana 3 kotleti ən azı neçə dəqiqəyə qızarda bilər?

Kotletləri nömrələsək, onda alqoritmi belə göstərmək olar:



Addim	Tavaya qoymaq		Qızartma vaxtı	Hazır olan kotletin nömrəsi
	hansı kotleti	hansı üzünü		
1	1	1-ci üzü	2 dəq	
	2	1-ci üzü		
2	1	2-ci üzü	2 dəq	1
	3	1-ci üzü		
3	2	2-ci üzü	2 dəq	2
	3	2-ci üzü		3

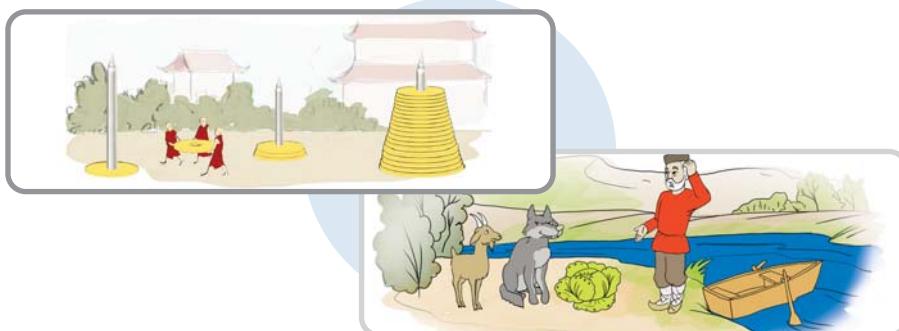
Bu alqoritmdən aydın görünür ki, 3 kotleti 6 dəqiğəyə qızartmaq olar.

••• SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR •••

1. Alqoritmlərin hansı təqdimolunma formalarını tanıyırsınız?
2. Alqoritmin şəkillərlə göstərilməsinin nə kimi üstünlükləri var?
3. Blok-sxemdə hansı qrafik elementlərdən istifadə olunur?
4. Addımlarının yerinə yetirilmə ardıcılılığına görə alqoritmlərin hansı növləri var?
5. Xətti alqoritm nədir?
6. Azərbaycan dili dərslərində inşa yazının planını qurarkən hansı formadan istifadə edirsiniz?
 - A) sxem
 - B) cədvəl
 - C) sözlə təsvir
7. Təsviri incəsənət dərslərində obyekti çəkmək alqoritmi necə göstərilir?
 - A) cədvəllə
 - B) blok-sxemlə
 - C) şəkillə

LAYİH

4.3. ƏYLƏNCƏLİ MƏSƏLƏLƏR



Bu şəkillər 4-cü sinif dərsliyindəndir.

- Onlar hansı məsələlərə aiddir, bu məsələlərin şərtləri necə idi? Bu məsələləri necə həll etmək olar? Onların həll alqoritmlərini hansı şəkildə göstərmək daha yaxşıdır?

FƏALİYYƏT

Məsələnin alqoritminin yazılışı

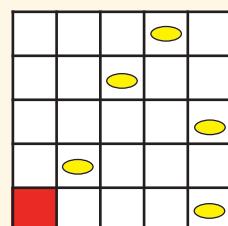
Məsələnin alqoritminin yazılışı

Aşağıdakı məsələnin həll alqoritmini yazın.

Siçan damalı vərəqin qırmızı xanasındadır. Vərəqin müxtəlif xanalarında buğda dənələri var. Siçana elə komandalar vermək lazımdır ki, bütün buğdaları yeyə bilsin. Eyni xanadan iki dəfə keçmək olmaz.

Siçan aşağıdakı komandaları icra edə bilir:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| $\rightarrow n$ | – n xana sağa |
| $\uparrow n$ | – n xana yuxarı |
| $\leftarrow n$ | – n xana sola |
| $\downarrow n$ | – n xana aşağı |
| ✓ | – buğdanı ye |

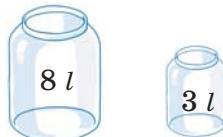


Müzakirə edək:

- Siçan üçün neçə yol göstərmək olar?
- Hansı yol daha qıсадır?
- Alqoritmi hansı şəkildə yazmaq daha əlverişlidir?
- Bu alqoritmi sözlərlə yazmaq olardımı?
- Yazılmış alqoritmin icraçısı kimdir?

LAYİHƏ

Məsələ. 8 litrlik və 3 litrlik balonlar vasitəsilə 7 litr suyu necə yiğməq olar? Bu məsələnin həll alqoritmini cədvəllə göstərin.



Məsələnin həll alqoritmini əvvəlcə sözlə ifadə edək:

- 1) 8 litrlik qabı su ilə doldurmaq.
- 2) 8 litrlik qabdakı sudan tökməklə 3 litrlik qabı doldurmaq.
- 3) 3 litrlik qabdakı suyu yerə boşaltmaq.
- 4) 8 litrlik qabdakı sudan tökməklə 3 litrlik qabı doldurmaq.
- 5) 3 litrlik qabdakı suyu yerə boşaltmaq.
- 6) 8 litrlik qabda qalan 2 litr suyu 3 litrlik qaba boşaltmaq (indi 3 litrlik qabı doldurmaq üçün 1 litr su lazımdır).
- 7) 8 litrlik qabı su ilə doldurmaq.
- 8) 8 litrlik qabdakı sudan tökməklə 3 litrlik qabı doldurmaq.

İndi 8 litrlik qabda düz 7 litr su qalacaq.

Sözlə ifadə edilmiş bu alqoritmi cədvəl şəklində aşağıdakı kimi göstərmək olar.

Addımlar	Su qabları	
	8 litrlik	3 litrlik
Başlangıç	0	0
1	8	0
2	5	3
3	5	0
4	2	3
5	2	0
6	0	2
7	8	2
8	7	3

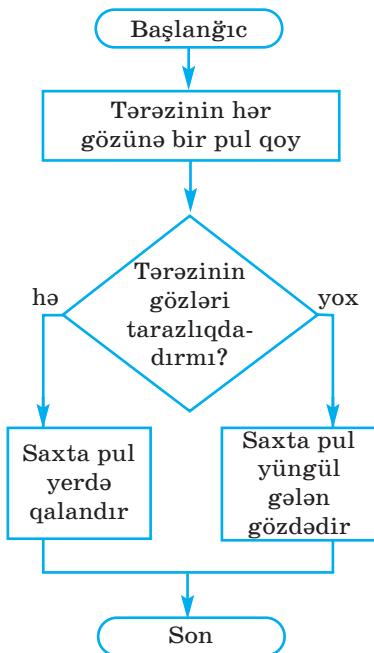
LAYİHƏ

Məsələ. 3 dəmir puldan biri saxtadır və onun çəkisi yüksəkdir.

Çəki daşları olmayan əl tərəzisində 1 dəfə çəkməklə saxta pulu necə müəyyənləşdirmək olar?



