**7-sinf informatika fanidan 2018-2019 o‘quv yili imtihon javoblari**

1-bilet

1. a) 

b)99BADAB.



2. 9 Bayt=kompyuter so’zi

1kb=1024 bayt

5kb=1024\*5=5120 bayt

5120:9=568,9

Javob: 568,9ta kompyuter so’zi bilan almashtirish mumkin

3 . Axborotni qayta ishlash va uzatish haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Axborotni qayta ishlash va uzatish Axborotlarni qayta ishlash deganda bir axborot ustida biror-bir

amal bajarib boshqa axborotni hosil qilish tushuniladi. Axborotlarni qayta ishlash axborotlarni ko`paytirish va

ko`rinishlarini o`zgartirish uchun zarur. Axborotlar bilan ishlaganda ham, modda va energiyadagi kabi, ularni

to`plash (hosil qilish), uzatish, saqlash, bir ko`rinishdan boshqa ko`rinishga o`tkazish kabi jarayonlar amalga

oshirilishi mumkin. Kitob o‘qiganda, televizor ko‘rganda yoki suhbatlashganda biz doimo axborot qabul qilamiz va uni o‘zimizga kerak bo‘lgan ko‘rinishga o‘tkazish maqsadida qayta ishlaymiz, ya’ni boshqaramiz. Inson uchun

axborotlarni to`plashda uning barcha sezgi a‘zolari xizmat qiladi, uzoq masofadagi axborotlarni to`plash

uchun esa bu yetarli emas – buning uchun maxsus texnik vositalar talab qilinadi. Shuning uchun ham

azaldan axborotlar ustida bajariladigan asosiy amallar – ularni to‘plash, qayta ishlash va uzatish

amallarini bajarish uchun insonning turli vositalarga bo`lgan ehtiyoji ortib borgan va shunga ko`ra har xil

uskunalar yaratib, hayotga tatbiq eta boshlagan. Axborotlarni qayta ishlash vositalari – bu inson tomonidan ishlab

chiqarilgan turli qurilmalardir. Ular ichida eng asosiysi va samaradori – kompyuterdir. Hayvonlarni tabiiy biologik

sistema sifatida o`rganishda ularning tashqi muhitdan kelayotgan signallarga nisbatan qanday darajada va

qanday holda ta‘sir ko`rsatishiga katta e‘tibor berish kerak, chunki o`rganilayotgan jonivor olayotgan

axborotdan qanday foydalanayotganini bilmasdan turib, uning harakatlariga to`liq baho berib bo`lmaydi. Bu

hol tabiat va jamiyatdagi boshqariladigan barcha jarayonlar uchun ham o`rinlidir. Ulardagi axborotli

jarayonlarni bilmasdan turib, ishlash tartibini tahlil qila olmaymiz va tabiiyki, aniq natijaga kela olmaymiz.

Biror qaror qabul qilishda asosiy manba bo`lib axborot hisoblangani kabi, boshqarish ham turli usullarda

uzatilayotgan har xil signallar – axborot orqali amalga oshiriladi. Masalan, dehqonlar yuqori hosil olish

uchun ob-havoning qanday kelishiga qarab qachon yerni shudgorlash, qachon sug‗orish zarurligini aniq

biladilar. Bunda o`z tajribalaridan hosil bo`lgan axborotlarga asoslanib ish yuritadilar. Shunga ko`ra, turli

texnika va usullarni qo`llash bo`yicha tadbirlar belgilanadi. Bundan ko`rinadiki, dehqonlarning matbuot, radio

va televideniye orqali e‘lon qilinadigan ob-havo ma‘lumotlariga katta e‘tiborni qaratishlari bejiz emas ekan.

Keltirilgan misollar axborotlarni to`plash va ularni qayta ishlash kabi jarayonlarni o`z ichiga olganligini ko`rish

mumkin.

2-bilet

**1.**  







2. Uchlik sanoq sistemasida 0 dan boshlab butun sonlarni barchasini raqamlari

yig‘indisi 37 ga teng bo‘lguncha ketma-ket yozing.

01201201201201201201201201201201201201

3. Axborotlarni kodlash va kodlashdan maqsad haqida ma’lumot bering, misollar

keltiring.

Axborotlar ustida amallar bajarish qulay bo`lishi uchun aniq bir qoidalar asosida boshqa ko`rinishga

o`tkazish jarayoni axborotni kodlash deyiladi. Axborotlarni kodlash insoniyat tomonidan faqat amallar

bajarish qulay bo`lishi uchun emas, balki axborotni maxfiy saqlash uchun ham qo`llanilgan. Kodlashning bu

ko`rinishi shifrlash deb ataladi. Qadimda axborotlarni kodlash Hayotda axborotni kodlashning

ko`pdan-ko`p usullari mavjud. Birinchi kodlashni qo`llagan inson qadimgi Gretsiya sarkardasi Lisandro

hisoblanadi. U axborotni maxfiy saqlash, ya‘ni kodlash uchun ma‘lum bir qalinlikdagi ―Ssital‖ tayoqchasini

o`ylab topgan. Kodlashning bu usuli o‘rin almashtirish usuli deb ataladi. Qadimgi rim imperatori Yuliy

Sezar ham axborotning maxfiyligini saqlash uchun matnni kodlash usulini o`ylab topgan. ―Sezar shifri‖da

matndagi harf alifboda o`zidan keyin kelgan uchinchi harfga almashtiriladi. ―Sezar shifri‖ usuli qo`llanganda:

Matn:

―O`zbekiston–kelajagi buyuk davlat‖ : ‖Ashfhnlvxrq–nhoemejl fyo‘yn gezoex‖

Bunda alifbo doiraviy yozilgan hisoblanadi. Bu kodlash usul alifboni surish usuli deyiladi. Sezar usulidan

foydalanganda belgini istalgancha surish mumkin. Axborotlarni kodlash usullaridan biri Morze kodlash

usuli ham mavjud. Semyuel Morze 1837-yilda elektromagnit telegraf qurilmasini ixtiro qilgan va 1838-yilda

shu qurilma uchun telegraf kodini ishlab chiqqan. Unda turli harf va raqamlar nuqta va tirelarning maxsus

ketmaketligi ko`rinishida ifodalangan, ya‘ni, axborot uchta belgi yordamida kodlanadi: ―uzun signal‖ (tire

yordamida ifodalanadi), ―qisqa signal‖ (nuqta yordamida ifodalanadi), ―signalsiz‖ (bo`shliq, pauza bilan

ifodalanadi). Mazkur kodlash usuli hozirgi kunda ham qo`llanib kelinmoqda. Morze kodlash usulini notekis

(o`zgaruvchan) kod deb

yuritiladi. Insoniyatga ma‘lum belgilar bu usuldagi ikki yoki undan ko`p belgilar yordamida ifodalanadi.

Umuman, kodlash usulida ishtirok etgan belgilar soni (hajmi) bir xil bo`lsa tekis kodlash usuli, belgilar soni

(hajmi) bir xil bo`lmasa notekis kodlash usuli deb ataladi.

Mazkur usul yordamida ―elektron‖ so`zini yozsak, u quyidagi ko`rinishga ega bo`ladi.

•• – •• •–•• •• – •• – • – – • – • – – – – •

Bir tomondan, Morze usulida belgilarning turli boshqa belgilar bilan hamda ularning bir nechtasi bilan

ifodalanishi mazkur usulning keng qo`llanilishiga to`siqlik qilsa, ikkinchi tomondan, uning faqat ikki belgi –

nuqta va tiredan iboratligi uni texnik vositalarda qo`llash imkonini beradi. Morze usuli notekis kodlash

usuliga, quyidagi usullar tekis kodlash usuliga misol bo`ladi. Axborotni kodlashning yana bir eng sodda usuli

bizga ma‘lum bo`lgan alifbodagi harflarni ularning tartibini

ko`rsatuvchi sonlar bilan almashtirish usulidan iborat:

3-bilet

**1.**







**2**. . www.uz milliy qidiruv tizimi yordamida tariximizga oid ma’lumotlar oling va

“Mening hujjatlarim” papkasida saqlang.

3. MS Word matn muharririda abzas parametrlari haqida ma’lumot bering, misollar

keltiring. Abzas parametrlarini (abzas chekinishi, satrlar orasidagi masofani) belgilash uchun Format

menyusining Abzas ( ) bo`limi tanlanadi. Hosil bo`lgan Abzas muloqot

oynasining Chekinishlar va intervallar ( ) ilovasi tanlanadi (23-

betdagi rasmga qarang).

Buning uchun maxsus ajratilgan joyga kerakli qiymatlarni kiritish yoki taklif etilgan qiymatlardan

birini tanlash lozim. Masalan, abzas chekinishi 1,27 santimetr va satrlar orasidagi masofa 1,5

interval. Mazkur ilovada ham Namuna darchasi bo`lib, unda tanlangan qiymatlarga mos matn

namunasi aks etib turadi. Kerakli qiymatlar kiritilgach OK tugmasi yoki Enter klavishi bosiladi.

Abzas chekinishini Gorizontal chizg‘ichdan ham o`rnatish mumkin. Buning uchun gorizontal

chizg‗ichdagi abzas chekinish ko`rsatkichi sichqoncha yordamida o`ng tomonga keraklicha suriladi.

Bu usul ancha qulay bo`lgani uchun, odatda, shu usuldan foydalaniladi.

4-bilet

1.





2. 360 kilobaytli hujjatni 768 bod uzatish tezligiga ega bo‘lgan tarmoq orqali uzatish

uchun ketadigan vaqtni minutlarda aniqlang.

360Kb=368640bayt 368640bayt=2949120bit 2949120bit:768bod=3840sekund=64minut

Javob: 64minut kerak bo`ladi.

3. Sanoq sistemalari turlari haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Sanoq sistemalari turlari. Ma‘lumki, harflardan iborat alifboni qo`llashda bir qancha qonun va qoidalarga

amal qilinadi. Sonli alifbodagi belgilardan foydalanishda ham o`ziga xos qoidalardan foydalaniladi. Bu

qoidalar turli alifbolar uchun turlicha bo`lib, mazkur alifboning kelib chiqish tarixi bilan bog‗liq. O`z ichiga

o`nta raqamni olganligi uchun bu alifbo o`zining barcha qoidalari bilan birgalikda o‘n raqamli sanoq

sistemasi yoki qisqacha o‘nlik sanoq sistemasi deb ataladi.

Sonlar sistemasidagi raqamlar soni shu sistemaning asosi deb yuritiladi. Sonlar alifbosiga kiritilgan bir

xonali belgilar raqamlar va ular yordamida hosil qilingan boshqa ko`p xonali belgilar

sonlar deb yuritiladi. Masalan, o`nlik sanoq sistemasida 5, 6, 8 – bu raqamlar, ammo, 568 – bu son. O`nlik

sanoq sistemasida birliklar, yuzliklar, mingliklar va boshqalar har biri o`ntadan belgilardan iborat guruhlarga

bo`lingan: 0, 1, ... , 9; 0 ta, 1 ta, ..., 9 ta 10; 0 ta, 1 ta, ..., 9 ta 100, ... . Boshqa asosli sanoq sistemalardagi

belgilar shu sistema asosi nechaga teng bo`lsa, shuncha belgilardan iborat guruhlarga ajratiladi. O`nlik

sanoq sistemasida raqamlar o`zi turgan o`rniga (razryadiga) ko`ra turlicha miqdorni anglatadi. Masalan: a)

999: 9 (to`qqiz) – birlik; 90 (to`qson) – o`nlik; 900 (to`qqiz yuz) – yuzlik; b) 1991: 1 (bir) – birlik; 90 (to`qson) –

o`nlik; 900

(to`qqiz yuz) – yuzlik; 1 (ming) – minglik.

