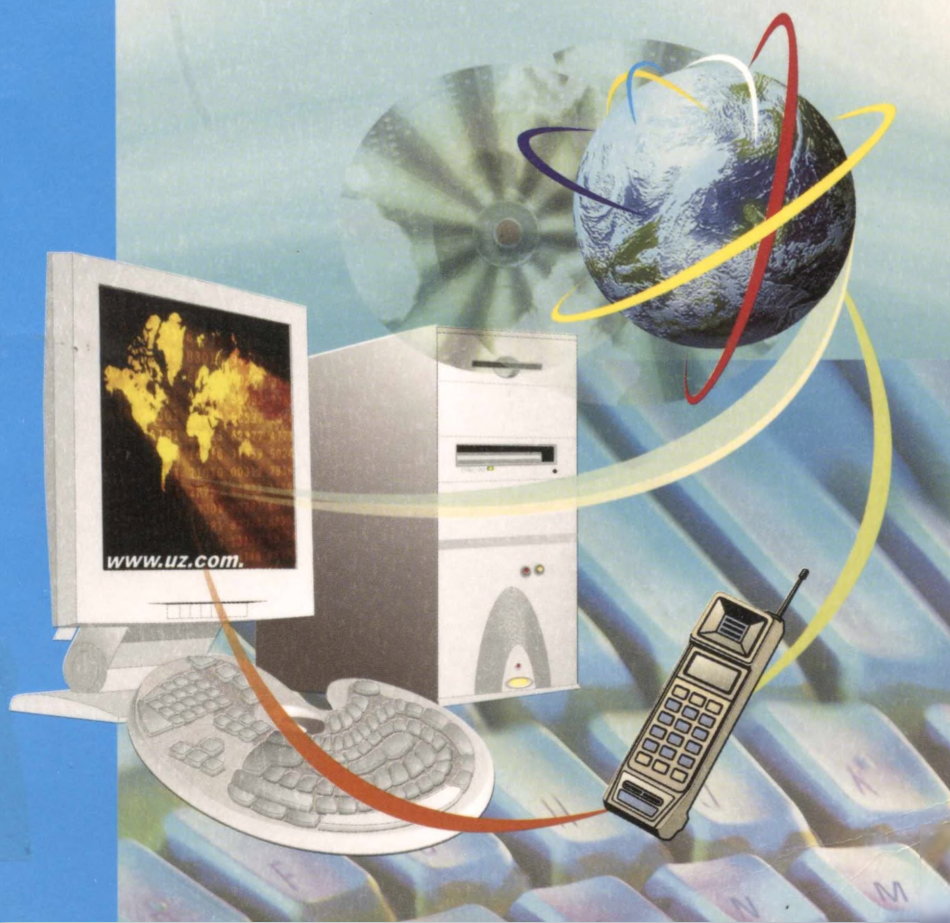


10585  
2

# INFORMATIKA VA HISOBLASH TEXNIKASI ASOSLARI

11



**B.BOLTAYEV, M.MAHKAMOV, A.AZAMATOV**

# **INFORMATIKA VA HISOBLASH TEXNIKASI ASOSLARI**

**Umumta'lim maktablarining  
11- sinfi uchun darslik**

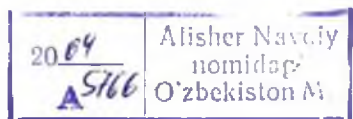
*O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi  
tasdiqlagan*

TOSHKENT „O'QITUVCHI“ 2004

32.819721

**Taqrizchilar:** fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent  
**S.Rahmonqulova**  
Xalq ta'limi vazirligining mutaxassisi  
**Ya.Mustafoqulov**  
Toshkent shahar 90- maktab o'qituvchisi  
**B.Karimov**  
„FONON“ Ilmiy ishlab chiqarish  
birlashmasi bo'lim boshlig'i  
**F.Hasanov**

**Mas'ul muharrir:** pedagogika fanlari doktori, professor  
**A.Abdugodirov**



W 30585  
331

B 4306020000 — 65 Buyurt.var. — 2004  
353 (04) — 2004

ISBN 5-645-04156-9

© „O'qituvchi“ nashriyoti T., 2004.

## 1- §. Axborotli olam muammolari va Internet

O'zgarib va rivojlanib turuvchi olam yoki jamiyat haqidagi turli xil ko'rinishdagi ko'plab axborotlar dunyoning deyarli hamma mamlakatlarida yig'ilib bormoqda. Bu ma'lumotlardan zamonaviy texnologiya vositalarisiz foydalanish katta mablag' va vaqt talab etadi. Bunday muammolar Internet (Xalqaro informatsion tarmoq)ning yaratilishi bilan hal etildi.

Internet „sovuq urush“ mahsuli hisoblanadi. Uning yaratilishiga yadro zarbalaridan qisman zararlanganda ham ishlay olishga mo'ljallangan tajribaviy aloqa sistemasi sifatida XX asrning 70- yillari boshlarida AQSH Mudofaa vazirligi tomonidan ishlab chiqilgan ARPANet aloqa tarmog'i asos bo'lgan. ARPANet — buzilgan aloqa bo'g'inlarini avtomatik ravishda aylanib o'tishga va tarmoqdagi kompyuterlarga ma'lumot almashinishiga imkon yaratuvchi kommunikatsiyalar paketidir.

*Internet* — dunyo bo'ylab joylashgan va yagona tarmoqqa birlashtirilgan minglab kompyuter tarmoqlarining majmuyidir. Internetda axborot almashish standart qoidalar asosida amalga oshiriladi. Internetdagi ma'lumotlarni uzatish qoidalari *protokollar* (masalan, TCP/IP — TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL / INTERNET PROTOCOL) deb ataladi. Kompyuterlarning axborotlarni telefon tarmoqlari orqali yubora olishiga imkon beruvchi *modem* deb ataluvchi qurilmaning yaratilishi (1979- yil Naves kompaniyasi) va rivojlanishi sababli faqatgina shaxsiy kompyuteri va telefoni bor millionlab kishilar tarmoqning maxsus qurilmalarisiz ham Internetdan foydalana olish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Hozirgi kunda Internet dunyo bozorini o'rganishda va savdo-sotiq ishlarini tashkil etishda zamonaviy biznesning eng muhim vositalaridan biriga aylanib bormoqda. Internet o'zaro aloqa bog'lash yoki ma'lumotlar almashish tarmog'i bo'libgina qolmasdan, unda mavjud bo'lgan ma'lumotlar ombori majmuyi dunyo bilimlar omborini tashkil etadi. Internetning kompyuterlar bilan bog'liq bo'lgan narsalardan muhim farqi shundaki, u o'zi haqidagi ma'lumotlarni ham o'zida saqlay olishidir.



1992–93- yillarda axborot texnologiyalarining rivojlanishi sababli **tasviriy va tovushli** axborotlarni olis masofalardan qisqa vaqtda uzatishning shunday imkoniyati yaratilganki, u **World Wide Web** deb nomlangan.

Internet deganda ko'pchilik World Wide Web (qisqacha, Web yoki WWW) ni tushunadi. Aslida World Wide Web Internetning bir qismi bo'lib, xalqaro o'rgimchak to'ri ma'nosini anglatadi. World Wide Web multimedia (rasm va matnli axborotni tovushli va harakatdagi shakllardan iborat axborot bilan birlashtirish texnologiyasi) imkoniyatlariga ega bo'lgani uchun foydalanuvchilar e'tiborini juda tez qozondi.

World Wide Web ning yaratilishiga 1989- yil Shveysariyadagi Yevropa Yadroviy Tadqiqotlar Kengashining loyihasi asos bo'ldi. Bu loyihaning maqsadi Internetda axborot tarqatishning samarali usullarini izlash va uning oqibatlarini kuzatishdan iborat edi. Hozirgi kunda World Wide Web Internetning eng tez rivojlanayotgan sohalaridan biri bo'lib qoldi.

WWWda axborot mahsus sahifalarda, ya'ni **Web-sahifalarda** joylashadi. Web-sahifaga matn, rasm, tovush, videotasvir 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 Web-sahifalar yaratishadi. Mazkur Web-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 mumkin 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 ommalashishiga yana bir omil **gipermatn**dir. Gipermatn Web-sahifaning biror qismiga yoki boshqa Web-sahifaga bog'liqligini ko'rsatuvchi ilova bo'lib, u so'z yoki rasm bo'lishi mumkin. Gipermatn yordamida Web-sahifaning kerakli qismiga yoki boshqa Web-sahifaga tez va oson o'tish mumkin.

Bitta tashkilot yoki xususiy shaxsga tegishli va mazmuniga ko'ra o'zaro bog'langan bir nechta Web-sahifalar majmuyi **Web-sayt** deyiladi. Web-saytni kitobga, Web-sahifani esa kitobning sahifasiga o'xshatish mumkin. Web-sahifalar o'zaro gipermatn yordamida bog'lanadi. Web-saytlar ham, Web-sahifalar ham **Web-server** deb ataluvchi Internetga ulangan maxsus kompyuterlarda saqlanadi va o'z adresiga ega bo'ladi. Bu adres **URL** deb ataladi. URL hamisha

**http://** yozuvidan boshlanadi. So'ngra Web-sahifa joylashgan tarmoq (provayder) adresi (masalan, [www.uzsci.net](http://www.uzsci.net)), keyin Web-sahifa nomi (masalan, ~rtm) yoziladi. Shunday qilib, misolda keltirilgan Web-sahifaning Internetdagi adresi

<http://www.uzsci.net/~rtm>

ko'rinishida bo'ladi.

### *Savol va topshiriqlar*

1. *Internet deganda nimani tushunasiz?*
2. *Internetning yaratilishiga sabab bo'lgan birinchi kompyuter tarmog'i haqida so'zlab bering.*
3. *Internetda axborot uzatish protokoli deganda nimani tushunasiz?*
4. *World Wide Web haqida nimalarni bilasiz?*
5. *Web-sahifa va gipermatn haqida so'zlab bering.*
6. *Web-sayt nima?*
7. *Internetdagi Web-sahifalar qayerda saqlanadi?*
8. *URL deganda nima tushuniladi?*

## **2- §. Internetda ishlashni ta'minlovchi dasturlar**

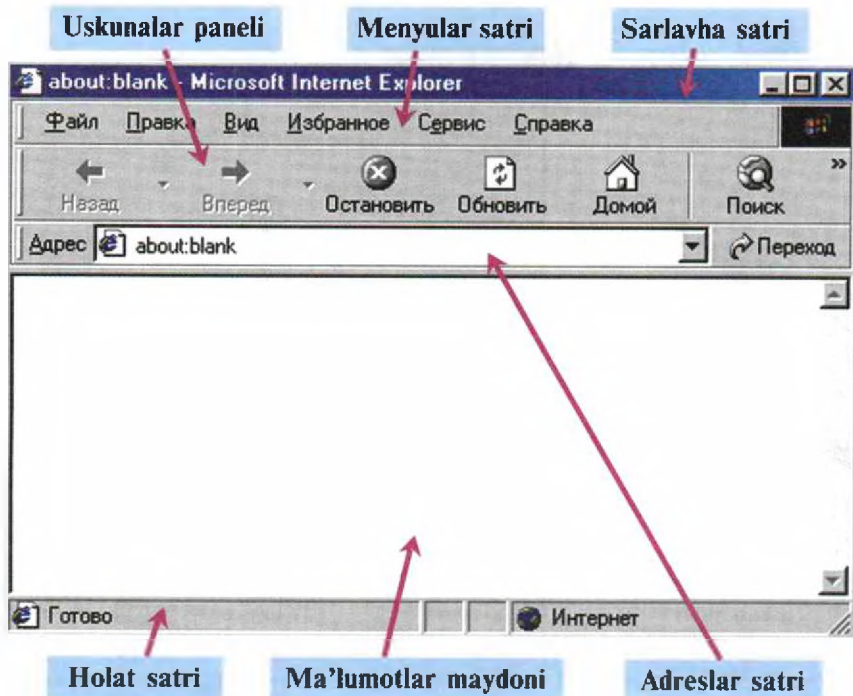
Siz avvalgi kurslarda bir nechta amaliy dasturlar bilan tanishdingiz. Masalan, **Word** — matn, **Paint** — grafik ko'rinishdagi axborotlar bilan ishlashga, **Excel** esa hisob-kitob ishlarini bajarishga mo'ljallangan dasturlar edi. Xuddi shunday, Internet WWW xizmatidan foydalanish uchun ham maxsus dasturlar yaratilgan. Ular **Web-brauzer**lar (Browser) deb ataladi. Browser inglizcha so'z bo'lib, *ko'rishni ta'minlash*, *ko'rsatish* ma'nosini anglatadi. Birinchi Web-brauzer 1990- yil CERN (Yevropa Yadroviy Tadqiqotlar Kengashi) xodimi Tim Berners-Li tomonidan yaratildi.

Hozirgi kungacha juda ko'p Web-brauzerlar yaratilgan. **Mosaic**, **Opera**, **AdWiper**, **Netscape Navigator**, **Netscape Communicator**, **Microsoft Internet Explorer** va **Power Browser** shular jumlasidandir. Shulardan eng ko'p foydalaniladigani Netscape Communicator va Microsoft Internet Explorerdir. Microsoft firmasining Internet Explorer dasturini **Windows** operatsion sistemasi tarkibiga kiritganligi bu brauzerning keng tarqalishiga sabab bo'ldi. Shuning uchun Microsoft Internet Explorer dasturi asosida brauzerlarning vazifalari va imkoniyatlari bilan tanishamiz.

Web-brauzerlarning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- Web-sahifalarni xotiraga yuklash va ko'rish;
- Web-sahifani diskka yozib qo'yish (saqlash).
- WWWdagi adresi bo'yicha Web-sahifani chaqirish.

Internet Explorer kompyuter xotirasiga yuklanganda ekranda quyidagi ko'rinishdagi oyna ochiladi:



Sarlavha satrida dastur (Microsoft Internet Explorer) hamda joriy hujjat nomi aks etib turadi.

Menyular satri quyidagi menyulardan iborat:

- Fayl (Файл)
- Tahrir (Правка)
- Ko'rinish (Вид)
- Tanlangan (Избранное)
- Servis (Сервис)
- Spravka (Справка)

Har bir menyu ma'lum amallarni bajarishga mo'ljallangan buyruq va ko'rsatmalar majmuyidan iborat. Ularning asosiylarini ko'rib chiqamiz.

**Fayl** menyusi orqali asosan web-sahifani ochish (kompyuter hotirasiga yuklash), uni o'z nomi yoki boshqa nom bilan saqlab qo'yish, Web-sahifani qog'ozga chop etish, dasturdan chiqish ishlari amalga oshiriladi.

**Tahrir** menyusi yordamida *qirqib olish, nusxa olish, joylashtirish, izlash, matnga o'zgartirishlar kiritish, tahrir qilish* kabi amallarni bajarish mumkin.

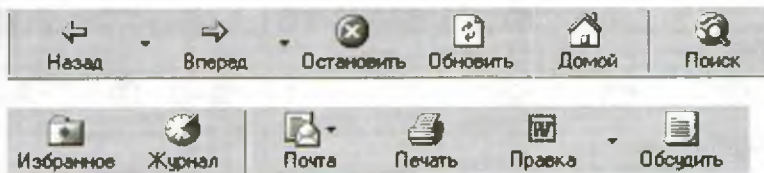
**Ko'rinish** menyusi tarkibiga asosan, dasturning ekrandagi ko'rinishiga ta'sir etuvchi (uskunalar paneli, adreslar satri, holat satrini ekrandan olib qo'yish yoki joyiga qaytarib qo'yish, shrift o'lchami va kodlash usulini o'zgartirish) amallar kiradi.

**Tanlangan** menyusiga kirgan amallar yordamida asosan, o'zingizga yoqqan yoki ko'p foydalaniladigan web-sahifalarni saqlab qo'yish, ularga yangilarini qo'shish, tartiblash ishlarini bajarish mumkin.

**Servis** menyusi dastur xususiyatlarini sozlash (dastur ishga tushirilganda avtomatik yuklanadigan web-sahifani tanlash, web-sahifadagi audio va animatsiyalarini ko'rsatish yoki ko'rsatmaslik va hokazo) uchun mo'ljallangan.

**Spravka** menyusi yordamida Microsoft Internet Explorer dasturidan foydalanish haqida ma'lumot olish mumkin.

Menyular tarkibiga kirgan amallarning ba'zilari kam qo'llanilsa, ba'zilari tez-tez qo'llaniladi. Ko'p qo'llaniladigan amallarni bajarishni osonlashtirish maqsadida dasturda *uskunalar paneli* (панель инструментов) tashkil etilgan. Uskunalar paneli tugmalar (piktogrammalar) majmuyidan iborat bo'lib, har bir tugma ma'lum amalni bajaradi:



Uskunalar paneliga yangi amallar kiritish yoki undagi ixtiyoriy amalni olib tashlash mumkin. Quyida uskunalar paneliga kirgan asosiy amallar keltirilgan:

- Orqaga (Назад)
- Oldinga (Вперед)
- To'xtatish (Остановить)
- Yangilash (Обновить)
- Izlash (Поиск)
- Tanlangan (Избранное)
- Jurnal (Журнал)
- Pochta (Почта)
- Chop etish (Печать)

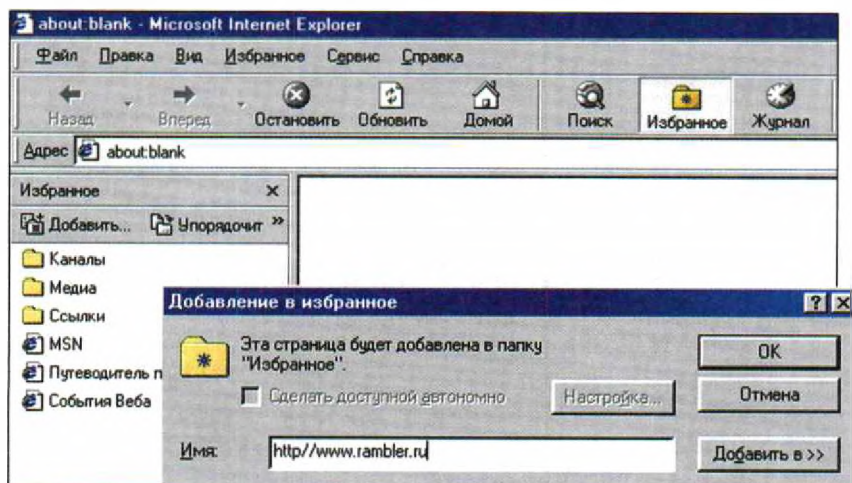


Bu amallar odatda Internet Explorer menyusiga deyarli murojaat qilmasdan ishlashni ta'minlaydi.

Internet Explorer dasturi ishlash uchun qulay bo'lib, oson o'zlashtiriladi. Chunki bu dastur yordamida asosan Internet tarmog'idagi web-sahifa ochiladi va zarur bo'lsa, qog'ozga chop etiladi yoki diskda saqlab qo'yiladi.

Internet tarmog'idagi web-sahifani ochish uchun Internet Explorearning adreslar satriga kerakli web-sahifa adresini yozib, <Enter> klavishini bosish kifoya. Masalan, adreslar satriga **www.rambler.ru** deb yozib, <Enter> klavishini bossak, bir necha soniyadan keyin ma'lumotlar oynasida **rambler.ru** web-sahifasi paydo bo'ladi. Huddi shunday ketma-ket bir nechta web-sahifani ochish mumkin. Uskunalar panelidagi „orqaga“ va „oldinga“ amallari yordamida ochilgan web-sahifalar bo'ylab harakatlanish, ya'ni oldingi yoki keyingi ochilgan web-sahifaga o'tish mumkin. Web-sahifaning hajmiga qarab, uning ochilishiga (yuklanishiga) bir necha soniyadan bir necha daqiqagacha vaqt sarflanishi mumkin. Web-sahifa ochilish jarayonida uning qismlari ekranda asta-sekin ko'rinib boradi. Agar shu vaqtda uskunalar panelidagi „To'xtatish“ tugmasini bossangiz, web-sahifani internetdan qabul qilish to'xtatiladi va ma'lumotlar oynasida mazkur web-sahifaning o'qib ulgurilgan qismi qoladi.

Ma'lumotlar oynasidagi web-sahifani qog'ozga chop etish uchun uskunalar panelidagi „chop etish“ tugmasi bosiladi. Tez-tez murojaat qilib turiladigan web-sahifalarni „tanlangan“ jildiga qo'shib qo'yish mumkin. Buning uchun uskunalar panelidagi „tanlangan“ tugmasi bosiladi:



Hosil bo'lgan „Tanlangan“ oynasidagi „Qo'shish...“ (Добавить) tugmasi bosilsa, ekranga „Tanlanganlarga qo'shib qo'yish“ (Добавление в избранное) lavhasi chiqadi. Bu lavhadagi „OK“ tugmasi bosilsa, ko'rsatilgan web-sahifa „Tanlangan“ jildiga qo'shib qo'yiladi. Keyinchalik „Tanlangan“ jildiga kirganda, undagi web-sahifalar ro'yxatida mazkur web-sahifa nomini ko'rish mumkin. Endi bu web-sahifani chiqarish uchun uning ro'yxatdagi nomini tanlash kifoya.

Internet Explorer dasturidan chiqish uchun „Fayl“ menyusidagi „Chiqish“ ko'rsatmasi bajariladi.

### *Savol va topshiriqlar*

1. *Internetning WWW xizmatidan foydalanish uchun yaratilgan qanday dasturlarni bilasiz?*
2. *Web-brauzerlar asosiy vazifalarini aytib bering.*
3. *Nima sababdan Internet Explorer boshqa brauzerlarga nisbatan ko'proq qo'llaniladi?*
4. *Internet Explorerning menyular satrida qanday menyular bor?*
5. *Fayl menyusining asosiy vazifalarini ayting.*
6. *Tahrir menyusining asosiy vazifalarini ayting.*
7. *Ko'rinish menyusining asosiy vazifalarini ayting.*
8. *Internet Explorerning uskunalar paneli haqida nimalarni bilasiz?*

## **3- §. Internetda ma'lumotlarni izlash**

Internet — bepoyon axborot ummoni. Axborotlar Internetda millionlab web-sahifalarda saqlanadi. Bizga kerakli axborot saqlanadigan web-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 qo'llaniladigan web-sahifalar adreslari maxsus spravochniklarda chop etib turiladi. Lekin ulardan to'liq axborot olib bo'lmaydi. Chunki Internetdagi barcha web-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 web-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 **Rambler, Aport, Yahoo** sahifalarni keltirish mumkin. Har bir qidiruv tizimi Internet tarmog'ida o'z

сделать стартовой

легкий | классический

ИСКАТЬ

Помощь

Найти

в Интернете в новостях в товарах в Top100 Расширенный поиск

**Qidiruv satri**

**Qidirish tugmasi**

**Bo'limlar ro'yxati**

Авто/мото  
Администрация  
Аналитика  
Банки  
Безопасность  
Бизнес и финансы  
Города и регионы  
Дети  
Дизайн  
Железо  
Законы  
Игры  
Искусство  
История  
Кино  
Классификаторы  
Компании  
Компьютеры  
Литература

Медицина  
MP3  
Музыка  
Недвижимость  
Образование  
Отдых  
Политика  
Природа  
Провайдеры  
Программы  
Продукты питания  
Прочее  
Путешествия  
Работа  
Радио  
Развлечения  
Реклама  
Религия

СМИ и периодика  
Связь  
Сервисы  
Спорт  
Страхование  
Строительство  
Театр  
Телевидение  
Техника  
Технологии  
Товары и услуги  
Транспорт  
Увлечения и хобби  
Фармацевтика  
Фото  
Эксперты  
Электроника  
Электронная коммерция  
Юмор

Все новости

Битва  
оборядков

Трагедия в  
аквапарке

Rambler ТелеСеть онлайн

adresiga ega. Masalan, yuqorida sanab o'tilgan qidiruv tizimlari mos ravishda [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru), [www.aport.ru](http://www.aport.ru) va [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) adreslarga ega. Qidiruv tizimi web-brauzer orqali ishga tushiriladi, ya'ni brauzerning adreslar satriga qidiruv tizimining adresi kiritiladi. Qidiruv tizimlari (web-sahifasi) turli ko'rinishga ega bo'lgani bilan, ularning ishlashi deyarli bir hil. Ulardan foydalanishni Rambler qidiruv tizimi misolida ko'rib chiqamiz.

Ramblerni ishga tushirish uchun, avval web-brauzer (Internet Explorer) ni ishga tushiramiz. Brauzerning adreslar satriga Rambler qidiruv tizimining adresi — [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) ni kiritib <Enter> klavishini bosamiz. Brauzer ma'lumotlar maydoniga Rambler qidiruv tizimining web-sahifasi chiqadi (yuqoridagi rasimga q.).

Avvalambor, Internetdan qanday axborotni izlashni aniq bilish lozim. U biror mavzu bo'yicha maqola, o'yin dasturi, kompyuter qurilmalari drayveri va hokazo bo'lishi mumkin. Agar biror maqola kerak bo'lsa, Rambler qidiruv satriga shu maqola nomi, yoki maqolada uchrashi mumkin bo'lgan so'z yoki jumla kiritilib, qidiruv tugmasi bosiladi. Agar biror dasturni topish kerak bo'lsa, qidiruv satriga shu dastur nomi yoki uning vazifasi kiritiladi. Masalan, **Windows 98** operatsion sistemasi uchun HP lasejet 6L printerining drayveri kerak bo'lsa, qidiruv satriga „Windows98 uchun HP Lasejet 6L drayveri“ (драйвер HP Lasejet 6L для Windows98) deb yoziladi. Rambler qidiruv satriga kiritilgan axborotni Internet tarmog'idagi millionlab hujjatlar ichidan izlaydi.



Natijada brauzer ma'lumotlar maydoniga bir necha (o'nlab yoki yuzlab) hujjatlarning gipermurojaatli adreslari va ularning qisqacha tavsiflaridan iborat web-sahifa chiqadi. Topilgan hujjatlar ichidan kerakligini berilgan annotatsiyasiga ko'ra aniqlab olinadi.

The screenshot shows the Rambler search engine interface. At the top, there is a search bar with the text "Рамблер Поиск" and "Рамблер's TOP100". Below the search bar, the word "РЕФЕРАТЫ" is prominently displayed in large yellow letters. The page is divided into sections: "Образование" (Education) with a list of links, and a main results section. The results section is titled "Рейтинг заглавных страниц / сайтов" and "Сортировать по: хостам / посетителям / словам". It contains a table of search results. Three red arrows point from text boxes to specific elements: one points to the "РЕФЕРАТЫ" header, another points to the "Сортировать по" dropdown menu, and a third points to the first search result.

Рейтинг	заглавных страниц / сайтов	хостам	посетителям	словам	Анализ
1	<a href="#">БАНК РЕФЕРАТОВ - 30 000 работ - быстрый и удобный поиск...</a>	7 431	8 506	11 863	БАНК
2	<a href="#">РОД Refereat.ru - РЕФЕРАТЫ в СОЧИНЕНИИ</a>	...	...	...	...
3	<a href="#">Refereat.com - студентам, студиям, студентам</a>	31	...	...	...
4	<a href="#">РБК - Энциклопедия - ЛУЧШАЯ БАЗА РЕФЕРАТОВ, КУРСОВ, СТАТЕЙ</a>	3 409	3 664	4 420	РБК
5	<a href="#">РЕФЕРАТЫ на Кунсткауде - 45.000 работ, Рефераты, Кунсткауда</a>	2 892	3 081	4 505	Кунсткауда

Izlash vaqtini kamaytirish uchun kerakli axborotni mavzu bo'yicha izlash mumkin. Buning uchun Ramblerning bo'limlar ro'yxatida kerakli bo'lim tanlanadi. Bu ish tanlangan bo'lim nomi ustiga „sichqoncha“ ko'rsatkichini olib kelib, chap tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi. Shuni aytish joizki, ro'yxatda umumiy bo'limlar berilgan. Masalan, „Ta'lim“, „Dasturiy ta'minot“, „Kompyuter o'yinlari“ va hokazo. Bo'lim tanlangach, qidiruv satrida berilgan axborot Internetning faqat tanlangan bo'limga tegishli hujjatlari ichidan izlanadi. Buning uchun qidiruv satrining tagida joylashgan „qayerdan izlash“ oynasidan „bo'limni hisobga olgan holda“ (с учетом раздела) bandini belgilab qo'yish kerak.

### Savol va topshiriqlar

1. Internetdan kerakli axborotni topish uchun nimalarni bilish kerak?
2. Internet axborot qidiruv tizimlari haqida so'zlab bering.
3. Axborot qidiruv tizimlarida qidiruv satri nima uchun kerak?
4. Axborot qidiruv tizimlarida bo'limlardan nima uchun foydalaniladi?
5. Axborot qidiruv tizimi bir nechta hujjatni topsa, ulardan keraklisini qanday aniqlash mumkin?
6. Axborot qidiruv tizimi yordamida Internetdan sportga oid yangiliklarni toping.
7. Internetdan kompyuterlarga oid yangiliklarni toping.



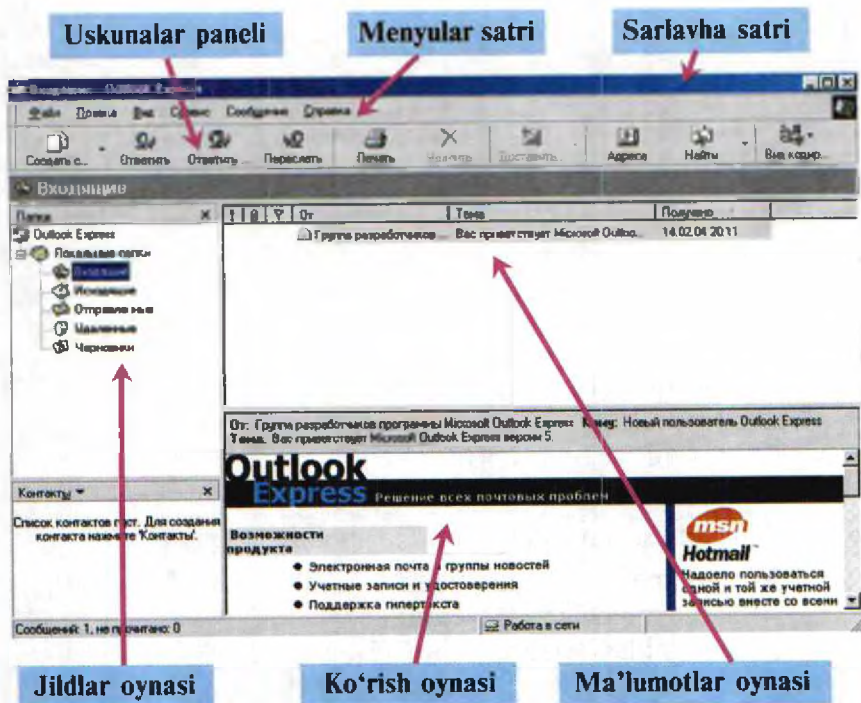
## 4- §. Elektron pochta

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 manzilga 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 qancha 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, telefondan foydalanish mumkin. Ammo, telefon orqali rasm, chizma va hujjatlarni yuborib bo'lmaydi.