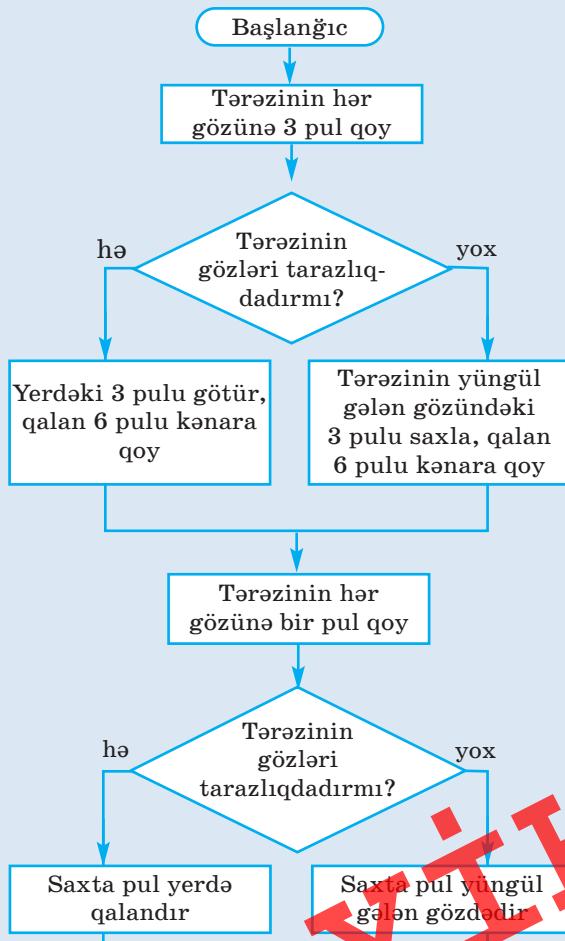
Həlli



Məsələ. 9 dəmir puldan biri saxtadır və onun çəkisi yüksəkdir. Çəki daşları olmayan əl tərəzisində 2 dəfə çəkməklə saxta pulu necə müəyyənləşdirmək olar?



Həlli



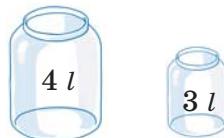
LƏYLA

A R A Ş D I R A Q – Ö Y R E N E K

Məsələ 1. 27 dəmir puldan biri saxtadır və onun çəkisi yüngüldür. Çəki daşları olmayan əl tərəzisində 3 dəfə çəkməklə saxta pulu necə müəyyənləşdirmək olar?

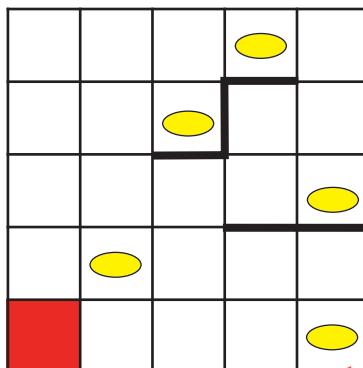


Məsələ 2. 4 litrlik və 3 litrlik balonlardan istifadə etməklə krandan 2 litr suyu necə götürmək olar?



... S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R ...

“Fəaliyyət” bölümündə verilmiş məsələni aşağıdakı hal üçün həll edin. Qalın xətlər siçanın keçə bilmədiyi divarları göstərir.



L A Y İ H

4.4. PROQRAM NƏDİR

Uşaqların çoxu pultla idarə olunan avtomobilə oynaması xoşlayırlar. Pultda-kı düymələri basmaqla oyuncağı irəli, geri, sağa, sola hərəkət etdirmək olur. Müəyyən komandalar yiğinını yerinə yetirə bilən obyektdə **icraçı** deyəcəyik. İcraçının yerinə yetirə bildiyi komandaları isə **icraçının komandalar sistemi** adlandıracağımız.



- Pultla idarə olunan avtomobilin komandalar sistemi necə ola bilər? Sizə oyuncaq helikopteri idarə etmək üçün hansı əlavə komandalar lazımdır?

FƏALİYYƏT

Komandalar vasitəsilə damalı vərəq üzərində xətt və ya fiqurların çəkilməsi

Siz 4-cü sinifdə Cizgiçi ilə tanış olmusunuz. Cizgiçi damalı vərəqin sol yuxarı küncündə dayanıb. Elə komandalar verin ki, o, damalı vərəqdə monitor şəkli çəksin.

Yuxarı sağa Yuxarı sola Aşağı sola Aşağı sağa
 Qələmi qaldır Qələmi endir

Müzakirə edək:

- Cizgiçinin hərəkət etməsi üçün hansı komandaları verdiniz?
- Cizgiçi hansı komandanın sonra keçdiyi yerdə iz qoyur?
- Verilmiş məsələnin həll alqoritmi necə addımdan ibarət oldu?

LAYİHƏ

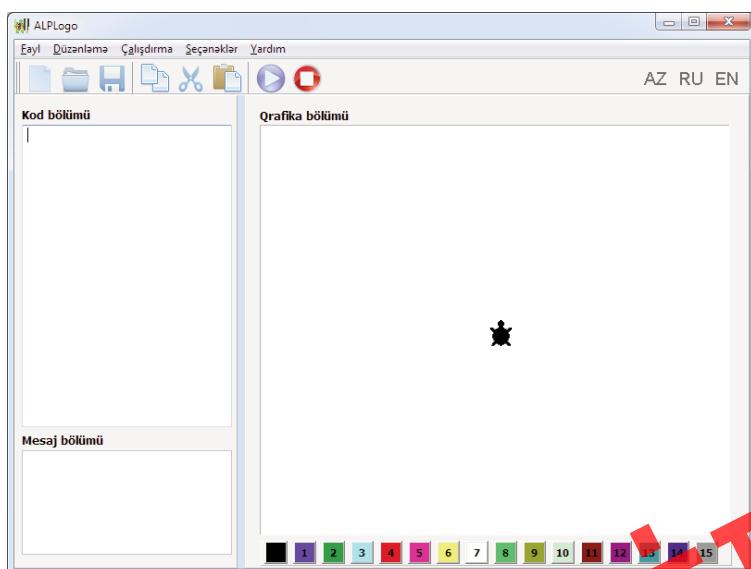
SÖZLÜK

- İcraçı
- İcraçının komandalar sistemi
- Program
- Programlaşdırma dili
- LOGO dili

Kompüterin özü də bir icraçıdır. İnsanın düzəldiyi başqa icraçılardan fərqli olaraq, onun komandalar sistemi çox genişdir. Kompüterə verilən komandalar toplusuna **program** deyilir. Başqa sözlə, hər hansı işi görmək üçün alqoritm kompüterə program şəklində verilir. Beləliklə, *söz*, *cədvəl*, *şəkil*, *sxem* formaları ilə ya-naşı, *program* da alqoritmin təqdimolunma formalarından biridir.

Bəs programı hansı “dildə” vermək lazımdır ki, kompüter onu başa düşsün? Bunun üçün xüsusi dillər – **programlaşdırma dilləri** var. **LOGO** programlaşdırma dili də belə dillərdən biridir. Bu dildə işləmək elə oyuncaq maşını idarə etməyə bənzəyir.

LOGO dilini **ALPLogo** mühitində öyrənəcəyik. ALPLogo-da komandaları **Bağə** icra edəcək. Bağə onun üçün ayrılmış iş sahəsində hərəkət edir. O sizin komandanızla qələmini endirib-qaldırmaqla iş sahəsinin istədiyiniz yerində cizgilər çəkə, yazı yaza bilir.