Shu bois ham bu sistema raqamlari o‘z pozitsiyasi (turgan o‘rni) ga bog‘liq bo‘lgan sistema deb ham

yuritiladi. Sanoq sistemalari shu xossasiga ko`ra raqamlarining pozitsiyasiga bog‘liq bo‘lgan va

raqamlarining pozitsiyasiga bog‘liq bo‘lmagan sanoq sistemalariga (qisqacha pozitsiyali va pozitsiyali

bo`lmagan sanoq sistemalariga) bo`linadi. Pozitsiyali bo`lmagan sanoq sistemasiga rim sanoq sistemasi

misol bo`ladi. Sizga ma‘lumki, pozitsiyali sanoq sistemasi bo`lgan o`nlik sanoq sistemasida arifmetik amallar

bajarish juda qulay, lekin, pozitsiyali bo`lmagan sanoq sistemasi bo`lgan rim sanoq sistemasida arifmetik

amallar bajarish juda murakkab. Shuning uchun ham ajdodlarimiz raqamlar va sonlarni aniq bir shakllar

tizimiga keltirish masalasiga katta e‘tibor qaratganlar. Pozitsiyali sanoq sistemalari. Pozitsiyali sanoq sistemalarida qo`llaniladigan qoidalar turlicha bo`lsa-da,

ular bir xil tamoyil asosida qurilgan. Mazkur tamoyilga ko`ra ixtiyoriy manfiy bo`lmagan N butun sonini p

asosli sanoq sistemada quyidagicha ifodalash mumkin: N = a k p k + a k-1 p k-1 + ... + a 1 p 1 + a 0 p 0 , bu yerda: a k ,

a k-1 ,.., a 0 – berilgan sonni tashkil etuvchi raqamlar (ularning qiymati p dan kichik); k – sondagi raqamlar

sonidan bitta kam miqdor (chunki birinchi razryad 0 (nol) dan boshlangan). Masalan, o`nlik sanoq

sistemasidagi 98327 sonida 7 raqami birlikni, 2 raqami o`nlikni, 3 raqami yuzlikni, 8 raqami minglikni, 9

raqami o`n minglikni ifodalaydi. Yuqoridagi ifodaga ko`ra a 0 = 7; a 1 = 2; a 2 = 3; a 3 = 8; a 4 = 9 va p = 10, k = 4

= (5 – 1) bo`lib, berilgan son quyidagi shaklda bo`ladi: 98327=9•10 4 + 8•10 3 + 3•10 2 +2•10 1 + 7•10 0 .

Pozitsiyali sanoq sistemasining yana bir qulayligi shundaki, unda katta sonlarni kam miqdordagi raqamlar

bilan ifodalash mumkin. Pozitsiyali sanoq sistemalariga ikkilik, sakkizlik va o`n oltilik sanoq sistemalari ham

kiradi. Ikkilik sanoq sistemasida 2 ta raqam mavjud: 0 va 1. Sakkizlik sanoq sistemasida 8 ta raqam bor: 0,

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Sonlarni o`n oltilik sanoq sistemasida ifodalash uchun o`n oltita raqam: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6,

7, 8, 9, A, B, C, D, E, F dan foydalaniladi. Bu yerda A, B, C, D, E, F raqamlarining qiymati mos ravishda

o`nlik sanoq sistemasidagi 10, 11, 12, 13, 14,15 sonlarining qiymatiga tengdir. Ular sonlardan farqlanishi

uchun lotin harflari bilan belgilangan. Sakkizlik sanoq sistemasida 8 soni, o`n oltilik sanoq sistemasida 16

soni 10 ko`rinishda yoziladi. Raqamni surish deganda uni sonlar alifbosida o`zidan keyin kelgan raqamga

almashtirish tushuniladi. Masalan, 1 ni surishda 2 ga, 2 ni surishda 3 ga va hokazo almashtiriladi. Eng

katta raqamni surish (masalan, o`nlik sanoq sistemasidagi 9 ni) deganda 0 ga almashtirish tushuniladi,

bunda butun sonni oldiga yozilgan 0 uning qiymatiga ta‘sir etmasligi e‘tiborga olinadi. Ikkilik sanoq

sistemasida 0 ni surishda 1 ga, 1 ni surishda 0 ga almashtiriladi. Pozitsiyali sanoq sistemasida butun

sonlarni quyidagi qonuniyat asosida hosil qilinadi: keyingi son oldingi sonning o‘ngdagi oxirgi raqamini

surish orqali hosil qilinadi; agar surishda biror raqam 0 ga aylansa, u holda bu raqamdan chapda turgan

raqam suriladi. Shu qonuniyatdan foydalanib, quyidagi birinchi 10 ta butun sonni hosil qilamiz:

Jadvaldan ko`rinadiki, turli sanoq sistemalarida o`xshash sonlar bor ekan. Shu sababli bu sonlarni farqlash

uchun informatikada 10 2 , 10 5 , 10 8 kabi belgilash qabul qilingan.

5-BILET

1.





1. 360 kilobaytli hujjatni 768 bod uzatish tezligiga ega bo‘lgan tarmoq orqali uzatish

uchun ketadigan vaqtni minutlarda aniqlang.

360Kb=368640bayt 368640bayt=2949120bit 2949120bit:768bod=3840sekund=64minut

Javob: 64minut kerak bo`ladi.

3. Sanoq sistemalari tarixi haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Hozirgi kunda ishlatilib kelayotgan 1, 2, 3, . . ., 9, 0 raqamdan iborat o`nlik sanoq sistemasi axborotni

kodlashning yana bir usuli hisoblanadi. Yurtdoshimiz Muhammad al-Xorazmiy 0 raqamini kiritib bu arab (to`g‗rirog‗i, hind) raqamlarining sondagi turgan o`rniga bog‗liq holda amallar bajarish tartibini yagona

tizimga birlashtirgan. Shuning uchun ham bu kodlash sistemasi

ustida qo`shish, ayirish, ko`paytirish va bo`lish kabi arifmetik amallarni bajarish juda oson.

Tarixiy ma’lumotlar

Odamlar o`rtasida muomala vositasi bo`lmish til kabi sonlarning ham o`z tili mavjud bo`lib, u ham o`z

alifbosiga ega. Bu alifbo raqamlar va sonlarni ifodalash uchun qo`llaniladigan belgilardan iboratdir. Masalan,

kundalik hayotimizda qo`llanadigan arab raqamlari 1, 2, . . ., 9, 0 yoki rim raqamlari I, II, V, X, L, C, M, H, . .

., sonlar alifbosining elementlari hisoblanadi. Turli davrlarda turli xalqlar, qabilalar raqamlar va sonlarni

ifodalashda turlicha belgilardan foydalanganlar. Masalan, qadimgi Misrda raqam va sonlarni ifodalashda

quyidagi belgilardan

foydalanilgan:

Qadimgi meksikaliklar (asteklar) esa 402 sonini quyidagicha belgilaganlar:

Qadimda ba‘zi xalqlar ishlatadigan sonlar alifbosi beshta (qadimgi Afrika qabilalarida), o`n ikkita (masalan,

inglizlarning sonlar alifbosida), yigirmata (XVI–XVII asrlarda Amerika qit‘asida yashagan astek, mayya

qabilalarida; eramizdan avvalgi II asrda G‗arbiy Yevropada yashagan keltlarda; fransuzlarda), ba‘zilari

oltmishta (qadimgi bobilliklarda) belgini o`z ichiga olgan. Ular mos ravishda besh raqamli (qisqacha

beshlik) sanoq sistemasi, o‘n ikki raqamli (o`n ikkilik) sanoq sistemasi, yigirmata raqamli (yigirmalik)

sanoq sistemasi yoki oltmishlik sanoq sistemasi deb nomlanadi. Soatning oltmishga, sutkaning o`n

ikkiga karraliligi, bir yilning 12 oydan iboratligi, inglizlarda uzunlik o`lchov birligi bo`lmish 1 futning 12

dyuymga tengligi, fransuzlarning bir franki yigirma suga tengligi turli sanoq sistemalarining qo`llanilishi

natijasidir. Inson har bir sistemani ishlatganda ma‘lum vositalardan ham foydalangan. Masalan, o`n ikkilik

sanoq sistemasi uchun vosita sifatida qo`l barmoqlaridagi bo`g‗inlardan foydalanilgan. Biz kundalik

hayotimizda qo`llayotgan sonlar alifbosi o`nta arab raqamini o`z ichiga olgan bo`lib, uning kelib chiqishida va

qo`llanilishida tabiiy hisoblash vositasi bo`lmish qo`l barmoqlarimiz asosiy o`rin tutadi.

6-BILET

1.



2. Beshlik sanoq sistemasida 0 dan boshlab butun sonlarni barchasini raqamlari

yig‘indisi 100 ga teng bo‘lguncha ketma-ket yozing.

Javob:0,1,2,3,4,10,11,12,13,14,20,21,22,23,24,30,31,32,33,34,40,41,42,43,44.

3. Axborot hajmi va o‘lchov birliklari haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Axborot ham, boshqa ko`pgina tushunchalar (masalan, vaqt, ish, harorat, masofa va h.k) kabi o`lchanadi.

Ammo uning o`lchov birligi siz bilan matematika yoki fizika kursida tanishgan o`lchov birliklarimizdan farq

qiladi. Axborotni o`lchash uchun unda ishtirok etgan harf, raqam va boshqa belgilar 0 va 1 raqamlaridan

iborat kod bilan almashtiriladi. Masalan, 3 raqami – 00000011 kabi; 8 raqami – 00001000 kabi; A harfi –

01000001; m harfi esa – 01101101 kabi ifodalanadi. Axborotning eng kichik o`lchov birligi sifatida bit qabul

qilingan. Bit axborotning raqamli ifodasidagi 0 yoki 1 belgisi bo`lib, ingliz tilidagi ―binary digit ‖ so`zlaridan

olingan va ―ikkilik raqami‖ degan ma‘noni anglatadi. Masalan: 100101101 da 9 ta bit bor, chunki unda 9 ta

raqam (0 va 1) ishtirok etmoqda. Bitdan kattaroq o`lchov birligi sifatida bayt qabul qilingan: 1 bayt = 8 bit.

Masalan: 11011011 da 1 bayt axborot bor, chunki unda 8 ta bit (raqam) qatnashmoqda,

1011010100100011 da esa 2 bayt axborot bor, chunki unda 16 ta bit (raqam) qatnashmoqda. Axborotda

qatnashgan har qanday belgi 1 bayt hajmli deb hisoblanadi. Masalan, ―B‖ harfi 1 bayt hajmga ega; ―MA‖

esa 2 bayt hajmli; ―MAS‖ 3 bayt hajmli va h.k. Baytdan katta o`lchov birligi ham mavjud. U kilobayt (KB)

deb nomlanadi va 2 10 baytga teng: 1 KB = 2 10 bayt = 1024 bayt. Kilobaytdan katta o`lchov birliklari ham

qabul qilingan bo`lib, ular megabayt (MB), gigabayt (GB), terabayt (TB), petabayt (PB) kabi belgilangan:

1 MB = 2 10 KB =1024 KB=1024x1024 bayt=1048576

bayt =1048576 x 8 bit = 8388608 bit;

1 GB = 2 10 MB = 1024 MB = 1024x1024 KB =

1024x1024x 1024 bayt = 2 30 bayt;

1 TB=2 10 GB=1024GB=1024x1024MB=1024x1024x

1024x 1024 bayt = 2 40 bayt;

1 PB=2 10 TB=1024TB=1024x1024GB=1024x1024x

1024x1024x1024 bayt = 2 50 bayt.

Demak, 1 PB hajmli axborotda 2 50 ta belgi ishtirok etar ekan.

7-BILET

1. 





2.



Javop:4bit yordamida kodlash16, 4bit yordamida kodlash bo’lmagan 32

3. Informatika fani va axborot haqida ma`lumot bering, misollar keltiring.

Informatika – kompyuter texnikasini qo‘llashga asoslanib inson faoliyatining turli sohalarida

axborotlarni izlash, to‘plash, saqlash, qayta ishlash va undan foydalanish masalalari bilan

shug‗ullanuvchi fandir.

Qisqa qilib aytganda, informatika kompyuter texnikasi asosida axborotlar ustida bajariladigan amallar va

ularni qo`llash usullarini o`rganadigan fandir. Demak, informatika uchun asosiy ashyo axborot bo`lib, u asos

tushunchadir.

Axborot tushunchasi. Axborot turli sohalarda turlicha tushunib kelinadi. Masalan, dehqon uchun axborot

– ertangi ob-havo, yerning ozuqa bilan to`yinganligi yoki yetishtirilgan mahsulotning bozordagi narxi; tibbiyot

xodimlari uchun – bemorning kasallik tashxisi, dori-darmonlar; muhandislar uchun – texnika va

texnologiyalar; o`quvchi uchun – fanlardan olayotgan ma‘lumotlari. Boshqa sohalarda ham o`z sohalari bilan

bog‗liq bo`lgan ma‘lumotlarni axborot sifatida qabul qiladilar. Demak, inson doimo axborot bilan ish ko`rib

kelgan.

AXBOROT deganda biz barcha sezgi a’zolarimiz orqali borliqning ongimizdagi aksini yoki ta’sirini,

bog‘liqlik darajasini tushunamiz.

misol: endi yura boshlaganingizda ―issiq‖ so`zini bilmasangiz ham (bu so`z sizga ―jiz‖ so`zi bilan tanish) bir

marta qaynoq choynakni ushlab olib issiqlik haqida ma‘lumot olgansiz, keyinchalik

shu so`zni choynakning, taomning va boshqa narsalarning (olov, quyosh nuri va hokazo) issiqligi bilan

bog‗lay olgansiz. Issiqlikning qanday olinishini bilgach, uni ham shu so`z bilan bog‗ladingiz. Fizika fanini

o`qiganingizdan keyin ―issiq‖ so`zini molekulalar harakati bilan bog‗laysiz.Bularning bari axborotdir.

8-BILET

1. a) 



Javob:

b)





2. www.uzedu.uz saytidan biror rasmni yuklab D diskda “Internetdan olindi” va

familiyangizni nom sifatida yozib JPEG va BMP formatda saqlang.