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 odamlar elektron pochta xizmatidan samarali foydalanmoqda. Ularning soni kun sayin ortib boryapti.

Elektron pochta oddiy pochtaning asosiy kamchiligi — 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 web-sahifa adresidan oson ajratish mumkin. Elektron pochta adresida albatta „@“ (kuchukcha) belgisi qatnashadi. Masalan, [rtm@uzsci.net](mailto:rtm@uzsci.net).

Elektron pochta foydalanuvchisi (abonenti) bo'lish uchun, Internet tizimida aniq elektron adresga ega bo'lgan „pochta qutisi“ga ega bo'lish lozim. Pochta qutisi — Internet tizimidagi maxsus server (provayderingiz kompyuteri) diskida siz uchun ajratilgan joy. Sizga elektron pochta orqali yuborilgan xabarlar, ularni qabul qilib olmaguningizcha, xuddi shu pochta qutisida saqlanadi. Pochta qutisi va elektron adres bilan abonentlarni *provayder* ta'minlaydi. Ammo elektron pochta xizmatidan foydalanish uchun shuning o'zi yetarli emas. Pochta qutisidagi xabarlarni qabul qilib olish, xabar tayyorlash va uni elektron pochta orqali jo'natish kabi ishlarni bajarish uchun maxsus dasturlardan foydalaniladi. Shunday dasturlardan biri — **Outlook Express** dir. Bu dastur qulay interfeysga ega bo'lib, u bilan ishlash qiyinchilik tug'dirmaydi. Outlook Express dasturi ishga tushirilgach, ekranda quyidagi lavha hosil bo'ladi:



Menyular satrida „Fayl“ (Файл), „Tahrir“ (Правка), „Ko‘rinish“ (Вид), „Servis“ (Сервис), „Xabar“ (Сообщение) va „Ma‘lumot“ (Справка) menyulari joylashgan.

**Fayl** menyusi yordamida asosan yangi xabar hosil qilish, avval hosil qilingan xabarni ochish, xabarni chop etish, dasturdan chiqish amallari bajariladi.

**Tahrir** menyusi tarkibidagi amallar asosan nusxa olish, izlash, belgilash ishlari bajarishga xizmat qiladi.

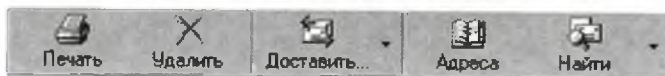
**Ko‘rinish** menyusi dastur interfeysining ko‘rinishini o‘zgartirish, shrift o‘lchami va xabarlarni saralash usulini tanlash kabi amallarni bajarishga mo‘ljallangan.

**Servis** menyusi yordamida elektron pochta orqali xabar yuborish, xabarlarni qabul qilish, dastur parametrlarini o‘zgartirish kabi amallar bajariladi.

**Xabar** menyusi asosan xabar hosil qilish, kelgan xabarga javob yuborish kabi ishlarni bajarishga xizmat qiladi.

**Ma‘lumot** menyusiga kirib, dastur haqida ma‘lumot olish mumkin.

Uskunalar paneli tugmalar majmuyidan iborat bo‘lib, har bir tugma ma‘lum amalni bajarishga mo‘ljallangan:



Uskunalar paneli yordamida bajariladigan asosiy amallar:

- Хабар hosil qilish (Создать сообщение).
- Хабарga javob qaytarish (Ответить).
- Barcha xabarlarga javob qaytarish (Ответить всем).
- Qayta jo'natish (Переслать).
- Chop etish (Печать).
- O'chirish (Удалить).
- Qabul qilish (Доставить).
- Topish (Найти).

Jildlar oynasi quyidagi jildlardan iborat:

- Kelganlar (Входящие).
- Jo'natilayotganlar (Исходящие).
- Jo'natilganlar (Отправленные).
- O'chirilganlar (Удаленные).

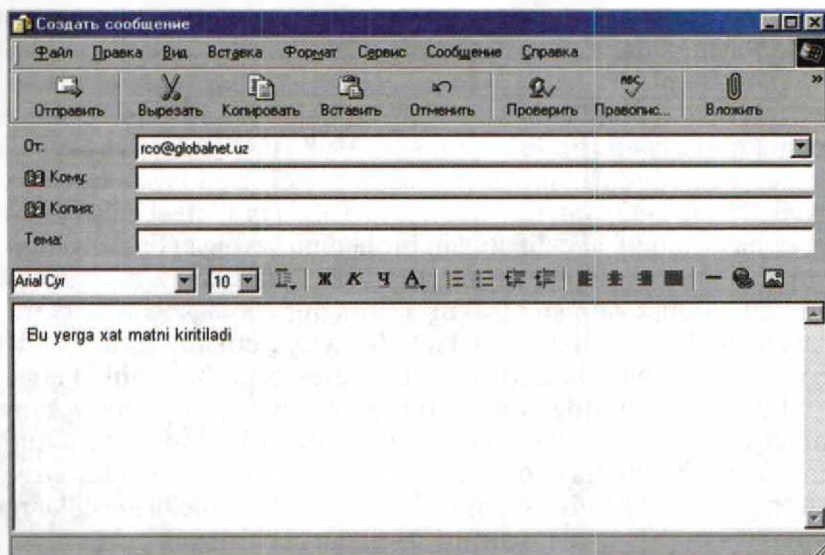
**Kelganlar** jildida sizga kelgan xatlar saqlanadi. **Jo'natilayotganlar** jildida siz shu paytda jo'natayotgan xatlar bo'lib, ular jo'natilishi bilan avtomatik ravishda **Jo'natilganlar** jildiga o'tkaziladi. Bu jildlardan qay biri tanlansa, ma'lumotlar oynasiga shu jildda saqlanayotgan xabarlar ro'yxati **chiqadi**. Ro'yxatdagi biror xabar tanlansa („sichqoncha“ yordamida), ko'rish oynasiga uning **matni** chiqariladi. Ma'lumotlar oynasidagi tanlangan xabarlarni o'chirish uchun uskunalar panelidagi **O'chirish** tugmasi bosiladi. Bu holda o'chirilgan xabarlar **O'chirilganlar** jildiga o'tkaziladi. **O'chirilganlar** jildidagi xabarlarni qayta tiklash mumkin.

Sizga yuborilgan xabarlarni pochta qutisidan olish uchun uskunalar panelidagi **Qabul qilish** tugmasi bosiladi. Natijada sizga yuborilgan va pochta qutisida saqlanayotgan xabarlar sizning kompyuteringizdagi **Kelganlar** jildiga ko'chiriladi. Qabul qilib olingan xabarlar pochta qutisidan o'chirib yuboriladi.

Xabar hosil qilish uchun uskunalar panelidagi **Xabar hosil qilish** tugmasi bosiladi. Natijada ekranga „Xabar hosil qilish“ (Создать сообщение) lavhasi chiqadi.

Xat yozishda turli shrift va o'lcham, belgi rangi, fon rangi, matnni sahifada joylashtirish usuli, rasm joylashtirish va hokazo amallarni qo'llash mumkin. Buning uchun uskunalar panelida



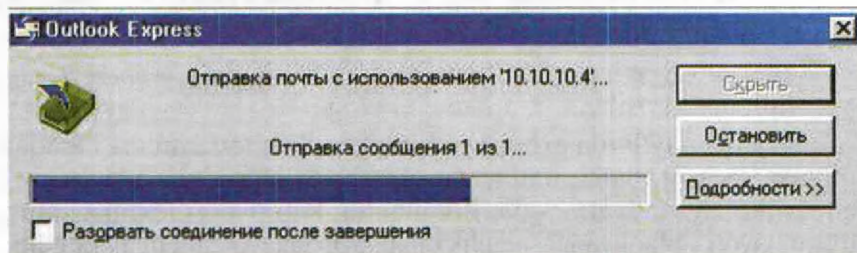


maxsus tugmalar mavjud. Ulardan foydalanish **Microsoft Word** matn protsessori mavzusida batafsil ko'rib chiqilgan.

Uskunalar panelidagi **Joylashtirish** (Вложить) tugmasini bosib, kompyuteringizda mavjud bo'lgan ixtiyoriy faylni yuborayotgan xatingizga qo'shib jo'natishingiz mumkin. U oddiy matn, rasm, tovushli, video va hokazo fayl bo'lishi mumkin.

Xabar tayyor bo'lgach, **Kimga** adreslar satriga xabar yetib borishi lozim bo'lgan elektron pochta adresi yoziladi. Agar xuddi shu xabarni yana biror adresga jo'natish lozim bo'lsa, **Nusxa** adreslar satrida ikkinchi adresni ko'rsatish kifoya. **Mavzu** satriga yuborilayotgan xabar mavzusi yoziladi. Bu satr ma'lumot kiritilishi shart bo'lmagan satrlar sirasiga kiradi. Ya'ni uni bo'sh qoldirish ham mumkin.

Xabarni elektron pochta orqali **jo'natish** uchun uskunalar panelidagi **Jo'natish** tugmasi bosiladi. Bu holda tayyorlangan xabar **Jo'natilayotganlar** jildiga ko'chirib o'tkaziladi va ekranga xabar jo'natilayotilishi jarayonini aks ettiruvchi lavha chiqadi. Xabar hajmiga qarab, bu jarayon bir necha soniyadan bir necha daqiqaga-





gacha davom etishi mumkin. Bu jarayon yakunlanishi bilan, xabar **Jo'natlayotganlar** jildidan **Jo'natilganlar** jildiga avtomatik ravishda ko'chib o'tadi.

Internet tizimida maxsus web-sahifalar orqali ham elektron pochta qutisiga ega bo'lish mumkin. **Mail.ru**, **Rambler.ru** kabi bir qancha web-sahifalar shular jumlasiga kiradi. Bunday web-sahifalarda „pochta qutisi yaratish“ tugmasi bo'lib, u bosilsa, ekranga muloqot oynasi chiqadi. Taklif etilgan bir nechta savolga (Familiyangiz, ismingiz, pochta adresi va parol) javob berish kerak bo'ladi. Siz kiritgan pochta adresi mazkur web-sahifa joylashgan serverda mavjud bo'lsa, boshqa adres kiritish tavsiya etiladi. Chunki bitta serverda ikkita bir hil elektron pochta adresi bo'lishi mumkin emas.

Bu usulda yaratilgan elektron pochta qutisining asosiy kamchiligi shundaki, undan ma'lum vaqt (odatda 3 oy, lekin turli serverlarda bu muddat o'zgarishi mumkin) foydalanmasangiz, u Internet tizimidan olib tashlannadi. Ammo u bir qancha afzalliklarga ham ega bo'lib, quyida ularning asosiylari keltirilgan:

1. Internetga ulangan o'z shaxsiy kompyuteringiz bo'lishi shart emas.
2. Elektron pochtagizdan dunyoning ixtiyoriy chekkasida foydalanishingiz mumkin.

### *Savol va topshiriqlar*

1. Elektron pochtaning oddiy pochtdan asosiy afzalligi nimada?
2. Uyingizdagi pochta qutisi bilan elektron pochta qutisining qanday farqi bor?
3. Elektron pochtaning oddiy pochta bajara olmaydigan qanday imkoniyatlarini bilasiz?
4. Outlook Express dasturining menyulari va ularning asosiy vazifalari haqida so'zlab bering.
5. Uskunalar paneli tugmalarining vazifalari haqida so'zlab bering.
6. Outlook Express dasturining jildlar oynasi haqida so'zlab bering.
7. Internetda elektron pochta qutisi ochish uchun Internetga ulangan shaxsiy kompyuterga ega bo'lish shartmi?
8. Elektron pochta orqali do'stingizga yuborish uchun xabar tayyorlang va uning matnini elektron pochta xizmati dasturlarining birortasida kiriting.

## **5- §. Internetda axborot xavfsizligi**

Keyingi paytlarda axborotni himoya qilish muammosi nafaqat mutaxassislarni, balki, barcha hisoblash texnikasidan foydalanuvchilarni o'ziga jalb etmoqda. Bu, albatta, kompyuter texnikasining inson hayoti va faoliyatiga jadallik bilan kirib kelayotgani bilan bog'liq.

„Axborot“ tushunchasiga yondashuv ham tubdan o‘zgarib boryapti. 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‘rilarini“ (ular 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 ixtiyoriy burchagida joylashgan turli davlat tashkilotlari, xususiy korxonalar, Internet xizmatidan foydalanayotgan shaxs va hokazolarga tegishli axborotlarni o‘z xonasidan chiqmasdan o‘zlashtirib olishi (o‘g‘rilashi), ularni g‘arazli maqsadlarda o‘zgartirishi yoki biror boshqa zarar yetkazishi mumkin. Bu o‘z-o‘zidan axborotni himoyalash ehtiyojini tug‘diradi.

Kompyuterlar inson ish faoliyatini yengillashtirish maqsadida yaratildi. Ularning soni kun sayin ortib bormoqda. Ammo shu bilan birga jamiyatning kompyuter tizimlariga bog‘liqligi ham ortib boryapti. Hozirda tibbiyot, soliq va bank tizimi, transport kabi asosiy 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, fibrigarlik va boshqa jinoyat ishlarni amalga oshirishlari mumkin bo‘lib qoldi. Adliya, kriminalistika, milliy xavfsizlik soha mutaxassislari yangi, kutilmagan muammoga duch kelib qoldi.

1971- yil AQSHning „Nyu-York Penni Sentral Reytrud“ temiryo‘l kompaniyasi qimmatbaho yuk ortilgan 200 ta vagoni yo‘qolganini payqab qoldi. Bu ishni tekshirish jarayonida bir qancha boshqa firmalarning ham vagonlari yo‘qolgani aniqlandi. Sinchkovlik bilan olib borilgan tekshirish vagonlar yo‘qolishining sababi kompyuterga atayin noto‘g‘ri manzil kiritilganida ekanini ko‘rsatdi. Bu rasmiy qayd etilgan birinchi „elektron jinoyat“ edi. Hozirgi kunga kelib kompyuterlar ham, aloqa tizimlari ham beqiyos darajada rivojlanib ketdi. Bu „elektron jinoyatchilar“ga ham yangi imkoniyatlar yaratib berdi.



Hozirda kompyuter tizimlariga o'z malakasini oshirish 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'shib olish, „yuqish“ xususiyatiga ega bo'lgan maxsus dastur) dasturlarini web-sahifalarga „yashirib qo'yish“.
- Turli davlat tashkilotlari va xususiy korxonalariga tegishli axborotlarni o'g'irlash va raqobatchi tashkilotlarga sotish yoki ma'lum miqdorda to'lov talab qilish.
- Jamiyat mafkurasi va ma'naviyatiga zid axborotlarni Internetda e'lon qilish.

Bunday xavflarning oldini olishning bir qancha chora-tadbirlari mavjud. Ularga rioya qilish xavfni butunlay bartaraf etmasa-da, sezilarli darajada kamaytiradi. Quyida ushbu chora-tadbirlarning asosiyarlari 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 qarashi 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 yuborish yoki foydalanib bo'lmaydigan darajada o'zgartirib yuborishga qodir. Kompyuter viruslari tarixi AQSHning

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. Natijada kompyuter viruslaridan himoyalaniş uchun maxsus dasturlar — antiviruslar ishlab chiqishga to'g'ri keldi.

Hozirgi kunda shu darajada ko'p va turli-tuman virus-dasturlar yaratilmoqda-ki, ulardan himoyalaniş uchun antivirus-dasturlar tayyorlovchi ko'plab maxsus laboratoriyalar tashkil etilmoqda.

### *Savol va topshiriqlar*

- 1. Axborotlarni himoya qilish nima uchun kerak?*
  - 2. Internet orqali kompyuter va uning axborot resurslariga qanday zarar yetkazilishi mumkin?*
  - 3. Axborot xavfsizligi va „elektron jinoyatchi“lardan himoyalanişni ta'minlovchi chora-tadbirlar haqida so'zlab bering.*
  - 4. Kriptografiya deganda nimani tushunasiz?*
  - 5. Kompyuter viruslarining yaratilishiga kim „sababchi“ bo'lgan?*
  - 6. Kompyuter viruslariga qarshi qanday kurashish mumkin?*
-



## 1- §. HTML haqida tushuncha

Internetning WWW xizmati asosan web-sahifalarga bog'liq ekan, ular qanday yaratiladi, degan savol tug'ulishi tabiiy. Web-sahifalar HTML (*Hypertext Markup Language — Gipermatnli markerlash tili — Язык гипертекстовой маркировки*) tilida yoziladi. HTML — dasturlash tili hisoblanmaydi. Bu tilda hujjat (web-sahifa) tayyorlash uchun Windowsning **Bloknot** (Блокнот) kabi oddiy matn muharriri yetarli. HTML tilining buyruqlari „<“ va „>“ belgilari orasiga yoziladi va **deskriptor** yoki **teg** deb ataladi. Masalan, <HTML> yozuvi HTML tilidagi hujjatning boshlanishini anglatadi.

Demak, HTML — oddiy matn muharririda deskriptorlardan foydalanib yoziladigan til.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Mening web-sahifam </TITLE>
</HEAD>
<H1 ALIGN="Center">Alisherning shaxsiy web-sahifasi</H1>
<BR>
<IMG ALIGN="Left" SRC="alisher.jpg">
<FONT SIZE=5>
<BR>Mening ismim Alisher
<BR>Men 1989- yil
<BR>1996- yildan
<BR>1998- yildan
<BR>Hozir Toshkent
```



## Alisherning shaxsiy web-sahifasi



Mening ismim Alisher  
Men 1989- yil Toshkent shahrida tug'ildim  
1996- yildan 1998- yilgacha Yunusobod tumanidagi  
150-maktabda,  
1998- yildan 2003 yilgacha esa 9-maktabda o'qidim.  
Hozir Toshkent menejment va texnologiya kollejida  
o'qiyapman.

**HTML-hujjat** — deskriptorlar qollanilgan HTML matnli fayl bo'lib, u web-sahifani tashkil etadi. HTML-hujjat fayli nomining kengaytmasi „html“ bo'ladi. HTML-hujjatni web-brauzerlar yordamida hotiraga yuklansa, u ekranga web-sahifa ko'rinishida chiqadi.

HTML tili muttasil rivojlanib bormoqda. O'z navbatida, web-brauzerlar ham yangilanib turibdi. Hozirgi kunda web-sahifa tayyorlash uchun asosan HTML-4 tilidan foydalaniladi. Uning ba'zi buyruqlarini „eski“ web-brauzerlar (Internet Explorer-3, Internet Explorer-4) bajara olmaydi. Bundan tashqari, turli web-brauzerlar, masalan, Internet Explorer va Netscape ham bir-biridan biroz farq qiladi. Shu sababli bitta HTML-hujjat turli web-brauzerlarda biroz farq bilan aks etishi mumkin.

Yuqorida HTML-hujjat va unga mos web-sahifa namunasi keltirilgan.

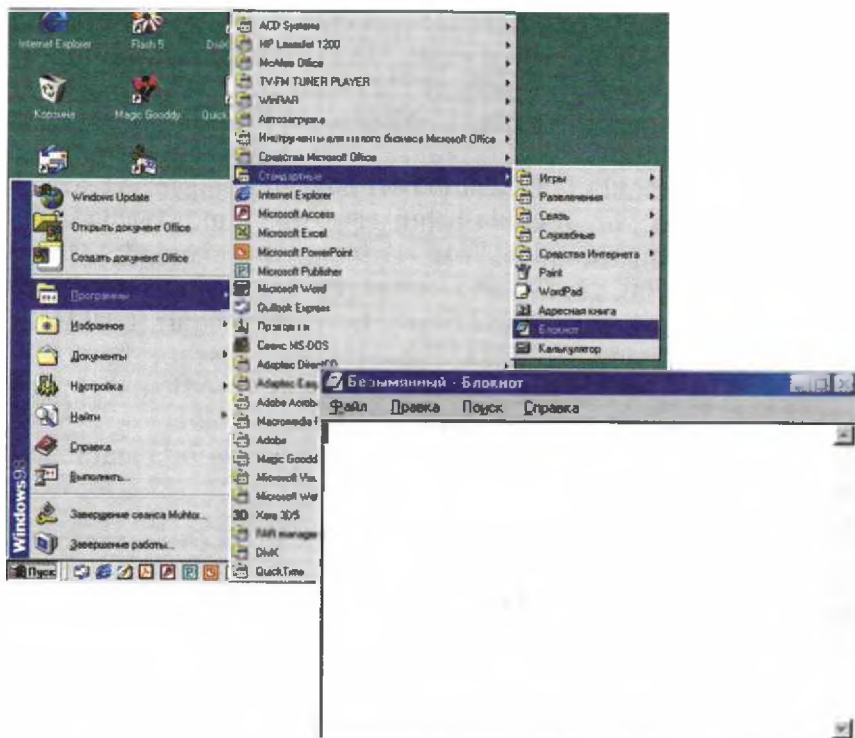
### *Savol va topshiriqlar*

1. HTML dasturlash tili hisoblanadimi?
2. HTML tilining buyruqlari qanday ataladi?
3. HTML-hujjat nima?
4. HTML-hujjat fayli nomining kengaytmasi qanday?
5. HTML-hujjat qanday deskriptor bilan boshlanadi?

## **2- §. Web-sahifa yaratish**

Eng sodda web-sahifa, odatda, faqat matndan iborat bo'ladi. Biz ham web-sahifa tayyorlashni unga matn joylashtirishdan boshlaymiz. Buning uchun Windowsning **Bloknot** matn muharririni ishga tushiramiz (boshqa matn muharriridan foydalansa ham bo'ladi). **Bloknot** matn muharririni ishga tushirish uchun Windowsning „Пуск“ menyusiga kirib, „Программы“ bo'limiga o'tamiz. Ochilgan „Программы“ oynasidan „Стандартные“ bo'limiga kiramiz va „Блокнот“ dasturini tanlaymiz. **Bloknot** matn muharriri juda sodda bo'lib, sarlavha satri, menyular satri va ishchi maydonidan tashkil topgan.

Ishchi maydoni matn kiritish uchun mo'ljallangan bo'lib, **Word** matn protsessori kabi shrift tanlash, uning rangi, o'lchami va boshqa parametrlarini o'zgartirish, jadval yoki rasm joylashtirish imkoniyati yo'q. **Bloknot** matn muharririda, asosan, matn kiritish, uni tahrir qilish, saqlash (magnit diskida), avval saqlangan matnni ochish kabi ishlar bajariladi. Bu ishlar **Word** matn protsessoridagi kabi amalga oshirilishi tufayli, ularni takrorlashni lozim topmadik.



**Блокнот** matn muharririni ishga tushirgach, web-sahifa yaratishni boshlasak ham bo‘ladi. Web-sahifa, odatda, sarlavhadan boshlanadi. Bu bizning birinchi web-sahifamiz bo‘lgani uchun, unga „Bu mening birinchi web-sahifam“, deb sarlavha qo‘yamiz. Buning uchun **Блокнот** ishchi maydonida quyidagi matn kiritiladi:

```
<HTML>
```

```
<HI>
```

```
Bu mening birinchi web-sahifam
```

```
</HI>
```

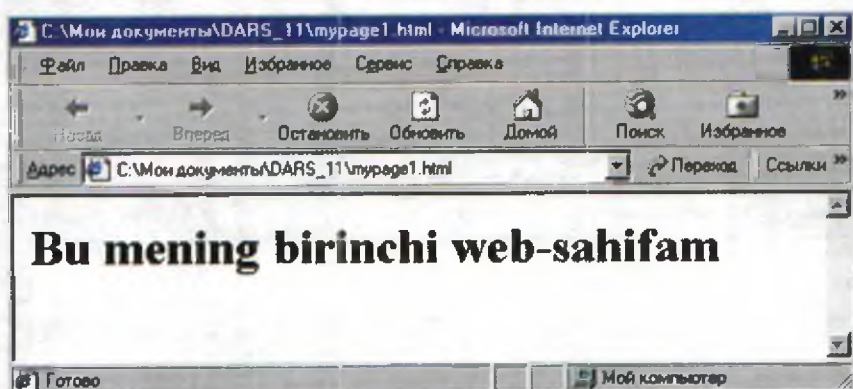
```
</HTML>
```

Bu yerda <HTML>, </HTML>, <HI> va </HI> HTML tilining deskriptorlari. <HTML> – web-sahifa boshlanishini, </HTML> esa, web-sahifa yakunlanganini anglatadi. Umuman, <D> ko‘rinishdagi deskriptor uchun </D> deskriptori mavjud bo‘lib, birinchisi biror amal boshlanishini bildirsa, ikkinchisi shu amal yakunlanganini bildiradi.

<HI> – sarlavha boshlanishini, </HI> – sarlavha tugaganini bildiradi. Bu deskriptorda „H“ belgisi „Heading“ (sarlavha),

1- yuqori (birinchi) pog'ona ma'nosini bildiradi. HTML da bir necha pog'ona sarlavhalar tashkil qilish mumkin. Ular haqida keyingi mavzularda so'z yuritiladi.

Yuqorida kiritilgan matnni **mypagel.html** nomi bilan saqlab qo'yamiz. Endi uni biror web-brauzer yordamida ko'rish mumkin. Hosil qilgan web-sahifamizni Internet Explorer brauzerida ko'rish uchun, Internet Explorer dasturini ishga tushirib, **mypagel.html** faylini ochamiz (Bu vazifa **Word, Excel, Paint** kabi dasturlarga bag'ishlangan mavzularda batafsil ko'rib chiqilgan). **mypagel.html** fayli Internet Explorerda ochilganda quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:



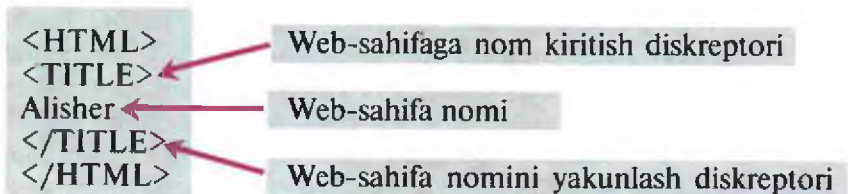
### *Savol va topshiriqlar*

1. *<HTML> deskriptori qanday deskriptor bilan yopiladi?*
2. *<H1> deskriptori qanday vazifani bajaradi?*
3. *„Bizning maktab“ sarlavhali web-sahifa tayyorlang.*
4. *„Mening oilam“ sarlavhali web-sahifa tayyorlang.*
5. *„Mening vatanim“ nomli web-sahifa uchun matn tayyorlang va uni matn muharririda hosil qilib, „Mening vatanim“ nomi bilan saqlab qo'ying.*

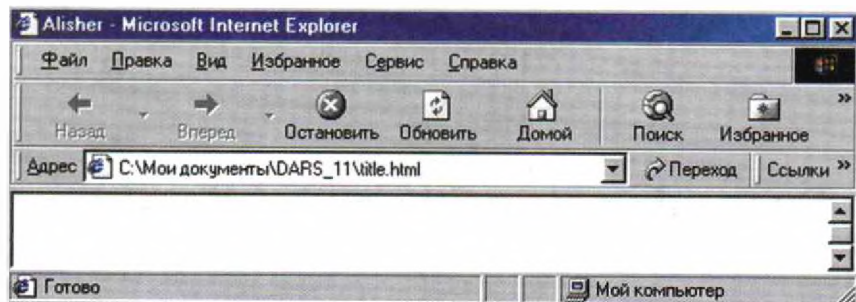
### **3- §. Web-sahifada nom va sarlavha**

Web-sahifaga kiritilishi lozim bo'lgan yana bir element — web-sahifa nomi. Web-sahifaga nom kiritish uchun **<TITLE>** diskreptori qo'llaniladi. Web-sahifada bu diskreptor bir marta ishlatiladi. Web-sahifa nomi web-brauzerning sarlavha satrida aks etib, web-sahifaning o'zida ko'rinmaydi. Shu sababli uni web-sahifaning istalgan joyiga yozish mumkin. Ammo web-sahifa nomini web-sahifa boshiga yozish maqsadga muvofiq. Web-sahifa nomi **</TITLE>** diskreptori bilan yakunlanadi. Web-sahifaga istagan nom, masalan, o'z ismingizni berishingiz mumkin.





Bloknot matn muharririni ishga tushirib, yuqoridagi rasmda keltirilgan matnni kiriting. Uni „title.html“ nomi bilan saqlab qo‘ying. Hosil bo‘lgan web-sahifani Internet Explorerda ochsangiz, web-sahifa nomi – „Alisher“ brauzerning sarlavha satrida turganini ko‘rasiz:



Web-sahifada bir necha mavzu yoritilishi mumkin. Shunga ko‘ra, bir necha sarlavha ishlatishga to‘g‘ri keladi. Masalan, shaxsiy web-sahifangizga o‘zingiz haqingizda, qiziqishlaringiz, yoqtirgan kinofilm yoki kompyuter o‘yinlari haqida ma‘lumot kiritsangiz, mos ravishda „O‘zim haqimda“, „Qiziqishlarim“, „Yoqtirgan kinofilmlarim“ kabi sarlavhalar qo‘yishingiz mumkin. Bir sarlavha matnini yirik harflar bilan yozish kerak bo‘lsa, boshqasini maydaroq shrifda yozish zarur bo‘lib qoladi. HTML-6 pog‘ona sarlavha qo‘yish imkonini beradi. Buning uchun HTML da quyidagi deskriptorlar mavjud:

- <H1>
- <H2>
- <H3>
- <H4>
- <H5>
- <H6>

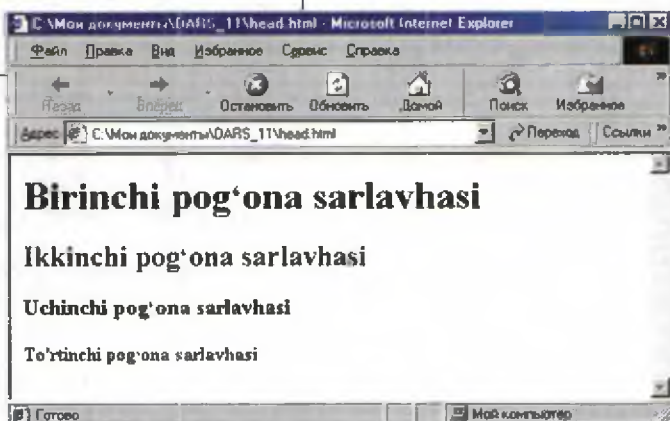
Bu deskriptorlarning har biri uchun mos ravishda yopiluvchi (yakunlovchi) deskriptorlar (</H1>, ..., </H6>) ham bor.

Turli pog‘ona sarlavhalari web-shaifada qanday aks etishini quyidagi misolda ko‘ramiz.