ALPLogo programlaşdırma mühitinin bas pəncərəsində üç xüsusi hissə var: *program sahəsi* (Kod bölməsi), *iş sahəsi* (Qrafika bölməsi) və *bildirişlər sahəsi* (Mesaj bölməsi). Program sahəsi, əslində, sadə mətn redaktorudur.

~~LARIX H~~

Bağanın yerinə yetirəcəyi komandalar burada yazılır. Sağ tərəfdəki iş sahəsi isə Bağanın “ərazisidir”. Bağanın vəzifəsi program sahəsində yazılmış programı iş sahəsində icra etməkdir. Alətlər zo-lağındakı Çalışdır düyməsini basan kimi o, programın icrasına başlayır.

Hər bir icraçı kimi Bağanın da öz komandalar sistemi var. Onu düz istiqamətdə hərəkət etdirmək üçün **irəli** və **geri** komandaları nəzərdə tutulub:

irəli <addımların sayı> **geri <addımların sayı>**

Bağ sağa və sola istənilən bucaq qədər dönə bilər. Uyğun komandalar belədir:

sağa <dərəcə>

sola <dərəcə>

10 addım irəli getməsi üçün
Bağaya belə komanda vermək
lazımdır:

irəli 10



45 dərəcə sağa dönməsi üçün
Bağaya verilən komanda belə
olur:

sağa 45



ARAŞDIRAQ - ÖYRƏNƏK

İcraçının gəzdiyi iş sahəsinin ölçülərini öyrənin. Bunun üçün:

1. ALPLogo programını başladın.
2. **irəli** və **geri** komandaları vasitəsilə Bağanı irəli və geri hərəkət etdirin.
3. **sağa** 90 komandasını ardıcıl olaraq bir neçə dəfə yazın və düyməsini çıqqıldıdan. Bağ necə hərəkət edir?
4. **sağa 90, sola 90, irəli və geri** komandalarının köməyi ilə iş sahəsinin ölçülərini müəyyən edin.

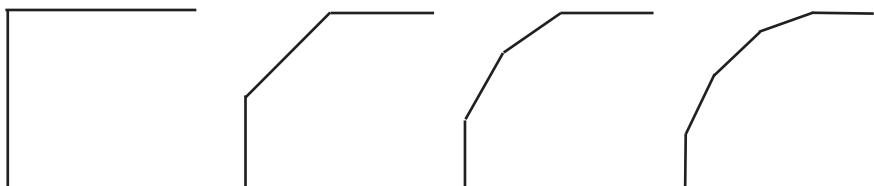
... SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR ...

1. Alqoritmin icraçısı dedikdə nə nəzərdə tutulur? Aşağı sinifdə hansı icraçılarla tanış olmuşsunuz?
2. Program nədir?
3. Programı alqoritmin təqdimolunma formalarından hesab etmək olarmı?
4. ALPLogo programlaşdırma mühitində icraçı nədir?

LAYIHƏ

4.5. BAĞA İŞƏ BAŞLAYIR

Bağ'a yalnız düz xətt üzrə hərəkət edir. Buna baxmayaraq, o, əyri xətlər də çəkə bilər.



- Sizcə, Bağa əyri xətləri necə çəkir?

FƏALİYYƏT

ALPLogo programlaşdırma mühitində sadə xətlərin çəkilməsi

1. ALPLLogo programını başladın.
2. **sil**
ilkinvəziyyət
irəli 30
komandalarını yazıb düyməsini çıqqıldıdan. Bağa hansı hərəkəti etdi?
3. Aşağıdakı komandaları ardıcıl yazın. Sonra düyməsini çıqqıldıdan və nə baş verdiyini qeyd edin.
qələmiyəndir
irəli 100
4. Aşağıdakı komandaları ardıcıl yazın və düyməsini çıqqıldıdan.
sağa 90
irəli 50
Alınmış xətti vərəqdə çəkin.

Müzakirə edək:

- Şəquli xətt çəkmək üçün hansı komandaları yazdınız?
- Bağaya üfüqi xətt çəkmək üçün hansı komandanı verdiniz?
- Bağanı döndərmək üçün hansı komandanın istifadə etdiniz?

LAYIHƏ

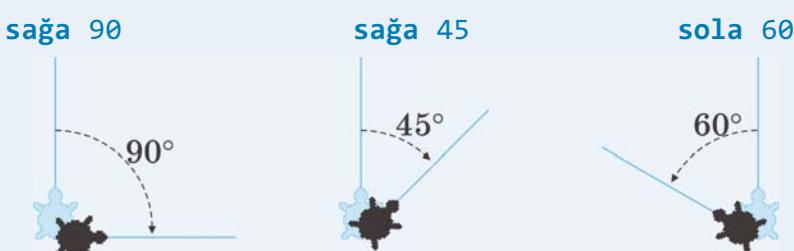
Bağanın ilkin komandaları çox sadədir: **irəli**, **geri**, **sağa**, **sola**. Bu komandalardan xətlər, fiqurlar çəkmək üçün də istifadə etmək olar. Bunun üçün **qələmiendir** və **qələmiqaldır** komandaları nəzərdə tutulub; **qələmiendir** komandasından sonra hərəkət zamanı Bağa iz qoyur. Yenidən izsiz hərəkət etməsi üçün ona **qələmiqaldır** komandası verilməlidir.

Başlangıç halda Bağanın qələmi qalxmış vəziyyətdə olur və yönü yuxarıyadır. Programın istənilən yerindən Bağanı ilkin vəziyyətə qaytarmaq üçün **ilkinvəziyyət** komandası nəzərdə tutulub. Bağa ilkin vəziyyətə qayıtdıqda onun iş sahəsində əvvəl çəkdiyi şəkil yerində qalır.

İş sahəsini təmizləmək lazımlı gələrsə, bu halda **sil** komanda-sından istifadə etmək olar. Bağanın addımları çox kiçikdir – ek-randakı iki qonşu nöqtə arasındakı məsafəyə bərabərdir. Ona görə **irəli 1** komandasının nəticəsi gözlə hiss olunmaya da bilər.

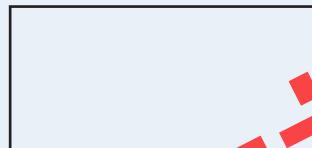
Əgər iş sahəsində sınıq xətt çəkmək lazımdırsa, Bağanın istiqamətini dəyişmək lazımlı gələcək. Onun üçün **saşa** və ya **sola** komandalarından istifadə edilir.

Bucağın nə olduğunu, yəqin ki, bilirsınız. Bağanın dönmə bucağı 0-dan 360 dərəcəyə kimi ola bilər.



Aşağıdakı programı yazib ALPLogo programında icra etsək, sağdakı sınıq xətt alınar.

```
qələmiendir
irəli 50
saşa 90
irəli 100
saşa 90
irəli 50
```



LAYIHƏ

A R A Ş D I R A Q – Ö Y R E N E K

Bağaya belə bir program verin.
Programda dönmə bucaqlarını (**sağa** 80) əvvəl 40, sonra 20-yə dəyişməklə alınmış xətləri müqayisə edin. Bucaq kiçildikcə nə dəyişir?

qələmiendir
irəli 50
sağa 80
irəli 50
saşa 80
irəli 50
saşa 80
irəli 50
saşa 80

... S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R ...