3. Axborot ko‘rinishlari va xususiyatlari haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Ma‘lumki, har bir inson moddiy ne’matlar (masalan, oziq-ovqat, kiyim-kechak, uy anjomlari) bilan birga

ular haqidagi axborotlarni (qanday maqsadda ishlatilishi, shakli, rangi, og‗irligi kabilarni) ham bilishi

zarurdir. Inson qo`li orqali jismning qattiq va tekisligini, tili orqali oziq ta‘mini, burun orqali turli hidlarni

sezadi, qulog‗I orqali har xil tovushlarni eshitadi, ko`zi orqali turli shakllarni, ranglarni yoki manzaralarni

ko`radi, ya‘ni sezgi

a‘zolari orqali turli axborotlar oladi. Bundan ko`rinib turibdiki, axborotni hayotdan har xil ko‘rinishlarda

yoki shakllarda olish mumkin ekan. Masalan: rasm, chizma, fotosurat, yozuv; nur yoki tovushlar; har

xil to‘lqinlar; elektr va nerv impulslari; magnit yozuvlari; mimika; hid va ta’m; organizmlarning sifat

va xususiyatlarini saqlovchi xromosomalar va hokazo. Informatika fanida axborotni yuqoridagi

ko`rinishlardan ba‘zilari orqali tasvirladingiz, ba‘zilarini hayotda ko`rgansiz, ba‘zilari bilan esa boshqa fanlar

orqali tanishasiz. Axborotdan hayot faoliyatida foydalana olish uchun, asosan quyidagi uchta muhim

xususiyatga ega bo`lish lozim:

· Axborot ma‘lum darajada qimmatli bo`lishi kerak, aks holda undan foydalanish ehtiyoji tug‗ilmaydi.

Qimmatli axborot vaqt o`tishi bilan o`z qimmatini yo`qotishi mumkin. Masalan, ―30 sentabr kuni tantana

o`tkaziladi‖ degan axborot 1 noyabrda o`z qimmatini yo`qotadi.

· Axborot to‘liqlik xususiyatiga ega bo`lishi lozim, ya‘ni axborot o`rganilayotgan narsa yoki hodisani har

taraflama to`liq ifodalashi lozim. Aks holda noto`g‗ri tushunishga yoki xato qaror qabul qilishga olib keladi.

Masalan, sinf rahbaringizning ―Yakshanba kuni barchamiz teatrga boramiz, shuning uchun hamma teatr

binosi oldida yig‗ilsin‖, – degan axboroti to`liq

emas. Chunki qaysi teatr, qaysi yakshanba, soat nechadaligi noma‘lum.

· Axborot ishonchli bo`lishi lozim. Aks holda undan foydalanish xato qaror qabul qilishga va noxush

natijalarga olib keladi. Masalan, hazilkash sinfdoshingizning ―matematikadan bo`ladigan nazorat ishi

qoldirildi‖, – degan axborotiga asosan nazorat ishiga tayyorlanmaslik qanday natijaga olib kelishi

mumkinligini tasavvur qilishingiz qiyin emas. Biror-bir axborotda shu xususiyatlardan birortasining yo`qligi

undan foydalanib bo`lmasligiga olib keladi. Yana sharoitdan kelib chiqib axborot tushunarli, qisqa yoki

batafsil ifoda etilishi zarurligini ta‘kidlab o`tish joiz. Axborotni ishlatish maqsadidan kelib chiqib foydalilik

yoki ortiqchalilik xususiyatlarini bilish zarur. Masalan, ―2008-yilda daftarga tomoni 5 ta katakka teng

bo`lgan

kvadrat qizil rangda chizilgan. Uning yuzini hisoblang‖ masalasi uchun kvadrat tomonini bilish yetarli, lekin

―2008-yilda‖ va ―qizil rangda‖ kabi qo`shimchalar berilishi ortiqcha axborotdir. ―Tomoni 10 ga teng kvadratni

perimetri 3 ga teng bo`lgan nechta to`g‗ri to`rtburchak bilan to`ldirish mumkinligini toping‖ masalasiga

qo`shimcha ―tomonlari butun son bo`lgan‖ izohi berilishi masalaning yechilishini ham osonlashtiradi, ham

aniqlashtiradi (ikkala holda ham

masalaning yechimini toping!).

Axborot turlari

Inson borliqning bir qismi bo`lgani uchun doimo borliqning ta‘sirini sezib turadi. Bu ta‘sirni turli signallar

(tovush, yorug‗lik, elektomagnit, nerv va hokazo) ko`rinishida qabul qilamiz. Insonga uzluksiz ta‘sir etib

turuvchi axborotlarni analog axborotlar deb ataladi. Inson analog axborotlarni qayta ishlashi uchun uning

biror qismini ajratib oladi va tahlil qiladi. Tahlil qilish jarayonida axborotni qayta ishlash uchun qulay bo`lgan

ko`rinishga o`tkazadi. Bunda inson turli belgilardan

foydalanadi. Masalan, sizga ma‘lum bo`lgan alifbo harflari insonga tushunarli bo`lgan tovushlarni, nota

belgilari esa musiqiy tovushlarni ifodalaydi. Bu belgilar yordamida insonga

eshitilayotgan nutq yoki musiqani qog‗ozga tushirish oson kechadi. Demak, inson axborotlarni qayta ishlash

uchun uni uzlukli ko`rinishga o`tkazar ekan. Axborotlarning bu kabi uzlukli ko`rinishi diskret axborotlar deb

ataladi. Inson tomonidan ishlab chiqarilgan qurilmalar ichida

analog axborotlar bilan ishlaydiganlari ham, diskret axborotlar bilan ishlaydiganlari ham mavjud. Diskret

axborotlardan eng ko`p tarqalgani raqamli axborotlardir, ya‘ni uzluksiz axborotning raqamlar orqali

ifodalangan ko`rinishidir. Analog signallar bilan ishlaydigan qurilmalar analog qurilmalar, raqamli axborotlar

bilan ishlaydigan qurilmalar raqamli qurilmalar deb ataladi. Analog qurilmalarga televizor, telefon, radio,

fotoapparat, videokamerani, raqamli qurilmalarga – shaxsiy kompyuter, raqamli telefon, raqamli

fotoapparat, raqamli videokamerani misol qilish mumkin. Ob-havo holati yoki vaqt uzluksiz axborotga misol

bo`ladi. Ammo, shunday jarayonlar ham borki, ular to`g‗risida hamma vaqt ham axborot ololmaymiz.

Masalan, faqat soat va minutlarni ko`rsatadigan soat yordamida lahzalarni bilish mumkin emas. U uzuq

shaklda faqat soat va minutlarni ko`rsatadi, xolos. Inson hayoti uzluksiz axborotga misol bo`lsa, uning yurak

urishi, nafas olishi uzlukli (chunki, qachondir nafas chiqarishi zarur) axborotga misol bo`ladi.

9-BILET

1. a)



Javob:

b) 







2. Print Screen klavishi va MS Word dasturi yordamida MS Paint dasturi

interfeysidan uskunalar paneli rasmini oling. Rasmni “qirqing” va “MS Paint

dasturi uskunalari” nomi bilan saqlang.

3. Axborotli jarayonlar va axborot ustida bajariladigan amallar haqida ma’lumot bering,

misollar keltiring. Axborot ustida hosil qilish, to`plash, izlash, saqlash, uzatish, qabul qilish,

o`lchash, ishlatish, qayta ishlash, nusxalash, his etish, eslab qolish, boshqa ko`rinishga o`tkazish,

tarqatish, bo`laklarga ajratish, soddalashtirish, birlashtirish, formallashtirish, kodlash, buzish kabi

amallarni bajarish mumkin. Axborotlar ustida bajariladigan amallar bilan bog‗liq barcha jarayonlar

axborotli jarayonlar deb ataladi. Axborotlar ustida bajariladigan amallarning ko`plari Sizga tanish.

Masalan, axborotni to`plash, birlashtirish, saqlash, his etish, eslab qolish, ishlatish bilan fanlarni

o`zlashtirish jarayonida, boshqa ko`rinishga o`tkazish yoki formallashtirish amallaridan matematika

va fizika darslarida formulalar, tenglamalar va jadvallar tuzib, nusxalash amalidan esa PainTva Word

dasturlarida ko`p foydalandingiz. Keyingi darslarimizda axborotlar ustida bajariladigan kodlash va

kodni buzish amallari bilan tanishasiz. To`plangan axborotlardan kerak bo`lganda foydalanish uchun

ularni saqlab qo`yish kerak. Axborotlar turli xil vositalarda, masalan, kitoblarda, gazetalarda, magnitli

tasmalarda, kompyuterlarning esa maxsus vositalarida saqlanadi. Ular axborot tashuvchi

vositalar deb ataladi. Shu kabi axborot tashish vositalariga ko`plab misol keltirish mumkin.

Axborotni qayta ishlash va uzatish Axborotlarni qayta ishlash deganda bir axborot ustida

biror-bir amal bajarib boshqa axborotni hosil qilish tushuniladi. Axborotlarni qayta ishlash

axborotlarni ko`paytirish va ko`rinishlarini o`zgartirish uchun zarur. Axborotlar bilan ishlaganda ham,

modda va energiyadagi kabi, ularni to`plash (hosil qilish), uzatish, saqlash, bir ko`rinishdan boshqa

ko`rinishga o`tkazish kabi jarayonlar amalga oshirilishi mumkin. Kitob o‘qiganda, televizor ko‘rganda yoki

suhbatlashganda biz doimo axborot qabul qilamiz va uni o‘zimizga kerak bo‘lgan ko‘rinishga o‘tkazish

maqsadida qayta ishlaymiz, ya’ni boshqaramiz. Inson uchun axborotlarni to`plashda uning barcha sezgi

a‘zolari xizmat qiladi, uzoq masofadagi axborotlarni to`plash uchun esa bu yetarli emas – buning

uchun maxsus texnik vositalar talab qilinadi. Shuning uchun ham azaldan axborotlar ustida

bajariladigan asosiy amallar – ularni to‘plash, qayta ishlash va uzatish amallarini bajarish uchun

insonning turli vositalarga bo`lgan ehtiyoji ortib borgan va shunga ko`ra har xil uskunalar yaratib,

hayotga tatbiq eta boshlagan. Axborotlarni qayta ishlash vositalari – bu inson tomonidan ishlab chiqarilgan

turli qurilmalardir. Ular ichida eng asosiysi va samaradori – kompyuterdir. Hayvonlarni tabiiy biologik

sistema sifatida o`rganishda ularning tashqi muhitdan kelayotgan signallarga nisbatan qanday

darajada va qanday holda ta‘sir ko`rsatishiga katta e‘tibor berish kerak, chunki o`rganilayotgan

jonivor olayotgan axborotdan qanday foydalanayotganini bilmasdan turib, uning harakatlariga to`liq

baho berib bo`lmaydi. Bu hol tabiat va jamiyatdagi boshqariladigan barcha jarayonlar uchun ham

o`rinlidir. Ulardagi axborotli jarayonlarni bilmasdan turib, ishlash tartibini tahlil qila olmaymiz va

tabiiyki, aniq natijaga kela olmaymiz. Biror qaror qabul qilishda asosiy manba bo`lib axborot

hisoblangani kabi, boshqarish ham turli usullarda uzatilayotgan har xil

signallar – axborot orqali amalga oshiriladi. Masalan, dehqonlar yuqori hosil olish uchun ob-havoning

qanday kelishiga qarab qachon yerni shudgorlash, qachon sug‗orish zarurligini aniq biladilar. Bunda o`z

tajribalaridan hosil bo`lgan axborotlarga asoslanib ish yuritadilar. Shunga ko`ra, turli texnika va usullarni

qo`llash bo`yicha tadbirlar belgilanadi. Bundan ko`rinadiki, dehqonlarning matbuot, radio va televideniye

orqali e‘lon qilinadigan ob-havo ma‘lumotlariga katta e‘tiborni qaratishlari bejiz emas ekan. Keltirilgan

misollar axborotlarni to`plash va ularni qayta ishlash kabi jarayonlarni o`z ichiga olganligini ko`rish mumkin.

10-BILET

1.



2. **Quyidagi axborotlarni hajmi bo‘yicha kamayish tartibida joylashtiring:**

**1) “XXI asr – axborot asridir”; 2) 152 bit; 3) 0,2 kilobayt**.

Javob:0,2 kb, XXI asr –axborat 152bit, asrdir

3**. MS Paint dasturi uskunalar paneli yordamida rasm chizish imkoniyatlari**

**haqida ma’lumot bering.**

*Paint dasturining uskunalar panelida bo’yash,chizish,yaqinlashtirish,tomizish imkoniyatlari hamda turli xil shakal chizish imkoniyatlari mavjud*

11-BILET

1.