```

<HTML>
<H1>
  Birinchi pog'ona sarlavhasi
</H1>
<H2>Ikkinchi pog'ona sarlavhasi</H2>
<H3>Uchinchi pog'ona sarlavhasi</H3>
<H4>
  To'rtinchi pog'ona sarlavhasi
</H4>
</HTML>

```



### *Savol va topshiriqlar*

1. Web-sahifaga nom berish uchun qaysi deskriptor qo'llaniladi?
2. Web-sahifa nomi web-brauzerning qayerida aks etadi?
3. Web-sahifa nomi HTML hujjatning qaysi qismida yozilishi mumkin?
4. HTML-4 da necha pog'ona sarlavhalarini ishlatish mumkin?
5. Sarlavha pog'onalari bir-biridan nimasi bilan farq qiladi?
6. Maktabingiz joylashgan Respublika, viloyat, shahar, tuman, ko'cha nomlari mos ravishda 1-, 2-, 3-, 4-, 5- pog'ona sarlavhalari ko'rinishida aks etgan web-sahifa tayyorlang.
7. Fanlar nomi qiziqishingizga ko'ra turli pog'ona sarlavhalari ko'rinishida aks etgan web-sahifa tayyorlang.

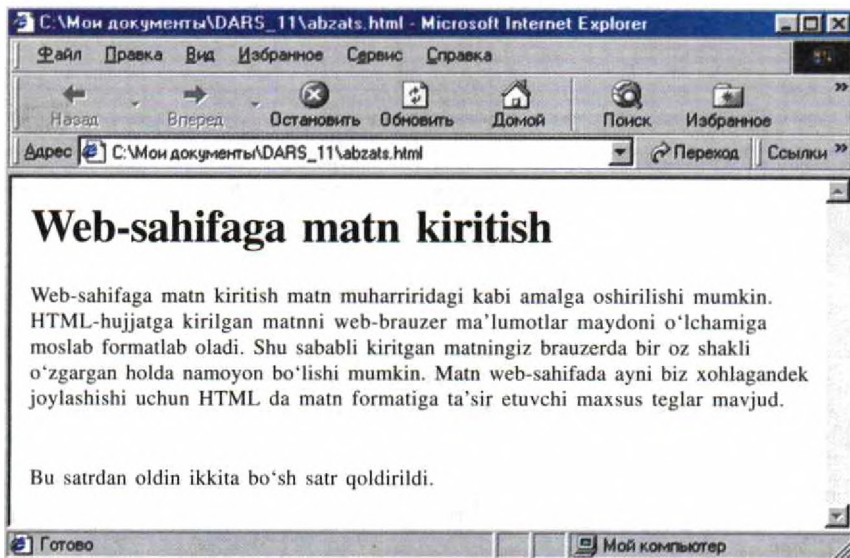
## **4- §. Web-sahifaga matn kiritish**

Web-sahifaga matn kiritish matn muharriridagi kabi amalga oshirilishi mumkin. HTML-hujjatga kiritilgan matnni web-brauzer ma'lumotlar maydoni o'lchamiga moslab formatlab oladi. Shu sababli kiritgan matn brauzerda biroz shakli o'zgargan holda namoyon bo'lishi mumkin. Matn web-sahifada ayni biz xohlagandek joylashishi uchun HTML da matn formatiga ta'sir etuvchi maxsus deskriptorlar mavjud.

**Web-sahifada abzas va satrlarni belgilash.** Web-sahifada abzaslarni belgilash uchun <P> deskriptori ishlatiladi. Bu deskriptor abzas boshlanishida yoziladi va o'zidan keyin yozilgan matndan oldin bo'sh satr qoldiradi. <P> deskriptor yopilishi shart bo'lmagan deskriptorlar sirasiga kiradi. Ya'ni abzas </P> deskriptor bilan yakunlanmaydi.

Matnda yangi satrga o'tish uchun <BR> deskriptoridan foydalaniladi. Bu deskriptorni matnda bo'sh satr qoldirish uchun ham ishlatish mumkin. <P> va <BR> deskriptorlarini qo'llashga misol ko'ramiz:

```
<HTML>
<H1>Web-sahifaga matn kiritish</H1>
<P>
Web-sahifaga matn kiritish matn muharriridagi kabi amalga oshirilishi
mumkin.
<BR>HTML-hujjatga kirilgan matnni web-brauzer ma'lumotlar maydoni
o'lchamiga
<BR>moslab formatlab oladi. Shu sababli kiritgan matningiz brauzerda bir
oz shakli
<BR>o'zgargan holda namoyon bo'lishi mumkin. Matn web-sahifada ayni
biz xohlagandek
<BR>joylashishi uchun HTML da matn formatiga ta'sir etuvchi maxsus
teglar mavjud.
<BR><BR>
Bu satrdan oldin ikkita bo'sh satr qoldirildi.
</HTML>
```



Ko'rib turganingizdek, web-sahifada matn HTML-hujjatdagi kabi joylashgan.

Matnning biror qismiga e'tiborni jalb etish maqsadida ba'zi so'zlar ajratib ko'rsatiladi. Bunga matndagi ma'lum so'zlarni **quyuq (qora)**, *og'ma* (kursiv) yoki tagiga chizilgan ko'rinishda yozish bilan erishish mumkin. Buning uchun HTMLning quyidagi deskriptorlaridan foydalaniladi:

- <B> – (quyuq) qora shrift (Bold),
- <I> – og'ma (kursiv) shrift (Italik),
- <U> – tagiga chizish (Underline).

Bu deskriptorlar uchun mos ravishda </B>, </I> va </U> yakunlovchi deskriptorlar mavjud. Yuqorida keitirilgan deskriptorlarni birgalikda ishlatib, matnni quyuq og'ma, og'ma va tagiga chizilgan va hokazo ko'rinishga keltirish mumkin:

```
<HTML>
```

```
<H1> Matndagi so'zlarni ajratib ko'rsatish </H1>
```

```
<P>
```

Matnning biror qismiga e'tiborni jalb etish maqsadida ba'zi so'zlar ajratib ko'rsatiladi.

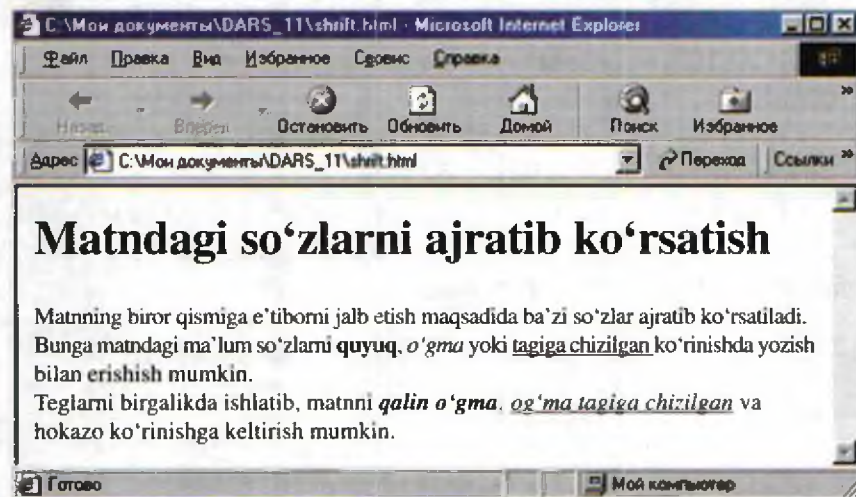
<BR> Bunga matndagi ma'lum so'zlarni <B>quyuq</B>, <I> og'ma </I> yoki <U> tagiga chizilgan </U> ko'rinishda yozish

<BR> bilan erishish mumkin.

<BR> Teglarni birgalikda ishlatib, matnni <B><I> quyuq og'ma </B>, <U> og'ma ba tagiga chizilgan </I></U> va

<BR> hokazo ko'rinishga keltirish mumkin.

```
</HTML>
```





## Savol va topshiriqlar

1. HTMLda abzas qaysi deskriptor yordamida belgilanadi?
2. HTMLda qaysi deskriptor matnni yangi satrga o'tkazadi?
3. Nima uchun abzas va satrlar maxsus deskriptorlar bilan belgilanishi zarur?
4. Matn quyuuq shrifda yozilishi uchun qaysi deskriptor qo'llaniladi?
5. Matn og'ma shrifda yozilishi uchun qaysi deskriptor qo'llaniladi?
6. Matn tagiga chizilgan shrifda yozilishi uchun qaysi deskriptor qo'llaniladi?
7. „Bizning sinf“ nomli web-sahifa tayyorlang.
8. Respublikamiz madhiyasi matni aks etgan web-sahifa tayyorlang.

## 5- §. Web-sahifada matnning joylashishi

Matnni sahifada turlicha joylashtirish mumkin. Ya'ni, matn sahifaning chap qismida, o'ng qismida, o'rtasida yoki sahifa kengligi bo'yicha joylashishi mumkin. Matnni sahifada bunday joylashtirish usullari bilan **Word** matn protsessori mavzusida tanishgan edingiz. HTMLda matnni web-sahifada turlicha joylashtirish <P> deskriptoriga ALIGN (tekislash) buyrug'ini qo'shish yo'li bilan amalga oshiriladi. Bu buyruq quyidagicha yoziladi:

**<P ALIGN= „joylashtirish ko'rsatkichi“>**

Joylashtirish ko'rsatkichi o'rniga „Left“, „Right“, „Center“ va „Justify“ so'zlaridan biri yoziladi.

**<P ALIGN= „Left“>** — abzasni sahifaning chap tomoniga joylashtiradi.

**<P ALIGN= „Right“>** — abzasni sahifaning o'ng tomoniga joylashtiradi.

**<P ALIGN= „Center“>** — abzasni sahifaning o'rtasiga joylashtiradi.

**<P ALIGN= „Justify“>** — abzasni sahifaning kengligi bo'yicha chap va o'ng tomondan tekislashga harakat qiladi. Ammo bu doim ham kutilgan natija beravermaydi.



*ALIGN buyrug'ini boshqa deskriptorlar bilan birga ishlatish ham mumkin. Masalan, Sarlavha deskriptorlarida ham ALING buyrug'ini ishlatsa bo'ladi*

Matnni web-sahifada joylashtirishga misol ko'ramiz:

<HTML>

<H2> Matnni web-sahifada joylashtirish</H2>

<P ALIGN= „Left“ Bu satr sahifaning chap tomonida joylashgan

<P ALIGN= „Right“ Bu satr sahifaning o'ng tomonida joylashgan

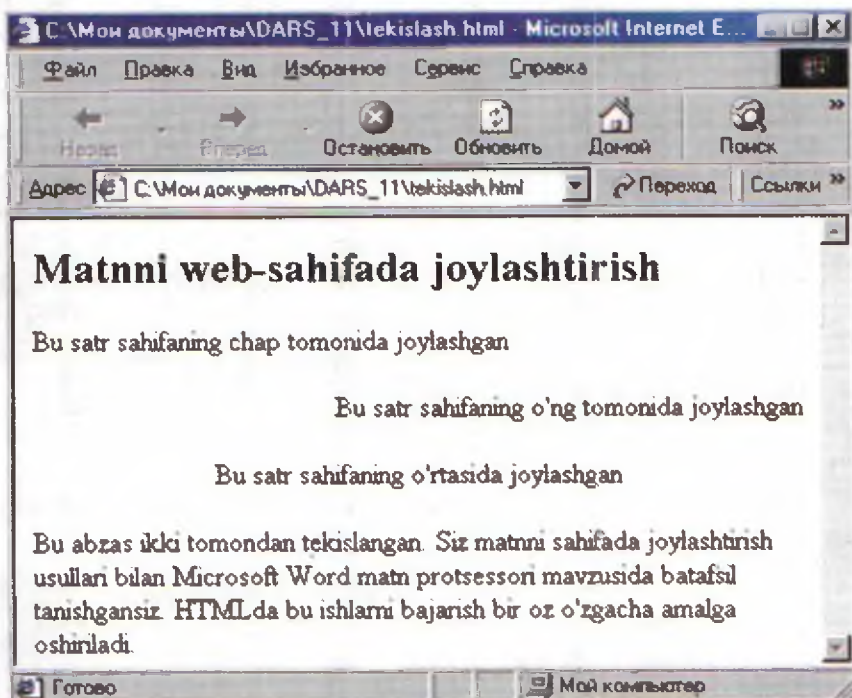
<P ALIGN= „Center“>

Bu satr sahifaning o'rtasida joylashgan

<P ALIGN= „Left“> Justify

Bu abzas ikki tomondan tekislangan. Siz matnni sahifada joylashtirish usullari bilan Microsoft Word matn protsessori mavzusida batafsil tanishgansiz. HTMLda bu ishlarni bajarish bir oz o'zgacha amalga oshiriladi.

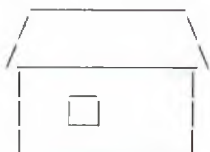
</HTML>



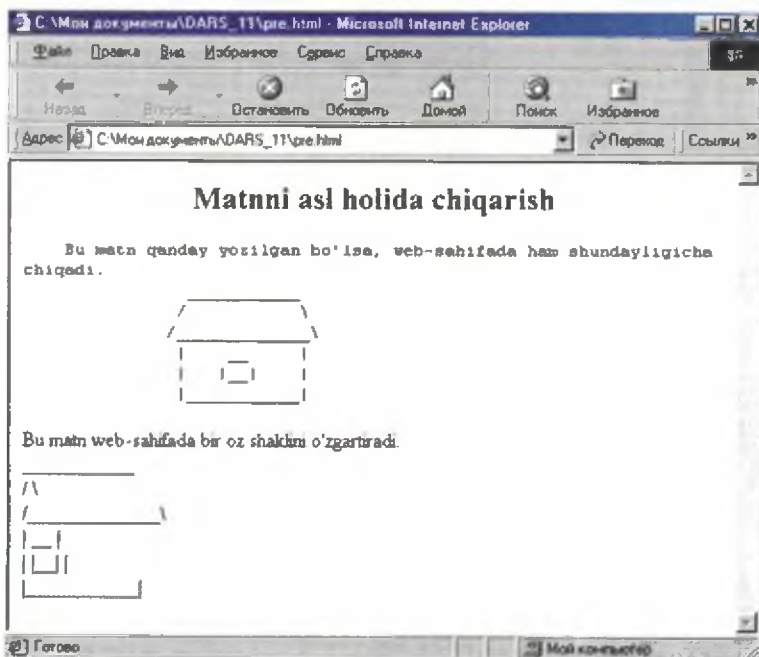
Kiritilgan matn bilan uning brauzerda ko'rinishi biroz farqlanadi. Buning sababi shundaki, odatda web-brauzerlar ortiqcha bo'sh joylar (probellar)ni inkor qiladi (tashlab yuboradi). Ba'zan, matn qanday kiritilsa, web-sahifada ham shunday joylashishi zarur bo'ladi. Masalan, web-sahifaga she'r joylashtirish yoki oddiy belgilar yordamida rasm chizish kerak bo'lsa, matnni formatlashni brauzerga topshirib bo'lmaydi. Bunday hollarda HTMLning <PRE> deskriptoridan foydalaniladi. Bu deskriptor yordamida matn web-sahifaga HTML-hujjatda qanday kiritilgan bo'lsa,

shunday ko'rinishda chiqariladi. <PRE> deskriptori </PRE> deskriptori bilan yopiladi. <PRE> deskriptori qanday ishlashini quyidagi misolda ko'rish mumkin:

```
<HTML>
<H2>Matnni asl holida chiqarish</H2>
<PRE>
  Bu matn qanday yozilgan bo'lsa, web-sahifada ham shundayligicha
  chiqadi.

</PRE>
<P>
  Bu matn web-sahifada biroz shaklini o'zgartiradi.
<BR>
<BR>
<BR>
<BR>
<BR>
<BR>
</HTML>
```



<PRE> va </PRE> deskriptorlari orasidagi matnga <P>, <BR> kabi deskriptorlarni qo'llash befoйда. Bu oraliqda mazkur deskriptorlar brauzer tomonidan qabul qilinmaydi.

Web-sahifaga matnni <PRE> deskriptoridan foydalanib kiritish juda ham qulay. Ammo bu deskriptorni faqat boshqa iloji bo'lmagan hollardagina ishlatish kerak. Chunki, web-brauzer matnni ma'lumotlar maydonining o'lchamiga moslab oladi. <PRE> deskriptori qo'llanilgan matn esa web-brauzer tomonidan formatlanmaydi va uning ma'lumotlar maydoniga sig'magan qismi ko'rinmay qoladi.

### *Savol va topshiriqlar*

1. *Web-sahifada matnni sahifaning chap chegarasi bo'yicha tekislash uchun qanday ko'rsatmadan foydalaniladi?*
2. *Web-sahifada matnni sahifaning o'ng chegarasi bo'yicha tekislash uchun qanday ko'rsatmadan foydalaniladi?*
3. *Web-sahifada matnni sahifaning kengligi bo'yicha tekislash uchun qanday ko'rsatmadan foydalaniladi?*
4. *Web-sahifada matnni sahifaning o'rtasida joylashtirish uchun qanday ko'rsatmadan foydalaniladi?*
5. *Web-brauzer matnni formatlamasligi uchun qanday deskriptor ishlatiladi?*
6. *„Mening oilam“ nomi web-sahifa tayyorlang. Unda belgilar orqali yasalgan sodda rasm (uycha, daraxt va hokazo) ham bo'lsin.*

## **6- §. Shrift o'lchami va rangi**

Avvalgi mavzularda hosil qilgan web-sahifalarimizda bir xil shriftdan foydalandik. Shrift o'lchami ham faqat sarlavha deskriptorlari yordamida o'zgartirildi. Internetdagi web-sahifalarda turli shrift va o'lchamda, har xil ranglar bilan yozilgan matnlarni uch-ratish mumkin.

Shrift o'lchamini belgilash uchun HTMLda <FONT SIZE> deskriptoridan foydalaniladi. Bu deskriptor ishlatilganda kiritilayotgan matn shrifti o'zgarmaydi. Shrift olchami o'zgarganini faqat web-brauzerda ko'rish mumkin.

Web-sahifada 7 xil o'lchamdagi shriftlarni ishlatish mumkin. Ular 1 dan 7 gacha sonlar bilan belgilanib, 1 — eng kichik, 7 esa eng katta shrift o'lchamini bildiradi. Masalan, shrift o'lchamini 5 ga teng qilib olish uchun <FONT SIZE=5> ko'rinishdagi deskriptor yoziladi. Asosiy shrift o'lchamiga qaytish uchun </FONT> deskriptori qo'llaniladi.



```

<HTML>
<H1> Shrift o'lchami </H1>
<P> Matning bu satri asosiy shriftida yozilgan <BR>
<FONT SIZE=7>7-shrift <FONT SIZE=6>6-shrift
<BR><FONT SIZE=5>5-shrift
<FONT SIZE=4>4-shrift
<BR><FONT SIZE=3>3-shrift
<FONT SIZE=2>2-shrift <FONT SIZE=1>
1-shrift </FONT>
<BR> Matnning bu sa
</HTML>

```



HTMLda kiritilgan matnning web-brauzerdagi ko'rinishi doim ham biz kutgan natijani beravermaydi. Uni biz istagan ko'rinishga keltirish uchun bir necha bor tahrir qilishga to'g'ri keladi. Buning uchun **Bloknot** matn muharririni ishga tushirish, kerakli HTML-hujjatni diskdan izlab topish va xotiraga yuklash, uni tahrir qilish va qayta saqlash, web-brauzerni ishga tushirish, tahrir qilingan HTML-hujjatni yana diskdan topib brauzerda ko'rish kerak bo'ladi. Odatda, web-sahifa biz o'ylagan ko'rinishga kelishi uchun yuqorida sanab o'tilgan ishlarni bir necha bor bajarishga to'g'ri keladi. Bu ishlarni ancha qulay yo'l bilan bajarish ham mumkin. Internet Explorerda ochilgan web-sahifani tahrir qilish lozim bo'lsa, „sichqoncha“ ko'rsatkichini shu web-sahifa ustiga olib kelib, o'ng tugmasi bosiladi. Ekranga qo'shimcha menyu lavhasi chiqadi. Undan „HTML ko'rinishida ko'rib chiqish“ (Просмотр в виде HTML) bandi tanlansa, ko'rilayotgan web-sahifaning HTML-hujjati yuklangan **Bloknot** matn muharriri ekranga chiqadi. HTML-hujjatni

tahrir qilib, saqlab qo'yiladi. Internet Explorer uskunalar panelidagi „Yangilash“ (Обновить) tugmasi bosilsa, ma'lumotlar maydonidagi web-sahifa yangilanadi (tahrir qilinganiga almashtiriladi).

Web-sahifada turli ranglarni ishlatish uni yanada go'zal va jozibali ko'rsatadi. Web-sahifada matn rangi bilan birga fon rangini ham o'zgartirish mumkin. Buning uchun bizga <BODY> deskriptori kerak bo'ladi. Bu deskriptor yordamida web-sahifaning asosiy qismi (tanasi) belgilab olinadi. U </BODY> deskriptori bilan yakunlanadi. Bu ikki deskriptor orasida sarlavha, matn, grafika joylashishi mumkin.

Web-sahifadagi matn yoki fon rangini o'zgartirish uchun <BODY> deskriptori mos ravishda „Text=“ yoki „BgcOLOR=“ ko'rsatmalari bilan birga qo'llaniladi. Bu ko'rsatmalarda „=“ belgisidan keyin qo'shtirnoq ichida *rang kodi* yoziladi. Rang kod „#“ belgisi bilan boshlanadi.

Rang kodi RGB (Red — qizil, Green — yashil, Blue — ko'k) ranglar tizimiga asoslangan. Bu tizimda kerakli rang uchta asosiy ranglarning turli miqdordagi aralashmasidan hosil qilinadi. Uchta asosiy rangning har biri 16 asosli sanoq sistemasidagi 00 dan FF gacha (256 ta) sonlar bilan belgilanadi. Ba'zi ranglarning kodlari jadvalda keltirilgan:

Oq	#FFFFFF	White
Qora	#000000	Black
Qizil	#FF0000	Red
Yashil	#00FF00	Green
Ko'k	#0000FF	Blue
Sariq	#FFFF00	Yellow
Qirmizi	#FF00FF	Magenta

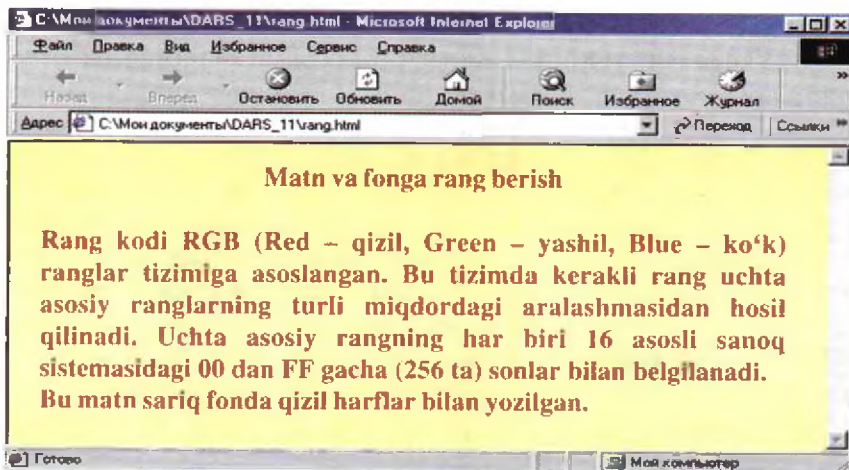
Web-sahifada matn va fonga rang berish quyidagi misolda ko'rsatilgan.

```
<HTML>
<H2 ALIGN=„Center“>Matn va fonga rang berish</H2>
<BODY BGCOLOR=„#FFFF00“ TEXT=„#FF0000“>
<P ALIGN=„Justify“>
```

Rang kodi RGB (Red — qizil, Green — yashil, Blue — ko'k) ranglar tizimiga asoslangan. Bu tizimda kerakli rang uchta asosiy ranglarning turli miqdordagi aralashmasidan hosil qilinadi. Uchta asosiy rangning har biri 16 asosli sanoq sistemasidagi 00 dan FF gacha (256 ta) sonlar bilan belgilanadi.

<BR>Bu matn sariq fonda qizil harflar bilan yozilgan.

```
</BODY>
</HTML>
```



### *Savol va topshiriqlar*

1. *Web-sahifadagi matn shrifti o‘lchami qaysi deskriptor yordamida belgilanadi?*
2. *Web-sahifadagi matn shrifti rangi qaysi deskriptor yordamida belgilanadi?*
3. *<BODY> deskriptori nima uchun ishlatiladi?*
4. *Web-sahifa fonining rangi qaysi deskriptor yordamida beriladi?*
5. *„Mening oilam“ nomli web-sahifa tayyorlang. Unda sodda rasm va turli ranglar ishlatilsin.*

### **7- §. Web-sahifaga ro‘yxat va jadval joylashtirish**

Web-sahifaga ro‘yxat kiritish uchun <UL> (markerli ro‘yxat) yoki <OL> (nomerlangan ro‘yxat) deskriptorlaridan foydalaniladi. Bu deskriptorlar mos ravishda </UL> va </OL> deskriptorlari bilan yakunlanadi. Ro‘yxat punktlarini belgilash uchun <LI> deskriptori qo‘llaniladi. Masalan,

1. Informatika
2. Matematika
3. Tarix

ro‘yxatni ifodalovchi HTML-hujjat lavhasi quyidagicha yoziladi:

```
<OL>
<LI> Informatika
<LI> Matematika
<LI> Tarix
</OL>
```

Huddi shu ro'yxatda tartib raqami o'rniga marker qo'yilishi kerak bo'lsa, HTML-hujjat lavhasi quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

```
<UL>
<LI> Informatika
<LI> Matematika
<LI> Tarix
</UL>
```

Agar ro'yxat tartib raqami 1 dan boshqa son bilan boshlanishi kerak bo'lsa, <OL> deskriptori „START=" ko'rsatmasi bilan birga ishlatiladi. Masalan,

```
4. Informatika
5. Matematika
6. Tarix
```

ro'yxatni ifodalovchi HTML-hujjat lavhasi quyidagicha yoziladi:

```
<OL START=4>
<LI> Informatika
<LI> Matematika
<LI> Tarix
</OL>
```

Web-sahifaga jadval kiritish uchun <TABLE>, <TR> va <TD> deskriptorlari qo'llaniladi. </TABLE> deskriptori esa jadval oxirini bildiradi. <TR> deskriptori jadval satrini, <TD> deskriptori esa jadval ustunini belgilaydi. Jadval satrlardan tashkil topadi. O'z navbatida har bir satr ustunlarga bo'linadi. <TR> va <TD> deskriptorlari mos ravishda </TR> va </TD> deskriptorlari bilan yopiladi. Masalan,

Yanvar	Qishning 2-oyi	Yilning birinchi oyi
Dekabr	Qishning 1-oyi	Yilning oxirgi oyi

jadvalni ifodalovchi HTML-hujjat lavhasi quyidagicha yoziladi:

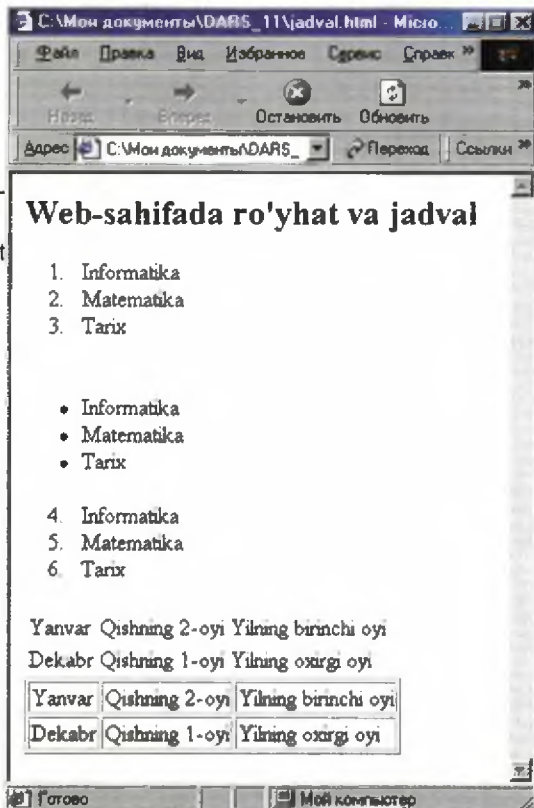
```
<TABLE>
<TR>
<TD>Yanvar</TD><TD> Qishning 2-oyi</TD><TD>
Yilning birinchi oyi </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Dekabr </TD><TD> Qishning 1-oyi </TD><TD>
Yilning oxirgi oyi </TD>
```



```

<HTML>
<H2> Web-sahifada ro'yhat
va jadval </H2>
<OL>
<LI> Informatika
<LI> Matematika
<LI> Tarix
</OL>
<BR>
<UL>
<LI> Informatika
<LI> Matematika
<LI> Tarix
</UL>
<OL START=4>
<LI> Informatika
<LI> Matematika
<LI> Tarix
</OL>
<TABLE>
<TR>
<TD> Yanvar </TD><TD> Qishning 2- oyi </TD><TD> Yilning
birinchi oyi </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Dekabr </TD><TD> Qishning 1- oyi </TD><TD> Yilning oxirgi
oyi </TD>
</TR>
</TABLE>
<TABLE>
<TABLE BORDER>
<TR>
<TD> Yanvar </TD><TD> Qishning 2- oyi </TD><TD> Yilning
birinchi oyi </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Dekabr </TD><TD> Qishning 1- oyi </TD><TD> Yilning oxirgi
oyi </TD>
</TR>
</TABLE>
</HTML>

```



```
</TR>
</TABLE>
```

Bu lavha web-sahifada jadval hosil qiladi. Ammo bu jadvalning chegara chiziqlari bo'lmaydi. Jadvalning chegara chiziqlari <TABLE BORDER> deskriptori yordamida hosil qilinadi. Buni inobatga olib, quyidagi lavhani hosil qilamiz:

```
<TABLE>
<TABLE BORDER>
TR>
<TD> Yanvar </TD><TD> Qishning 2-oyi </TD> <TD>
Yilning birinchi oyi </TD>
</TR>
<TR>
<TD> Dekabr</TD><TD> Qishning 1-oyi </TD><><TD>
Yilning oxirgi oyi </TD>
</TR>
</TABLE>
```

Keltirilgan HTML-hujjat va unga mos web-sahifada ro'yxat va jadvallarning joylashishini ko'rish mumkin (36- betga q.).

### *Savol va topshiriqlar*

1. *Web-sahifada necha hil ro'yxat ishlatish mumkin?*
2. *Tartib raqamli ro'yxat qanday tashkil qilinadi?*
3. *Markerli ro'yxat qanday tashkil qilinadi?*
4. *Web-sahifada jadval qanday tashkil etiladi?*
5. *„Mening oilam“ nomli web-sahifa tayyorlang. Unda oila a'zolaringiz haqidagi ma'lumotlar ro'yxat ko'rinishida ifodalansin.*
6. *„EHM avlodlari“ nomli web-sahifa tayyorlang. Unda EHM avlodlari ro'yxat ko'rinishida va ularning xususiyatlari jadval ko'rinishida ifodalansin.*

## **8- §. Web-sahifada grafika**

Web-sahifani „jonlantirish“ning eng samarali usuli — unga turli rasmlar joylashtirishdir. Faqat matndan iborat web-sahifa ma'lumotga boy bo'lishi mumkin, lekin zerikarli bo'ladi. Ammo web-sahifaga haddan ziyod rasm joylashtirish web-sahifani bachkana qilib yuborishi bilan birga uning fayli hajmini kattalashtirib yuboradi. Fayl qanchalik katta hajmga ega bo'lsa, uni Internet tarmog'idan o'qib olish shuncha ko'p vaqt talab etadi. Shu sababli web-sahifaga fayl hajmi kichik bo'lgan rasmlarni joylashtirish maqsadga muvofiqdir. 9- sinfda (1- mavzu) rasm fayli formatlari haqida

batafsil ma'lumot berilib, Internetda asosan *gif* va *jpeg* formatli rasm fayllari qo'llanilishi aytilgan edi. Darhaqiqat, *bmp* formatli rasm faylini *jpeg* formatga o'tkazilsa, fayl hajmi bir necha barobar kichrayadi. Rasm faylini bir formatdan boshqasiga o'tkazish maxsus dasturlar (**AcidSee**, **Photoshop**,...) yordamida amalga oshiriladi.

Web-sahifaga rasm joylashtirish uchun **<IMG>** deskriptori (*image* — tasvir) qo'llaniladi. Rasm faylini ko'rsatish uchun mazkur deskriptorga **SRC** operatori qo'shiladi. Masalan, Web-sahifaga joylashtirilayotgan rasm faylining nomi **mypic.jpg** bo'lsa, HTML-hujjatga quyidagi satr qo'shiladi:

```
<IMG SRC="mypic.jpg">
```

Avvalgi mavzularda matnni web-sahifada **ALIGN** buyrug'i yordamida joylashtirish bilan tanishdingiz. Mazkur buyruqni web-sahifada rasmni chap yoki o'ng tomonga joylashtirish uchun ham qo'llash mumkin. Aslida bu buyruq rasm yoniga matn joylashtirish uchun qo'llaniladi. Ammo rasm joylashgan satrda matn bo'lmasa, u rasmning joylashishiga ta'sir etadi. Masalan,

```
<IMG ALIGN="right" SRC="mypic.jpg">
```

yozuvi „mypic.jpg“ rasmni web-sahifaning o'ng tomoniga joylashtiradi.

Web-sahifada matnni rasmga nisbatan quyidagi uch hil ko'rinishdan birida joylashtirish mumkin:

- rasmning yuqori chegarasi bo'yicha;
- rasmning o'rtasidan;
- rasmning quyi chegarasi bo'yicha.

Buning uchun **ALIGN** buyrug'iga mos ravishda **Top**, **Middle** va **Bottom** ko'rsatmalari kiritiladi. Masalan,

```
<IMG SRC="mypic.jpg" ALIGN="Top">
```

yozuvi web-sahifaga „mypic.jpg“ rasmini joylashtirib, undan keyin kiritilgan matnni rasmning yuqori chegarasi bo'yicha joylashtiradi.

Web-sahifaga rasmni joylashtirish bilan birga, uning o'lchamlarini ham o'zgartirish mumkin. Buning uchun **WIDTH** (eni, kengligi) va **HEIGHT** (bo'yi, balandligi) buyruqlaridan foydalaniladi. Markur buyruqlar yordamida web-sahifaga joylashtirilayotgan rasmning eni va bo'yi piksellarda yoki rasmning asl o'lchamiga nisbatan foiz hisobida beriladi. Rasmning o'lchamlarini foiz hisobida berilishi qulay. Ammo ba'zi brauzerlar uni qabul qilmaydi.

**WIDTH** va **HEIGHT** buyruqlari **<IMG>** deskriptori bilan birga qo'llaniladi. Masalan,

```
<IMG SRC="mypic.jpg" WIDTH=50 HEIGHT=100>
```

С:\Мои документы\DARS\_11\asm2.html - Microsoft

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Вперед Остановить Обновить

Адрес С:\Мои документы\DARS\_11v Переход Ссылки

## Web-sahifaga rasm joylashtirish



Bu mening fotosuratim

```
<HTML>
<H2 ALIGN="center">Web-sahifaga rasm
joylashtirish</H2>
<BODY>
<IMGALIGN= "Top" SRC="mypic.jpg">
Bu mening fotosuratim
</BODY>
</HTML>
```

Готово

yozuvi mypic.jpg fayldagi rasmning asl o'lchamlari qanday bo'lishidan qat'iy nazar, uni web-sahifaga 50×100 piksel o'lchamli qilib joylashtiradi.



*Rasm o'lchamlarini kattalashtirish uning sifatini yomonlashishiga olib kelishini unutmang!*

*Rasmni biror grafik muharrir yordamida kerakli o'lchamga keltirib olib, so'ngra web-sahifaga joylashtirish maqsadga muvofiqdir.*

Web-sahifaga rasm joylashtirilganda uning atrofida bo'sh joy bo'lmaydi. Ya'ni, ekranda bu rasmga matn yoki boshqa rasm „yopishib“ chiqadi. Web-sahifadagi rasm atrofida bo'sh joy qoldirish (rasmdan chekinish) uchun **HSPACE** va **VSPACE** buyruqlari qo'llaniladi. Qoldiriladigan bo'sh joy piksellarda beriladi.

**HSPACE** — rasmning chap va o'ng tomonidan bo'sh joy qoldiradi.

**VSPACE** — rasmning tepasi va tagidan bo'sh joy qoldiradi.

Masalan,

```
<IMG SRC="mypic.jpg" HSPACE=5 VSPACE=5>
```

yozuvi web-sahifadagi rasmning (mypic.jpg) o'ng, chap, tepa va pastki tomonlaridan kengligi 5 pikselga teng bo'sh joy (ramka) qoldiradi.



## Savol va topshiriqlar

1. Web-sahifaga rasm joylashtirish qanday tashkil etiladi?
2. Rasmni web-sahifaning chap yoki o'ng tomonida joylashtirish uchun qaysi buyruqdan foydalaniladi?
3. Web-sahifada rasm o'Ichamlarini qaysi buyruq yordamida o'zgartirish mumkin?
4. Qaysi buyruqlar yordamida web-sahifada rasmning atrofida bo'sh joy qoldiriladi?
5. „Uy hayvonlari“ nomli web-sahifa tayyorlang. Unga kerakli rasmlarni grafik muharrir yordamida o'zingiz chizing.
6. „Kompyuter qurilmalari“ nomli web-sahifa tayyorlang. Unda qurilmalarning rasmlari bo'lsin.
7. Sinfingiz web-sahifasini tayyorlang.

### 9- §. Web-sahifada „o'tish“ (gipermurojaat)

Web-sahifadagi axborot bir nechta bo'limdan iborat bo'lishi mumkin. Bu bo'limlarga tez „o'tish“ imkoniyati web-sahifani ko'rib chiqishni osonlashtiradi. Web-sahifada bunday o'tishlar gipermatnli aloqani tashkil etadi. Gipermatn texnologiyasi o'z vaqtida WWW xizmatining oz fursatda ommaviylashishiga sabab bo'lgandi.

Gipermurojaat, ya'ni hujjatning bir joyidan boshqa joyiga yoki bir hujjatdan boshqa hujjatga o'tishi <A HREF> deskriptori yordamida amalga oshiriladi. Web-sahifaning mazkur deskriptor yozilgan joyi *o'tish nuqtasi* deyiladi.

<A HREF> deskriptori umumiy holda quyidagicha yoziladi:

<A HREF = "#manzil"> matn </A>.

Bu yerda „matn“ — ixtiyoriy matn bo'lib, brauzer uni ekranda belgilab ko'rsatadi. Odatda, bu matn ekranga ko'k rangda va tagiga chizilgan ko'rinishda chiqadi. „Manzil“ — o'tish kerak bo'lgan joy (bo'lim) manzili. U ixtiyoriy matn bo'lishi mumkin. Web-sahifaning o'tish kerak bo'lgan joyiga <A NAME> deskriptori yordamida „manzil“ kiritiladi. U o'tish nuqtasidagi „manzil“ bilan bir hil bo'lishi kerak. Bu deskriptor umumiy holda quyidagi ko'rinishga ega:

<A NAME = "manzil"> matn </A>.

Bu yerda „matn“ — ixtiyoriy matn. Odatda, „matn“ sifatida web-sahifaning shu yeridan boshlangan bo'lim nomi yoziladi.

<A NAME> deskriptoridagi „manzil“ <A HREF> deskriptoridagi „manzil“dan „#“ („reshotka“) belgisi bilan farq qiladi.

```

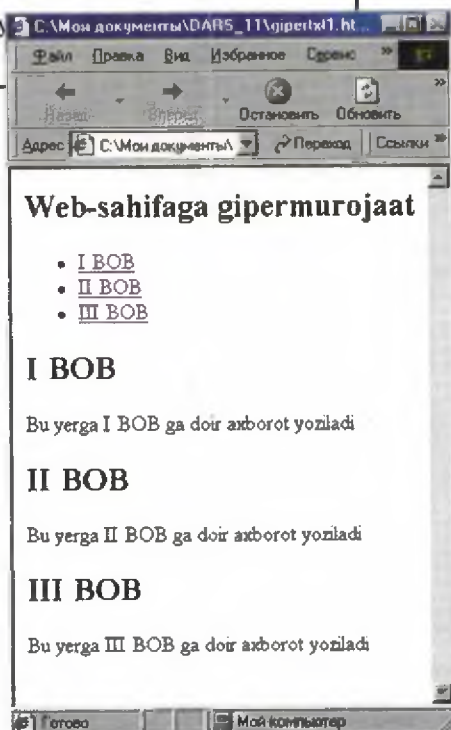
<HTML>
<H2 ALIGN=„center“>Web-sahifaga qi permurojaat </H2>
<UL>
<LI><A HREF=„#1-bob“>I BOB </A>
<LI><A HREF=„#2-bob“>II BOB </A>
<LI><A HREF=„#3-bob“ >III BOB </A>
</UL>
<P>
<H2><A NAME=„I BOB </A></H>
<P>
Bu yerga I BOB ga doir axborot yoziladi
<P>
<H2><A NAME=„2-bob“>III BOB </A></H2>
<P>
Bu yerga II BOB ga doir axborot yoziladi
<P>
<H2><A NAME=„3-bob“> III BOB </A></H>
<P>
Bu yerga III BOB ga doir axborot y
</HTML>

```

Web-sahifada o'tish nuqtasi boshqa matnlardan ajralib turishi uchun, uni ro'yxat tarkibiga kiritish ham mumkin. Gipermurojaat web-sahifada o'tish nuqtasida berilgan matnga „sichqoncha“ ko'rsatkichini olib kelib, „sichqoncha“ning chap tugmasini bosish orqali amalga oshiriladi. Bu holda o'tish nuqtasidagi matn rangi o'zgaradi (odatda, pushti rangga bo'yaladi).

Keltirilgan misolda o'tish nuqtalari markerli ro'yxat tarkibiga kiritilgan. O'tish nuqtasi bilan o'tish joyi ekranda ko'rinib turgan bo'lsa, o'tish bajarilgani bilinmaydi.

Gipermurojaat o'tish nuqtasidagi matn o'rniga yoki matn bilan birga rasm qo'yish ham mumkin. Buning uchun o'tish nuqtasidagi matn o'rniga <IMG> deskriptori ishlatiladi. Mazkur deskriptor yordamida qo'yilgan rasmni brauzer avtomatik ravishda o'tish



buyrug‘i bilan bog‘laydi. Endi web-sahifada „o‘tish“ uchun matndan ham, rasmdan ham foydalansa bo‘ladi. Masalan, HTML-hujjatga

```
<A HREF="#1-bob"><IMG SRC="mypic.jpg"></A>
```

yozuvi kiritilsa, web-sahifada „mypic.jpg“ rasm orqali „1 bob“ga o‘tish mumkin bo‘ladi.

<A HREF> deskriptori yordamida nafaqat bitta web-sahifa ichida, balki bir web-sahifadan boshqa web-sahifalarga o‘tishni ham amalga oshirish mumkin. Buning uchun mazkur deskriptordagi „manzil“ sifatida Internet tizimidagi biror web-sahifa manzilini yozish kifoya. Masalan,

```
<A HREF=http://www.rambler.ru> Rambler.ru ga o‘tish </A>
```

O‘tishdagi „manzil“ sifatida diskdagi web-sahifa faylining nomi ni yozsa ham bo‘ladi. Bu holda diskdagi web-sahifa ochiladi. Bu xususiyat **tarkibiy web-sahifalar (saytlar)** yaratish imkonini beradi.



**Tarkibiy web-sahifa** – bir mavzuga bag‘ishlangan, bir-biriga bog‘liq va bir-biriga „o‘tish“ imkoni bo‘lgan web-sahifalar majmuyi.

Bitta mavzuni bo‘laklarga bo‘lib, har bir qism uchun alohida web-sahifa tayyorlash, ularning har birida bir-biriga o‘tishni tashkil etish ortiqcha ishdek tuyulishi mumkin. Ammo buning quyidagi (asosiy) afzalliklari mavjud:

- Web-sahifadagi axborot hajmi qancha kam bo‘lsa, uni tahrir qilish shuncha oson bo‘ladi;
- Web-sahifadagi axborot hajmi qancha kam bo‘lsa, uni o‘qish (ko‘rib chiqish) shuncha qulay;
- Web-sahifa faylining hajmi qancha kichik bo‘lsa, uni Internet tarmog‘idan „o‘qish“ shuncha tez amalga oshiriladi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Web-sahifada gipermurojaat qanday tashkil etiladi?
2. Web-sahifadagi o‘tish muqtasi va o‘tish joyi haqida so‘zlab bering.
3. Tarkibiy web-sahifa deganda nimani tushunasiz?
4. „Mening oilam“ nomli web-sahifa tayyorlang. Unda oila a‘zolaringiz ro‘yxati va shu ro‘yxat orqali ular haqidagi ma‘lumotlarga o‘tish tashkil etilsin.

5. „Uy hayvonlari“ nomli web-sahifa tayyorlang. Unda bir nechta uy hayvonining rasmlari va shu rasmlar orqali ular haqidagi ma'lumotlarga o'tish tashkil etilsin.
6. 4- mashqdagi har bir oila a'zosi haqidagi ma'lumotni alohida web-sahifada joylang.

## 10- §. Formalar

Web-sahifada formalar so'rovlar o'tkazish maqsadida qo'llaniladi. Bu so'rovlar turlicha bo'lishi mumkin. Masalan, web-sahifa-ning reytingini aniqlash, biror korxonaga mahsulotlari haqidagi fikrlarni to'plash, Internet orqali tanishish va hokazo maqsadlarda web-sahifada formalar tashkil etiladi. Maqsadiga ko'ra, formadagi savollar ham turlicha bo'ladi. Lekin, web-sahifada savollarni tashkil etish bir xil buyruq (deskriptor) lar yordamida amalga oshiriladi. Bu deskriptorlar web-sahifada savol matni bilan birga javob oynasini hosil qiladi. Savol matni web-sahifa tayyorlanayotganda kiritiladi. U tuzilishiga ko'ra asosan ikki turga bo'linadi:

1. Ixtiyoriy javob kiritish uchun mo'ljallangan.
2. Tavsiya etilgan javoblardan birini tanlash uchun mo'ljallangan.

Savollarni web-sahifaning xohlagan yeriga joylashtirish mumkin. Ya'ni, formaning tuzilishini o'zingizga yoqqan shaklda tashkil etishingiz mumkin.

Bu ishlarni boshqacha tashkil etish ham mumkin. Masalan, web-sahifada kerakli savollarni berib (oddiy matn sifatida), bu savollarga elektron pochta orqali javob yuborishni iltimos qilish va elektron pochtingiz manzilini (adresini) ko'rsatishingiz mumkin. Lekin bu holda ko'p (deyarli) javob ololmaysiz. Chunki hamma ham tanimagan kishiga xat yozishga jazm qilmaydi. Bundan tashqari, formadagi savollarga javob berish ko'p mulohaza talab qilmaydi. Xatni esa o'ylab yozish kerak bo'ladi.

Forma **<FORM>** deskriptori bilan boshlanib **</FORM>** deskriptori bilan yakunlanadi. Formada savol-javob tashkil qilish uchun **<INPUT NAME=" ">** deskriptori qo'llaniladi. Bu deskriptor yordamida berilgan savolga javob kiritish uchun matn maydoni (javob satri) hosil qilinadi. Matn maydoni *nomi* va *o'lchami* bilan ifodalanadi. Savol odiy matn sifatida kiritiladi. Masalan,

**<P>** Sizning ismingiz:

**<INPUT NAME = „Sizning ismingiz“ SIZE=25>**

yozuvi formada „Sizning ismingiz:“ yozuvini va 25 tagacha belgi



kiritish uchun „sizning ismingiz“ nomli matn maydoni hosil qiladi. Matn maydoni o'lchami SIZE (o'lcham) ko'rsatmasi yordamida beriladi.

Formaning ba'zi bandlariga yoziladigan javob bitta satrga sig'masligi mumkin. Masalan, formada „Izoh“ bandi bo'lsa, odatda unga bir necha satrdan iborat matn maydoni ajratiladi. Buning uchun <TEXTAREA> deskriptoridan foydalaniladi. Bu deskriptor tarkibida matn maydoni nomi (NAME), satrlar (ROWS) va ustunlar (COLS) soni belgilanadi. <TEXTAREA> deskriptori </TEXTAREA> deskriptori bilan yopiladi. Masalan,

<P> Izoh:

<TEXTAREA NAME=„Izoh“ ROWS=4 COLS=40>

yozuvi formada „Izoh“ so'zi, hamda 4 ta satr va 40 ta ustunli (har biri 40 tadan belgisi 4 ta satr) „Izoh“ nomli matn maydoni hosil qiladi.

Shunday savollar borki, ularga ma'lum javoblardan biri tanlanadi. Masalan, ma'lumotingiz haqidagi savolga albatta, „boshlang'ich“, „o'rta“, „o'rta maxsus“ yoki „oliy“ javoblaridan birini tanlaysiz. Bunday savollarga javoblarni oldindan kiritib qo'yish yaxshi samara beradi. Odatda, bunday tashkil qilingan javoblar oldiga katakcha joylashtirilib, qaysi javob tanlansa, shu javob oldidagi katakcha belgilanadi („sichqoncha“ yordamida). Formada bunday savol-javobni tashkil qilish uchun <INPUT NAME> deskriptorida **TYPE=CHECKBOX** ko'rsatmasi qollaniladi. Masalan, ma'lumotingiz haqidagi savolni HTML-hujjatda quyidagicha ifodalash mumkin:

<P> Ma'lumotingiz?<BR>

<INPUT NAME=„boshlang'ich“ TYPE=CHECKBOX>  
Boshlang'ich <BR>

<INPUT NAME=„o'rta“ TYPE=CHECKBOX> O'rta  
<BR>

<INPUT NAME=„o'rta maxsus“ TYPE=CHECKBOX>  
O'rta maxsus <BR>

<INPUT NAME=„oliy“ TYPE=CHECKBOX> Oliy  
<BR>

Bu yerda NAME= dan keyingi qoshtirnoq ichida yozilgan „boshlang'ich“ so'zi maydon nomi bo'lib, ekranga chiqarilmaydi. TYPE=CHECKBOX ko'rsatmasi ekranda katakcha hosil qiladi. Undan keyingi „Boshlang'ich“ so'zi ekranga katakcha yonidan chiqariladi. <BR> deskriptori keyingi yozuv yangi satrdan chiqishini ta'minlaydi.

Ko'rib chiqilgan deskriptorlardan foydalanib, murakkab bo'lmagan formalar yaratish mumkin. Yaratgan formangizni Internet tarmog'iga joylashtirsangiz, uni millionlab odamlar ko'radi. Ammo undagi savollarga berilgan javoblar sizga yetib kelmaydi. Yaratilgan forma javoblari bilan qaytib kelishi uchun `<INPUT TYPE=>` deskriptoridan foydalaniladi. Bu deskriptor yordamida formani jo'natish (`TYPE=„submit“`) yoki yangi ma'lumotlar kiritish uchun formadagi matn maydonlarini tozalashni (`TYPE=„reset“`) tashkil etish mumkin. Mazkur deskriptorda `VALUE=„` ko'rsatmasi ishlatilsa, brauzer ekranda tugma (knopka) hosil qiladi.

Masalan,

```
<INPUT TYPE=„submit“ VALUE=„Formani jo'natish“>
```

yozuvi ekranga ichiga „Formani jo'natish“ jumlasini yozilgan tugma chiqaradi.

```
<INPUT TYPE=„reset“ VALUE=„Formani tozalash“>
```

yozuvi esa ekranga ichiga „Formani tozalash“ jumlasini yozilgan tugma chiqaradi.

Formani jo'natishni bir necha usulda amalga oshirish mumkin. Formani jo'natish usulini ko'rsatish uchun `<FORM>` deskriptorida `METHOD=` ko'rsatmasi ishlatiladi. Odatda, formani jo'natish uchun elektron pochta ko'p qo'llaniladi. Buning uchun `<FORM>` deskriptoriga `METHOD=POST` va `ACTION=„mailto:elektron pochta tizimidagi adresingiz“` ko'rsatmalari qo'shiladi. Masalan,

```
<FORM METHOD=POST ACTION=„mailto: rtm@uzsci.net“>
```

Quyida HTML-hujjat va unga mos „Forma“ keltirilgan:

```
<HTML>
<BODY BGCOLOR=„#55AAFF“>
<H2 ALIGN=„center“>FORMA</H2>
<FORM METHOD=POST ACTION=„Mailto:rtm@uzsci.net“>
<FONT SIZE=4>
<P> Sizing ismingiz:
<INPUT NAME=„ism“ SIZE=26>
<P> Familiyangiz:
<INPUT NAME=„familiya“ SIZE=30>
<P> Ma'lumotingiz: <BR>
<INPUT NAME=„boshlang'ich“ TYPE=CHECKBOX> Boshlang'ich
<BR>
```



# III BOB Taqdimot slaydlarini yaratish

## 1-§. Taqdimotlar yaratish haqida

Avvalgi boblarda ta'kidlab o'tilganidek, zamonaviy kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi juda ko'p tadbirkorlik va tashkiliy masalalarni oson hal etishga yordam beradi. Insonning ish faoliyatida mehnat samaradorligini oshirishga yordam beradigan juda ko'p kompyuter dasturlari yaratilgan bo'lib, ular turli xil maqsadlarda qo'llaniladi. Matn muharrirlari matnlarni yozish, tahrir qilish, rasm va jadval joylashtirish, matnni saqlash va chop etishga mo'ljallangan bo'lsa, grafik muharrirlar rasm yoki chizma hosil qilish, matn kiritish, tahrir qilish, rasm yoki chizma qo'shish, saqlash va chop etishga mo'ljallangan. Elektron jadvallar ishi, asosan, hisob-kitob natijalarini jadval ko'rinishida ifodalash, jadval ko'rinishidagi ma'lumotlar ustida amallar bajarish va ularning grafik ko'rinishidagi shaklini yaratish, tahrir qilish, saqlash va chop etishga yo'naltirilgan. Multimediali dasturlar esa rasmlar, matndan iborat axborotni tovushli, harakatdagi shakllardan iborat axborot bilan birlashtirish imkonini beradi.

Ish faoliyatida shunday masalalar uchraydiki, yuqorida sanab o'tilgan muharrirlar va dasturlardan foydalanib hal etish yoki ko'zlangan maqsadga erishish mumkin emas yoki ko'p vaqt, mehnat va mablag' talab qiladi.

Oldimizga quyidagicha vazifani qo'yamiz: maktab yubileyida maktabimiz haqida har tomonlama to'liq va qiziqarli ko'rinishda ma'lumot berish, yani: maktabimiz qachon tashkil etilgani, boshqa maktab va muassasalar bilan aloqasi, maktabning shu davrgacha erishgan yutuqlari haqida, kelajakda o'z oldiga qo'ygan maqsad va vazifalari haqida. Boshqacha aytganda, mehmonlarga o'z tariximiz, yutuqlarimiz va imkoniyatlarimiz haqidagi ma'lumotlarni chiroyli va qiziqarli tarzda taqdim eta olishimiz zarur. Bu masalani qanday hal etishimizga, yoki ma'lumotlarni qanday *taqdim* etishimizga, bir so'z bilan *taqdimotimizga* qarab, mehmonlarda o'ziga xos taassurot hosil bo'ladi.

Yuqoridagi kabi masala bilan tanishsiz: bayram arafasida sinflar o'rtasida devoriy gazeta tayyorlash bo'yicha ko'rik o'tkazish odatiy holdir. Unga bayram haqidagi she'rlar, qiziqarli hikoyalar, maqo-



lalar, fotosuratlar, rasmlar joylashtirib, did bilan bezashga harakat qilinadi. Devoriy gazetaga bir nazar tashlab, uni tayyorlagan o'quvchilarning mehnatiga, didiga, mahoratiga, o'zaro munosabatiga, qolaversa, ushbu sinf rahbariga ham baho berish mumkin.

**Slayd** deganda taqdimotda namoyish etish uchun tayyorlangan sahifani tushunamiz. Devoriy gazeta ham slaydga misol bo'la oladi. Taqdimot bir yoki bir necha slayddan tashkil topgan bo'lishi mumkin. Odatda, birinchi slayd **muqova** yoki **titul** slaydi hisoblanadi. Taqdimotdagi slaydlar sonini ma'ruzachi belgilaydi.

Ko'pchilik slayd deb proyektor orqali namoyish etish uchun fotoplyonkada tayyorlangan rasmlarni tushunadi. Bunday slaydlarda matnlar, rasmlar, jadvallar va chizmalar fotosurati bo'ladi. Tabiiyki, bu slaydlarni tayyorlash va tahrir qilish jarayonida ko'p mehnat, vaqt va mablag' sarf bo'lgan. Masalan, fotosuratga olish uchun avval slaydlar qog'ozda tayyorlanadi. Faqatgina rasmni tahrir qilish jarayonida bir necha bor chizishga, bo'yashga va bezashga to'g'ri keladi. Bu ishlarga qancha mehnat, vaqt va qog'oz-bo'yoq sarf bo'lishini tasavvur etish qiyin emas. Ko'pincha, proyektor slaydlariga ma'ruzachi izoh berib borgan.

Kompyuter texnologiyasining rivojlanib borishi taqdimot masalalarini hal etishni ham oson, ham tez va asosiysi, sarf-xarajatni juda ham kam bo'lishini ta'minladi. Shunday dasturlar yaratildiki, slaydlar tayyorlash uchun matn, grafik muharrirlari, elektron jadval, multimedia dasturlari va Internet xususiyatlarini bog'lagan holda, quyidagi imkoniyatlarni berdi:

1) matn, rasm-chizma va jadvallarni slayd sahifasida belgilangan tartibda joylashtirish;

2) matn, rasm-chizma va jadvallarni slayd sahifasida ixtiyoriy tartibda joylashtirish;

3) taqdimotdagi bir slayd bezagini qolgan barcha slaydlarga avtomatik o'tkazish;

4) taqdimotdagi har bir slaydni alohida ko'rinishda bezash;

5) taqdimotda multimediali slaydlar yaratish.

Dastur tomonidan matn, rasm-chizma va jadvallarni slayd sahifasida belgilangan tartibda joylashishi **Avtomaket** yoki **Slayd razmetkasi** (разметка слайдов) deb tushuniladi.

Har bir shunday dasturda ish faoliyatining juda ko'p sohalariga mos keladigan tayyor taqdimot rejalari, ularga mos bezak turlari, ko'rinishlar, ranglar ko'lamini, multimedia effektlari foydalanish uchun tavsiya etilgan. Bunday tayyor taqdimot rejalari va

ko'rinishlari boshlovchilar uchun juda foydalidir. Foydalanuvchi dasturda tavsiya etilgan tayyor reja, ko'rinish va bezak turlaridan foydalanib taqdimotni qisqa vaqt ichida yaratishi mumkin. Agar lozim deb topsa, tayyor taqdimot slaydlariga keragicha o'zgartirishlar kiritib foydalanishi ham mumkin. Shunday dasturlardan sizga tanish bo'lgan **Microsoft** firmasining **Power Point** dasturi foydalanuvchilar orasida keng tarqalgan.

**Power Point** dasturi ham yuqorida sanab o'tilganidek qulayliklar yaratadi. Dastur yordamida slaydlar qatnashgan ma'ruzalar tayyorlashimiz va kompyuter ekranida yoki proyektor ekranida ko'rsatishimiz mumkin. Zarur bo'lsa mehmonlarga tarqatish uchun ma'ruza matni va turli ma'lumotlar tayyorlashimiz, 35 mm li fotoslaydlar hosil qilishimiz mumkin. Mazkur dastur animatsiya, audio va video fayllarini ishlatish imkoniyatini ham beradi.

**Power Point** dasturi yordamida hosil qilingan taqdimot fayllarining nom kengaytmasi **ppt** dan iborat bo'ladi. Fayllar slaydlar ketma-ketligidan tashkil topadi. Foydalanuvchi taqdimot slaydlarini ilk bor yaratayotgan bo'lsa yoki taqdimot yaratish tajribasi kam bo'lsa, **Power Point** dasturining *Avtomazmun ustasi* (Мастер автосодержания) bo'limidan foydalanishi mumkin. Bu bo'limda taqdimot rejasi va slaydlarining tayyor ko'rinishlari, taqdim etish usullari va ba'zi xususiyatlari, kerakli maslahatlar tavsiya etilgan.

Taqdimotning qanday bo'lishi, tushunarliki, tayyorlovchining dizaynerlik qobiliyatiga va tasavvurining kengligiga bog'liqdir.

### *Savol va topshiriqlar*

1. *Zamonaviy kompyuter texnologiyasining imkoniyatlari haqida so'zlab bering.*
2. *Matn va grafik muharrirlarining vazifalari nimalardan iborat?*
3. *Multimedia deganda nimani tushunasiz?*
4. *Taqdimot nima? Uni qanday maqsadda yaratiladi? Misollar keltiring.*
5. *Slayd va titul slaydi haqida so'zlab bering.*
6. *Avtomaket yoki slayd razmetkasi nima?*
7. *Slayd yaratishda **Power Point** dasturining imkoniyatlari haqida so'zlab bering.*
8. ***Power Point** dasturi yordamida tayyorlangan fayllar nimadan tashkil topadi? Bu fayllarning nom kengaytmasi nimadan iborat?*
9. *Grafik va matn muharrirlarida slayd uchun aniq bir tanlagan mavzuyingizga oid rasm va matn tayyorlang.*
10. *Elektron jadval yordamida slayd uchun aniq bir tanlagan mavzuyingizga oid gistogramma yoki diagramma tayyorlang.*

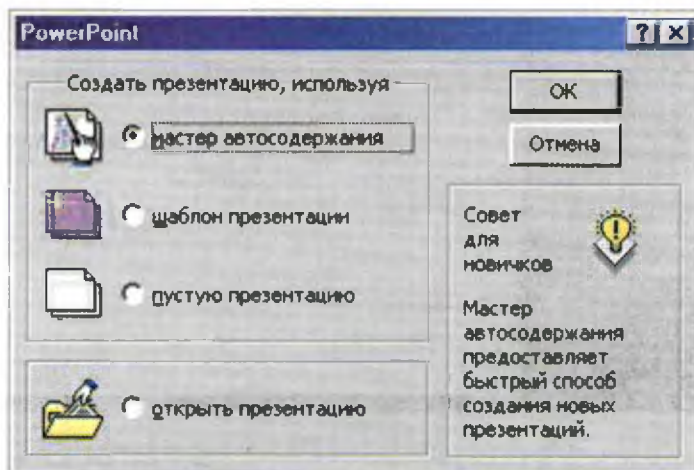
## 2- §. Boshlovchilar uchun Power Point dasturi

**Power Point** dasturi har xil mavzularga oid juda ko'p tayyor taqdimotlar ko'rinishlarini tavsiya etadi. Bunday ko'rinishlar har xil usulda bezatilgan slaydlarni o'z ichiga oladi. Slayd maydonida zarur bo'lsa o'zimizga kerakli matnni, chizmani, jadval yoki diagrammani joylashtirishimiz mumkin.

Shuni ta'kidlash lozimki, ixtiyoriy tayyor ko'rinishning badiiy bezaklarini istalgan didga va davrga moslab o'zgartirishimiz mumkin. Bu holda, ko'rinish mazmuni o'zgarmasdan, taqdimotning tashqi ko'rinishigina o'zgaradi.

**Microsoft Power Point** dasturi ishga tushirilganda dasturning interfeysi va **Power Point** muloqot oynasi ochiladi. **Word**, **Excel** dasturlari interfeysi kabi **Power Point** interfeysi ham sarlavhalar satri, menyular satri, uskunalar paneli va ishchi maydoniga ega. Menyular satri *Slaydlarni ko'rsatish* (Показ слайдов) bo'limi bilan farqlanadi. **Power Point** dasturi interfeysining boshqa dasturlar interfeysidan yana bir farqi **Power Point** muloqot oynasining mavjudligidir.

Muloqot oynasida taqdimot ishlarida yordam beradigan maslahatlar berilgan. **Power Point** dasturi taqdimot tayyorlashning quyidagi yo'llaridan birini tavsiya etadi: *Avtomazmun ustasi* (мастер автосодержания) bo'limi, *Taqdimot ko'rinishi* (шаблон презентации) bo'limi va *Bo'sh taqdimot* (пустую презентацию) bo'limi. Bundan tashqari, mavjud *Taqdimotni ochish* (открыть презентацию) imkoniyati ham bor.



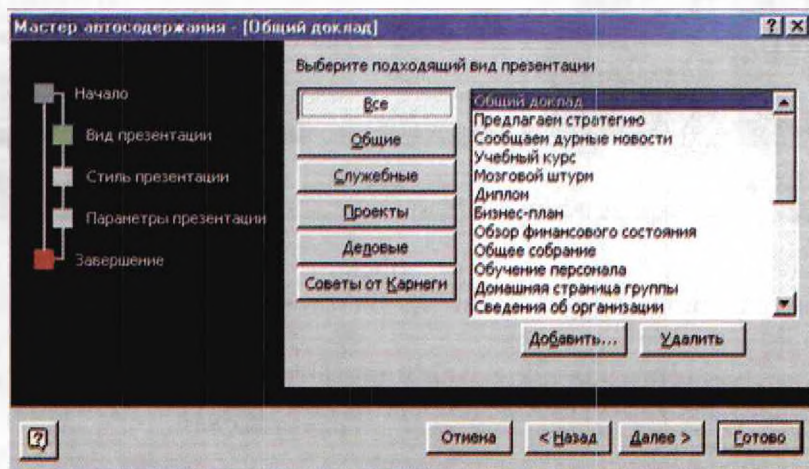
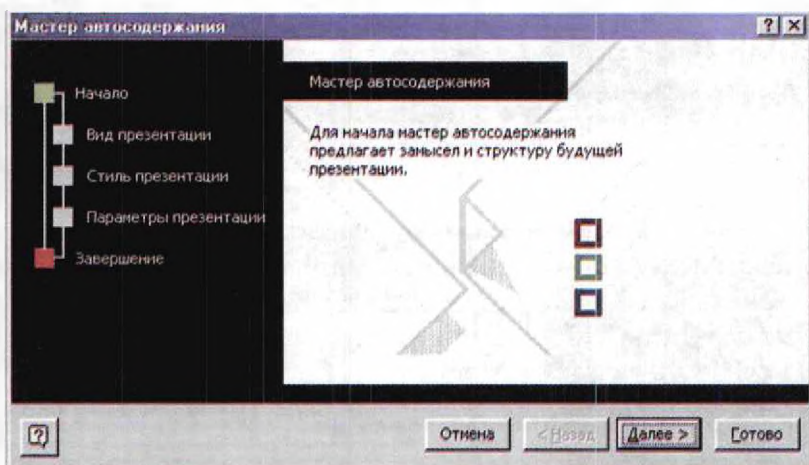


Boshlovchilar uchun tanlov nuqtalaridan Avtomazmun ustasi bo'limini tanlash maqsadga muvofiqdir. Bu holda foydalanuvchiga taqdimotining asosiy xususiyatlarini yoritishi uchun 5 ta muloqot oynasi taqdim etiladi: a) boshlanish; b) taqdimot ko'rinishi; d) taqdim etish shakli; e) taqdimot parametrlari; f) tugatish. Foydalanuvchi uchun matn, chizma, rasm va boshqa elementlarni shu muloqot oynalari bo'limlariga moslashtirish, kerak bo'lsa dizaynni o'zgartirish qoladi, xolos.



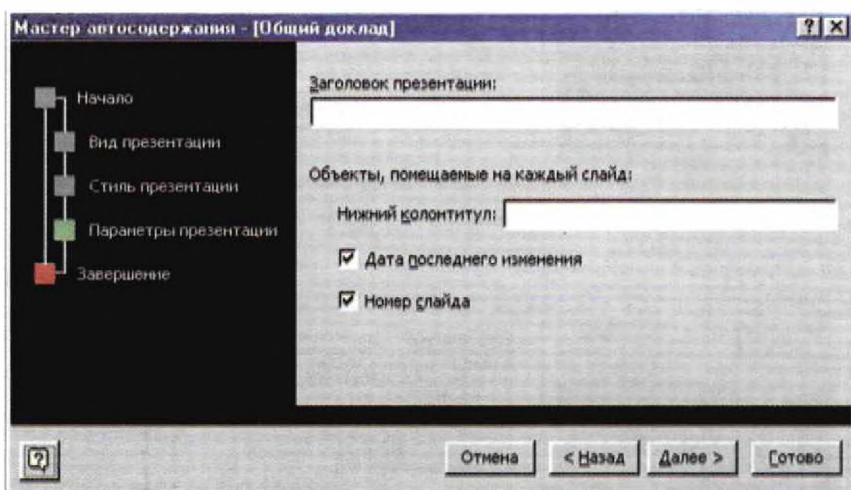
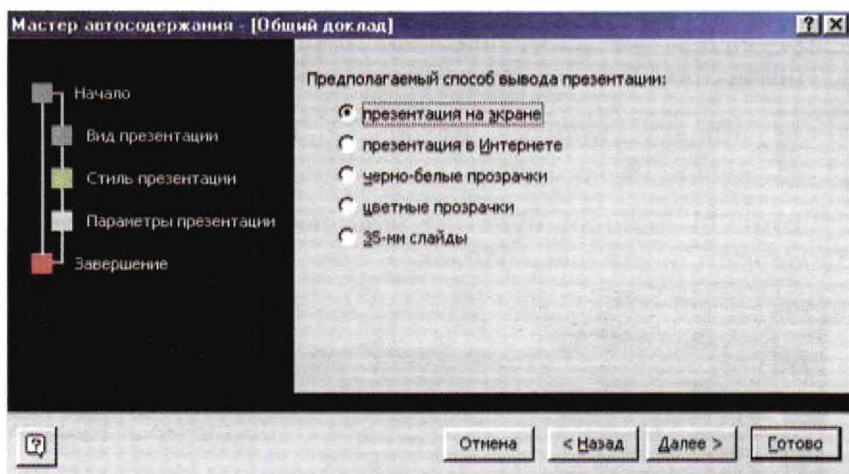
*Muloqot oynalariga **Keyingi** (Далее), **Orqaga** (Назад) tanlov nuqtasi yordamida o'tish mumkin.*

Birinchi muloqot oynasida taqdimot slaydlarini yaratish **Boshlanish** (Начало)ini bildiradi:





Ikkinchi muloqot oynasi muhim bo'lib, unda **Taqdimot ko'ri-nishlari** (Вид презентации) tanlanadi. Unda taqdimot uchun foydalanuvchi e'tiboriga har xil mavzularga oid rejalar tavsiya etiladi. Bu rejalar juda puxta tayyorlangan va turli hollarni o'z ichiga olgan.



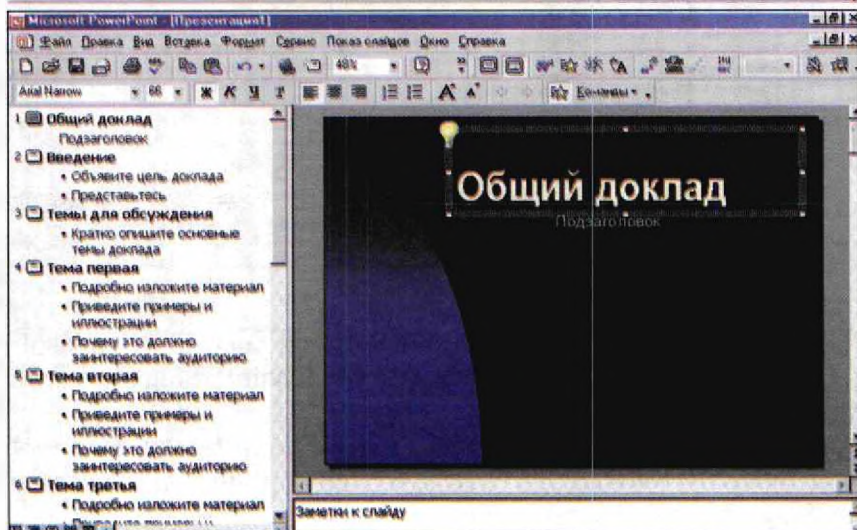
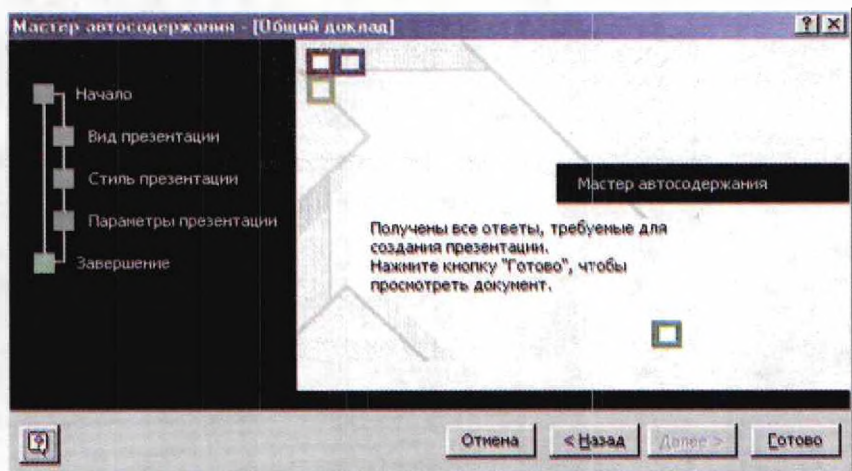
Mavzular ish faoliyatining turli sohalarini o'z ichiga olgan. Ular, masalan, ilmiy, texnik, o'quv, tadbirkorlik, hisobot va boshqalar bo'lishi mumkin.

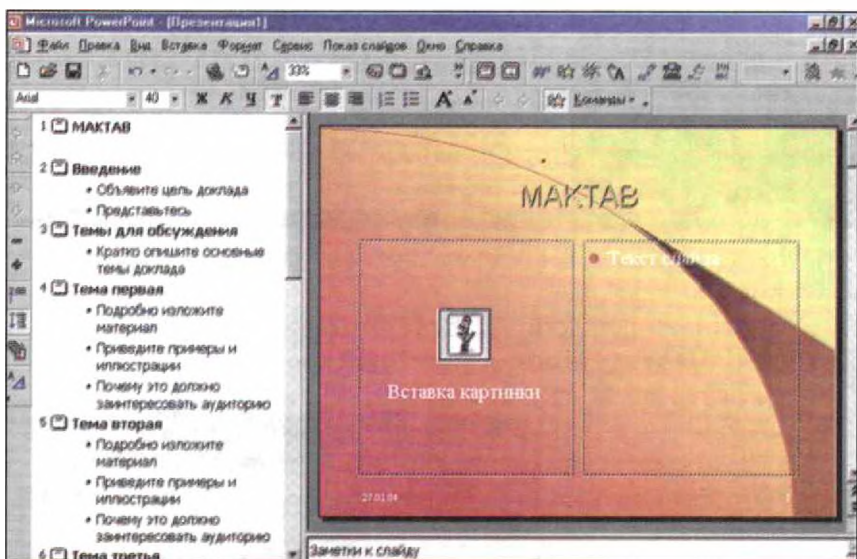
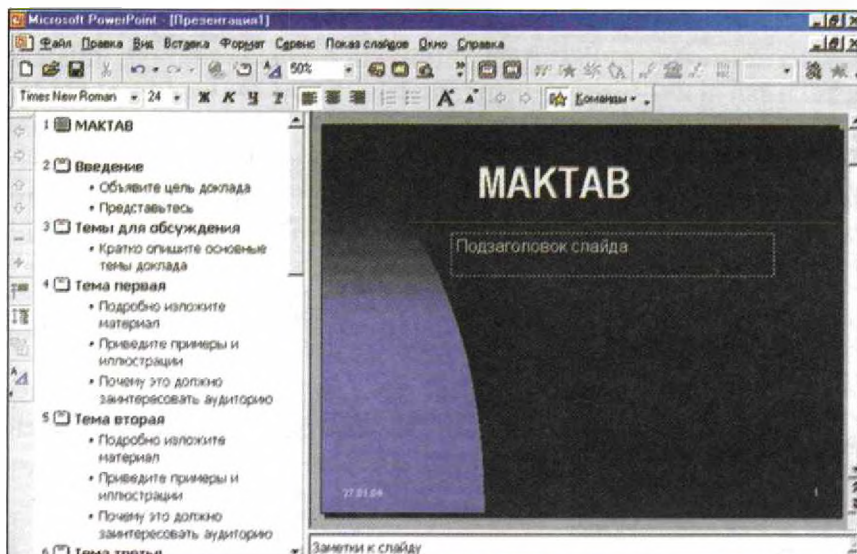
Maktabimiz haqidagi ma'lumotlarni yoritishimiz uchun **Umumiy ma'ruza** (Общий доклад) ko'rinishini tanlash maqsadimizga mos keladi.

Uchinchi muloqot oynasida *Taqdimot ko'rinishi usuli* (Стиль презентации)ni tanlashimiz mumkin. Unda taqdimot quyidagi usullardan qaysi biri orqali namoyish etilishi tanlanadi: ekranda, Internet orqali, shaffof plyonkalarda, 35-millimetrli slaydlarda.

To'rtinchi muloqot oynasida (52- betga q.) *Taqdimot parametrlari* (Параметры презентации), ya'ni sarlavhasini va quyi belgisini tanlashimiz, taqdimot o'zgartirilgan vaqtini va slaydlar tartibini belgilashimiz mumkin.

Beshinchi muloqot oynasida **Power Point** dasturi taqdimot uchun dastlabki ishlar *Tayyorligini* bildirib, „Готово“ tanlov nuqtasini bosishni tavsiya etadi:





Biroz vaqtdan keyin kompyuter ekranida yuqoridagi tanlashimiz asosida **Slaydlar holatiga** o'tiladi, ya'ni taqdimotning titul slaydi ko'rinadi va:

a) oynaning chap tomonidagi **Reja** oynasida shu taqdimot ko'inishiga mos slaydlar ketma-ketligi va slaydlar mazmuni haqidagi reja-takliflar aks etadi;



b) oynaning o'ng tomonidagi **Ko'rish** oynasida tanlagan mavzuyimizga mos tayyor ko'rinish hosil bo'ladi.

Avtomazmun ustasi yordamida taqdimot yaratish jaroyonida taklif qilingan rejaga o'zgartirishlar kiritish, biror slaydni umuman olib tashlash, yangi slayd qo'shish mumkin. Bu usulda tanlagan tayyor ko'rinish barcha slaydlarda aks etadi. Lekin, har bir slayd uchun avtomaket, fon rangi va ranglar sxemasi har xil tanlanishi mumkin. Bundan tashqari, grafiklar, sxemalar, jadvallar qo'yish va tahrir qilinishi imkoniyati ham bor.

Slayd avtomaketiga sarlavha kiritish uchun quyidagi ishlarni bajarish lozim:

1. Ko'rish oynasining **Sarlavha** (Заголовок) yozish joyiga „sichqoncha“ni yo'naltiramiz va chap tugmasini bosamiz: sarlavha uchun ajratilgan joy chegarasidagi ingichka uzoq chiziqlar qalinlashadi va ichida kiritish belgisi paydo bo'ladi.

2. Sarlavhani yozamiz.

3. Tayyor sarlavhani ko'rish uchun slaydni bo'sh joyiga „sichqoncha“ni yo'naltirib chap tugmasini bosamiz.

Sarlavhani reja oynasida ham matn muharrirlaridagidek kiritish mumkin.

Umuman, ixtiyoriy matn yuqoridagi tartibda kiritiladi va matn muharrirlaridagidek tahrir qilinadi. Agar matn hajmi katta bo'lsa, keyingi xuddi shu ko'rinishdagi slaydga o'tkazish mumkin.

Endi, yuqorida tanlagan tayyor ko'rinishning titul slaydining sarlavha satriga „МАКТАБ“ so'zini yozsak, yuqoridagi birinchi slayd hosil bo'ladi.

Yuqoridagi ikkinchi slaydni hosil qilish uchun quyidagi **AVTOMAZMUN** nomli algoritmnı bajaramiz:

1. Format menyusiga kiring.

2. Slaydlar razmetkasi bo'limini tanlang.

3. Slayd razmetkasi oynasidan 10- ko'rinishni tanlang.

4. **Qo'llash**(Применить) tugmasini tanlang (A rasm).

5. Format menyusiga kiring.

6. **Bezak ko'rinishlarini qo'llash**(Применить шаблоны оформления) bo'limini tanlang.

7. **Ko'k yodgorlik** (Синий обелиск) ko'inishni tanlang.

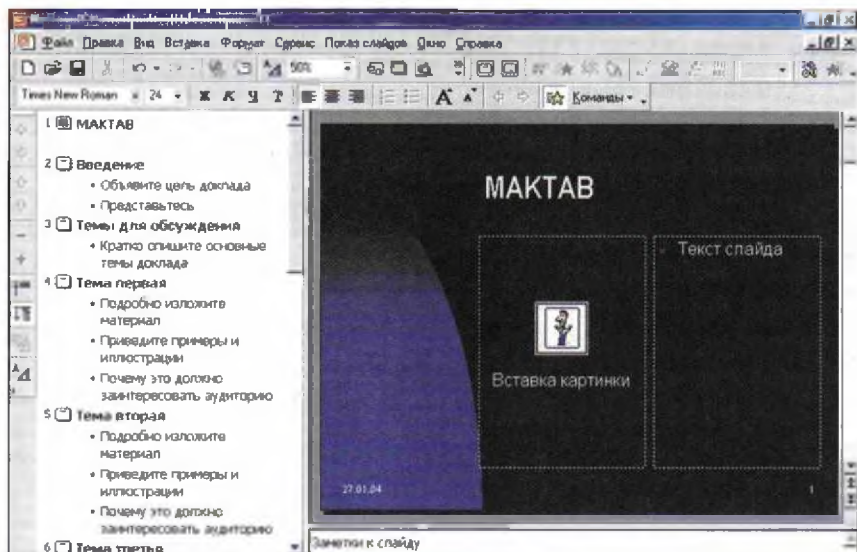
8. Qo'llash tugmasini bosing (B rasm).

9. Format menyusiga kiring.

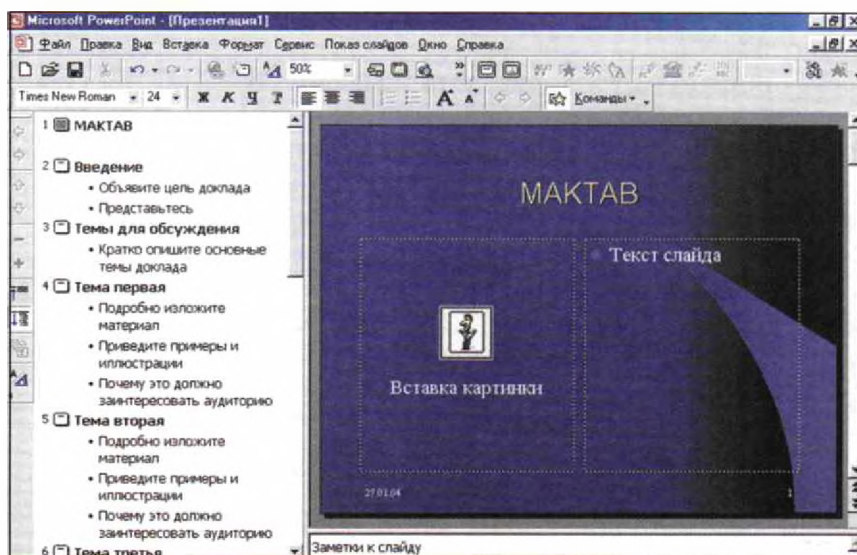
10. **Slaydning rang sxemasi** (Цветовая схема слайда) bo'limini tanlang.

11. Rang sxemasi oynasidan 5- sxemani tanlang.





(A rasm).



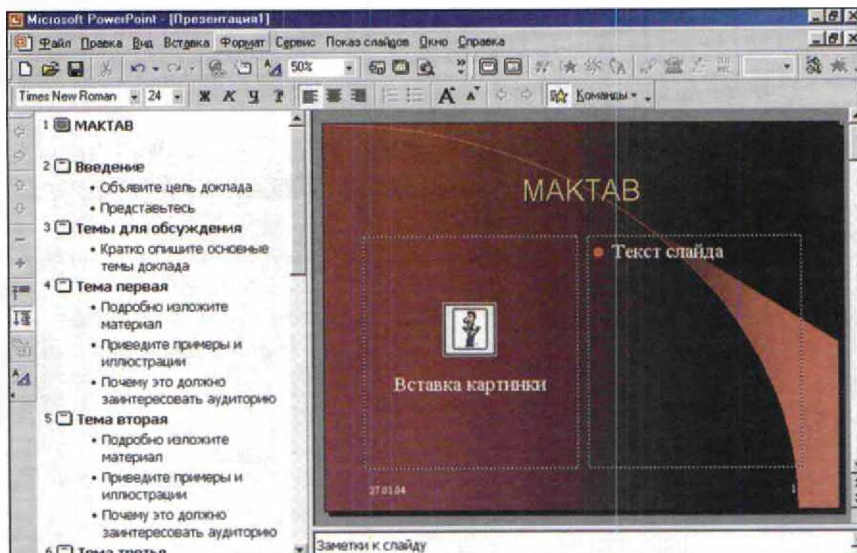
(B rasm).

12. Qo'llash tugmasini tanlang (D rasm).

13. Format menyusiga kiring.

14. **Fon** bo'limini tanlang.

15. Fon oynasidan **Boshqa ranglar** (Другие цвета) bo'limiga kiring.



(D rasm).

16. Qizil rangni tanlang.
17. „OK“ tugmasini tanlang .
18. *Bo'yash usullari* (Способы заливки) bo'limiga kiring.
19. *Gradiyentlar* (Градиенты) bo'limiga kiring.
20. *Ikkita rang* (Два цвета) bo'limini belgilang.
21. *1-rang* (цвет 1) bo'limidan qizil rangni tanlang.
22. *2-rang* (цвет 2) bo'limidan sariq rangni tanlang.
23. *Shtrix turi* (Тип штриховки) bo'limidan *2-diagonal* (диагональная 2) bo'limini tanlang.
24. *Variantlar* (Варианты) bo'limidan 3-variantni tanlang.
25. „OK“ tugmasini tanlang.
26. *Qo'llash* tugmasini tanlang.

Shuni ta'kidlash lozimki, taqdimotda slayd avtomaketi har bir slayd uchun avtomazmun ustasi belgilaganidek yoki yuqoridagi algoritmdagi kabi alohida tanlanishi mumkin. Fon va slayd rang sxemasi avtomazmun ustasi belgilaganidek yoki yuqoridagi algoritm yordamida har bir slayd uchun alohida yoki algoritmda tanlangan holni slaydlarning *barchasiga qo'llash* (Применить ко всем) mumkin. Bezak ko'rinishlari esa hamma slaydga avtomazmun ustasi belgilaganidek yoki yuqoridagi algoritmda tanlanganidek bir xil bo'ladi.

Tayyorlangan taqdimot o'chib ketmasligi uchun biror nom bilan (masalan, „Maktab 274“) saqlab qo'yishni unutmash lozim.

## Savol va topshiriqlar

1. **Word** bilan **Power Point** dasturlari interfeyslari orasidagi o'xshashlik va farqlarni so'zlab bering.