1. Verilmiş fiquru çəkmək üçün Bağaya hansı komandalar verilməlidir?



- | | | |
|--|---|---|
| A) qələmiendir
saşa 90
irəli 50
sola 90
irəli 50
saşa 40
irəli 70 | B) qələmiendir
saşa 90
irəli 50
sola 90
irəli 50
saşa 140
irəli 70 | C) qələmiendir
saşa 90
irəli 50
saşa 90
irəli 50
saşa 140
irəli 70 |
|--|---|---|

2. Aşağıdakı komandaların icrası nəticəsində Bağa hansı fiquru çəkəcək?

A)



B)



C)



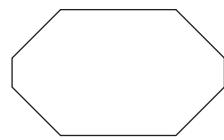
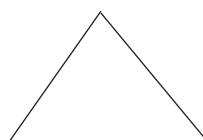
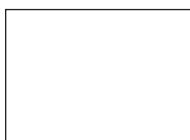
qələmiendir
irəli 50
saşa 90
qələmiqaldır
irəli 20
qələmiendir
irəli 40

3. Bağa **saşa** 90, yaxud **sola** 90 komandası vasitəsilə aşağıdakı hansı rəqəmləri çəkə bilər?

1 2 3 4

LAYİH

4.6. BAĞA SADƏ FİQURLAR ÇƏKİR



- Bağ'a bu fiqurları çəkə bilərmi?

FƏALİYYƏT

ALPLogo programlaşdırma mühitində sadə fiqurların çəkilməsi

Alqoritmi yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

1. ALPLogo programını başladın.
2. Aşağıdakı komandaları ardıcıl yazın. Sonra düyməsini çıqqıldıdan. İcraçı hansı işi gördü?

sil

ilkinvəziyyət

qələmiendir

irəli 100

sola 90

3. Programa aşağıdakı komandaları əlavə edib yenidən düyməsini çıqqıldıdan.

irəli 100

sola 90

irəli 100

sola 90

irəli 100

Müzakirə edək:

- Bağ'a hansı fiquru çəkdi?
- Neçə dəfə **irəli** və neçə dəfə **sola** komandası icra edildi?
- Əgər bütün **sola** komandalarının əvəzinə **sağa** komandasını yapsaydınız, nəticədə hansı fiqur alınırdı?
- Bağ'a nə qədər yol getdi?

LAYIHƏ

ALPLogo programlaşdırma mühitində müxtəlif həndəsi fiqurlar çəkmək olar.

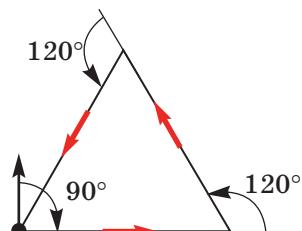
- Uyğun komandalardan istifadə edib iki paralel düz xətt parçasını çəkək. Bunun üçün program hissəsində aşağıdakı komandaları yazıb Çalışdır düyməsini çıqqıldıdatmaq lazımdır.

```
qələmiendir
sağa 90
irəli 200
qələmiqaldır
sağa 90
irəli 30
sağa 90
qələmiendir
irəli 200
```

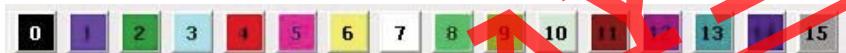


- Bərabərtərəfli üçbucaq çəkmək üçün Bağa bir tərəfi çəkib 120° dönməlidir. Aşağıdakı programın icrasından sonra tərəfi 100 olan bərabərtərəfli üçbucaq çəkiləcək.

```
qələmiendir
sağa 90
irəli 100
sola 120
irəli 100
sola 120
irəli 100
```



Bağə fiqurları müxtəlif rənglərlə də çəkə bilər. Bunun üçün çəkməyə başlamazdan önce **qələminrəngi** komandası verilir və lazım olan rəngin nömrəsi göstərilir. Rəng seçimi komandasını proqrama artırın zaman ekranın aşağı hissəsində yerləşən və üzərində nömrələr yazılmış palitradan istifadə etmək olar. Bağa cəmisi 16 rəng tanıyor (qara rəngin nömrəsi 0-a bərabərdir).



LAYIHƏ

```
qələmiendir
```

```
sağa 90
```

```
qələminrəngi 1
```

```
irəli 50
```

```
qələminrəngi 4
```

```
irəli 50
```

```
qələminrəngi 2
```

```
irəli 50
```



Qələmin qalınlığını idarə etmək üçün **qələmineni** komandası nəzərdə tutulub:

qələmineni <qalınlıq>

Burada **<qalınlıq>** yalnız 0-dan böyük qiymətlər ala bilər. Qalınlıq 1 olduqda ən nazik xətt çəkilir.

Verilmiş programı icra etdikdən sonra Bağa iş sahəsində sağdakı xətti çəkəcək.

```
qələmiendir
```

```
qələminrəngi 4
```

```
qələmineni 2
```

```
irəli 50
```

```
sağa 45
```

```
qələmineni 3
```

```
irəli 100
```

```
sağa 90
```

```
qələmineni 4
```

```
irəli 100
```

```
sola 45
```

```
qələmineni 5
```

```
irəli 100
```



A R A Ş D I R A Q – Ö Y R E N E K

Bağ iş sahəsində **qələmiqaldır** komandasından istifadə etmədən aşağıdakı şəkilləri çəkmişdir. Öyrəndiyiniz komandalardan istifadə etməklə bunu necə etməyi araşdırın.

LAYİHƏ

ÖZ ÜMÜZÜ QİYMƏTLƏNDİRƏK

1. Aşağıdakı komandaların icrasından sonra Bağa öz ilkin mövqeyindən hansı məsafədə olacaq?

**irəli 30
geri 80
irəli 100
geri 60**

2. Aşağıdakı komandaların icrasından sonra icraçının çəkdiyi parçanın uzunluğu neçə addım olacaq?

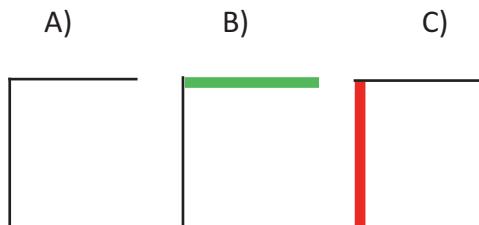
**qələmiendir
irəli 50
irəli 10
geri 40
geri 60
irəli 105**

3. Bu programın icrasından sonra iş sahəsində hansı fiqur çəkiləcək?

**irəli 60
geri 30
sağa 90
irəli 60**

4. Program icra olunduqdan sonra çəkiləcək fiquru göstərin.

**qələmiendir
qələminrəngi 0
irəli 50
saşa 90
qələmineni 5
qələminrəngi 2
irəli 50**



LAYİHƏ

i INTERNET

5



1 İnfomasiya resursları

*“Resurs” termini nəyi bildirir?
İnfomasiya resursu nədir?*



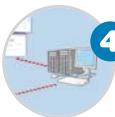
2 Internet

*Internet barədə nə bilirsiniz? Kompüteri
Internetə bağlamaq üçün hansı qurğu
lazımdır?*



3 Dünya hörümçək toru

*Veb-saytlə veb-səhifənin hansı fərqi var?
Internetdə veb-səhifələrə necə baxmaq
olar? “Dünya hörümçək toru” nədir?*



4 Internetdə infomasiyanın axtarışı

*Internetdə istədiyinizi infomasiyanı necə
tapmaq olar? Axtarış sistemi nədir?
Hansi məşhur axtarış sistemləri var?*

LAYİHƏ

5.1. İNFORMASIYA RESURSLARI



- Kitabxana və arxivlər, muzey və sərgi salonları nə üçün yaradılır? Kitablar olmasaydı, nə baş verərdi?