2.www.uz qidiruv tizimining Bosh sahifasidagi qidiruv satrida “компьютер” va

“программа” kalit so‘zlarini birgalikda qo‘llab topilgan web-sahifalar sonini

aniqlang.

Javob: 10ta.

3. Axborotni ikkita belgi yordamida kodlash haqida ma’lumot bering.

Kompyuter raqamlarning o`zini emas, balki shu raqamlarni ifodalovchi signallarni farqlaydi. Bunda raqamlar

signalning ikki qiymati bilan (magnitlangan yoki magnitlanmagan; ulangan yoki ulanmagan; ha yoki yo`q va

h.k.) ifodalanadi. Bu holatning birinchisini 1 raqami bilan, ikkinchisini esa 0 raqami bilan belgilash qabul

qilingan bo`lib, axborotni ikkita belgi yordamida kodlash (qisqacha, ikkilikda kodlash) nomini olgan.

Masalan:

A - 01000001 H - 01001000 M - 01001101 T - 01010100

B - 01000010 K - 01001011 O - 01001111 V - 01010110

D - 01000100 I - 01001001 R - 01010010 N - 01001110

Kompyuterlarda har bir belgiga 0 va 1 belgilarining ketma-ketligidan iborat 8 ta belgi mos qo`yiladi. 8 ta nol

va birlarning turli o`rin almashtirishidan foydalanib, turli xildagi belgilarni kodlashimiz mumkin. 0 va 1 dan

iborat raqamlar yordamida ularni 8 tadan ajratsak, bu o`rin

almashtirishlar soni 2 8 =256 ga teng bo`ladi, ya‘ni ular yordamida 256 ta harflar, raqamlar, turli boshqa

belgilarni kodlash mumkin bo`ladi.

VATAN so`zini quyidagicha kodlash mumkin:

01010110 01000001 01010100 01000001 01001110

MAKTAB so`zi quyidagicha kodlanadi:

01001101 01000001 01001011 01010100 01000001 01000010

KITOB so`zining kodi esa quyidagicha:

01001011 01001001 01010100 01001111 01000010

Buyruqlarni yoki turli boshqa turdagi axborotlarni kodlash uchun shu tartibda yondashiladi. Biroq, turli

rusumdagi kompyuterlar uchun turlicha bo`lishi mumkin. Bu texnikaning xususiyatiga bog‗liq bo`lgan

holatdir. Agar ikkilikda kodlangan belgilarni o`n oltilikda kodlamoqchi bo`lsak, tetrada kodlash usulidan

foydalanishimiz mumkin. Bu holda sanoq sistemasidagi sonlarni taqqoslash jadvali (5-darsdagi tetrada

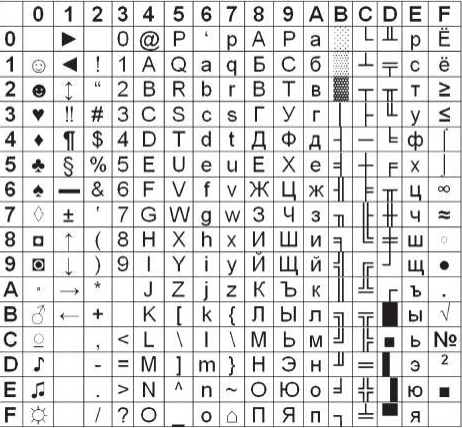
jadvali)ga ko`ra 4=0100 va 1=0001 ekanligidan A belgisi kodi o`n oltilikda 41 ga teng bo`ladi. Agar birinchi

raqamni ustun, ikkinchi raqamni satr tartib raqami deb olsak yangi jadval hosil qilamiz. Bunda har bir raqam

va alifbodagi belgi jahon andozalaridagi kodlash jadvali – ASCII (American Standard Code for Information

Interchange) jadvali hosil bo`ladi.





12-BILET

1.





2. Beshlik sanoq sistemasida 0 dan boshlab butun sonlarni barchasidagi 0 raqamlari

soni 29 ta bo‘lguncha ketma-ket yozing.

0,1,2,3,4,10,11,12,13,14,20,21,22,23,24,30,31,32,33,34,40,41,42,43,44,100,

101,102,103,104,110,111,112,113,114,120,121,122,123,124,130,131,132,133,

134,140,141,142,143,144,200,201,202,203,204,210,211,212,213,214,220,221,222,223,

224,230,231,232,233,234,300,301,302,303.

3.Paint dasturida rasm ustida turli xil amallar bajarish mumkin.Masalan: rasmmi qirqib olish bo’yash

13-BILET

1. 



2. D diskda “Internetdan olindi” papkasini hosil qiling. www.multimedia.uz saytidan

biror rasmni yuklang va familiyangizni nom sifatida kiritib JPEG va BMP formatda

saqlang.

3. Axborot miqdori va uzatish tezligi haqida ma’lumot bering.

Ma‘lumki, axborot ustida uzoq masofaga uzatish amali bajarilishi mumkin. Axborotni kompyuter yordamida

uzatish uchun esa sarflanadigan vaqt uning hajmiga bog‗liq bo`ladi. Axborotning vaqt birligi ichida

uzatilgan miqdori axborotni uzatish tezligi deb ataladi. Axborot uzatish tezligining birligi sifatida bod

kiritilgan: 1 bod = 1 bit/1 sekund. Masalan, 120 megabayt axborot 8 minutda uzatilgan bo`lsin. U holda

axborot uzatish tezligini quyidagicha hisoblash mumkin: 120 MB/8 minut =122880 KB/8 minut = 15360 KB/

minut = 15728640 bayt/minut = 262144 bayt/sekund =2097152 bit/sekund = 2097152 bod. Hozirgi kunda

axborot uzatish tezligining birliklari sifatida quyidagilar ishlatiladi:

Kilobayt/sekund, Kilobit/sekund, Megabit/sekund.

14-BILET

**1**. 



2. Quyidagi axborotlarni hajmi bo‘yicha o‘sish tartibida joylashtiring:

1) “O‘zbekiston – kelajagi buyuk davlat!” 2) 88 bit 3) 0,0128 kilobayt

*Javob: 88bit, 0,0128kb, O’zbekiston kelajagi buyuk davlat*

3. Triada va tetrada jadvallari haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Triada ikkilik sanoq sistemasidagi sonni sakkizlik sanoq sistemasiga o`tkazish uchun xizmat qiladi va aksincha

sakkizlik sanoq sistemasidagi sonni ikkilik sanoq sistemasiga o`tkazish uchun xizmat qiladi.

Tetrada ikkilik sanoq sistemasidagi sonni o`n oltilik sanoq sistemasiga va yoki o`n oltilik sanoq sistemasidagi

sonni ikkilik sanoq sistemasidagi songa o`tkazish uchun xizmat qiladi.

15-BILET

1.

2. Print Screen klavishi va Paint dasturi yordamida MS Word dasturi interfeysidan uskunalar paneli rasmini “qirqib” oling va “MS Word dasturi

uskunalari” nomi bilan saqlang.

3. Ikkilik sanoq sistemasidagi sonlarni o‘nlik sanoq sistemasida va aksincha tasvirlash

haqida ma’lumot bering.

Turli asosli sanoq sistemasidagi butun sonlarni o`nlik sanoq sistemasiga o`tkazishda quyida keltirilgan asos

darajalari bo`yicha yoyish formulasidan foydalaniladi:

N = a k p k + a k-1 p k-1 + ... + a 1 p 1 + a 0 p 0 ,

bu yerda: a k , a k-1 ,.., a 0 – berilgan sonni tashkil etuvchi raqamlar; k – sondagi raqamlar sonidan bitta kam

miqdor (chunki birinchi razryad 0 (nol) dan boshlangan).

1-misol. Ikkilik sanoq sistemasidagi 101110 sonni o`nlik sanoq sistemasiga o`tkazing.

Yechish: Yuqoridagi formulaga muvofiq a 0 = 0, a 1 = 1, a 2 = 1, a 3 = 1, a 4 = 0, a 5 = 1 va q = 2.

Demak, 101110 2 = 1•2 5 + 0•2 4 + 1•2 3 +1•2 2 + 1•2 1 + 0•2 0 = 32 + 0 + 8 + 4 + 2 + 0 = 46 10

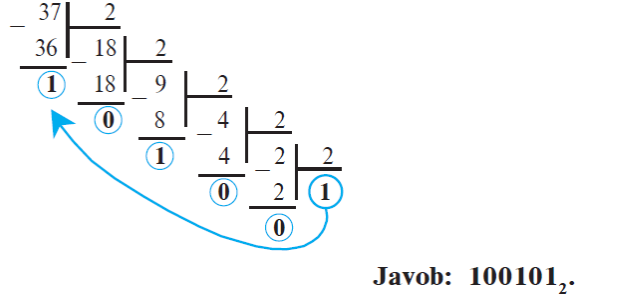
yoki qisqa yozilsa, 101110 2 = 2 5 + 2 3 + 2 2 + 2 1 = 32 + 8 + 4 + 2 = 46 10 .

O`nlik sanoq sistemasidagi sonlarni ikkilik sanoq sistemasiga o`tkazish uchun berilgan son o`tkaziladigan

sanoq sistema asosiga natija 1 ga teng bo`lguncha ketma-ket bo`linadi va qoldiqlar o`ngdan chapga qarab

yoziladi.

2-misol. O`nlik sanoq sistemasidagi 37 sonini ikkilik sanoq sistemasiga o`tkazing.

Yechish: 

16-BILET

1.



2.1)120\*1024=122990 bayt

122880:512=240s

240s=4min

Javop:4min

3.Bunday tarmoqlar qo’shimcha qurilmalar talab qilsa-da kompyuterlarda foydalanish samaradoeligini oshiradi. Tarmoqdagi ixtiyoriy kompyuter diskiga printerning va boshqa tashqi qurilmaalr murijat qilishi mumkin bo’ladi

17-BILET

1.





2. 4 Gbayt axborot 60 sekundda uzatilgan bo‘lsa, axborot uzatish tezligini minutlarda

aniqlang.

Javob:4Gb/minut\*1024=4096Mb/minut\*1024=4194304Kb/minut\*1024=

=33554432Kbit/minut.

3. Axborot texnologiyalari haqida ma’lumot bering.

Ixtiyoriy jarayonni to`liq o`rganishda, u to`g‗risida to`plangan ma‘lumotlar hajmi, ma‘lumotlarning o`zaro

bog‗liqligi darajasi shunchalik murakkab bo`ladiki, ularni biror vosita yordamisiz to`liq qayta ishlash amalda

mumkin emas. Fan va texnikaning rivojlanishi axborotlarni to`plash, qayta ishlash va uzatish kabi

jarayonlarni samarali amalga oshirish mumkinligini ko`rsatdi. Bunda asosiy o`rinni texnik vositalar –

kompyuter va boshqa turdagi vositalar egallaydi. Ular yordamida ishni tashkil etish orqali axborotlar

almashinuvini tezlatishdan tashqari kerakli axborotni izlash, qayta ishlash va undan foydalanishni

osonlashtirish hamda axborotning avval ko`rsatib o`tilgan barcha xususiyatlarini saqlashga erishiladi.

Insoniyat tomonidan axborotlarni izlash, to‘plash, saqlash, qayta ishlash

va undan foydalanish usullari va vositalari axborot texnologiyasi deb

yuritiladi.

Axborot texnologiyasi ikki ichki va tashqi omillardan iboratdir. Ichki omillarga – usullar, tashqi omillarga –

vositalar kiradi. Bundan kelib chiqadiki, axborot texnologiyasi o`z ichiga quyidagilarni oladi: qalam, ruchka,

daftar, qog‗oz, mel, doska, proyektor, ekran, kodoskop, sinf, stol, stul, o`quvchi, o`qituvchi, farrosh, direktor,

kitob, kompyuter, suhbat jarayoni, dars o`tish jarayoni, test o`tkazish jarayoni, savol-javob o`tkazish jarayoni,

dars o`tish usuli va metodikasi, plakat yoki boshqa didaktik materiallar va hokazo. Demak, axborot

texnologiyalari sanoatda, savdo-sotiqda, boshqaruvda, bank, ta‘lim va soliq sistemasida, tibbiyot va fanda,

transport va aloqada, qishloq xo`jaligi va ijtimoiy xizmat tizimida, turmushda qo`llanilar ekan. Axborot

texnologiyasining asosiy texnik vositalari sifatida kompyuterdan tashqari aloqa vositalari – telefon, teletayp,

telefaks va boshqalar qo`llaniladi.



Axborot texnologiyalari hisoblash texnikasidan tashqari aloqa texnikasi, televideniye va radioni

ham o`z ichiga oladi. Umuman, informatika va axborot texnologiyalari bir-birini to`ldiruvchi qismlar

sifatida qaraladi.

18-BILET

1.



2. umail.uz saytida ro‘yxatdan o‘ting va elektron pochta oching. Pochtangizdan

ustozingiz pochtasiga “Imtihon 2016” hamda familiyangizni qo‘shib xabar

jo‘nating.