2. **Power Point** dasturining muloqot oynasi haqida so'zlab bering.
3. Muloqot oynasidagi **AVTOMAZMUN USTASI** bo'limining xususiyatlari nimalardan iborat?
4. Taqdimot ko'rinishlari oynasining imkoniyatlarini so'zlab bering.
5. Slaydlar holatiga o'ting va u haqida so'zlab bering.
6. Slayd avtomaketiga matn kiritish jarayonini tushuntirib bering.
7. Slayd avtomaketiga kiritilgan matnni tahrir qilish sizga tanish matn muharrirlaridan nimasi bilan farqlanadi?
8. **AVTOMAZMUN** nomli algoritmnı bajarilish jarayonini amalda ko'rsatib bering.
9. Marmar bezak ko'rinishini qo'llash algoritmini tuzing va amalda namoyish qiling.
10. Fonga rasm qo'yish algoritmini tuzing va amalda namoyish qiling.

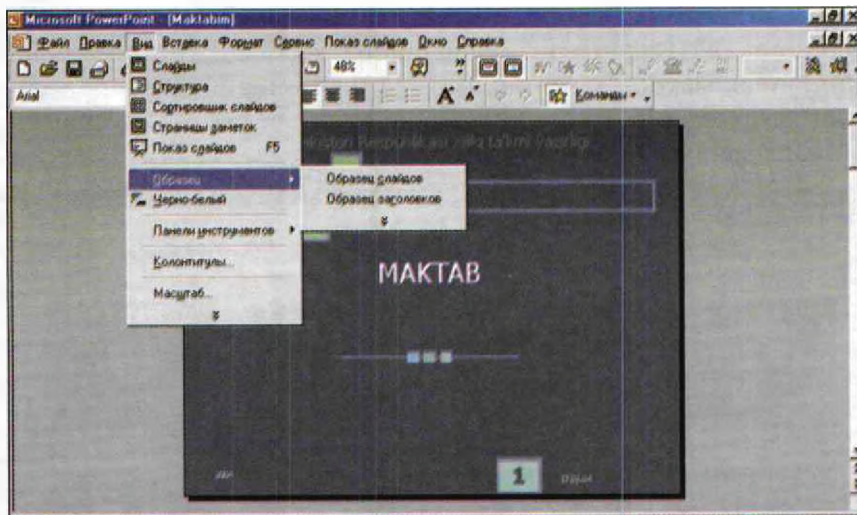
### 3- §. Ma'lumotlarnı ekranda tasvirlash

Foydalanuvchi ma'lumotlar ustida ishlashi va ko'rib chiqishi uchun **Power Point** dasturining juda ko'p imkoniyatlari mavjud. Matn kiritish yoki uning tuzilishini ko'rish, slaydga izoh yoki rasm kiritish kabi ishlar uchun o'ziga mos holatni tanlab, ishlash uchun qulaylikka erishish mumkin. Bunday holatlar 5 ta bo'lib, asosiy lavhaning menyular satridan **Ko'rinish** (Вид) menyusini tanlash orqali o'rnatish mumkin. Quyida ular bilan tanishib chiqamiz.

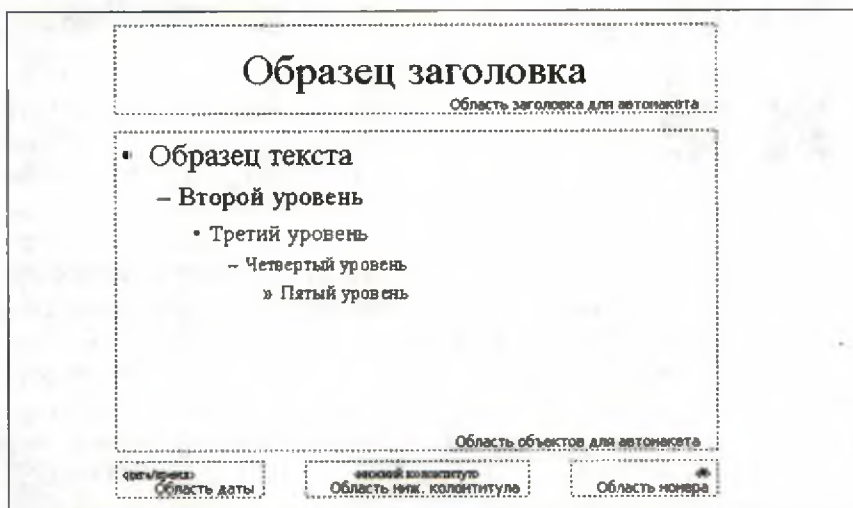
1. **Slaydlar** (Слайды) holati. Bu holat ketma-ketlikdagi har bir slaydni alohida tashkil etish va bezash, unga matn yoki rasm kiritish uchun juda qulaydir. Bunda faqat **Ko'rish** oynasidagi ma'lumotlar ekranda aks etadi (E rasm).

2. **Struktura** (Структура) — taqdimot matni ustida ishlaganda qulaydir. Bu holatda **Reja** oynasidagi ma'lumotlar ekranda aks etadi, shuning uchun hamma slaydlarning sarlavhasini, matnini va taqdimot rejasini to'laligicha ko'rib chiqish va tahrir qilish mumkin. Struktura holatida taqdimot yaratishning birinchi qadami bo'lgan taqdimot nomi va mavzular ro'yxati kiritiladi. Mavzular slaydlarning sarlavhasi bo'lib xizmat qiladi. Mavzularnı ixtiyoriy tartibda kiritish mumkin. Kerak bo'lsa, qayta tartiblash imkoniyati mavjud. Har bir slaydda nishonli ro'yxat kiritish imkoniyati mavjud bo'lib, u beshta pog'onaga ega (F rasm). Har bir pog'ona chekinishi bilan farqlanadi va o'z nishoniga ega.





(E rasm).



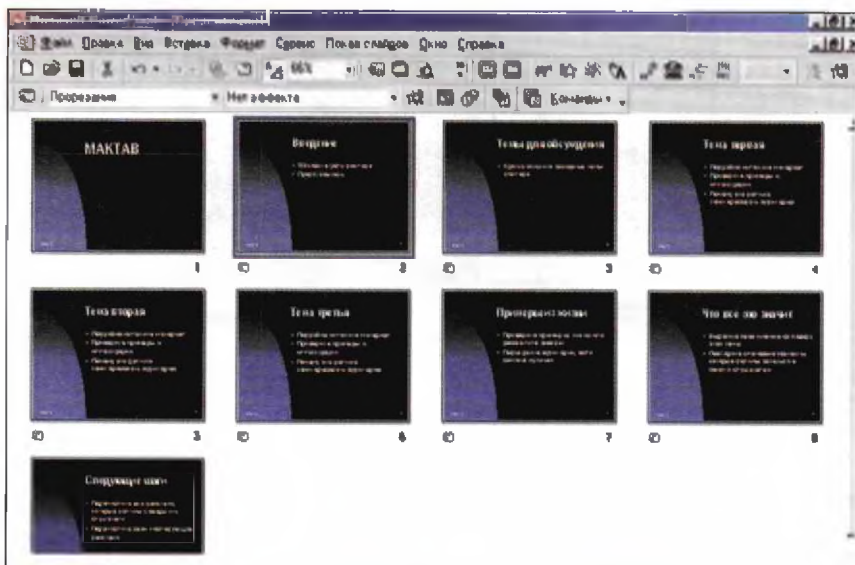
(F rasm).

**3. Slaydlarni saralovchi** (Сортировщик слайдов): slaydlarni ekranda ko'rinish vaqtini o'rnatish va slaydlar almashish effektlerini tahrir qilish uchun qulay.

**Almashishlar** – foydalanuvchi tomonidan qo'yiladigan maxsus effektlar bo'lib, slaydlar ketma-ketligining o'tishini boshqaradi. Taqdimot vaqtida almashish effektlari har xil usullar bilan keyingi slaydni ekranga chiqaradi. Slaydlarni ketma-ket almashishlarini tovushlar bilan ham boyitish mumkin.



Slaydlarni saralovchi holatida barcha slaydlar ketma-ketligi taqdimot oynasida kichik o'lchamlarda ko'rinadi. Mazkur holat yordamida slaydlar mazmunini o'zgartirishning iloji bo'lmasa-da, ularni takrorlash, olib tashlash, tartibini, bezak ko'rinishlarini o'zgartirish mumkin (G rasm).

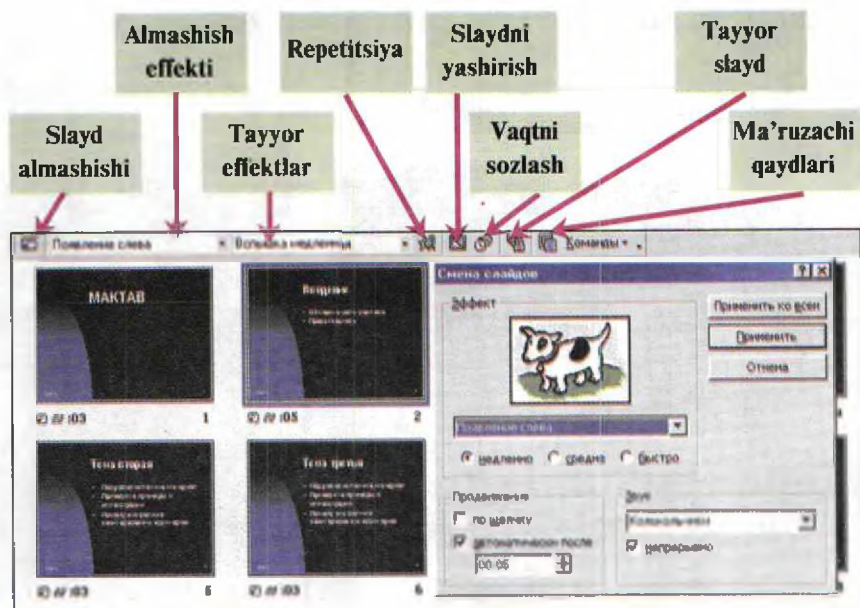


(G rasm).

Almashish effektlarini qo'yish uchun **Slaydlarni saralovchi** menyusining uskunalar panelidagi maydonlari, bo'limlari, tugmalaridan foydalaniladi. Slaydlarda nishonli matnlar birdan yoki birin-ketin paydo bo'lishi mumkin. Foydalanuvchi xohishiga qarab, matndagi so'zlar ekranda ketma-ket yoki harflab chiqadi. Shu bilan biga, dastur taklif etgan turli xil ovozlar qo'shilishi ham mumkin.

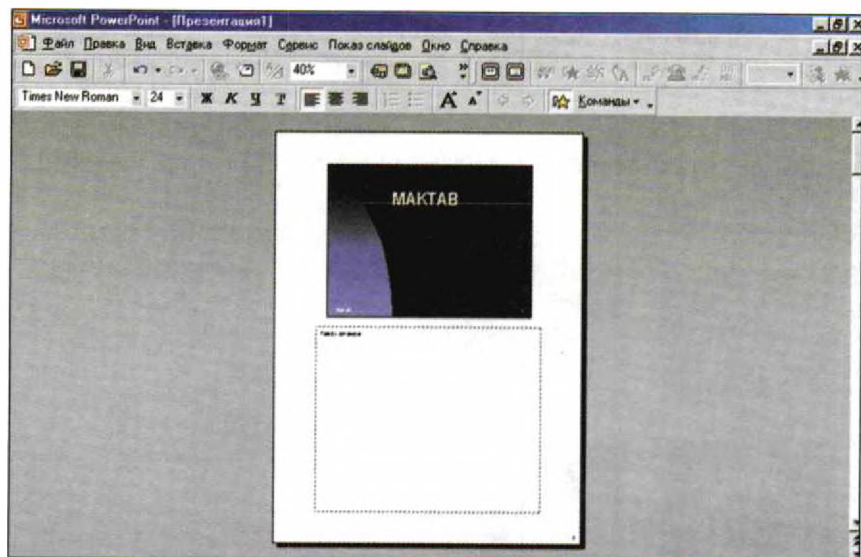
Slayd almashishi animatsiyasiga oid quyidagi **ALMASHISH** algoritmini bajarib ko'ring:

1. **Power Point** dasturini yuklang.
2. **Power Point** muloqot oynasidan **Taqdimotni ochish** bo'limini tanlang.
3. Ochish oynasidan „Maktab274“ nomli taqdimot faylini oching.
4. **Ko'rinish** menyusining **Slaydlarni saralovchi** bo'limiga kiring.
5. Ikkinchi slaydni belgilang (quyidagi rasmga qarang).



6. Uskunar panelidan **Slayd almashishi** (Смена слайдов) tugmasini tanlang.
7. Ochilgan Slayd almashishi oynasining **Effekt** (Эффект) bo'limidan **Chapdan paydo bo'lish** (Появление слева) effektini tanlang.
8. Shu bo'limdan **Sekin** (Медленно) tugmasini tanlang.
9. **Siljish** (Продвижение) bo'limidan **Dan keyin avtomatik** (Автоматически после) tugmasini tanlang.
10. Shu bo'limdan 00.05 (5 soniya) vaqtini tanlang.
11. **Tovush** (Звук) bo'limidan **Qo'ng'iroqlar** (Колокольчики) effektini tanlang.
12. **Uzluksiz** (Непрерывно) tugmasini tanlang.
13. **Qo'llash** tugmasini tanlang.
14. Ikkinchi slaydning tagida paydo bo'lgan Slayd almashishi belgisini tanlang.

Bu algoritm natijasida hosil bo'lgan taqdimotda birinchi slayd ko'rinib, keyin ikkinchi slayd davomli qo'ng'iroq tovushlari ostida paydo bo'ladi. Belgilangan vaqt esa matnlarni va keyingi slayd paydo bo'lish vaqtini aniqlaydi.



(H rasm).

**4. Qayd etish sahifasi** (Страницы заметок) — ma'ruzaga qaydlar kiritish uchun qulay. Bu qaydlardan ma'ruzachi taqdimotni namoyish etish vaqtida foydalanadi (H rasm).

**5. Slaydlarni ko'rsatish** (Показ слайдов) — qilingan ishlar natijasini ko'rish uchun ishlatiladi. Bu holatda slaydlar navbati bilan ekranga chiqariladi. Slaydlarning ekranda almashinishi har xil animatsiya effektlari bilan qo'shilib, go'zal slayd-film hosil qiladi.

Taqdimot yaratishda barcha slaydlarni bir xil usulda tashkil etilishi va bezalishi taqdimot uchun maqsadga muvofiq bo'lishi mumkin. Ba'zan, hamma slaydga bir hil bezak elementini kiritish zarur bo'ladi. Bunday vaziyatlar uchun **Power Point**da hamma slaydlarga bir hil bezak berish imkoniyati bor. Bu ish namunalari bilan ishlash holatida bajariladi.

Bu holatga **Ko'rinish** menyusidagi **Namuna** (Образец) holatiga (E rasm), undan slaydlar uchun mo'ljallangan **Slaydlar namunasi** (Образец слайдов) yoki **Sarlavhalar namunasi** (Образец заголовков) holatlariga kirish mumkin. Sarlavhalar namunasi holati titul slaydlari uchun ishlatilsa, qolgan barcha slaydlar ko'rinishlariga slaydlar namunasi holati ishlatiladi.

Slaydlar namunasi (F rasm) ko'rinib turibdiki, slaydning qaysi sohasiga o'zgartirishlar kiritish kerak bo'lsa, shu soha haqida berilgan izohga amal qilinadi.

Demak, slaydda shrift turi, shakli va o'lehovini, abzas parametrlarini o'rnatishimiz, namuna sohalari o'lehovini o'zgartirishimiz, rasm qo'yishimiz yoki grafik element chizishimiz mumkin.

Namunaga qo'yilgan hamma elementlar taqdimotning har bir slaydida ko'rinadi, kiritilgan har bir o'zgartirish boshqa slaydlarda aks etadi.

Shunday qilib, **Power Point** dasturida taqdimot uchun bir xil bo'lgan bezak hosil qilish va kerakli elementlarni aniqlash mumkin.

### *Savol va topshiriqlar*

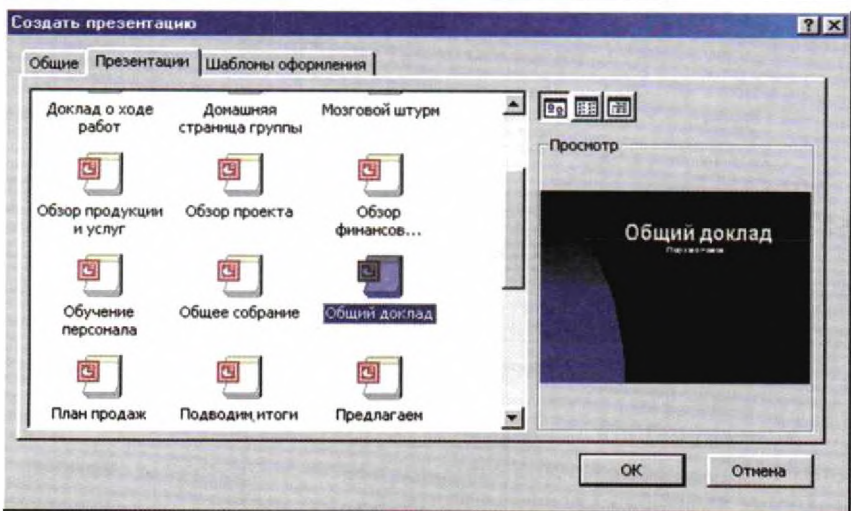
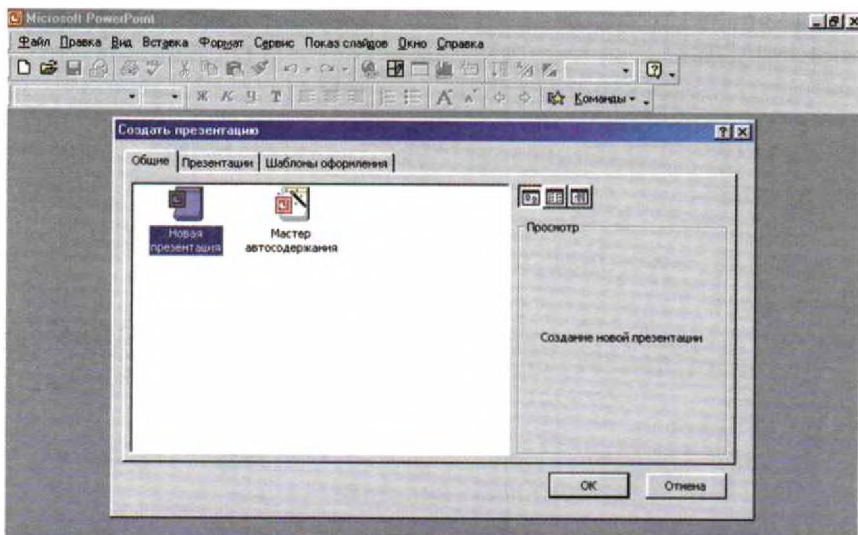
1. *Slayd holati qachon ishlatiladi?*
2. *Struktura holatida ishlashning qulayliklari nimalardan iborat?*
3. *Almashish deganda nimani tushunasiz?*
4. *Slaydlarni saralovchi holati qachon qo'llaniladi?*
5. *Animatsiya nima? Misollar bilan tushuntiring.*
6. *Qanday slayd almashish effektlarini bilasiz?*
7. *Slayd almashish algoritmini bosqichma-bosqich tushuntirib bering.*
8. *Qayd etish sahifasi va slaydlarni ko'rsatish holatlarining vazifalarini tushuntiring.*
9. *Namunalar holati haqida so'zlab bering.*
10. *Avvalgi mavzudagi 9–10- topshiriqlar natijasida tayyorlangan slaydlarga almashish effektlarini qo'llang.*

## **4-§. Power Point dasturi yordamida yangi taqdimot yaratish**

Yangi taqdimotni yaratishda Avtomazmun ustasidan foydalanish shart emas, chunki slaydlar ketma-ketligini o'z tasavvurimizga va rejamizga ko'ra joylashtirishimiz mumkin. Bu holda ham **Power Point** dasturida qulayliklar ko'zda tutilgan. Buning uchun yaratmoqchi bo'lgan taqdimotimizni biror tartibda rejalashtirib olishimiz va shunga mos slaydlarni tayyorlashimiz kerak bo'ladi.

**Power Point** dasturi ishga tushirilgach, muloqot oynasini yopamiz va yangi taqdimot yaratish uchun **Fayl** menyusidan **Hosil qilish** (Создать) buyrug'ini beramiz. Bu holda ekranda **Taqdimot yaratish** (Создать презентацию) oynasi ochiladi. Unda **Umumiy** (Общие), **Taqdimotlar** (Презентации) va **Taqdimot ko'rinishlari** (Шаблоны презентации) bo'limlari mavjud. Ularning ko'rinishi quyidagi rasmlarda aks ettirilgan.

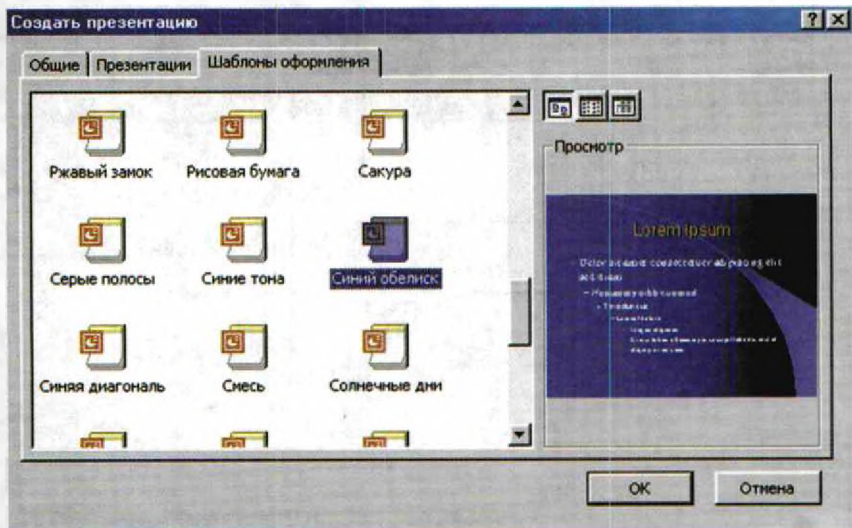




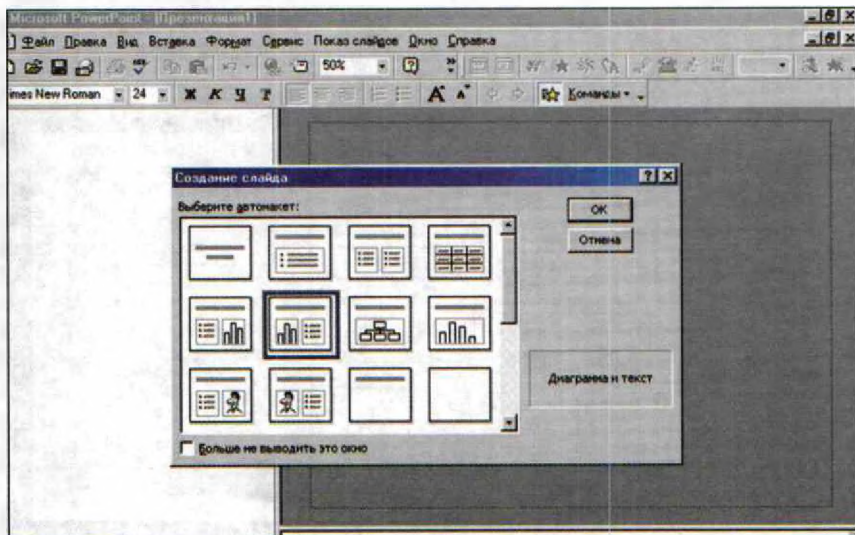
Umumiy bo'lim o'z navbatida **Yangi taqdimot** (Новая презентация) va Avtomazmun ustasi bo'limlaridan iborat.

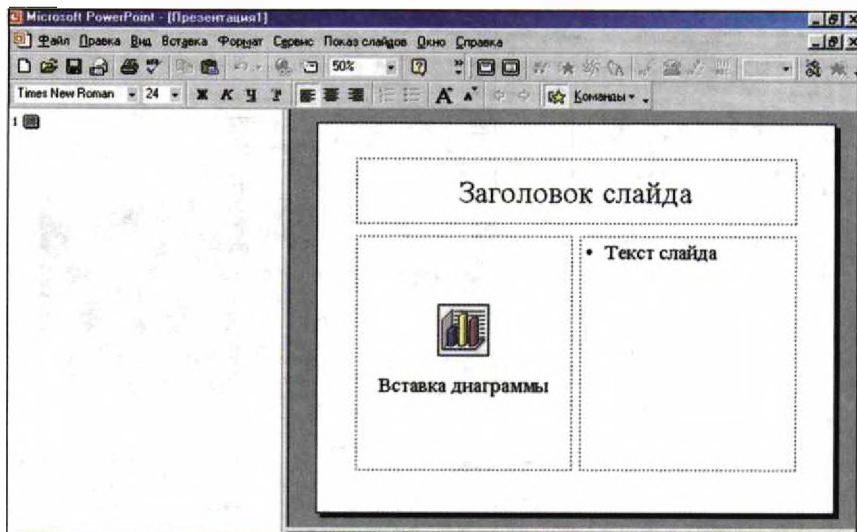


*Power Point muloqot oynasidagi **Taqdimot ko'rinishi** bo'limi va **Taqdimot yaratish** oynasidagi **Taqdimot ko'rinishlari** bo'limi, Power Point muloqot oynasidagi **Bo'sh taqdimot** bo'limi va **Yangi taqdimot** bo'limi mazmunan bir xil. Demak, bu holda ham **Bo'sh taqdimot** va **Avtomazmun** ustasiga qaytish mumkin ekan. Shuningdek, taqdimotlar bo'limi va **Avtomazmun** ustasining ikkinchi muloqot oynasi, ya'ni **Taqdimotlar ko'rinishi** bo'limi bir xildir.*



Umumiy bo‘limga kirib Yangi taqdimotni tanlasak, ***Slayd hosil qilish*** (Создание слайда) oynasi ochilib, unda slaydlar hosil qilish uchun slaydlar avtomaketlari (quyida keltirilgan rasmdagi oyna) tavsiya etiladi. Oynaning o‘ng pastki qismida avtomaketning xususiyatlari haqida ma’lumot berilgan. Masalan, titul slaydi, ikki ustundan iborat matn, jadval, matn va diagramma, diagramma va matn, matn va grafika, faqat sarlavha va boshqalar. Avtomaket tanlanganda yangi slayd ko‘rinishi hosil bo‘ladi (66- betdagi rasm).

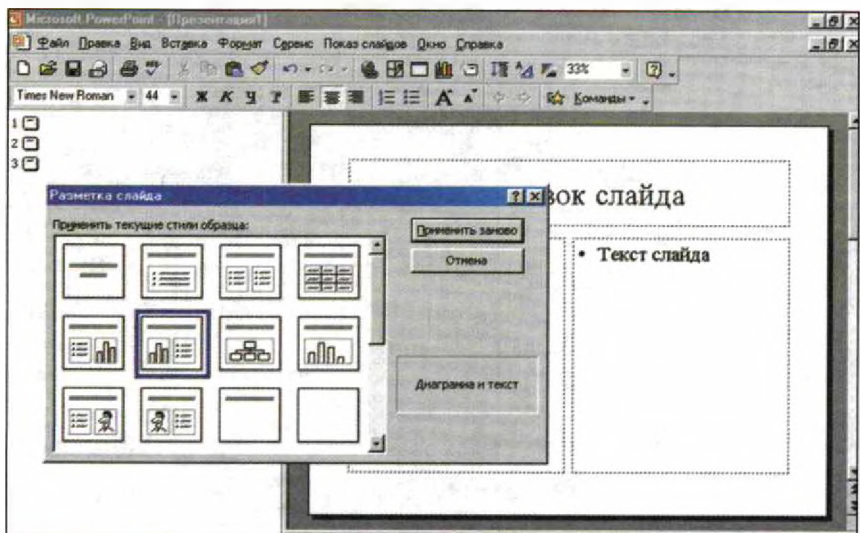




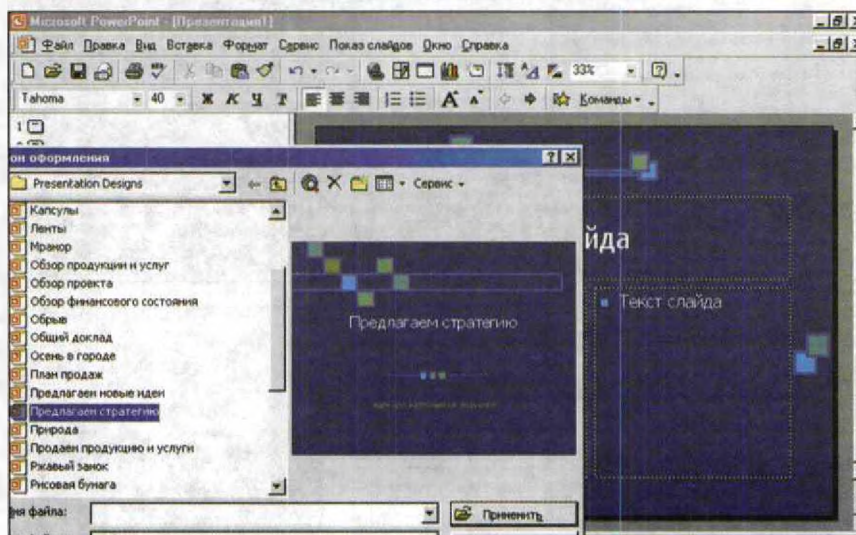
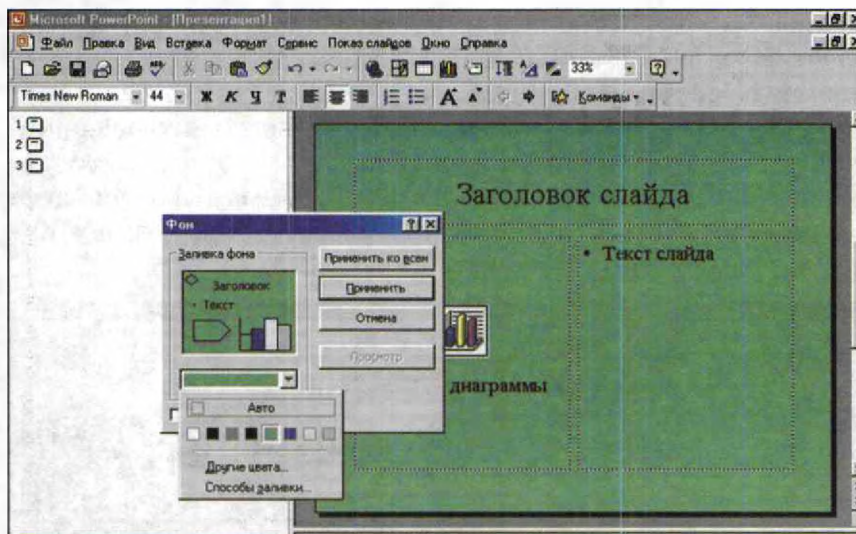
Avtomaketning oxirgi ko‘rinishi sifatida bo‘sh slayd tavsiya etilgan. Agar taqdimot ko‘rinishi, mazmuni yoki sxemasini o‘zimiz belgilamoqchi bo‘lsak, ya‘ni taqdimotni „nol“dan boshlamoqchi bo‘lsak, shu maketni tanlaymiz.

Taqdimotga doir keyingi har bir slaydlarni avtomaketini tanlash uchun **Joylashtirish** (Вставка) menyusidagi **Yangi slayd** (Новый слайд) bo‘limiga kiritiladi.

Slaydlar ketma-ketligi hosil qilingach, **Format** menyusidagi bo‘limlarga kirib asosan quyidagi ishlarni amalga oshirish mumkin:





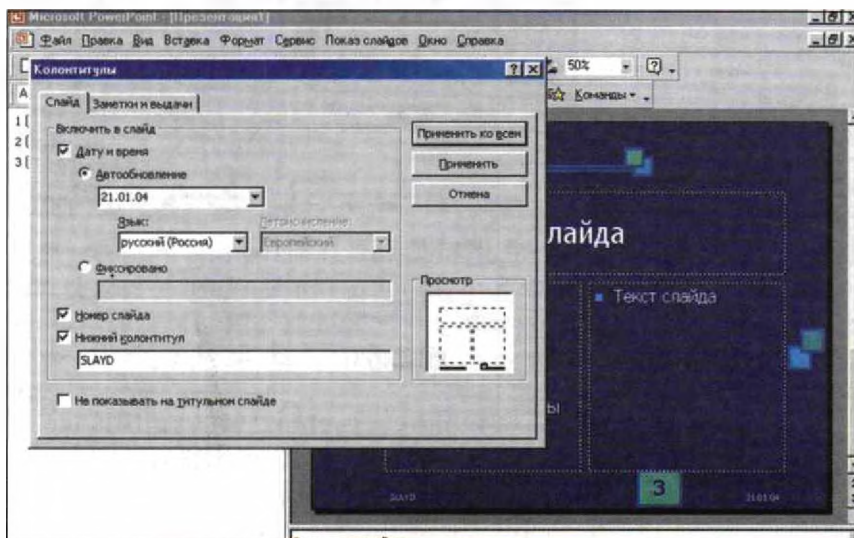
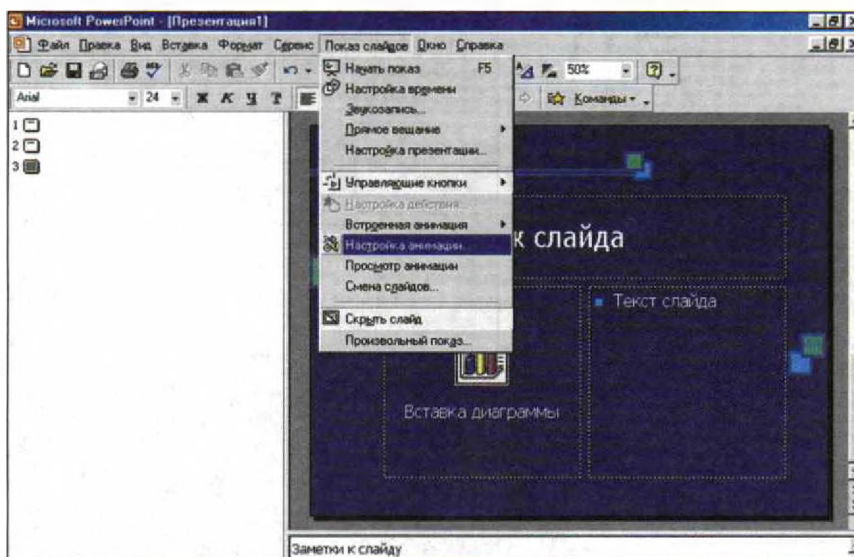


1) slaydga boshqa avtomaket tanlash; 2) slaydning rang sxemalarini belgilash; 3) slayd foni rangini tanlash; 4) bezak ko'rishini tanlash; 5) chiziqlar rangini belgilash; 6) matn yoki sarlavhalar joylashishini belgilash; 7) harflar yoki so'zlar shrifti, o'lchami va rangini tanlash.

Slaydlarga animatsiya va multimedia effektlarini kiritish uchun **Slaydlarni ko'rsatish** (Показ слайдов) menyusiga kiriladi. Shuni ta'kidlash kerakki, multimedia effektlarining kiritilishi kompyuter xotirasidan katta joy oladi (masalan, 1 sekundli audio axborot



kamida 8 kb joyni band qiladi). Bu menyuning bo'limlari, asosan, quyidagicha imkoniyat yaratadi: 1) har bir slaydni ko'rinib turish vaqtini belgilash; 2) slaydlarni biror tartibda, vaqtga qarab yoki buyruq bilan almashishini ko'rsatish; 3) boshqaruv belgilarini kiritish; 4) slaydlar ketma-ketligini almashtirish; 5) video va audio axborot kiritish; 6) slaydlar almashishini va slayd elementlarini ko'rsatishni tovush elementlari bilan bog'lash; 7) slaydlarni yashirishni yoki ko'rsatishni ixtiyoriy tashkil etish:



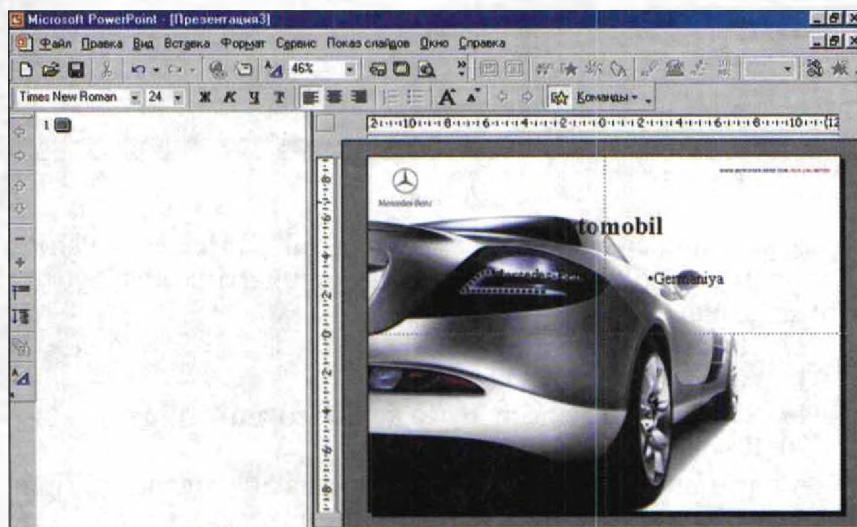
Yuqoridagi ishlar bajarilgach, slaydlarning xususiyatini, yaratilish vaqtini va tartib raqamlarini **Ko'rinish** menyusidagi **Kolontitullar** (Колонтитулы) bo'limi yordamida aniqlashtirish mumkin.

Quyidagi **FON** algoritmini bajarsangiz, bo'sh slaydga rasm va matn joylashtirishni ba'zi xususiyatlari bilan tanishasiz:

1. **Power Point** dasturini yuklang.
2. Muloqot oynasini yoping.
3. **Fayl** menyusidan **Hosil qilish** buyrug'ini bering.
4. Taqdimot yaratish oynasidan **Umumiy** bo'limini tanlang.
5. **Yangi taqdimot** bo'limini tanlang.
6. Slayd hosil qilish oynasidan bo'sh (oxirgi) slaydni tanlang.

*A variant:*

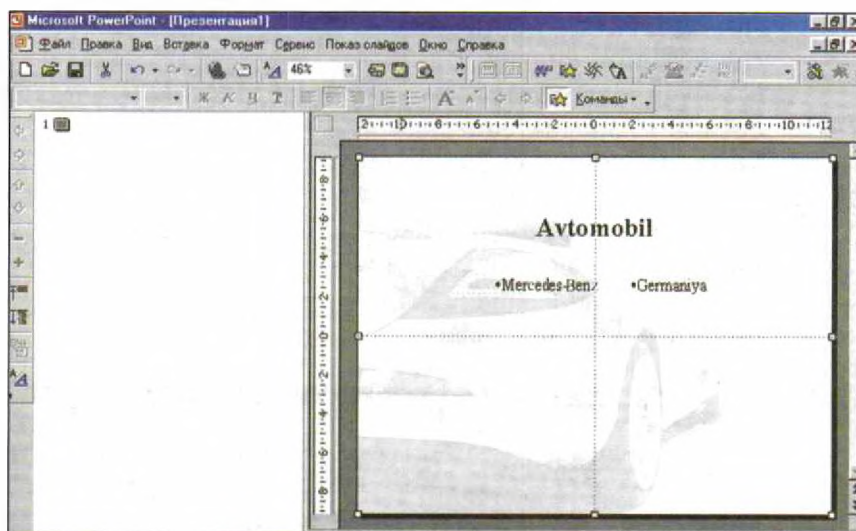
7. **Format** menyusiga kiring.
8. **Fon** bo'limini tanlang.
9. **Fon** oynasidan **Boshqa ranglar** bo'limiga kiring.
10. **Bo'yash usullari** bo'limiga kiring.
11. **Rasm** (Рисунок) bo'limini tanlang.
12. **Rasm...** bo'limiga kiring.
13. Mavzuga mos rasm (masalan, avtomobil) tanlang.
14. **Joylashtirish** tugmasini tanlang.
15. „OK“ tugmasini tanlang.
16. **Qo'llash** tugmasini tanlang (A rasm).



(A rasm).

*B variant:*

7. **Joylashtirish** menyusiga kiring.
8. **Rasm fayldan** (Из файла) bo'limiga kiring.
9. A variantdagi rasmni joylashtiring.
10. **Format** menyusining **Rasm** bo'limiga kiring.
11. **Rasm formati** (Формат рисунка) oynasidan **O'lcham** (Размер) bo'limini tanlang.
12. **Balandligi** (Высота) bo'limidan 19,06 sm ni belgilang.
13. **Kengligi** (Ширина) bo'limidan 25,41 sm ni belgilang.
14. Rasm bo'limini tanlang.
15. **Rang** (Цвет) bo'limidan **Xira** (Подложка) xususiyatini tanlang.
16. „OK“ tugmasini bosing (B rasm).



(B rasm).

A va B rasmlardagi slaydlarga „Автомобиль“, „Mercedes-Benz“, „Германия“ so'zlarini kiritish matn muharrirlaridagi yozuv kiritish kabidir:

17. Joylashtirish menyusiga kiring.
18. **Yozuv** (Надпись) bo'limiga kiring.
19. Slaydning rejalangan joyiga kerakli so'zni kiriting.
20. Kerakli shriftga o'tkazing.

Algoritmnı Format menyusı orqalı bajarayotganda e'tibor bergan bo'lsangiz, A variantda rasm o'z rangini saqlagan va o'lchamlari slayd o'lchamiga mos holda joylashdi. Lekin „Автомобиль“,



„Mercedes-Benz“, „Germaniya“ soʻzlari rasmning toʻq qismiga toʻgʻri kelganligi sababli oʻqilishi qiyin yoki oʻqib boʻlmaydi. Bu holda rasm fon sifatida qoʻyilgan boʻlib, uning rangini va oʻlchamini oʻzgartirib boʻlmaydi. Agar rasm oʻlchami slayd oʻlchamidan katta yoki kichik boʻlsa, **Power Point** dasturi rasm oʻlchamini slayd oʻlchamiga moslaydi. Lekin, rasm oʻlchami kichik boʻlgan holda sifati saqlanmaydi.

B rasmdagi **Joylashtirish** menyusi orqali slaydni hosil qilish algoritmidan tushunarlikli, rasm oʻlchamlari va rang tiniqligi foydalanuvchi xohishiga qarab tanlandi. Bu holda rasm fon sifatida emas, balki slaydni „qoplash“ uchun joylashtirildi. Agar rasm oʻlchamlarini kichikroq tanlansa, slaydning bir qismigina qoplanadi, yani, slaydga rasm joylashtiriladi.

B rasmdagi slayd uchun tanlangan rasmni **Power Point** dasturi yordamida emas, balki, sizga maʼlum boʻlgan **Paint, Fotoshop, Corel Draw** kabi grafik muharrirlaridan foydalanib ham tahrir qilish mumkin. Shundan keyin fon sifatida joylashtirish imkoniga ega boʻlamiz.

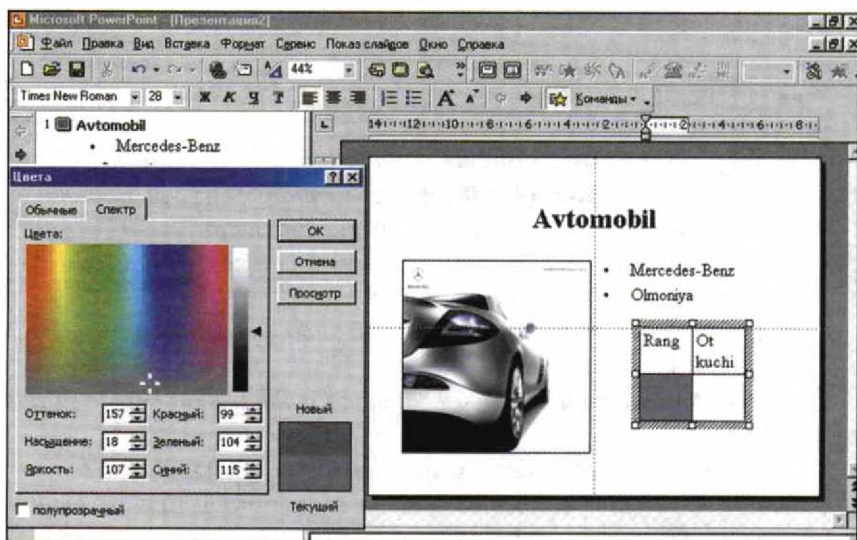
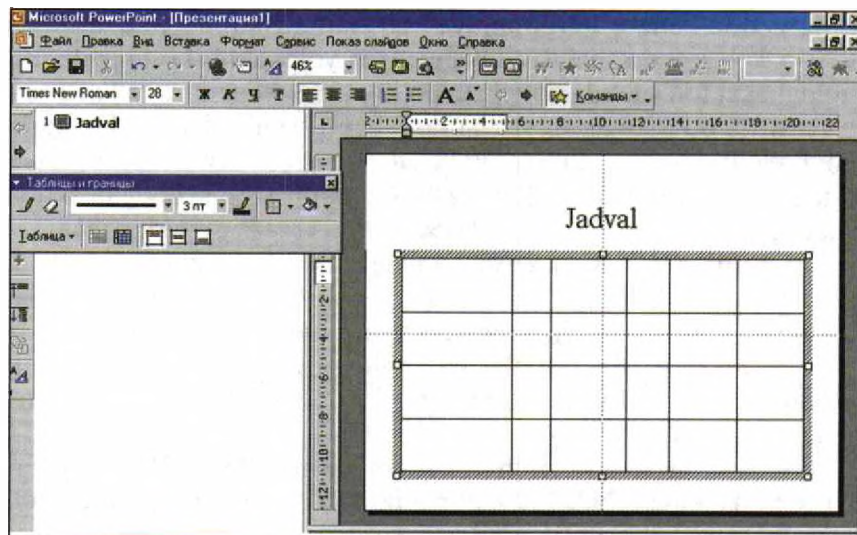
### *Savol va topshiriqlar*

1. Yangi taqdimot yaratishning birinchi bosqichi nimadan iborat?
2. **Taqdimot yaratish** oynasining imkoniyatlari haqida soʻzlab bering.
3. Taqdimot koʻrinishlarining xususiyatlari nimadan iborat?
4. Slayd avtomaketini tanlash uchun qaysi boʻlimga kiriladi?
5. Avtomaketlarning qanday turlarini bilasiz?
6. **Format** menyusidagi boʻlimlar yordamida qanday ishlarni amalga oshirish mumkin?