FƏALİYYƏT

İnformasiyaların qruplaşdırılması

İnformasiyaları fənlər üzrə qruplaşdırın və cədvəli doldurun.

Azərbaycan dili	Riyaziyyat	İnformatika
<i>Nitq hissələri</i>	<i>Düzbucaqlının perimetri</i>	...

Vurma cədvəli
Kompüterlərin təsnifatı
Koordinat şəbəkəsi
Ahəng qanunu
Algortimlərin növləri

Tənliyin tərifi
Düzbucaqlının sahəsi
Natural ədədin mərtəbələri
Simmetriya
Sinonim sözlər

Müzakirə edək:

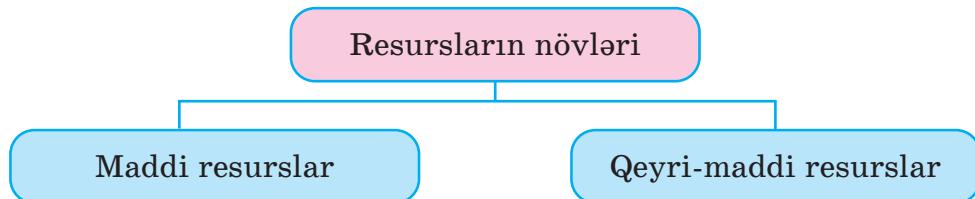
- Eyni zamanda iki sütuna aid olan informasiya var mı?
- Bu informasiyaları başqa cür necə qruplaşdırmaq olar?
- Bu qruplara daha hansı informasiyaları aid etmək olar?

LAYIHƏ

İnsanların müxtəlif ehtiyacları var. Bu ehtiyacların ödənməsinə xidmət edən hər şey – yemək, enerji, əmək alətləri, faydalı qazıntılar, informasiya və başqa obyektlər **resurs** adlanır.

“Resurs” fransız söyü olub “yardımçı vasitə” deməkdir.

Resursları iki qrupa ayıırlar: maddi və qeyri-maddi resurslar. **Maddi resurslar** hər hansı maddədən olub formaya, rəngə, qoxuya malik ola bilər. **Qeyri-maddi resursların** isə belə xassələri olmur. Onların əsas hissəsini bəşəriyyətin topladığı bilik və mədəniyyət təşkil edir.



Ən vacib qeyri-maddi resurslardan biri informasiya resurslarıdır. **İnformasiya resursları** insanların yaratdıqları və maddi daşıyıcıılarda saxlanılan biliklərdir.

İnformasiya resursu bir şəxsə və ya quruma, şəhərə və ya bölgəyə aid ola bilər. Məsələn, bütün dünyadan toplanan informasiya *dünya informasiya resursu* hesab olunur. Başqa sözlə, dünya informasiya resursları dedikdə, ayrı-ayrı dövlətlərin informasiya resurslarının toplusu nəzərdə tutulur.

Hər dəfə qəzet, yaxud jurnal aldıqda siz informasiya resursu əldə edirsiniz. Əgər orada beynəlxalq aləmdən informasiya dərc olunubsa, həmin resursu dünya informasiya resursu hesab etmək olar.

İnformasiya resurslarını müxtəlif cür – təqdimolunma formasına, istifadə məhdudiyyətinə, daşıyıcıılara, mövzulara görə qruplaşdırmaq olar.

Təqdimolunma formasına görə mətn, qrafik, səs və başqa informasiya resurslarını fərqləndirirlər.

Daşıyıcıılara görə informasiya resurslarını kağızda, diskdə, maqnit lentində, kompüterin yaddaşında saxlanılan resurslara ayırməq olar.

- SÖZLÜK**
- Resurs
 - Maddi resurslar
 - Qeyri-maddi resurslar
 - İnformasiya resursları
 - Dünya informasiya resursu

LAYİHƏ



Istifadəsinə qoyulan məhdudiyyətlərə görə informasiya resurslarını fərdi məlumatlar, kommersiya sırrı, yaxud dövlət sırrı kimi kateqoriyalara ayırmak olar.

İnformasiya resurslarını **mövzular üzrə** də qruplaşdırmaq olar: təhsil resursları, qanunlar, statistik resurslar və s.

Son vaxtlar informasiya resurslarının əksəriyyəti elektron daşıyıcılarında, Internetdə yerləşdirilir. Internetin köməyi ilə hər kəs istənilən mövzuda informasiyanı çox asanca əldə edə bilər.

ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Resurslar *tükənən* və *tükənməyən* olur. Məsələn: neft, təbii qaz, kömür, minerallar və başqa faydalı qazıntılar gec-tez qurtaracaq. Belə resursları bərpa etmək mümkün deyil. Tükənməyən resurslar isə zaman keçdikcə azalmır. Günəş enerjisi, külək, dalğalar, okeanlarda qabarma və çəkilmələr belə resurslardandır.

Ölkəmizdə hansı tükənən təbii resurslar var? Sizcə, onların tükənməsinin qarşısını almaq olarmı?

...SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR...

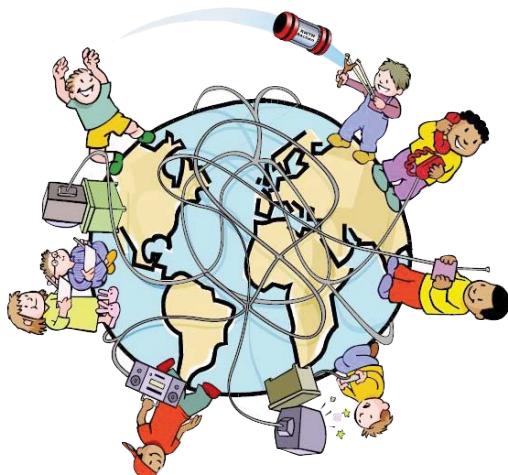
1. “Resurs” termini nəyi bildirir? Nümunələr göstərin.
2. İnformasiya resursu nədir?
3. Dünya informasiya resurslarına nələri aid etmək olar?
4. Hansı informasiyalar sizin məktəb informasiya resurslarınızı təşkil edir?

LAYIHƏ

5.2. INTERNET

Hər biriniz, yəqin ki, Internet haqqında eşitmisiniz. Ola bilsin, çoxunuz artıq Internetdə nəyəsə baxmışınız, yaxud kiminləsə ünsiyətdə olmuşunuz.