3.Kalkulyator kirish uchun quyidagi ketma-ket amalga bajariladi.

1)Windows bosiladi

2)Все программы dan kalkulyator ga kiriladi

3)Смондармы dan kalkulyator bosiladi.

19-BILET

1.







2.100% --- 1Kb

60% ---x x=0,6Kb

Javob 0,6Kb

3. . MS Word matn muharririda matnni formatlash haqida ma’lumot bering, misollar

keltiring.

MATNNI FORMATLASH

Matndagi shriftning rangi, chizma ko`rinishi, o`lchami, yozuv shakli quyidagicha tanlanadi:

1. Formatlanishi kerak bo`lgan qism belgilanadi, ya‘ni blokka olinadi.

2. Format menyusidan Shrift ( ) bo`limi tanlanadi.

3. Blokka biror yozuv shaklini berish uchun Shrift shaklini tanlash darchasidan kerakli yozuv shakli

tanlanadi.

4. Shrift uchun kerakli rang, o`lcham, chizma ko`rinishi va boshqa o`zgarishlar mos darchalardan

tanlanadi.

5. Shriftdagi o`zgarishlarni ko`rib turish darchasida kerakli natija ko`zga tashlanganda OK tugmasi

tanlanadi yoki Enter klavishi bosiladi.

30-BILET

20-BILET

1.





2.6bit orqali kodlash mumkin bo’lgan son 64

3. www tarkibi va Internet tarmog‘i haqida ma’lumot bering.

WWW tarkibi

WWWda axborot maxsus sahifalarda, ya‘ni Vebsahifalarda joylashadi. Veb-sahifaga matn, rasm, tovush,

Video-tasvir va hokazo ko`rinishdagi axborotlarni joylashtirish mumkin. Bu esa o`z navbatida reklama,

tijorat, ta‘lim va boshqa ko`pgina soha vakillariga beqiyos imkoniyatlar ochib

berdi. Masalan, juda ko`p kinostudiyalar o`z mahsulotlarini reklama qilish uchun Veb-sahifalar yaratishadi.

Mazkur Veb-sahifalarda asosan yangi filmlar haqidagi ma‘lumotlar bilan birga shu filmlardan 1–2 daqiqali

parchalar aks ettiriladi. WWW yaratilgunga qadar bunday imkoniyat faqat

kinoteatrlar yoki televideniye orqaligina mavjud edi. Kinoteatr va televideniye orqali namoyishlar belgilangan

vaqtga bog‗liq bo`lsa, WWW dan xohlagan kishi istalgan vaqtda yangi filmlar haqida to`liq ma‘lumot olishi

mumkin. WWWning ommalashishidagi yana bir omil gipermatndir. Gipermatn Veb-sahifaning biror

qismiga yoki boshqa Veb-sahifaga bog‗liqligini ko`rsatuvchi bo`lib, u so`z yoki rasm shaklida bo`lishi

mumkin. Gi.ermatn yordamida Veb-sahifaning kerakli qismiga yoki boshqa Veb-sahifaga tez va oson

o`tiladi, bu hol kerakli qism yoki Veb-sahifaga gipermurojaat deb ataladi. Bitta tashkilot yoki xususiy

shaxsga tegishli va mazmuniga ko`ra o`zaro bog‗langan bir nechta Veb-sahifalar majmuyi Veb-sayt

deyiladi. Veb-saytni kitobga, Veb-sahifani esa kitobning sahifasiga o`xshatish mumkin. Veb-saytdagi

Vebsahifalar o`zaro gipermatn yordamida bog‗lanadi. Veb-saytlar ham, Veb-sahifalar ham Veb-server deb

ataluvchi Internetga ulangan maxsus kompyuterlarda saqlanadi va o`z manziliga ega bo`ladi. Bu manzil

URL (ingliz tilida Uniform Resourse Locator ma‘nosini anglatadi) deb ataladi. URL Internetga murojaat

qilishning eng oddiy va qulay usuli bo`lib, u manzilni ifodalaydi. URL takrorlanmas uch

bo`g‗indan iborat bo`lgan Internet tarmog‗ida axborot zahirasi manzilidir. Masalan:

http://www.eduportal.uz/webmaktab.html URL-manzilida: http – bog‗lanish protokoli; www.eduportal –

axborot saqlanayotgan provayder (server) nomi; webmaktab.html – sayt (fayl) nomi. Provayderlar bir

necha yuz ming mijozga xizmat ko`rsatish va axborotlarni yuborish uchun maxsus, yuqori tezlikdagi aloqa

kanallaridan foydalanadilar. Har bir davlatda Internet tizimining ishlash sifati esa kanallarning

o`tkazuvchanlik kuchiga bog‗liq. O`zbekistonda Internetdan foydaianish boshlangan dastlabki davrlarda

ma‘lumot yuborish va qabul qilish tezligi unchalik katta bo`lmagan. Masalan, 2002-yilda 8,5 MB/s ni tashkil

etgan bo`lsa, hozirda Internet tarmog‗ida ulanishni ta‘minlovchi xalqaro kanallar o`tkazuvchanlik

qobiliyatining rivojlanishi natijasida 2,5 GB/s dan oshdi. Internetning foydali jihatlari ko`p. U bilim manbai

hamdir. O`zbekiston Respublikasi Prezidentining «O`zbekiston Respublikasining jamoat ta‘lim axborot

tarmog‗ini tashkil etish to`g‗risida»gi 2005-yil 28-sentabrdagi qaroriga muvofiq 2006-yilda ―ZiyoNET‖ jamoat

axborot ta‘lim tarmog‗i tashkil etildi. ―ZiyoNET‖ ta‘lim tarmog‗I O`zbekiston hududida o`qituvchi, talaba va

o`quvchilar uchun mo`ljallangan veb-manbalar orasida eng yirigidir. Uning asosiy maqsadlari – yoshlarni,

murabbiylarni, shuningdek, aholining turli qatlamini kerakli axborot bilan ta‘minlash, axborot texnologiyalari

sohasidagi zarur ma‘lumotlarni olish imkonini berish, muloqot qilish va tajriba almashinishlar uchun zarur

imkoniyatlar yaratib

berish. Bu tarmoqdan ma‘lumot olish uchun ziyonet.uz veb-portaliga kirish kifoya.

Internet va WWW

Internet – dunyo bo`ylab joylashgan va yagona tarmoqqa birlashtirilgan minglab kompyuter tarmoqlarining

majmuidir. Internetda axborot almashish standart qoidalar asosida amalga oshiriladi. Internetdagi

ma‘lumotlarni uzatish qoidalari protokollar (masalan, TCP/IP –TRANSMISSON CONTROL

PROTOCOL/INTERNET PROTOCOL) deb

ataladi. TCP/IP protokolining axborotni uzatish usuli quyidagicha: TCP protokoli axborotni paketlarga

ajratadi; IP protokoli orqali barcha paketlar qabul qiluvchiga uzatiladi va TCP protokoli tomonidan barcha

paketlarning qabul qilinganligi tekshiriladi; barcha paketlar qabul qilingandan keyin TCP protokoli ularni

tartibga soladi va yaxlit ko`rinishga keltiradi.

21-BILET

1.

2. Ali aytdi: “Meni kompyuterim 240 Kbit axborotni 20 sekundda uzata oladi”, Vali

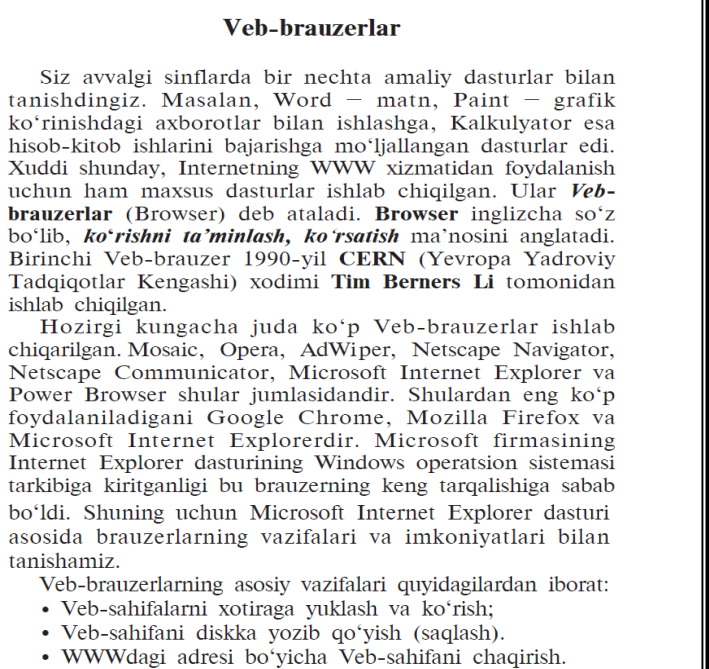
aytdi: “Meni kompyuterim 24 Kbayt axborotni 16 sekundda uzata oladi”. Ularning

kompyuterlarini axborot uzatish tezligini taqqoslang.

1)240:20=12Kbit/sekund

2)24:16=1,5\*8=12Kbit/sekund

3. Web-brauzerlar haqida ma’lumot bering.



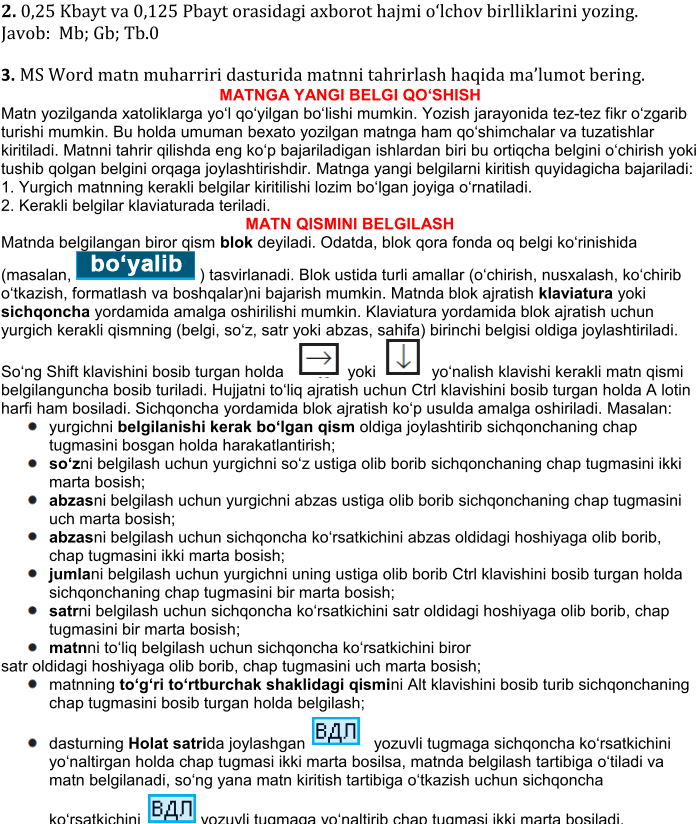
22-BILET

1.







 23-BILET

1.

2. Gorizontaliga 1024 ta nuqtali vertikaliga 768 ta nuqtali ekrandagi rasmni

kodlash uchun kerak bo‘lgan bitni aniqlashda 45bit boladi

3. MS Word dasturida matn yozish qoidalari haqida ma’lumot bering, misollar

keltiring.

24-BILET

1. 

2. Internetdan 40 sekundda 2 GB axborot olindi. Agar shu tezlikda axborot olinsa, 1

minutda qancha axborot olinadi?

)2:40=0,05 2)0,05\*60=3

Javob: 3Gb

3. Qidiruv tizimlari va ularda ishlash haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Qidiruv tizimlari

Internet – bepoyon axborot ummoni. Axborotlar Internetda millionlab Veb-sahifalarda saqlanadi. Bizga

kerakli axborot saqlanadigan Veb-sahifani topish uchun uning Internetdagi adresini bilish zarur. Ammo

Internet soat sayin yangi axborotlar bilan boyib boradi. Shuningdek, ba‘zi (eskirgan) axborotlar Internet

tarmog‗idan chiqarib tashlanadi. Internetdagi ko`p foydalaniladigan Veb-sahifalar adreslari maxsus

ma’lumotnomalarda chop etib turiladi. Lekin ulardan to`liq axborot olib bo`lmaydi. Chunki Internetdagi

barcha Veb-sahifalar adreslarini chop etish uchun juda katta hajmli kitob kerak bo`ladi. Bu kitob chop etib

tugatilmasidan Internetdagi bir qancha adreslar o`zgarishi aniq. Bu muammo maxsus Qidiruv tizimlari

yaratilishi bilan osonlikcha hal etildi. Qidiruv tizimi – maxsus Veb-sahifa bo`lib, Internet tarmog‗idan kerakli

axborotni izlab topish uchun xizmat qiladi. Hozirgi kunga kelib o`nlab qidiruv tizimlari yaratilgan. Ulardan

ko`p qo`llaniladiganlari sifatida Google, Yahoo, Yandex, Rambler larni keltirish mumkin. Har bir qidiruv

tizimi Internet tarmog‗ida o`z adresiga ega. Masalan, yuqorida sanab o`tilgan qidiruv tizimlari mos ravishda

www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.yahoo.com va www.google.com adreslarga ega. Qidiruv tizimi

Veb-brauzer orqali ishga tushiriladi, ya‘ni brauzerning adreslar satriga qidiruv tizimining adresi kiritiladi.