7. Slaydlarni koʻrsatish menyusi boʻlimlari imkoniyatlari haqida soʻzlab bering.
8. Kolontitullar boʻlimidan nimalar haqida maʼlumot olinadi?
9. **Fon** algoritmini bosqichma-bosqich tushuntirib bering va amalda koʻrsating.
10. **Fon** algoritmidan foydalanib tabiatga doir titul slaydi yarating.

## **5- §. Slaydlarga jadval va diagramma joylashtirish**

Taqdimotdagi slaydga jadval joylashtirish sonli munosabatlarni koʻrsatish uchun qulaydir. Jadval qatnashgan slaydlar yaratishda yangi slaydga jadvali avtomaket tanlanishi yoki mavjud boʻlgan slaydga jadval joylashtirilishi mumkin.





Jadvalli avtomaket tanlangan holda, jadval hosil qilish uchun **Joylashtirish** menyusining **Jadval** (Таблица) bo'limiga kiritiladi. Ochilgan **Jadval joylashtirish** (Вставка таблицы) oynasida jadval o'lchamlari ko'rsatiladi. Bu holda jadval slayddagi belgilangan joyda hosil bo'ladi. Slaydda tanlangan o'lchamli jadval hosil bo'lgandan keyin **Power Point** menyusini va uskunalar paneli **Word** matn muharriri menyusini va uskunalar paneli kabi ishlatiladi (yuqoridagi

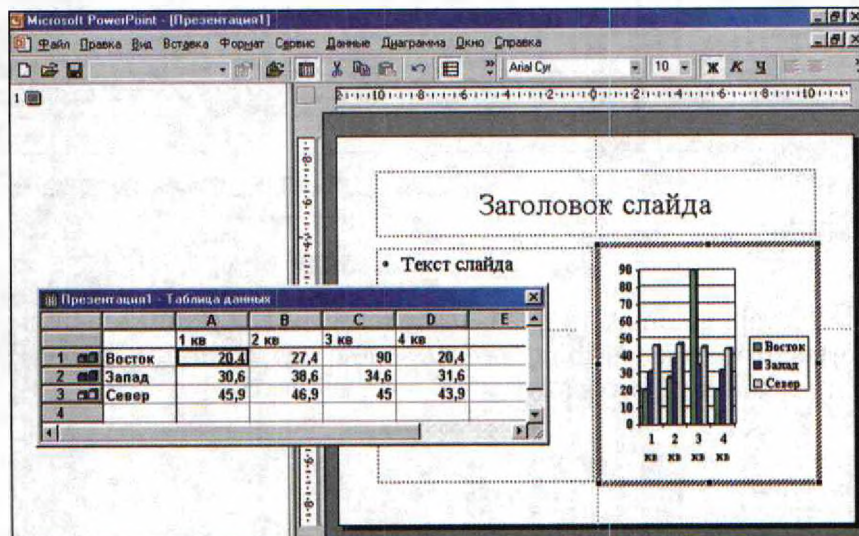
birinchi rasm). Masalan, jadvalda yangi satr yoki ustun qo‘shish, ustun yoki satrni olib tashlash, ustun yoki satr o‘lchamlarini o‘zgartirish, yacheykalarni birlashtirish yoki bo‘lish, yacheykalarni tozalash, nusxa olish, matn shriftini, harflar va yacheyka rangini o‘zgartirish mumkin.

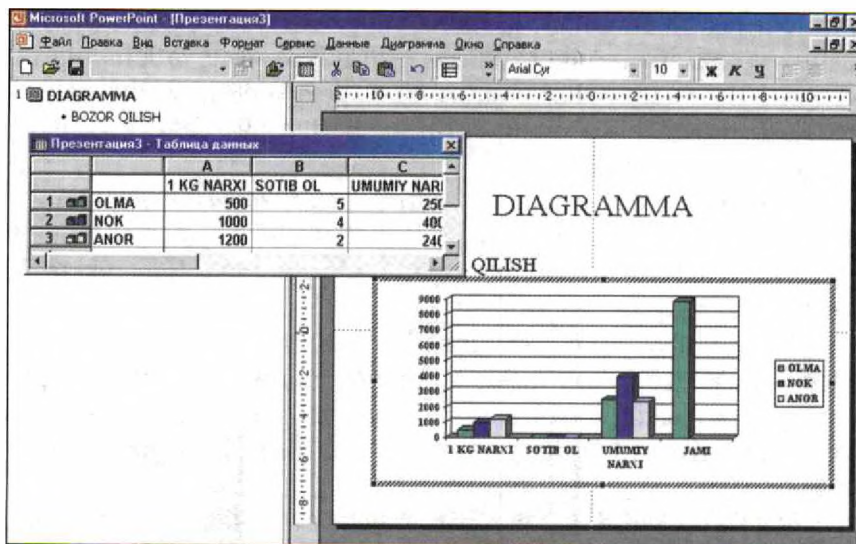
Mavjud slaydga jadval joylashtirish ham **Joylashtirish** menyusining **Jadval** bo‘limi orqali bajariladi. Jadvalni slayddagi o‘lchami va joyi jadval hosil bo‘lgandan keyin tanlanadi (yuqoridagi ikkinchi rasm), tahrir qilish yuqoridagi kabidir.

Taqdimot yaratishda shuni e‘tiborga olish kerakki, sonli ma‘lumotlarning vizual ko‘rinishi, ya‘ni diagrammalar, tomoshabinga sonlardan ko‘ra ko‘proq qiziqarli va ta‘sirli bo‘ladi. Slayd avtomaketiga yoki mavjud slaydga diagramma joylashtirish jadval joylashtirish kabidir.

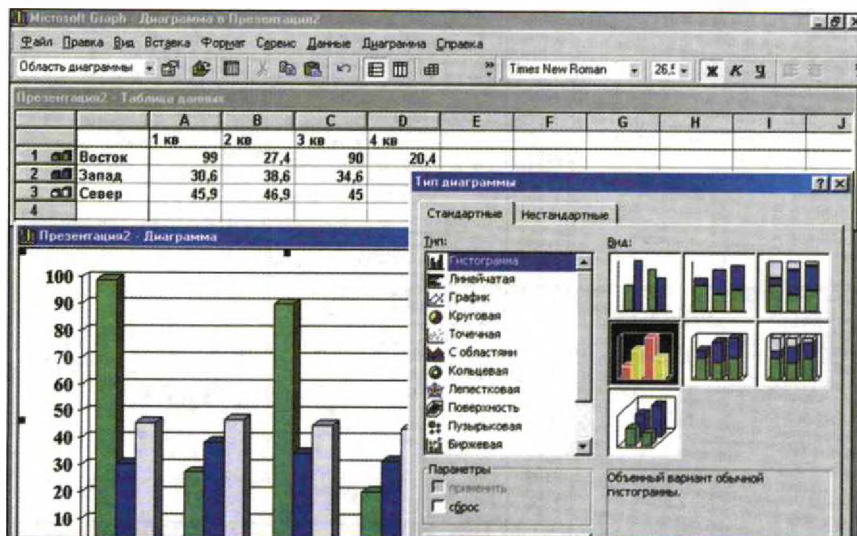
**Microsoft Word** va **Microsoft Excel** dasturlarida qo‘llash uchun diagramma yaratuvchi **Microsoft Graph** moduli **Power Point** dasturi uchun ham diagramma yaratadi.

Slaydga diagramma joylashtirish uchun Joylashtirish menyusining **Diagramma** bo‘limiga kiramiz. Ekranda jadval va diagramma namunasi (quyidagi rasm) hosil bo‘ladi. Taqdimot uchun kerak bo‘lgan diagrammani namuna jadvalga o‘zgartirish yo‘li bilan hosil qilamiz. Jadvalga kiritilgan har bir o‘zgartirish natijasi doimo diagrammada aks etib turadi (74- betdagi rasm).





Diagrammaga oid barcha ma'lumotlar jadvalga kiritilgach, „sichqoncha“ni diagramma ko'rinishidan tashqari joyga yo'naltirilsa, jadval ko'rinmay qoladi. Tahrir qilish zarur bo'lsa, „sichqoncha“ni diagrammaga yo'naltirib o'ng tugmasi bosiladi. Ochilgan oynadan **Obyekt Diagramma** bo'limi ochiladi. Natijada **Microsoft Graph** modulining muloqot oynasi ochilib, jadval va diagramma yana ekranda paydo bo'ladi.





Slaydda diagramma hosil qilingach, Microsoft Graph moduli menyular satridan **Diagramma** bo'limining **Diagramma turi** (Тип диаграммы...) bo'limiga kirib, **Power Point** dasturi tavsiya etgan diagrammaning standart (74- betdagi rasm) va nostandart (quyidagi rasm) turidan birini tanlash mumkin.

|          | 1 кв. | 2 кв. | 3 кв. | 4 кв. |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 1 Восток | 99    | 27,4  | 90    | 20,4  |
| 2 Запад  | 30,6  | 38,6  | 34,6  | 3     |
| 3 Север  | 45,9  | 46,9  | 45    | 4     |

The screenshot also shows the 'Тип диаграммы' (Chart Type) dialog box with various chart options like 'График (гистограмма 2)', 'График (2 оси)', 'Деревянная', etc. A preview window shows a line chart with three series labeled 'Восток', 'Запад', and 'Север'.

Diagramma turini tanlayotganda shuni e'tiborga olish kerakki, diagrammalar qiymat kattaliklarni aks ettirsa, diagramma-grafiklar ko'proq ularning o'zgarish darajasini aks ettiradi. Shuning uchun, slaydga diagramma turini tanlayotganda mos jadval elementlarining xususiyatlariga qarab, auditoriya yaqqolroq tasavvur eta olishi uchun diagrammaning har xil turini ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Tanlangan diagrammani slaydga joylashtirish uchun **Graph** modulining **Fayl** menyusidan **Chiqish va taqdimotga qaytish** (Выход и возврат в Презентацию) bo'limiga kiriladi.

Shuni yodda tutingki, slaydga joylashtirilgan har bir jadval yoki diagramma ta'sirini kuchaytirish, slayd qiziqarli bo'lishi uchun foydalanuvchi animatsiya effektlaridan mohirona foydalana bilishi lozim.

### **Savol va topshiriqlar**

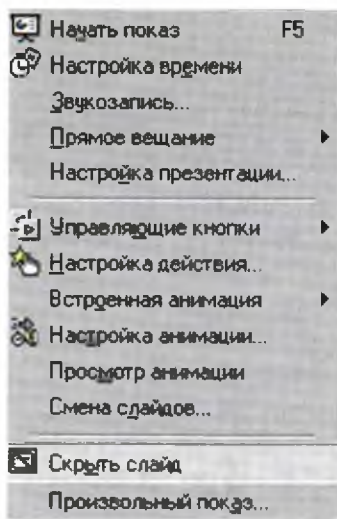
1. Jadvallardan foydalanib qanday masalalar hal qilinadi?
2. Jadvalli slayd hosil qilish uchun algoritmlar tuzing.
3. Jadvallar qanday tahrir qilinadi?



4. *Jadval bilan unga mos diagramma qanday bog'langan?*
5. *Excel va Word dasturlarida diagrammalarni qaysi modul hosil qiladi?*
6. *Diagramma hosil qilish algoritmini so'zlab bering.*
7. *Jadval yoki diagrammalarni taqdimot namoyishidagi xususiyatlari.*
8. *Qanday diagramma turlarini bilasiz?*
9. *Sinf o'quvchilarining yoshiga oid jadval va diagramma qatnashgan slayd yarating.*
10. *Sinf o'quvchilarining o'zlashtirishi haqidagi yaratilgan foizli diagrammani slaydga joylashtiring.*

## **6- §. Slayd yaratishda animatsiya effektlaridan foydalanish**

Avvalgi paragraflarda slayd almashishi animatsiyasi bilan tanishdingiz. Bu paragrafda har bir alohida olingan slaydga animatsiya effektlarini qo'llashni ko'rib chiqamiz. Ta'kidlab o'tilganidek, slaydlarga animatsiya va multimedia effektlarini kiritish uchun **Slaydlarni ko'rsatish** menyusiga kiriladi. Unda quyidagi bo'limlar bor:



1. ***Ko'rsatishni boshlash*** (Начать показ).
2. ***Vaqtni belgilash*** (Настройка времени).
3. ***Ovoz yozish*** (Звукозапись).
4. ***Bevosita uzatish*** (Прямое вещание).
5. ***Taqdimotni sozlash*** (Настройка презентации).
6. ***Boshqaruv tugmalari*** (Управляющие кнопки).
7. ***Harakatni sozlash*** (Настройка действия).
8. ***Tayyor animatsiya*** (Встроенная анимация).

9. ***Animatsiyani sozlash*** (Настройка анимации).
10. ***Animatsiyani ko'rish*** (Просмотр анимации).
11. ***Slayd almashishi*** (Смена слайдов).
12. ***Slaydni yashirish*** (Скрыть слайд).
13. ***Erkin ko'rsatish*** (Произвольный показ).

Barcha slaydlar qisman yoki to'liq tayyor bo'lgandan keyin F5 tugmasini bosish yoki **Ko'rsatishni boshlash** bo'limiga kirish orqali taqdimotni ko'rish imkoniyatiga egamiz. Har bir slaydning ekranda ko'rinib turish vaqtini **Vaqtni belgilash** bo'limi yordamida amalga oshiriladi. Shu bilan birga, belgilangan vaqtни o'zgartirish imkoniyati ko'zda tutilgan.

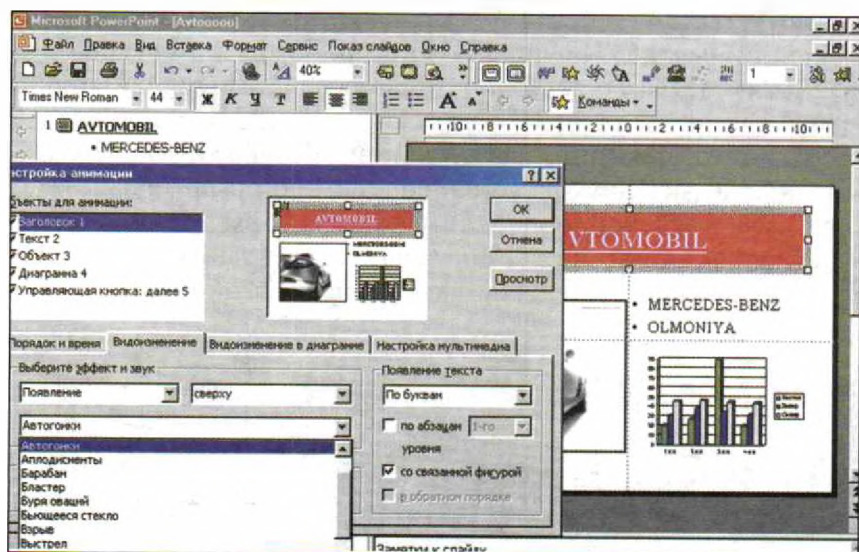
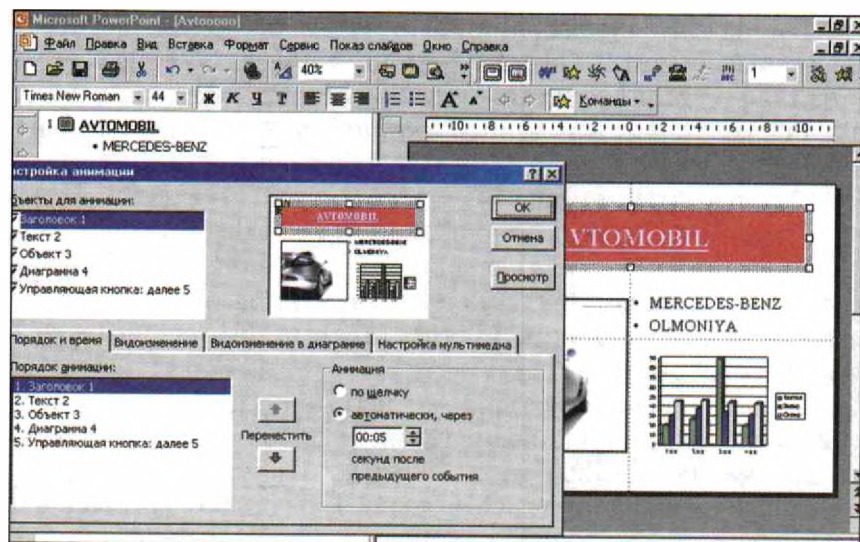
**Ovoz yozish** bo'limi yordamida mikrofon, radio, telefon orqali, kompakt-disklardan ovoz elementlarni yozish mumkin. Dasturda ovoz sifatiga qo'yiladigan ko'pgina talablar inobatga olingan. **Bevosita uzatish** bo'limi taqdimotni Internet orqali uzatish uchun tayyorlashga xizmat qiladi.

**Taqdimotni sozlash** bo'limi slaydlarni ko'rsatishni ma'ruzachi yoki foydalanuvchi tomonidan, avtomatik tarzda, vaqtga qarab yoki qo'lda, qanday tartibda va proektor yordamida ko'rsatish kabi boshqarish buyruqlarini o'z ichiga olgan. Tabiiyki, boshqarish qo'lda bajariladigan bo'lsa, slaydlar boshqarish tugmalari bilan ta'minlanishi kerak bo'ladi. Bunday tugmalarning tayyor ko'rinishlari **Boshqarish tugmalari** bo'limida keltirilgan. Foydalanuvchi xohishiga ko'ra slayddagi so'zlar yoki rasmlar boshqarish tugmasi bo'lib xizmat qilishi mumkin. Har bir tugma uchun **Harakatni sozlash** bo'limi slayd almashishi xususiyatlarini ta'minlaydi. Bunday xususiyatlarga „sichqoncha“ yordamida o'tish, o'tilishi kerak bo'lgan slayd, fayl yoki taqdimot, tovushli o'tish kabilar kiradi.

Taqdimot yaratishda dastur tomonidan o'rnatilgan uskunalar panelidagi animatsiya effektlaridan foydalanish mumkin:

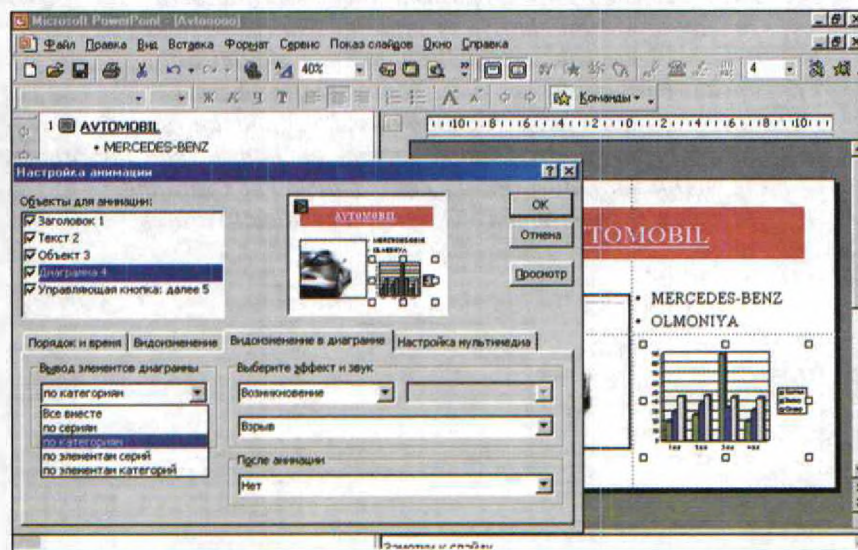
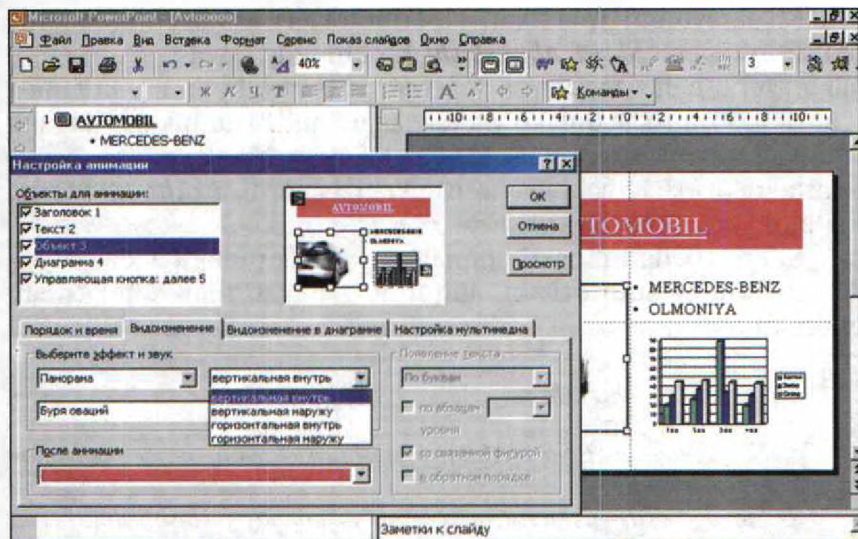


**Power Point** dasturi juda ko'p animatsiya effektlarini o'z ichiga olgan. Har bir slayd elementi, ya'ni sarlavha, matn, rasm yoki diagramma uchun mos effektlar tavsiya qilinadi. **Animatsiyani sozlash** bo'limi yordamida slayd elementlarini ko'rish tartibini va vaqtini, animatsiya va tovush effektlarini belgilash mumkin:



Animatsiyani sozlash oynasidan ko'rinib turibdiki, har bir belgilangan animatsiya yoki tovush effektini **Ko'rish** tugmasini bosish bilan tekshirish imkoniyati bor. Har bir elementning ba'zi bir ko'rinish animatsiyasi effektlariga yordamchi xususiyatlar ilova qilingan bo'lib, taqdimotni yanada boyitadi. Masalan, chaqnash effektiga – tez, sekin, o'rtacha; paydo bo'lish effektiga – tepadan, chapdan, pastdan, o'ngdan, va hokazo. Slayd uchun animatsiya-ning qanday tashkil etilganini **Animatsiyani ko'rish** bo'limi yordamida ham ko'rib chiqish mumkin.





Agar tovush effekti biror fayldan olinadigan bo'lsa, **Boshqa tovush** (Другой звук) bo'limini tanlanadi. Bu holda **Tovush qo'shish** (Добавить звук) oynasi ochiladi va kerakli tovush faylini tanlash mumkin bo'ladi. Fayldan musiqa qo'yish esa **Joylashtirish** menyusining **Filmlar va tovush** (Фильмы и звук) bo'limi yordamida amalga oshiriladi.

Yuqoridagi slaydlarda uchburchak belgisi va „Avtomobil“ so'zi slaydlarni boshqarish tugmalari sifatida ishlatilgan. Ular bilan



ishlash jarayonini (masalan, giper murojaat) avvalgi mavzularda ko'rib o'tilgan. **Slayd almashishi** bo'limining ishlashi Almashish algoritmi orqali sizga tanish. **Slaydni yashirish** bo'limi yordamida tayyor bo'lgan slaydni ko'rinmaydigan qilish mumkin. Slaydlar ketma-ketligini ixtiyoriy usulda tashkil etish, bir slaydni bir necha marta takrorlash yoki qaytarish kabi ishlarni **Erkin ko'rsatish** bo'limi yordamida bajariladi.

Shuni yodda tutingki, animatsiya effektlarining haddan ziyod ko'pligi ham auditoriyani taqdimot mavzusidan chalg'itishi mumkin.

### **Savol va topshiriqlar**

1. *Slaydga animatsiya effektini joylashtirish uchun qaysi menyudan foydalaniladi?*
2. *Slaydga ovoz effektlarini qayerdan va qanday joylashtiriladi?*
3. *Slayd elementlarini boshqarilishi haqida so'zlab bering.*
4. *Qanday tayyor animatsiya effektlarini bilasiz?*
5. *Tovush effektini fayldan joylashtirish algoritmini tuzing.*
6. *Slaydni boshqarish tugmalari haqida so'zlab bering.*
7. *Slaydni qaysi bo'lim yordamida nusxalash mumkin?*
8. *„Suv — hayot manbayi“ nomli taqdimot uchun slaydlar tayyorlang.*
9. *Bir kunlik xarajatingizni aks ettiruvchi slaydlar yarating.*
10. *„Mustaqil O'zbekistonim“ mavzusida taqdimot yarating.*

# IV BOB Avtomatlashtirilgan ish joylari

## 1- §. Avtomatlashtirilgan ish joylari haqida

Birinchi mexanik hisoblash mashinasini yaratgan Blez Paskal bu ajoyib qurilmani otasining hisoblash ishlarini yengillashtirish maqsadida yaratgan edi. Bu bilan Paskal otasining ishini ma'lum darajada mexanizatsiyalashtirgan edi. Demak, Paskal yaratgan mexanik hisoblash mashinasi dastlabki mexanizatsiyalashtirilgan (bugungi tushunchada „avtomatlashtirilgan“) ish joyiga misol bo'la oladi. Bu – inson yaratgan birinchi avtomatlashtirilgan ish joyi emas, albatta. Avtomatlashtirilgan ish joylarining tarixi ancha qadimga borib taqaladi.

Umuman, *avtomatlashtirilgan ish joylari* deganda, biror mehnat faoliyati samarasini oshirish va shu mehnat faoliyati bilan shug'ullanuvchiga qulayliklar yaratish maqsadida qo'llaniladigan qurilmalar, asbob-uskunalar majmuyi tushuniladi.

Masalan, kotibaning ish joyi deganda, uning o'z vazifasini bajarishi uchun zarur bo'lgan vositalar, masalan, yozuv mashinkasi, chop etish uchun qog'oz, stol, stul kabi bir qancha narsalarni tushunamiz. Yozuv mashinkasi hujjatlarni bir vaqtda bir necha nusxada chop etish imkonini beradi va, shuning bilan, kotiba ishini ma'lum darajada avtomatlashtiradi. Bu kabi misollarni ( turli mehnat faoliyati bilan mashg'ul bo'lgan mutaxassislarning avtomatlashtirilgan ish joylarini) ko'plab keltirishimiz mumkin.

Turli stanoklarning yaratilishi ishchilarning mehnatini avtomatlashtirgan bo'lsa, kompyuter bilan boshqariladigan stanoklarning yaratilishi uni yanada yuqori darajaga ko'tardi.

Zamonaviy avtomatlashtirilgan ish joylari turli kasb egalaridan bevosita *jismoniy mehnat qilishini emas*, balki ko'proq bu jarayonni *boshqarishini* talab qiladi.

Umuman, shaxsiy kompyuterlarning yaratilishi va hayotga tatbiq etilishi ishlab chiqarishning o'zinigina emas, balki uni „boshqarish“ bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarni avtomatlashtirishga ham keng yo'l ochib berdi.

*Boshqarishning o'ziga xos xususiyatlaridan biri shundaki, uning xomashyosi ham, ishlab chiqarish mahsuloti ham axborotdan iborat.*

Odatda boshqaruv jarayonida ishtirok etuvchilar moddiy boyliklar, sanoat yoki qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda bevosita qatnashmaydilar.

Umumiy holda aytganda, boshqarishning asosiy vazifasi „kerakli axborotni kerakli joyga, kerakli hajmda, kerakli ko'rinishda yetkazib berish“dan iboratdir. Sizga ma'lumki, axborot hajmining ko'pligi ularni qayta ishlashda insondan ko'p vaqtni va mehnatni talab qiladi.

Lekin, aksariyat hollarda, bu ishlarni qisqa vaqt ichida bajarish zarur bo'ladi. Hozirgi kunda mazkur ishlarni kompyuterlarsiz bajarishni tasavvur qilish qiyin.

Zamonaviy kompyuterlar asosida yangi informatsion texnologiyalar yaratilmoqdaki, u zamonaviy ish yuritishning „qog'ozsiz“ usuli, „elektron pochta“, mashina grafikasi, optik disklar orqali ilgari mavjud bo'lgan alohida informatsion texnologiya vositalarini birlashtirish va ularni yuqori moslashuvchanlik xususiyati bilan ta'minlash imkonini beradi.

Zamonaviy kompyuterlar hozirda faqatgina hisoblash vositasi bo'libgina qolmay, boshqarish, nazorat qilish, qaror qabul qilish kabi turli ishlarni bajarishdagi vosita hamdir.

Kompyuterlar yordamida ish yuritishning samarali va yangi omillaridan biri bo'lib *avtomatlashtirilgan ish joylari* hisoblanadi.

*Avtomatlashtirilgan ish joyi* deganda, faqatgina kompyuter emas, balki uning uchun yaratilgan maxsus uskunaviy dasturlar va turli texnik vositalar yoki qurilmalar majmuyini tushunish kerak. Masalan, kotiba avtomatlashtirilgan ish joyida kompyuter bilan birgalikda printerning bo'lishi ham zarur. Bundan tashqari **WD**, **Lexicon**, **Word** yoki boshqa matn muharrirlaridan hech bo'limganda bittasi bo'lishi shart.

Avtomatlashtirilgan ish joylari alohida olingan bir tashkilotda emas, balki shu tashkilot bilan bog'liq barcha muassasalarda mavjud bo'lsa, uning samaradorligi yanada yuqori bo'ladi.

Shaxsiy kompyuterlar yordamida mutaxassislarning ish faoliyatini avtomatlashtirishga qaratilgan e'tibor kun sayin ortib bormoqda. Chunki shaxsiy kompyuterlar nisbatan arzon, ish stoliga bemalol joylashadi va foydalanuvchilardan maxsus tayyorgarlikni talab etmaydi. Foydalanuvchi o'z ish stolidagi kompyuterlarning ichki tuzilishi va ishlash tamoyillari bilan tanish bo'lishi shart emas. Yaratilayotgan avtomatlashtirilgan ish joylarida mutaxassisning ishiga doir axborotlar va ko'rsatmalar tushunarli va ixcham ko'rinishda ekranda yoritib boriladi.