- Internet barədə nə bilirsiniz? Nə üçün bir otaqda, yaxud müxtəlif yerlərdə olan kompüterlər arasında əlaqə yaradılır?



FƏALİYYƏT

Internet nədir və o nə üçün lazımdır?

Cədvəlin birinci sütununda Internet haqqında bildiklərinizi yazın. Dərslikdəki mövzu ilə tanış olduqdan sonra ikinci sütunu doldurun.

Internet haqqında nə bilirəm	Yeni nə öyrəndim

Kompüterdə saxlanılan hər növ informasiya – şəkillər, mətnlər, musiqilər, videolar *informasiya resursudur*. Kompüterin hər bir qurğusu – disk qurğuları, printer, skaner və başqa qurğular *mad-di resursdur*.

Bir kompüterdə olan resurslardan başqa bir kompüterdə istifadə edilməsi üçün onlar arasında əlaqə yaradılır. Aralarında

~~LAYIHƏ~~

SÖZLÜK

- Kompüter şəbəkəsi
- Internet
- Qlobal şəbəkə
- Provayder
- Modem

naqil, yaxud simsiz bağlantı yaradılmış iki, yaxud daha artıq kompüter **şəbəkə** əmələ gətirir. Dünyada ən böyük kompüter şəbəkəsi **Internetdir**. İndi dünyada Internetə yüz milyonlarla kompüter qoşulub. Ona görə də Interneti **Qlobal şəbəkə** də adlandırırlar.

Əgər kompüter Internetə bağlanmışsa, onun imkanları qat-qat genişlənir. Internetə bağlanmış kompüterdən aşağıdakı işlər üçün də istifadə etmək olar.

Kitabxana*Mağaza**Ünsiyyət**Əyləncə*

Kitabxana. Internetdə istənilən mövzuda çoxlu sayıda kitab – dərsliklər, dərs vəsaitləri, bədii ədəbiyyat, ensiklopediyalar, lügətlər tapmaq olar. Tapdığınız materialları öz kompüterinizə köçürə bilərsiniz.

Mağaza. İndi mağazalarda satılan malları Internetdən də almaq olar. Bunun üçün elektron ödəniş edilir.

Ünsiyyət. İnsanların bir çoxu Internetdən dostlarına, qohumlarına məktub göndərmək, onlarla danışmaq üçün də istifadə edir. Bu zaman şəxsin dönyanın hansı yerində olmasının fərqi yoxdur.

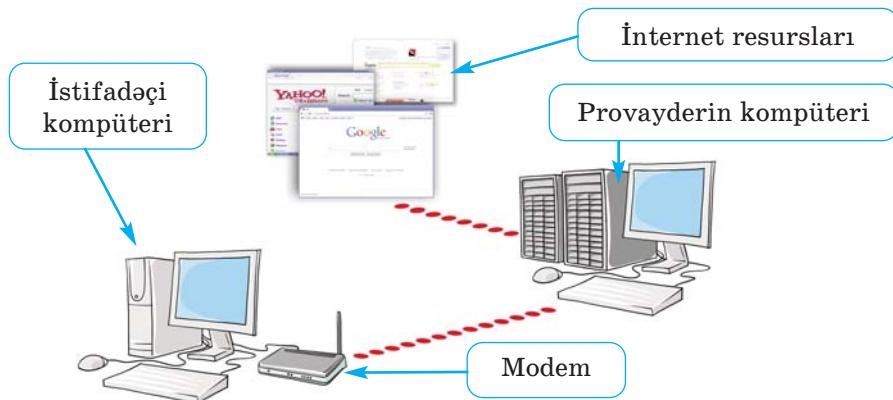
Əyləncə. Internetdə cürbəcür oyunlar var. Belə oyunları dünya-nın müxtəlif yerlərində yaşayan oyuncularla oynamaq olar.

Bəs Internetə necə bağlanmaq olar? Bunun bir necə yolu var: telefon xətti ilə, peyk kanalı və rəqəmli kabel televiziyası vasitəsilə. Bu yollardan ən geniş yayılmış *telefon xətti* ilə olan bağlantıdır. Bunun üçün önce Internet xidmətini təmin edən şirkəti – **provayderi** seçmək lazımdır. Provayder istifadəçinin kompüterini rabitə



LAYİHƏ

xətti vasitəsilə özünün mərkəzi kompüterinə bağlayır. Onun mərkəzi kompüteri isə Internet şəbəkəsinə bağlı olur. Beləliklə də, istifadəçinin kompüteri şəbəkədəki başqa kompüterlərə bağlanmış olur. Bu zaman aralıq bir qurğu da lazımdır. Bu qurğu **modem** adlanır. Modem telefon xətti ilə ötürülən informasiyanı kompüterin “başa düşdüyü” formaya çevirir.



İndi mobil telefonlar, planşet və cib kompüterləri vasitəsilə də Internetə bağlanmaq olur.

ARAŞDIRAQ - ÖYRƏNƏK

Evdəki kompüteriniz Internetə qoşulubmu? Qoşulubsa, hansı provayderin xidmətindən istifadə edirsiniz? Internet üçün ayda nə qədər pul ödəyirsiniz? Ata-ananızdan, böyük qardaş-bacınızdan bu məlumatları öyrənin. Öz məlumatlarınızı dostunuzun məlumatları ilə tutuşdurun. Kimin daha çox pul ödəməsinin səbəbini aydınlaşdırmağa çalışın.

••• SUAL VƏ TAPŞIRIQLAR •••

Dərsin əvvəlindəki cədvəlin ikinci sütununu doldurub suallara cavab verin:

- Internet haqqında əvvəl bildikləriniz çox idi, yoxsa dərsdə yeni öyrəndikləriniz?
- Internetdən istifadə etmisinizmi?
- Kompüterlər Internetə nə üçün qoşulur?
- Kompüteri Internetə bağlamaq üçün hansı qurğu lazımdır?
- Internetdə hansı işləri görmək olar?

LAYİHƏ

5.3. DÜNYA HÖRÜMÇƏK TORU

Ötən dərsdə Internetdə hər çəsiddə ağlaşıgmaz sayda informasiya resursunun olduğu qeyd edilmişdi. Oradan hər kəs öz məqsədinə və istəyinə uyğun müxtəlif resurslar əldə edə bilər.

- Bəs bütün bu informasiya resursları harada yerləşdirilir? Bu informasiyalara necə baxmaq olar?

FƏALİYYƏT

Internetdə veb-səhifələrə baxılması

Göstərişləri yerinə yetirin.

1. Kompüterin iş masasında  simgələrindən birini tapıb ikiqat çapqıldadın. Program pəncərəsi açılacaq. Kompüterinizdə bu simgələrdən hansı var?
2. Program pəncərəsində ünvan zolağını tapın. Ünvan zolağı harada yerləşir?
3. Ünvan zolağında aşağıdakı sətirlərdən birini yiğib **<Enter>** klavişini basın: *uzeyir.musigi-dunya.az; eco.preslib.az; scwra.gov.az*. Ekranda aşağıdakı görüntülərdən hansı açıldı?