Qidiruv tizimlari (Veb60 sahifasi) turli ko`rinishga ega bo`lgani bilan, ularning ishlashi deyarli bir xil. Ulardan

foydalanishni Rambler

qidiruv tizimi misolida ko`rib chiqamiz.

25-BILET

1. 

2. Gorizontaliga 1024 ta nuqtali vertikaliga 768 ta nuqtali ekrandagi rasmni

saqlash uchun kerak bo‘lgan xotira hajmini aniqlang.

3. Qidiruv tizimlari va ularda ishlash haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Qidiruv tizimlari

Internet – bepoyon axborot ummoni. Axborotlar Internetda millionlab Veb-sahifalarda saqlanadi. Bizga

kerakli axborot saqlanadigan Veb-sahifani topish uchun uning Internetdagi adresini bilish zarur. Ammo

Internet soat sayin yangi axborotlar bilan boyib boradi. Shuningdek, ba‘zi (eskirgan) axborotlar Internet

tarmog‗idan chiqarib tashlanadi. Internetdagi ko`p foydalaniladigan Veb-sahifalar adreslari maxsus

ma’lumotnomalarda chop etib turiladi. Lekin ulardan to`liq axborot olib bo`lmaydi. Chunki Internetdagi

barcha Veb-sahifalar adreslarini chop etish uchun juda katta hajmli kitob kerak bo`ladi. Bu kitob chop etib

tugatilmasidan Internetdagi bir qancha adreslar o`zgarishi aniq. Bu muammo maxsus Qidiruv tizimlari

yaratilishi bilan osonlikcha hal etildi. Qidiruv tizimi – maxsus Veb-sahifa bo`lib, Internet tarmog‗idan kerakli

axborotni izlab topish uchun xizmat qiladi. Hozirgi kunga kelib o`nlab qidiruv tizimlari yaratilgan. Ulardan

ko`p qo`llaniladiganlari sifatida Google, Yahoo, Yandex, Rambler larni keltirish mumkin. Har bir qidiruv

tizimi Internet tarmog‗ida o`z adresiga ega. Masalan, yuqorida sanab o`tilgan qidiruv tizimlari mos ravishda

www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.yahoo.com va www.google.com adreslarga ega. Qidiruv tizimi

Veb-brauzer orqali ishga tushiriladi, ya‘ni brauzerning adreslar satriga qidiruv tizimining adresi kiritiladi.

Qidiruv tizimlari (Veb60 sahifasi) turli ko`rinishga ega bo`lgani bilan, ularning ishlashi deyarli bir xil. Ulardan

foydalanishni Rambler

qidiruv tizimi misolida ko`rib chiqamiz.

26-BILET

1.







2. 16 minut davomida 128 bayt/sekund tezlikda xabar uzatilgan.

3. Axborot va jinoyat

Keyingi paytlarda axborotni himoya qilish muammolari nafaqat mutaxassislarni, balki, barcha hisoblash

texnikasidan foydalanuvchilarni o`ziga jalb etmoqda. Bu, albatta, kompyuter texnikasining inson hayoti va

faoliyatiga jadallik bilan kirib kelayotganiga bog‗liq. ―Axborot‖ tushunchasiga yondashuv ham tubdan

o`zgarib bormoqda. Bu atama keyingi paytda ko`proq sotib olinadigan, sotiladigan yoki biror narsaga

almashinadigan o`ziga xos mahsulotni ifodalamoqda. Shuni aytish lozimki, bunday mahsulot aksariyat

hollarda o`zi saqlanayotgan

hisoblash texnikasidan o`nlab, hatto yuzlab barobar qimmat turadi. Internet axborot ―o`g‗rilari‖ni (axborot

o`g‗rilari kompyuterlar yaratilgunga qadar ham bo`lgan) yangi pog‗onaga ko`tardi. Endi kompyuter, modem

va yetarli dasturiy ta‘minotga ega bo`lgan malakali dasturchi dunyoning istalgan burchagida joylashgan turli

davlat tashkilotlari, xususiy korxona, Internet xizmatidan foydalanayotgan shaxs va hokazolarga tegishli

axborotlarni o`z xonasidan chiqmasdan o`zlashtirib olishi (o`g‗irlashi), ularni g‗arazli maqsadlarda

o`zgartirishi yoki biror boshqa zarar yetkazishi mumkin. Bu o`z-o`zidan axborotni himoyalash ehtiyojini

keltirib chiqaradi. Kompyuterlar inson ish faoliyatini yengillashtirish maqsadida yaratildi. Ularning soni kun

sayin ortib bormoqda. Ammo shu bilan birga jamiyatning kompyuter tizimlariga bog‗liqligi ham ortib

bormoqda. Hozirgi kunda tibbiyot, soliq, bank tizimi, transport va boshqa sohalarda boshqaruv

va tashxis ishlari kompyuterlar zimmasiga yuklatilgan. Kompyuter tizimlari harbiy sohada ham alohida o`rin

tutadi. Jamiyatni kompyuterlashtirishning ma‘lum bir pog‗onasida kompyuterlar yakka va uyushgan

jinoyatchilar guruhlarini o`ziga jalb etdi. Ular yetarli texnik va dasturiy

vositalarga ega bo`lib, qiyinchiliksiz maxfiy ma‘lumotlarni o`g‗irlash, diversiya, firibgarlik va boshqa jinoiy

ishlarni amalga oshirishlari mumkin bo`lib qoldi. Adliya, kriminalistika, milliy xavfsizlik sohasi mutaxassislari

yangi, kutilmagan muammoga duch kelib qoldi. 1971-yil AQSHning ―Nyu-York Penni Central Reylroud‖

temir yo`l kompaniyasi qimmatbaho yuk ortilgan 200 ta vagoni yo`qolganini payqab qoldi. Bu ishni tekshirish

27-bilet

**1.**

2. 16minut=960s

960\*128=122880 bayt

122880 bayt:1024=120kb

122 880 bayyt 1024=120kb

Javob:120kb

3. Viruslar ta’siri

Hozirgi kunda kompyuter tizimlariga o`z malakasini oshirish uchun yoki shunchaki ―hazillashib‖

buzg‗unchilik qilayotgan ―yosh dasturchilar‖ ko`proq zarar yetkazadi. Chunki, ular juda ko`pchilikni tashkil

qiladi. Ularning ba‘zilari kimgadir zarar yetkazayotganini bilmaydi ham. Internet orqali yetkazilishi mumkin

bo`lgan asosiy zararlar:

· tarmoqqa ulangan vaqtingizda kompyuteringizga ruxsatsiz ―kirish‖ va uni sizning manfaatingizga zid

tarzda masofadan boshqarish;

· Internetda uzatilayotgan axborotlar ―yo`lda ushlab olinib‖,

ulardan nusxa olish yoki o`zgartirish;

· turli virus (kompyuter xotirasidagi ma‘lumotlarni o`chirish, o`zgartirish kabi ishlarni bajaruvchi va boshqa

dastur tarkibiga qo`shilib olish, ―yuqish‖ xususiyatiga ega bo`lgan maxsus dastur) dasturlarini Veb-

sahifalarga ―yashirib qo`yish‖;

· turli davlat tashkilotlari va xususiy korxonalarga tegishli axborotlarni o`g‗irlash va raqobatchi tashkilotlarga

sotish yoki ma‘lum miqdorda to`lov talab qilish;

· jamiyat mafkurasi va ma‘naviyatiga zid bo`lgan axborotlarni Internetda e‘lon qilish.

Ba‘zi virus dasturlarining nomidan ham bajaradigan ishini tushunib olish mumkin. Masalan, Black Hole

(qora tuynuk, ya‘ni ekranning chap burchagidan qora tuynuk ochadi), Black Friday (qora juma, juma kunlari

ishlanayotgan fayllarni o`chiradi), Friday 13 (o`n uchinchi juma, ya‘ni 13 sana juma kunlari ishlanayotgan

fayllarni o`chiradi), ―sekin ta‘sir qiluvchi virus‖ (kompyuter ishini bir necha yuz marotalab sun‘iy sekinlashtirib

yuboradi) va hokazo.

Viruslar klassifikatsiyasi

Viruslarni shartli ravishda quyidagi guruhlarga bo`lish mumkin:

– fayl viruslari (COM, EXE va DLL ni zararlaydi);

– boot-viruslar (disketlarni boshlang‗ich yuklovchi sektorlari (yoki MBR – Master Boot Record) qattiq

diskning yuklovchi sohasini zararlaydi);

– makroviruslar;

– tarmoq viruslari.

Fayl viruslari kompyuterlarda eng ko`p tarqalgan viruslardir. Ular barcha viruslarning taxminan 80% ini

tashkil etadi. Bu toifa kompyuter viruslari juda chidamli bo`lib, o`z vaqtida ehtiyot chorasi ko`rilmasa haqiqiy

epidemiyaga aylanadi. Masalan, RCE-1813 yoki Ierusalem (Quddus),

Black Friday (qora juma). Fayl viruslarini quyidagi guruhlarga bo`lish mumkin:

· Vena guruhi. Uning birinchi S-648 deb nomlanuvchi vakili Venada topilgan;

· CASCADE guruhi. RC-1701 deb nomlanuvchi birinchi vakili 1988-yil o`rtalarida topilgan;

· Quddus guruhi. RCE-1813 deb nomlanuvchi uning birinchi vakili 1987-yilning oxirida Quddus

universitetida topildi;

· TR viruslar guruhi. Mazkur viruslar taxminga ko`ra Bolgariyada ishlab chiqilgan. O`z navbatida bu guruh

uch kichik guruhga bo`linadi;

· Datacrime. Bu guruh viruslari har yili 12-oktabrda faollashadi va A, B, C, D disklarda 8 sektorni ishdan

chiqaradi;

· Avenger guruhi. RCE-1800, RCE-1000 deb nomlanuvchi mazkur guruh katta zararlash imkoniyatiga ega.

U nafaqat fayllarni bajarish chog‗ida, balki uni o`qish va ochish vaqtida ham zararlaydi. Bundan tashqari, bu

toifadagi viruslar davriy ravishda sektorlardagi fayl va kataloglarni yo`qotadi, vinchesterga matn xabarlarini

yozadi; Viruslardan himoyalanish

Bunday xavflarning oldini olishning bir qancha choratadbirlari mavjud. Ularga rioya qilish xavfni butunlay

bartaraf etmasa-da, sezilarli darajada kamaytiradi. Quyida ushbu chora-tadbirlarning asosiylari keltirilgan.

· Shaxsiy va lokal tarmoqdagi kompyuterlarga tashqaridan Internet orqali kirishni cheklovchi va nazorat

qiluvchi texnik va dasturiy vositalardan foydalanish.

· Internet orqali faqat ishonchli manbalardan axborot olish va ularning asl nusxasiga mosligini tekshirish.

· Ma‘lumotlarni uzatish va qabul qilishda kriptografiya (axborotni kodlash) usullaridan foydalanish.

· Kompyuter viruslariga qarshi nazoratchi va davolovchi dasturlardan foydalanish. Sizning shaxsiy

kompyuteringizda manfaat ko`rish maqsadida o`g‗irlashga arziydigan qimmatli axborot

bo`lmasligi mumkin. Ammo bu axborotlar siz uchun zarur.

Kompyuter viruslari esa ularni o`chirib yuborishi yoki foydalanib bo`lmaydigan darajada o`zgartirib yuborishi

mumkin. Kompyuter viruslari tarixi Sinsinati shahri (Ogayyo shtati) universitetining ilmiy xodimi, kompyuter

xavfsizligi sohasida taniqli mutaxassis, Fred Koen nomi

bilan bog‗liq. Koen dasturiy vositalardan noqonuniy nusxa ko`chirishga qarshi himoya muammolari ustida

ish olib borib, yangi dastur yaratdi. Bu dastur tez qayta tiklanish va takomillashish hamda kompyuter

xotirasidagi muhim ma‘lumotlarni o`chirish, sistema fayllarini ―buzish‖ kabi ishlarni bajarish xususiyatiga ega

bo`lib, dasturiy vositalardan noqonuniy nusxa olish vaqtida ishga tushardi. Axborotni o`g‗rilardan himoya

qilishga qaratilgan bu dastur keyinchalik kompyuter viruslarining yaratilishiga turtki bo`ldi. Kompyuterdagi

ma‘lumotlarni viruslardan himoya qilish uchun AQSh, Kanada, Rossiyaning bir qator firmalari tomonidan

antivirus dasturlar ishlab chiqarilmoqda. Hozirgi kunda quyidagi antivirus dasturlari keng

tarqalgan:

DrWeb for Windows;AVP Platinium;Norton Antivirus;McAfee;Aidstest;NOD32

28-bilet

1.2. **Yosh bola alifboning 32 ta harfini biladi. U minutiga 30 ta harfdan iborat**

**jumlalar tuzib gapiradi. Shu bolani axborot berish tezligini bit/sekundda aniqlang.**

*Javop:16bit sekund*

3.MS Word matn muharririda ШРИФТ parametrlari haqida ma’lumot bering, misollar

keltiring.