4. Siçanın göstəricisini yazıların üzərində gəzdirin. Əgər göstərici şəklini alarsa, demək, həmin yazidan başqa yazılar kecid var. Belə yazıları çapqıldadın. Yeni açılan səhifələrlə tanış olun.
5. Əvvəlki səhifəyə qayıtməq üçün pəncərənin ünvan zolağında  düyməsini çapqıldadın.

Müzakirə edək:

- *eco.preslib.az* səhifəsində hansı ekoloji problemlər barədə danışılır?
- Ü.Hacıbəyli haqqında nə bilirsiniz?
- Azərbaycanda hansı dinlərin nümayəndələri yaşayır?

LAYİHƏ

Siz əvvəlki dərslərinizdə mətn redaktoru, qrafik redaktor, ALPLogo programlaşdırma mühiti və başqa programlarda işləmisiniz. Bu sadaladığımız programlar da *informasiya resurslarıdır* və onlar sizin kompüterinizdə saxlanılır. Internet isə sizə dünyanın müxtəlif yerlərindəki kompüterlərdə saxlanılan resurslardan istifadə etmək imkanı verir. Bunun üçün Internetin müxtəlif xidmətləri var. Onlardan ən geniş istifadə olunan xidmət **Dünya hörümçək toru** (World Wide Web, www), yaxud **Veb** adlanır. Dünya hörümçək toru **vəb-səhifələr** adlanan fayllar yığınından ibarətdir. Veb-səhifələrdə məlumatlar və başqa səhifələrə **istinadlar** olur. İstinadı çıqqıldatdıqda başqa səhifəyə keçilir. Bir-biri ilə əlaqəli veb-səhifələr **vəb-sayt** əmələ gətirir.

İstinadı müəyyən etməyin ən etibarlı yolu siçanın göstəricisini obyektin üzərinə gətirməkdir. Belə ki, istinadın üzərində olduqda göstərici *şəhadət barmağı açılmış sağ əl* () şəklini alır.

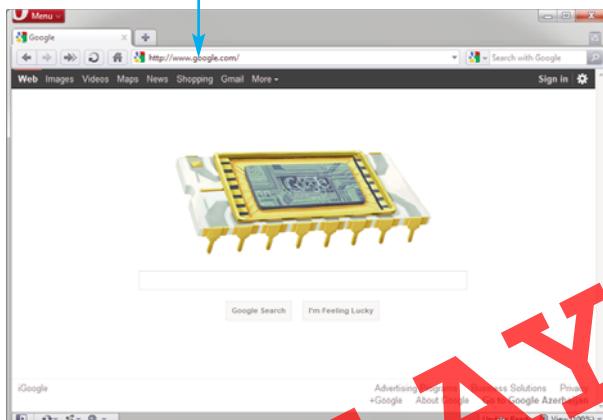
Veb-saytlara baxmaq üçün xüsusi programlardan – **brauzerlər-dən** istifadə olunur (“brauzer” termini ingilis dilində “gözdən keçirmək” mənasını verən “to browse” sözündən yaranıb). Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome kimi brauzerlərdən geniş istifadə olunur.

Brauzer başladıldıqdan sonra ekranda hər hansı saytin birinci səhifəsi – **başlanğıc səhifə** açılır.

SÖZLÜK

- Internet xidmətləri
- İstinad
- Brauzer
- Veb-səhifə
- Veb-sayt
- Başlanğıc səhifə
- Ünvan zolağı

Ünvan zolağı



LAYİHƏ

Bəs Veb-də yerləşdirilmiş informasiyalara necə baxmaq olar? Veb-səhifəni yükləmək üçün programa onun ünvanını bildirmək lazımdır. Brauzerin **ünvan zolağına** hər hansı saytin ünvanını yazıb <Enter> klavişini basan kimi ekranda tələb olunan səhifə əks edilir. Bu zaman həmin saytin faktik olaraq harada – Azərbaycanda, ABŞ-da, yaxud Avstraliyada olmasının heç bir önəmi yoxdur.

Təhsil Nazirliyinin rəsmi veb-saytı <http://www.edu.gov.az> ünvanında yerləşir. Ona baxmaq üçün brauzerin ünvan zolağında həmin sətri yiğib <Enter> klavişini basmaq lazımdır. Əgər sayt açılmasa, çox güman ki, ünvan düzgün yiğilmayıb: ünvan dəqiq göstərilməlidir, cizgi sola deyil (\), sağa əyik (/) olmalıdır. Əksər halda <http://> önlüyünü yiğməga ehtiyac yoxdur. Məsələn, sadəcə, www.edu.gov.az yazmaq olar.

A R A Ş D I R A Q – Ö Y R E N E K

Fəaliyyət tapşırığında göstərilən saytlardan istifadə etməklə aşağıdakı mövzuların birində referat hazırlayın.

1. Milli-mənəvi dəyərlərimiz.
2. Qlobal ekoloji problemlər.
3. Mədəniyyət incilərimiz.
4. Müasir Azərbaycanda dinlər.

••• S U A L VƏ T A P Ş I R I Q L A R •••

1. Internetdə veb-səhifələrə baxmaq üçün program necə adlanır?
2. Brauzerdə lazım olan veb-səhifəyə necə keçmək olar?
3. Veb-saytlə veb-səhifənin hansı fərqi var?
4. İstinadlar nə üçündür?
5. “Dünya hörməcək toru” ifadəsinin mənasını izah etməyə çalışın.

LAYİH

5.4. İNTERNETDƏ İNFORMASIYANIN AXTARIŞI

Bəzi hesablamalara görə, Veb-də milyardlarla səhifə informasiya var.

- Lazım olan informasiyanın hansı ünvanda yerləşdiyini bilmiriksə, onu necə tapa bilərik? Bəs axtarılan mövzu ilə bağlı başqa saytlar varmı? Varsa, onların ünvanlarını necə bilməli?



FƏALİYYƏT

Lazım olan informasiyanın Internetdən tapılması

Göstərişləri yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

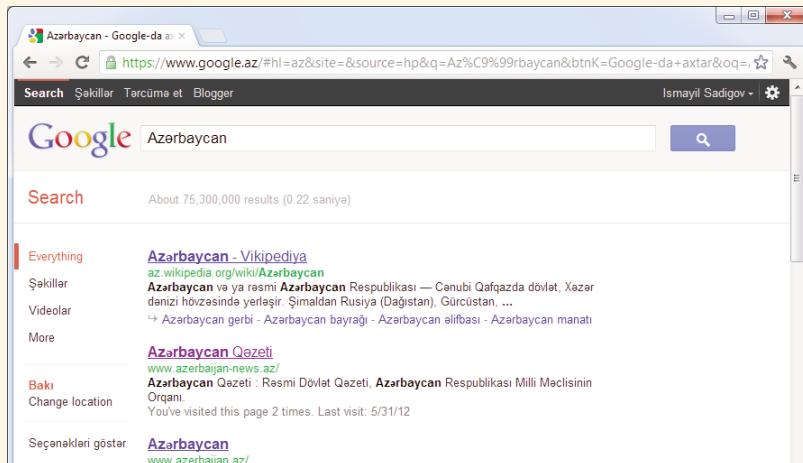
- Kompyuterdəki veb-brauzerlərdən birini başladın. Açılan ilk sayt hansıdır?
- Brauzerin ünvan zolağında www.google.az ünvanını yazıb <Enter> klavişini basın. Müvafiq saytin pəncərəsi açılacaq. İndi ünvan zolağında google.az yazıb <Enter> klavişini basın. Ünvanda www. önlüyü vacibdirmi?



- Bu saytin axtarış sətrində **Azərbaycan** sözünü yazın və <Enter> klavişini basın. Axtarışın nəticəsində neçə informasiya resursu tapıldı?

LAYİHƏ

4. Sıçanın göstəricisini birinci istinadın üzərinə aparın və sol düyməni çıqqıldادın. Hansı veb-səhifə açıldı?



5. Açılan səhifədəki informasiya ilə tanış olun.

Müzakirə edək:

- Hansı brauzeri açdırınız?
- Brauzer pəncərəsində hansı veb-sayt açıldı? Onun ünvanı nə idi?
- Axtarış nəticəsində tapılan resursda hansı məlumatlarla tanış oldunuz?
- Axtarış nəticəsində daha hansı istinadları gördünüz?

Internetdə olan külli miqdarda informasiyalar arasında lazım olanı tapmaq üçün xüsusi axtarış sistemləri, yaxud axtarış xidmətləri mövcuddur. **Axtarış sistemi** veb-səhifələrin nəhəng kataloqundan ibarətdir. Bu kataloqda nə istəsəniz tapa bilərsiniz.

Geniş istifadə olunan axtarış xidmətlərindən biri olan Google www.google.com, yaxud www.google.az ünvanında yerləşir. Onun axtarış sətrində axtardığınız sözü və ya söz birləşməsini yığıb Google-da axtar düyməsini çıqqıldatmaq lazımdır.

B U M A R A Q L I D I R

Deyilənə görə, amerikalı riyaziyyatçı Edvard Kasner parkda uşaqları ilə gəzərkən onlarla böyük ədədlər barəsində söhbət edirmiş. Söhbət bir və yanında 100 sıfırdan düşəndə 9 yaşlı uşaqlardan biri onu “quqol” (google) kimi adlandırmayı təklif edib.

LAYİHƏ

Google ən yaxşılardan olsa da, yeganə axtarış sistemi deyil.

www.arama.com, *www.yandex.ru*, *www.yahoo.com* və digər axtarış xidmətlərindən də geniş istifadə olunur.

- Internetdə axtarış
- Axtarış sistemi
- Axtarış sətri



Bəzən axtarışın nəticəsində minlərlə səhifənin ünvanı çıxır. Onların bir çoxunun aradığınız mövzu ilə əlaqəsi olmaya bilər. Məsələn, sizi "Qaya" ansamblı maraqlandırırsa, axtarış sətrində **qaya** yazıb arama etsəniz, nəticə siyahısında həm musiqi, həm də geologiya ilə əlaqəli səhifələr yer alacaq. Ona görə də axtarış sisteminə sorğunu daha dəqiq vermək üçün **qaya ansamblı**, yaxud **qaya musiqi** yığmaq lazımdır.

ARAŞDIRAQ – ÖYRƏNƏK

Aşağıdakı mövzulardan birini seçin və axtarış sistemindən istifadə edib informasiya toplayın.

1. Azərbaycanda yaşayan xalqlar və onların adət-ənənələri.
2. Azərbaycanın təbii sərvətləri.
3. Qlobal ekoloji problemlər.
4. Dünya mədəniyyət inciləri.

Araşdırığınız mövzuda mətn redaktorunda sənəd hazırlayın.

••• SUAL VƏ TAPSIRIQLAR •••

1. Internetdə müəyyən məlumatları tapmaq üçün nədən istifadə edilir?
 - A) kitabxanadan
 - B) qrafik redaktordan
 - C) axtarış sistemlərindən
 - D) elektron poçtdan
2. Bu ünvanlardan hansılar axtarış sisteminin ünvanıdır?
 - A) day.az
 - B) google.az
 - C) arama.com
 - D) ict.az

LAYİHƏ

ÖZÜMÜZÜ QİYMƏTLƏNDİRƏK

1. Bunlardan hansılar informasiya resursudur?

- *Təhsil qanunu*
- *Milli Musiqi Fondu*
- *Neft mədənləri*
- *Bayatılar*
- *Mingəçevir su elektrik stansiyası.*

2. Hansı informasiya resursları təlim prosesinə aiddir?

- *Dərsliklər*
- *İnformatika otağında davranış qaydaları*
- *Qatarların hərəkət cədvəli*
- *Vətəndaşların iş qəbulu qaydaları*
- *Prezidentin sərəncamları*
- *Dərs cədvəli*
- *ALPLogo programı*

3. Kompüteri Internetə qoşmaq üçün hansı qurğudan istifadə edirlər?

4. Hansı işləri Internet vasitəsilə görmək olar?

- *Məktub göndərmək*
- *Musiqiyə qulaq asmaq*
- *Otaqları təmizləmək*
- *Filmərə baxmaq*
- *Dostlarınızla söhbət etmək*
- *Başqa ölkənin kitabxanasına girmək*
- *Göydən Yer kürəsinə baxmaq*
- *Aliş-veriş etmək*
- *Qida qəbul etmək*

5. Bu simgələrdən hansılar brauzerlərə aiddir?



6. Veb-səhifədə siçanın göstəricisinin əl işaretinə çevrilmesi nəyi bildirir?



LAYİH

BURAXILIŞ MƏLUMATI

İnformatika – 5

Ümumtəhsil məktəblərinin 5-ci sinfi üçün
İnformatika fənni üzrə dərslik

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər:

Ramin Əli Nazim oğlu Mahmudzadə
İsmayıł Calal oğlu Sadıqov
Naidə Rizvan qızı İsayeva

Nəşriyyat redaktoru

Kəmalə Abbasova

Bədii redaktor

Taleh Məlikov

Texniki redaktor

Zaur İsayev

Dizayner

Taleh Məlikov

Rossamlar

Məzahir Hüseynov, Elmir Məmmədov

Korrektor

Aqşin Məsimov

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 24.05.2016-ci il tarixli
354 №-li əmri ilə təsdiq olunmuşdur.

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2020

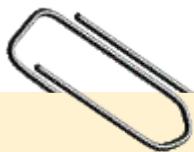
Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun
hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron
informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 4,8. Fiziki çap vərəqi 6. Səhifə sayı 96.
Kağız formatı $70 \times 100 \frac{1}{16}$. Tiraj 21 449. Pulsuz. Bakı – 2020

“BAKİ” nəşriyyatı
Bakı, AZ 1001, H.Seyidbəyli küç. 30

LAYİH

Pulsuz

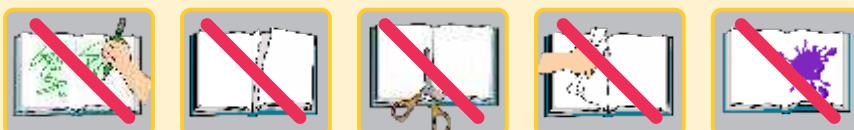


Əziz məktəbli !

Bu dərslik sənə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sənə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, sən də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsan ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşın ondan sənin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sənə təhsildə uğurlar arzulayırıq!



LAYİH