SHRIFT PARAMETRLARI

Sahifa parametrlari tanlangach matn parametrlari (shrift turi, shrift o`lchami, abzas chekinishi,

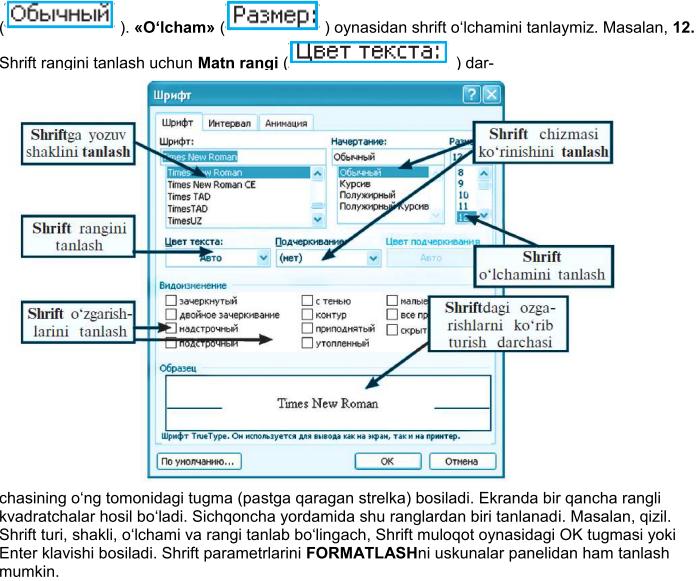
satrlar orasidagi masofa) belgilab olinadi. Kerakli shriftni tanlash uchun Format menyusiga kirib,

Shrift... ( ) bo`limi tanlanadi. Ekranda Shrift muloqot oynasi hosil bo`ladi (22-

betdagi rasmga qarang). Shrift oynasida berilgan shrift yozuv shaklidan biri tanlanadi. Masalan,

Times New Roman. Tanlangan shrift yozuv shakli shriftlar ro`yxatining yuqorisida joylashgan

maxsus darchada aks etadi. Shakl ( ) oynasida berilgan shriftning «oddiy»,

«og‗ma», «qalin», «qalin og‗ma» ko`rinishlaridan birini tanlaymiz. Masalan, «oddiy»

29-bilet

1.

2. Uchlik sanoq sistemasida 0 dan boshlab butun sonlarni barchasidagi 1

raqamlari soni 20 ta bo‘lguncha ketma-ket yozing.

Javob:.1;2=02;11;12;;20

3. 

Mazkur usul yordamida ―elektron‖ so`zini yozsak, u quyidagi ko`rinishga ega bo`ladi.

•• – •• •–•• •• – •• – • – – • – • – – – – •

Bir tomondan, Morze usulida belgilarning turli boshqa belgilar bilan hamda ularning bir nechtasi bilan

ifodalanishi mazkur usulning keng qo`llanilishiga to`siqlik qilsa, ikkinchi tomondan, uning faqat ikki belgi –

nuqta va tiredan iboratligi uni texnik vositalarda qo`llash imkonini beradi. Morze usuli notekis kodlash

usuliga, quyidagi usullar tekis kodlash usuliga misol bo`ladi. Axborotni kodlashning yana bir eng sodda usuli

bizga ma‘lum bo`lgan alifbodagi harflarni ularning tartibini

ko`rsatuvchi sonlar bilan almashtirish usulidan iborat: 

Bu usuldan foydalansak, masalan, ―Bugun havo issiq‖ degan axborot quyidagi ko`rinishni oladi:

02 20 06 20 13 07 01 21 14 08 18 18 08 16

Bu holda tinish belgilari va boshqa kerakli belgilarni

ham maxsus sonlar bilan ifodalash va ularni matnga kiritish mumkin. Alifbodagi harflar ketma-ketligini

tartiblashning anchagina usuli mavjud. Masalan, quyidagi

tartibni olamiz:



Bu aralashtirilgan alifbo usuli deyiladi. Havo issiqligi to`g‗risidagi yuqoridagi matn bu holda quyidagi

ko`rinishni oladi:

03 18 14 18 27 34 12 16 17 11 28 28 11 21

Mazkur axborotni yuqorida keltirilgan jadvaldagi ma‘lumotlarni bilmasdan qayta kodlash juda murakkab.

30-bilet

1.





2. Internet tarmog‘idan web-sahifani yuklang va MS Wordga ko‘chiring. Web-

sahifa nomi davomiga familiyangiz va shu kun sanasini qo‘shib “Mening

hujjatlarim” papkasida saqlang.

3. MATNGA YANGI BELGI QO‘SHISH

Matn yozilganda xatoliklarga yo`l qo`yilgan bo`lishi mumkin. Yozish jarayonida tez-tez fikr o`zgarib

turishi mumkin. Bu holda umuman bexato yozilgan matnga ham qo`shimchalar va tuzatishlar

kiritiladi. Matnni tahrir qilishda eng ko`p bajariladigan ishlardan biri bu ortiqcha belgini o`chirish yoki

tushib qolgan belgini orqaga joylashtirishdir. Matnga yangi belgilarni kiritish quyidagicha bajariladi:

1. Yurgich matnning kerakli belgilar kiritilishi lozim bo`lgan joyiga o`rnatiladi.

2. Kerakli belgilar klaviaturada teriladi.

MATN QISMINI BELGILASH

Matnda belgilangan biror qism blok deyiladi. Odatda, blok qora fonda oq belgi ko`rinishida

(masalan, ) tasvirlanadi. Blok ustida turli amallar (o`chirish, nusxalash, ko`chirib

o`tkazish, formatlash va boshqalar)ni bajarish mumkin. Matnda blok ajratish klaviatura yoki

sichqoncha yordamida amalga oshirilishi mumkin. Klaviatura yordamida blok ajratish uchun

yurgich kerakli qismning (belgi, so`z, satr yoki abzas, sahifa) birinchi belgisi oldiga joylashtiriladi.

So`ng Shift klavishini bosib turgan holda yoki yo`nalish klavishi kerakli matn qismi

belgilanguncha bosib turiladi. Hujjatni to`liq ajratish uchun Ctrl klavishini bosib turgan holda A lotin

harfi ham bosiladi. Sichqoncha yordamida blok ajratish ko`p usulda amalga oshiriladi. Masalan:

yurgichni belgilanishi kerak bo‘lgan qism oldiga joylashtirib sichqonchaning chap

tugmasini bosgan holda harakatlantirish;

so‘zni belgilash uchun yurgichni so`z ustiga olib borib sichqonchaning chap tugmasini ikki

marta bosish;

abzasni belgilash uchun yurgichni abzas ustiga olib borib sichqonchaning chap tugmasini

uch marta bosish;

abzasni belgilash uchun sichqoncha ko`rsatkichini abzas oldidagi hoshiyaga olib borib,

chap tugmasini ikki marta bosish;

jumlani belgilash uchun yurgichni uning ustiga olib borib Ctrl klavishini bosib turgan holda

sichqonchaning chap tugmasini bir marta bosish;

satrni belgilash uchun sichqoncha ko`rsatkichini satr oldidagi hoshiyaga olib borib, chap

tugmasini bir marta bosish;

matnni to`liq belgilash uchun sichqoncha ko`rsatkichini biror

satr oldidagi hoshiyaga olib borib, chap tugmasini uch marta bosish;

matnning to‘g‘ri to‘rtburchak shaklidagi qismini Alt klavishini bosib turib sichqonchaning

chap tugmasini bosib turgan holda belgilash;

dasturning Holat satrida joylashgan yozuvli tugmaga sichqoncha ko`rsatkichini

yo`naltirgan holda chap tugmasi ikki marta bosilsa, matnda belgilash tartibiga o`tiladi va

matn belgilanadi, so`ng yana matn kiritish tartibiga o`tkazish uchun sichqoncha

ko`rsatkichini yozuvli tugmaga yo`naltirib chap tugmasi ikki marta bosiladi. Ba‘zan matn yozish jarayonida xato yozilgan belgini o`chirish zarur bo`lib qoladi. Agar yurgich

o`chirilishi kerak bo`lgan belgidan keyin turgan bo`lsa — ( Enter klavishidan yuqorida

joylashgan va ikkinchi nomi Backspace bo`lgan) klavishni, oldin turgan bo`lsa — Delete klavishini

bosish yetarli.

Matnning belgilangan qismini o‘chirish. Agar hujjatning so`z, jumla, satr yoki abzas kabi qismini

o`chirish lozim bo`lsa, bu qismni blokka olib Delete klavishini bosish kifoya. Ba‘zan, o`chirilgan

qismni boshqa joyga joylashtirish lozim bo`ladi. Bunday holda kerakli qismni blokka olib, Tahrir

( ) menyusidan Qirqib olish ( ) bo`limi yoki STANDART

uskunalar panelidan — qirqib olish tugmasi bosiladi. Natijada qirqib olingan qism bufer deb

ataluvchi yordamchi xotirada vaqtinchalik saqlanib qoladi.

HUJJATDA NUSXA KO‘CHIRISH

Matnning belgilangan qismidan nusxa ko‘chirish. Matnning nusxa ko`chiriladigan qismi blokka

olinadi va Tahrir menyusidagi Nusxalash ( ) buyrug‗i tanlanadi.

Blokdagi matn buferga joylashadi. Buferdagi axborotni matnning biror yeriga qo`yish uchun yurgich

matnning tanlangan yeriga qo`yiladi va Tahrir menyusidagi Joylashtirish ( )

buyrug‗i beriladi. Yuqoridagi amallarni, mos ravishda, STANDART uskunalar panelidagi —

nusxalash va — joylashtirish tugmalarini bosish orqali ham bajarish mumkin.

Matnning belgilangan qismini matnning ixtiyoriy joyiga ko‘chirib

o‘tkazish. Matnning ko`chirib o`tkaziladigan qismi blokka olinadi. STANDART uskunalar

panelidagi Qirqib olish tugmasi bosiladi. Natijada matnning belgilangan qismi ekrandan o`chadi

va buferga joylashadi. Yurgich matnning kerakli joyiga qo`yilib, STANDART

uskunalar panelidagi Joylashtirish tugmasi bosiladi. Matnning belgilangan qismini matnning

ixtiyoriy joyiga ko`chirib o`tkazishning yana bir usuli: sichqoncha yurgichini belgilangan blokning

ixtiyoriy nuqtasiga olib kelinadi. Sichqonchaning chap tugmasini bosib turgan holda sichqoncha

ko`rsatkichini matnning kerakli joyiga olib kelinadi va sichqoncha tugmasi qo`yib yuboriladi.

31-bilet

1.





2.64GB—84s

x—4,29GB/min

x=4,29Gbmin

Javop:4,29GB/min

3. Elektron pochta haqida ma’lumot bering.

Elektron pochta bilan ishlashda maxsus dasturlar ham mavjud. Ular bilan ishlash juda qulay. Ularga

Microsoft Office Outlook, Microsoft Office Outlook Express kabi dasturlar misol bo`la oladi. Ular odatda

Microsoft Office dasturi doirasiga mansub. Siz pochta xizmati bilan juda yaxshi tanishsiz. Do`stlaringizga

ko`p marta xat yozgansiz va ulardan xat olgansiz. Buning uchun oddiy qog‗oz varag‗iga kerakli matnni

yozib, uni konvertga joylaysiz. Yozgan xatingiz ayni

siz xohlagan yerga borishi uchun, konvertning maxsus joyiga manzilni aniq yozish kerak bo`ladi. Konvert

―og‗zini‖ yelimlab, pochta qutisiga tashlaysiz. Konvertda ko`rsatilgan manzilning siz yashab turgan joydan

qanchalik uzoq yoki yaqinligiga qarab, xatingiz ko`zlangan yerga yetib borishi uchun bir necha kundan bir

necha haftagacha vaqt sarflanishi mumkin. Xabarni juda tez yetkazish kerak bo`lsa, pochta xizmatidan

foydalanish befoyda. Bunday hollarda telefondan foydalanish mumkin. Internet bu muammoni ham

osonlikcha hal qilib berdi. Internet tizimining ajralmas qismi bo`lgan elektron pochta jadallik bilan oddiy

pochta o`rnini egallab bormoqda. Chunki elektron pochta orqali yuborilgan xabar dunyoning istagan yeriga

sanoqli daqiqalarda yetib boradi. Hozirgi kunda millionlab kishilar elektron pochta xizmatidan samarali

foydalanmoqda. Ularning soni kun sayin ortib borayapti. Elektron pochta oddiy pochtaning asosiy kamchiligi

bo`lgan tezlik muammosini hal qilibgina qolmay, matn, turli chizmalar bilan bir qatorda tovushli va video

xabarlar yuborish imkonini ham beradi. Elektron pochta foydalanuvchilari o`z elektron adreslariga ega

bo`lib, uni Veb-sahifa adresidan oson ajratish mumkin: <foydalanuvchi nomi>@<pochta serveri nomi>.

Elektron pochta adresida albatta ―@‖ (―tijoratdagi et‖ yoki boshqacha nomi ―kuchukcha‖) belgisi qatnashadi.

Masalan, [rtm@uzsci.net](mailto:rtm@uzsci.net).

32-bilet

1. 





2.

3.

33-bilet

1.

2. 100%--2kb

60%--x

X=1,2kb

Javop:Ali –1,2Kb axborot jo’natgan

3. WEB-BRAUZERLAR 

34-BILET

1.





2.Javop:8bit orqali kodlash mumkin bo’lgan so’z—255. 4bit yordamida kodlash mumkin bo’lgan so’z 32

3. Axborot hajmi va o‘lchov birliklari haqida ma’lumot bering, misollar keltiring.

Axborot ham, boshqa ko`pgina tushunchalar (masalan, vaqt, ish, harorat, masofa va h.k) kabi o`lchanadi.

Ammo uning o`lchov birligi siz bilan matematika yoki fizika kursida tanishgan o`lchov birliklarimizdan farq

qiladi. Axborotni o`lchash uchun unda ishtirok etgan harf, raqam va boshqa belgilar 0 va 1 raqamlaridan

iborat kod bilan almashtiriladi. Masalan, 3 raqami – 00000011 kabi; 8 raqami – 00001000 kabi; A harfi –

01000001; m harfi esa – 01101101 kabi ifodalanadi. Axborotning eng kichik o`lchov birligi sifatida bit qabul

qilingan. Bit axborotning raqamli ifodasidagi 0 yoki 1 belgisi bo`lib, ingliz tilidagi ―binary digit ‖ so`zlaridan

olingan va ―ikkilik raqami‖ degan ma‘noni anglatadi. Masalan: 100101101 da 9 ta bit bor, chunki unda 9 ta

raqam (0 va 1) ishtirok etmoqda. Bitdan kattaroq o`lchov birligi sifatida bayt qabul qilingan: 1 bayt = 8 bit.

Masalan: 11011011 da 1 bayt axborot bor, chunki unda 8 ta bit (raqam) qatnashmoqda,

1011010100100011 da esa 2 bayt axborot bor, chunki unda 16 ta bit (raqam) qatnashmoqda. Axborotda

qatnashgan har qanday belgi 1 bayt hajmli deb hisoblanadi. Masalan, ―B‖ harfi 1 bayt hajmga ega; ―MA‖

esa 2 bayt hajmli; ―MAS‖ 3 bayt hajmli va h.k. Baytdan katta o`lchov birligi ham mavjud. U kilobayt (KB)

deb nomlanadi va 2 10 baytga teng: 1 KB = 2 10 bayt = 1024 bayt. Kilobaytdan katta o`lchov birliklari ham

qabul qilingan bo`lib, ular megabayt (MB), gigabayt (GB), terabayt (TB), petabayt (PB) kabi belgilangan:

1 MB = 2 10 KB =1024 KB=1024x1024 bayt=1048576

bayt =1048576 x 8 bit = 8388608 bit;

1 GB = 2 10 MB = 1024 MB = 1024x1024 KB =

1024x1024x 1024 bayt = 2 30 bayt;

1 TB=2 10 GB=1024GB=1024x1024MB=1024x1024x

1024x 1024 bayt = 2 40 bayt;

1 PB=2 10 TB=1024TB=1024x1024GB=1024x1024x

1024x1024x1024 bayt = 2 50 bayt.

Demak, 1 PB hajmli axborotda 2 50 ta belgi ishtirok etar ekan

35-bilet

**1.**

2.256kbit—18s

x—1s x=14kbit

43k bayt—20s

x—s x=2,15K bayt

Javop:Valining kompyuter tezligi katta

**3.Web-sahifa va gipermatn bog‘liqligi haqida ma’lumot bering.**

Internet tarmogidagi web—sahifa ochish uchun Internet Explorening manzillar satriga kerakli web ---sahifa manzilni yozib, Enter klavishni bosak, bir necha sonyadan so’ng kiradi.

36-bilet

1.





2. 0,75 Kbayt va 0,750 Pbayt orasidagi axborot hajmi o‘lchov birlliklarini yozing.

3 World Wide Web to‘g‘risida ma’lumot bering.

37-bilet

1.

2.2048\*=17694,72 bit

Javop:1769472

3.40 bet

38-BILET

1.Lokal tarmoqlar kompyuterni bir asosiy kompyuter etib tanlanadi ufayllar server yoki, oddiy qilib,server deb nomlanadi qolgan kompyuterlar esa mijozlar deb ataladi. Server bilan o’zaro tarmoq platalari ulanadi 









**2**.50s—5gb

60s—x x=6gb

Javop:1minutda 6gb oxborot olinadi

3**. Global va lokal tarmoqlarning o‘zaro farqini tushuntirib bering.**

*GLOBAL tarmoqlarni vujudga keltiradi*

*Local esa Tarmoqdagi ixtiyoriy kompyuter boshqa kompyuterning diskiga,printeriga va boshqa tashqi qurilmalarga murojat qilishi mumkin bo’ladi Bunday tarmoqlar bitta xonada yoki bir binoning ichida tashkil qilinib,Lokal (mahaliy) tarmoqlar deb nomlanadi .*

39-BILET

1.



2.512\*580=296960bit

Javop:296960 bit

3.uyimizdagi pochta qutusiga online mas balki offline tarzida yetkaziladi

Elekron pochtaqutusiga xatlar online keladi biz uchun electron qulay

40-BILET

1.







2.JAVOP:32K baytda

3.

HIMOYALASH

Hozirgi kunda kompyuter tizimlariga o`z malakasini oshirish uchun yoki shunchaki ―hazillashib‖

buzg‗unchilik qilayotgan ―yosh dasturchilar‖ ko`proq zarar yetkazadi. Chunki, ular juda ko`pchilikni tashkil

qiladi. Ularning ba‘zilari kimgadir zarar yetkazayotganini bilmaydi ham. Internet orqali yetkazilishi mumkin

bo`lgan asosiy zararlar:

· tarmoqqa ulangan vaqtingizda kompyuteringizga ruxsatsiz ―kirish‖ va uni sizning manfaatingizga zid

tarzda masofadan boshqarish;

· Internetda uzatilayotgan axborotlar ―yo`lda ushlab olinib‖,

ulardan nusxa olish yoki o`zgartirish;

· turli virus (kompyuter xotirasidagi ma‘lumotlarni o`chirish, o`zgartirish kabi ishlarni bajaruvchi va boshqa

dastur tarkibiga qo`shilib olish, ―yuqish‖ xususiyatiga ega bo`lgan maxsus dastur) dasturlarini Veb-

sahifalarga ―yashirib qo`yish‖;

· turli davlat tashkilotlari va xususiy korxonalarga tegishli axborotlarni o`g‗irlash va raqobatchi tashkilotlarga

sotish yoki ma‘lum miqdorda to`lov talab qilish;

· jamiyat mafkurasi va ma‘naviyatiga zid bo`lgan axborotlarni Internetda e‘lon qilish.

Ba‘zi virus dasturlarining nomidan ham bajaradigan ishini tushunib olish mumkin. Masalan, Black Hole

(qora tuynuk, ya‘ni ekranning chap burchagidan qora tuynuk ochadi), Black Friday (qora juma, juma kunlari

ishlanayotgan fayllarni o`chiradi), Friday 13 (o`n uchinchi juma, ya‘ni 13 sana juma kunlari ishlanayotgan

fayllarni o`chiradi), ―sekin ta‘sir qiluvchi virus‖ (kompyuter ishini bir necha yuz marotalab sun‘iy sekinlashtirib

yuboradi) va hokazo.

Viruslar klassifikatsiyasi

Viruslarni shartli ravishda quyidagi guruhlarga bo`lish mumkin:

– fayl viruslari (COM, EXE va DLL ni zararlaydi);

– boot-viruslar (disketlarni boshlang‗ich yuklovchi sektorlari (yoki MBR – Master Boot Record) qattiq

diskning yuklovchi sohasini zararlaydi);

– makroviruslar;

– tarmoq viruslari.

Fayl viruslari kompyuterlarda eng ko`p tarqalgan viruslardir. Ular barcha viruslarning taxminan 80% ini

tashkil etadi. Bu toifa kompyuter viruslari juda chidamli bo`lib, o`z vaqtida ehtiyot chorasi ko`rilmasa haqiqiy

epidemiyaga aylanadi. Masalan, RCE-1813 yoki Ierusalem (Quddus),

Black Friday (qora juma). Fayl viruslarini quyidagi guruhlarga bo`lish mumkin:

· Vena guruhi. Uning birinchi S-648 deb nomlanuvchi vakili Venada topilgan;

· CASCADE guruhi. RC-1701 deb nomlanuvchi birinchi vakili 1988-yil o`rtalarida topilgan;

· Quddus guruhi. RCE-1813 deb nomlanuvchi uning birinchi vakili 1987-yilning oxirida Quddus

universitetida topildi;

· TR viruslar guruhi. Mazkur viruslar taxminga ko`ra Bolgariyada ishlab chiqilgan. O`z navbatida bu guruh

uch kichik guruhga bo`linadi;

· Datacrime. Bu guruh viruslari har yili 12-oktabrda faollashadi va A, B, C, D disklarda 8 sektorni ishdan

chiqaradi;

· Avenger guruhi. RCE-1800, RCE-1000 deb nomlanuvchi mazkur guruh katta zararlash imkoniyatiga ega.

U nafaqat fayllarni bajarish chog‗ida, balki uni o`qish va ochish vaqtida ham zararlaydi. Bundan tashqari, bu

toifadagi viruslar davriy ravishda sektorlardagi fayl va kataloglarni yo`qotadi, vinchesterga matn xabarlarini

yozadi; Viruslardan himoyalanish

Bunday xavflarning oldini olishning bir qancha choratadbirlari mavjud. Ularga rioya qilish xavfni butunlay

bartaraf etmasa-da, sezilarli darajada kamaytiradi. Quyida ushbu chora-tadbirlarning asosiylari keltirilgan.

· Shaxsiy va lokal tarmoqdagi kompyuterlarga tashqaridan Internet orqali kirishni cheklovchi va nazorat

qiluvchi texnik va dasturiy vositalardan foydalanish.

· Internet orqali faqat ishonchli manbalardan axborot olish va ularning asl nusxasiga mosligini tekshirish.

· Ma‘lumotlarni uzatish va qabul qilishda kriptografiya (axborotni kodlash) usullaridan foydalanish.

· Kompyuter viruslariga qarshi nazoratchi va davolovchi dasturlardan foydalanish. Sizning shaxsiy

kompyuteringizda manfaat ko`rish maqsadida o`g‗irlashga arziydigan qimmatli axborot

bo`lmasligi mumkin. Ammo bu axborotlar siz uchun zarur.

Kompyuter viruslari esa ularni o`chirib yuborishi yoki foydalanib bo`lmaydigan darajada o`zgartirib yuborishi

mumkin. Kompyuter viruslari tarixi Sinsinati shahri (Ogayyo shtati) universitetining ilmiy xodimi, kompyuter

xavfsizligi sohasida taniqli mutaxassis, Fred Koen nomi

bilan bog‗liq. Koen dasturiy vositalardan noqonuniy nusxa ko`chirishga qarshi himoya muammolari ustida

ish olib borib, yangi dastur yaratdi. Bu dastur tez qayta tiklanish va takomillashish hamda kompyuter

xotirasidagi muhim ma‘lumotlarni o`chirish, sistema fayllarini ―buzish‖ kabi ishlarni bajarish xususiyatiga ega

bo`lib, dasturiy vositalardan noqonuniy nusxa olish vaqtida ishga tushardi. Axborotni o`g‗rilardan himoya

qilishga qaratilgan bu dastur keyinchalik kompyuter viruslarining yaratilishiga turtki bo`ldi. Kompyuterdagi

ma‘lumotlarni viruslardan himoya qilish uchun AQSh, Kanada, Rossiyaning bir qator firmalari tomonidan

antivirus dasturlar ishlab chiqarilmoqda. Hozirgi kunda quyidagi antivirus dasturlari keng

tarqalgan:

DrWeb for Windows;AVP Platinium;Norton Antivirus;McAfee;Aidstest;NOD32