Foydalanuvchi avtomatlashtirilgan ish joyidan foydalanishi uchun o'z mutaxassisligini mukammal bilishi yetarli. Avtomatlashtirilgan ish joylari, odatda, yuqori malakali dasturchilar tomonidan yaratilib, foydalanuvchi bu dasturning ishlash texnologiyasi bilan tanishib chiqishi kifoya. Avtomatlashtirilgan ish joylaridan foydalanish, odatda, qiyinchilik keltirib chiqarmaydi. Bunda asosan displey ekranida chiqarilgan savollarga klaviatura yordamida javob yozish, axborotni qayta ishlash uchun ekranda ko'rsatilgan bir necha usullardan birini tanlash, natijani qaysi shaklda chiqarishni belgilash kabi ishlar amalga oshiriladi.

Mazkur amallar foydalanuvchining mutaxassisligi bilan bog'liq bo'lib, aniq va tushunarli shaklda beriladi. Mabodo, zarurat tug'ilgudek bo'lsa, har bir ko'rsatma yoki „menyu“ bo'yicha yordamchi axborotni ekranga chiqarish imkoniyati ham mavjud. Bu, odatda, maxsus belgilangan bir klavishni bosish bilan amalga oshiriladi. Yordamchi axborotni ekranga chiqarish hamda shu kabi boshqa amallarni bajarish uchun qaysi klavishlardan foydalanish kerakligi doimiy ravishda ekranda ko'rinib turadi.

Avtomatlashtirilgan ish joylarini tashkil etish bir tizimlilik, moslanuvchanlik, turg'unlik va samaradorlik xususiyatlariga ega bo'lishi zarur. Bir tizimlilik xususiyatiga ko'ra avtomatlashtirilgan ish joyi yagona tizim sifatida qaralishi lozim. Moslanuvchanlik xususiyati shundan iboratki, uning barcha tizimlari va elementlari kiritilishi mumkin bo'lgan o'zgartirishlarga tez moslasha olish imkoniyatidir. Tashqi va ichki ta'sirlarning natijasidan qat'iy nazar, avtomatlashtirilgan ish joyining o'z asosiy vazifalarini bajara olish hossasi turg'unlik xususiyati deb tushuniladi. Ya'ni, yaroqsiz holga kelgan qismlarini tez va oson almashtirish imkoniyatiga egaligidir.

### *Savollar va topshiriqlar*

- 1. Avtomatlashtirilgan ish joylari deganda nimani tushunasiz?*
- 2. Mutaxassisning ish faoliyati avtomatlashtirilganda, uning bajarishi kerak bo'lgan vazifalari sifati qanday o'zgaradi?*
- 3. Jarayonlarni boshqarishdan asosiy maqsad nimadan iborat?*
- 4. Dastur bilan boshqariladigan dastgohlar to'g'risida bilganlaringizni so'zlab bering.*
- 5. „Avtomatlashtirilgan“ degan tushuncha „mexanizatsiyalashtirilgan“ tushunchasidan qanday xususiyatlari bilan farq qiladi?*
- 6. Avtomatlashtirilgan ish joylariga qanday talablar qo'yiladi?*
- 7. Avtomatlashtirilgan ish joylarning samaradorligiga oid misollar keltiring.*



## 2- §. „O‘qituvchi“ avtomatlashtirilgan ish joyi

„O‘qituvchi“ avtomatlashtirilgan ish joyi o‘qituvchining o‘z ish faoliyatida bajaradigan ishlarini avtomatlashtirishga mo‘ljallangan dasturlar, texnik vositalar, qonun-qoidalar, uslublar, tamoyillar-ning majmuyidan iborat. O‘qituvchining ish faoliyati bilan bog‘liq hamma ishlar ham avtomatlashtirilmaydi. Masalan, mavzuni o‘quvchilarga tushuntirish jarayoni kabi o‘qituvchining o‘quvchilar bilan bevosita muloqotiga bog‘liq faoliyatini kompyuter yordamida avtomatlashtirish kutilgan natijani bermaydi. Avtomatlashtirilgan ish joyi o‘qituvchining ish faoliyatidagi barcha vazifalarni qamrab olmasdan, balki uning ma‘lum bir yo‘nalishdagi ishini avtomatlashtirishga mo‘ljallangan bo‘ladi.

O‘quvchilarning bilimini obyektiv aniqlash va baholashda qo‘llaniladigan usullardan biri bo‘lgan test sinovini tashkil etish va o‘tkazish jarayonini avtomatlashtirish yuqori samara beradi.

Quyida shu masala va uni hal qilish bilan bog‘liq vazifalar bilan yaqindan tanishamiz.

Bugungi kunda maktablarimizda test o‘tkazish jarayonini avtomatlashtirishda turli kompyuterlar va ular uchun mo‘ljallangan ko‘plab dasturlardan foydalanilmoqda. Pravets-8 kompyuterlari uchun „AIJ-test“, „Super-test“, IBM kompyuterlari uchun „F-Test“, „Super-test“ va „S\_Test14“ dasturlari shular jumlasidandir.

Mavzuni kengroq yoritish maqsadida IBM kompyuterlari uchun yaratilgan „S\_Test14 – test o‘tkazish“ ish joyining testni o‘tkazish vositasi sifatidagi xususiyatlari bilan yaqindan tanishamiz.

„S\_Test14“ uskunaviy dasturi uch qismdan iborat:

1. Test jarayoni uchun lozim bo‘lgan savollar va javoblarni matn muharriri yordamida kompyuter xotirasiga kiritish.

2. Tayyorlangan testlarni maxsus dasturiy ta‘minot majmuyi yordamida tekshirish.

3. Test o‘tkazish va natijani chop etish.

„S\_Test14“ uskunaviy dasturi **S\_Test14** katalogi va **USERS** katalogidan iborat. Ular bilan keyingi mavzularda tanishasiz.

Test savollarini tayyorlash uchun **WD**, **Lexicon** kabi matn muharrirlaridan foydalanish mumkin. Ammo, test savollarini xotiraga kiritish uchun **Lexicon** matn muharriridan foydalanish qulay. Siz bu matn muharriri bilan 8- sinf darsligida tanishgansiz.

Mazkur muharrirning matnlarni xotiraga kiritishdagi qulaylik tomonlaridan biri — kompyuter klaviaturasidan foydalanishning dastlabki ko'nikmalariga ega bo'lgan kishi matni kompyuter xotirasiga osongina kiritishi mumkin.

**Lexicon** matn muharririning yana bir afzalligi shundaki, matematika, fizika, kimyo va boshqa fanlarda qo'laniladigan maxsus belgilar va ba'zi tillardagi alifbo harflarini kiritish (shrift yaratish) imkoniyatini beradi.

Testga kiritish kerak bo'lgan rasm va turli shakllarni mualliflar tomonidan maxsus tayyorlangan GRP dasturidan foydalanib alohida fayl ko'rinishida tayyorlanadi. Shundan keyingina **Lexicon** matn muharririda tayyorlangan testga ulanadi.

Yuqoridagi jarayonlar bilan bosqichma-bosqich tanishib chiqamiz.

**Test matnini tayyorlash** strukturasi quyidagichadir:

| Test tayyorlash strukturasi  | Izohlar   |
|--|---|
| 1<br>test savoli matni<br>#1<br>1-javob<br>#2<br>2-javob<br>#3<br>3-javob<br>#4<br>4-javob<br>#5<br>5-javob<br>@00000@ | „  1“ — bu yerda:<br>  — har bir savol tartib raqami oldiga qo'yiladigan belgi bo'lib u klaviaturadagi \ belgi joylashgan tugmachadir. Savol tartib raqamidan so'ng satr bo'sh qolishi shart, ya'ni yangi satrdan savol matni yoziladi.<br>#1 . . . #5 belgilar test javobi oldiga qo'yiladi. Javob tartib raqamidan so'ng satr bo'sh qolishi shart va javob matni yangi satrdan yoziladi.<br>@00000@ — test kaliti bo'lib, ikki tomondan @ belgisi qo'yiladi. To'g'ri javob tartib raqamiga mos keluvchi „0“ o'rniga tegishli ball qiymati qo'yiladi.<br>  va # belgilar birinchi ustunda joylashgan bo'lishi shart. |

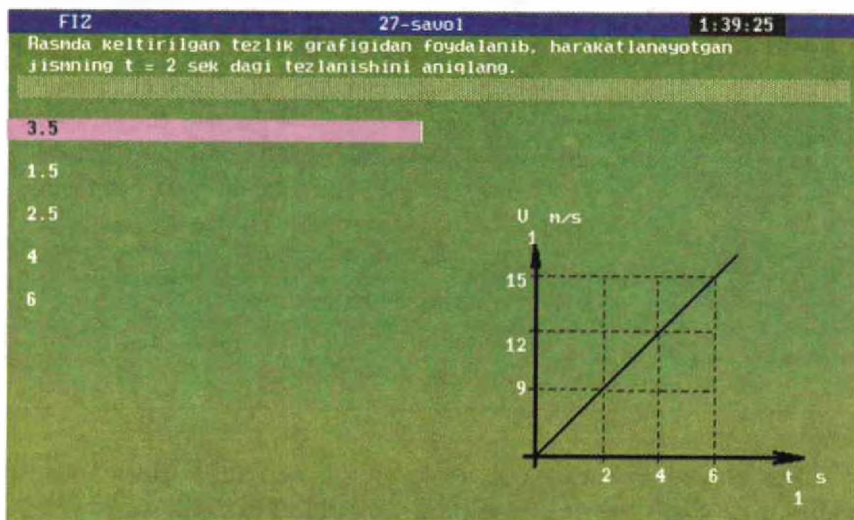
**Lexicon** matn muharriri yordamida kompyuter xotirasiga test matnlarini kiritishga oid misollar ko'rib chiqamiz.

# 1 - misol.

| Berilgan test matni  | Tayyorlangan test ko'rinishi  |
|--|---|
| <p>1-savol</p> <p>Informatika fani o'rganadigan asosiy tushunchalar qaysilar?</p> <p>A) Dastur, EHM, dasturlash tillari;</p> <p>B) <u>Axborot, algoritm, EHM;</u></p> <p>C) Bit, bayt, axborot;</p> <p>D) Kompyuter, EHM qurilmalari, dastur;</p> <p>E) To'g'ri javob ko'rsatilmagan</p> | <p>   1</p> <p>Informatika fani o'rganadigan asosiy tushunchalar qaysilar?</p> <p>#1 Dastur, EHM, dasturlash tillari</p> <p>#2 Axborot, algoritm, EHM</p> <p>#3 Bit, bayt, axborot</p> <p>#4 Kompyuter, EHM qurilmalari, dastur</p> <p>#5 To'g'ri javob ko'rsatilmagan</p> <p>@02000@</p> |

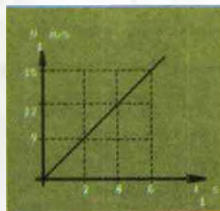
Shuni ta'kidlab o'tish lozimki, test matnining har bir satridagi belgilar soni 79 tadan, satrlar soni esa maxsus belgilar bilan qo'shib hisoblaganda 24 tadan (kompyuter ekrani o'lchami) oshmasligi kerak. „S\_Test14“ uskunaviy dasturi talabiga binoan test faylidagi testlar soni 100 tadan oshmasligi kerak.

Agar test matniga chizma va grafika joylashtirilishi lozim bo'lsa, u holda test strukturasi ular uchun joy qoldirilishi zarur. Bu holda test javoblarini yozishda 40 ta belgidan keyin yangi satrda davom ettiriladi.



2 - misol.

| Berilgan test matni   | Tayyorlangan test ko'rinishi   |
|---|--|
| <p>Rasmda keltirilgan tezlik grafigidan foydalanib, harakatlanayotgan jismning <math>t = 2</math> s dagi tezlanishini aniqlang.</p> <p>1) 6<br/>2) 4<br/>3) 2.5<br/>4) 1.5<br/>5) 3.5</p> | <p>Rasmda keltirilgan tezlik grafigidan foydalanib, harakatlanayotgan jismning <math>t = 2</math> s dagi tezlanishini aniqlang.</p> <p>#1<br/>6<br/>#2<br/>4<br/>#3<br/>2.5<br/>#4<br/>1.5<br/>#5<br/>3.5<br/>TEXT(48, 13, 00, 00, 00, 15)<br/>LINE(399, 181, 399, 339, 000, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(390, 331, 595, 331, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(398, 177, 396, 191, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(400, 180, 401, 191, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(577, 327, 599, 331, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(577, 335, 600, 331, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(398, 173, 399, 180, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(399, 331, 549, 181, 000, 004, 000, 000, 000, 000)<br/>DRAW(370, 170, 563, 358, 135, 004, 000, 002, 001, 000)<br/>DRAW(379, 219, 512, 352, 135, 004, 000, 002, 001, 000)<br/>DRAW(389, 271, 461, 343, 135, 004, 000, 002, 001, 000)<br/>LINE(492, 238, 532, 238, 000, 002, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(450, 282, 532, 282, 000, 002, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(490, 197, 490, 237, 000, 002, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(450, 197, 450, 281, 000, 002, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(395, 197, 399, 197, 000, 000, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(394, 238, 402, 238, 000, 000, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(394, 281, 400, 280, 000, 000, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(450, 330, 450, 335, 000, 000, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(491, 332, 491, 335, 000, 000, 000, 000, 000, 000)<br/>LINE(533, 333, 533, 336, 000, 000, 000, 000, 000, 000)<br/>TEXT(48, 16, 00, 00, 00, 12)<br/>TEXT(49, 18, 00, 00, 00, 9)<br/>TEXT(57, 22, 00, 00, 00, 2)<br/>TEXT(62, 22, 00, 00, 00, 4) 6)<br/>TEXT(49, 10, 01, 00, 00, V m/s)<br/>TEXT(50, 11, 01, 00, 00, 1)<br/>TEXT(74, 22, 01, 00, 00, t)<br/>TEXT(77, 22, 01, 00, 00, s)<br/>TEXT(75, 23, 01, 00, 00, 1)<br/>@00200@</p> |



„S\_Test14“ dasturi ishga tushirilganda tayyorlangan test kompyuter ekranida 86- betdagi ko'rinishda aks etadi.



Test fayllari tayyor bo'lgach, ekspert dasturlar yordamida tekshiriladi. Tekshirish jarayonida yo'l qo'yilgan kamchiliklar aniqlanadi va bartaraf etiladi. Masalan, savol va javoblarni yozilishi talabga muvofiqligi, kalitning to'g'ri qo'yilganligi ko'rib chiqiladi.

Shuningdek, mualliflar tomonidan tayyorlangan yordamchi dasturlar mavjud. Ular test kalitidagi qo'yilgan ballarni o'zgartirish, test savollari nechtaligidan qat'iy nazar, test variantlari fayllarini ajratish imkoniyatini beradi. Bunday ajratishda variantdagi savollar boshqa variantlarda uchramaydi. Masalan, 300 ta savoldan iborat test faylini 3 ta variantga ajratilganda, 1- savol 1- variantga, 2- savol 2- variantga, 3- savol 3- variantga, 4- savol 1- variantga va shu kabi davom etadi. Variantlardagi test tartib raqamlarini dastur 1, 2, 3, ... kabi o'sish tartibida joylashtiradi. Ko'pincha, testlar tahrir qilinganda ba'zi test savollarini olib tashlash natijasida test tartib raqamlari ketma-ketligi buziladi. Bu kamchilikni ham bartaraf etuvchi yordamchi dastur yaratilgan.

Yuqorida aytib o'tilgan expert va yordamchi dasturlar „O'qituvchi“ avtomatlashtirilgan ish joyi majmuyiga kiritilgan.

### **Savol va topshiriqlar**

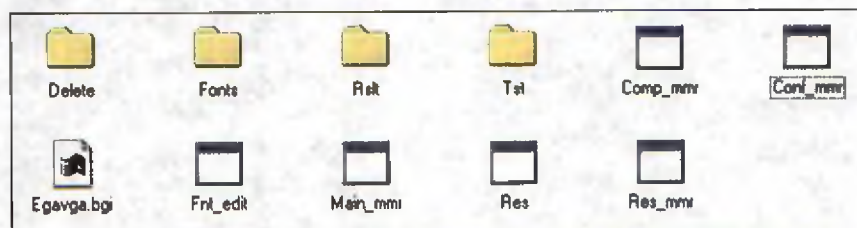
1. Mutaxassisning avtomatlashtirilgan ish joyi qanday vosita va uskunalarining majmuyidan iborat?
2. „O'qituvchi“ ish joyi o'qituvchining hamma vazifalarini ham avtomatlashtiradimi?
3. „O'qituvchi“ ish joyi dasturida bajariladigan asosiy vazifalarni so'zlab bering.
4. Bayon etilgan dastur vositasidan foydalangan holda „O'qituvchi“ ish joyi qanday bo'lishi mumkinligi to'g'risida o'z fikringizni ifodalang.
5. Test matnini tayyorlash strukturasi misollarda tushuntiring.
6. Test matnini tayyorlashda grafik matn qaysi belgi bilan boshlanadi?
7. Test matnini tayyorlashda qanday maxsus belgilardan foydalaniladi?
8. Test kalitini qo'yish uchun qanday belgidan foydalaniladi?
9. Test matnini tayyorlashda belgilar soni nima uchun 79 tadan oshmasligi kerak?

### **3- §. „S\_Test14 – test o'tkazish“ ish joyi**

Test dasturini serverga, ya'ni o'qituvchi kompyuteri xotirasiga joylashtirishning qat'iy talablari mavjud bo'lib, ular quyidagicha:

1. **S\_Test14** katalogi C: diskka o'rnatiladi.
2. **USERS** katalogi C: diskka o'rnatiladi. **USERS** katalogi 14 ta qism katalogdan iborat. Bu qism kataloglar **USER\_01**, **USER\_02**,..., **USER\_14** kabi nomlanadi.

**S\_Test14** katalogini tashkil etuvchi qism kataloglar va fayllar quyidagilardan iborat:



Bu qism kataloglarning strukturasi va vazifasi quyidagicha:

1. **Delete** – uchta fayldan iborat bo'lib, asosiy vazifasi **USERS** katalogi ichidagi kompilyatsiya natijasida va test o'tkazish natijasida hosil bo'lgan ma'lumotlarni o'chiradi.

2. **Fonts** – test o'tkazilayotgan fanga mos shrift faylini saqlaydi.

3. **Rslt** – umumiy protokolni jamlash uchun tashkil etilgan **result.tst** faylini saqlaydi.

4. **Tst** – test o'tkazilayotgan fanga oid nom kengaytmasi **.txt** bo'lgan test fayllari joylashtiriladi.

Katalogdagi fayllar **Main\_mmr** fayli ishga tushirilganda foydalanuvchi interfeysini tashkil etish uchun ishtirok etadi.

„**S\_Test14** – test o'tkazish“ ish joyi quyidagi vazifalarni bajaradi:

- tayyorlangan test matnini o'quvchilarga test ko'rinishida yuboradi;

- test savollari va ularga mos javoblar o'rning „aralashirilgan“ ko'rinishini ekranga chiqaradi;

- testga ajratilgan vaqtni nazorat qilib boradi;

- o'quvchining har bir savolga bergan javobini to'g'ri javob bilan taqqoslab, u to'plagan ballarni yig'ib boradi;

- o'quvchi testni yakunlagach, ekranda uning familiyasi va to'plagan ballini chiqaradi;

- barcha test natijalari serverda jamlanadi va chop etiladi.

„**S\_Test14**“ dagi **Main\_mmr.exe** fayli ishga tushirilgach, server ekranida quyidagi **bosh menyu** hosil bo'ladi:



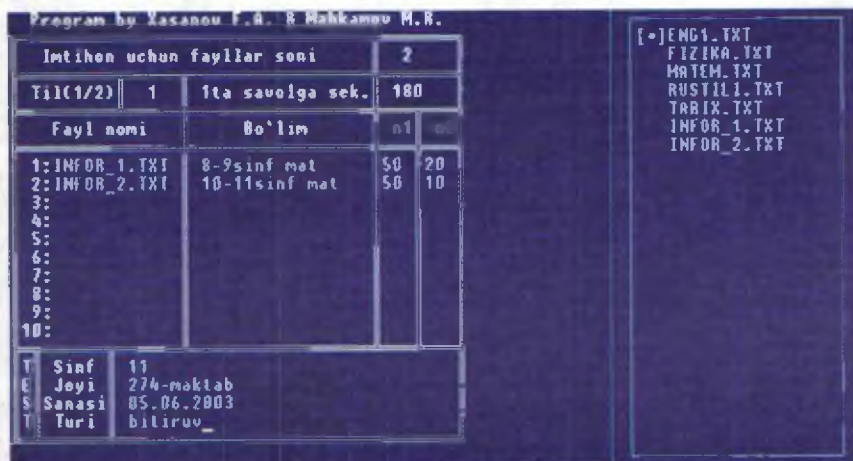
Bu yerda **SETUP** – sinov o‘tkazilayotgan fan uchun olinadigan test fayllari soni, tili, bitta savol uchun ajratilgan sekund o‘lchov birligidagi vaqti, tanlangan test fayllaridan olinadigan savollar soni, sinfi, joyi, sanasi va test turi kabi ma’lumotlarni kiritish blokidir. **SETUP** bloki ishga tushirilgach, ekranda quyidagi jadval hosil bo‘ladi:

| Program by Zasanov F.A. & Mahkamov M.R. |                  |    |    |  |
|---|------------------|----|----|--|
| Intihon uchun fayllar soni              |                  |    |    |  |
| Til(1/2)                                | Ita savolga sek. |    |    |  |
| Fayl nomi                               | Bo‘lim           | n1 | n2 |  |
| 1:                                      |                  |    |    |  |
| 2:                                      |                  |    |    |  |
| 3:                                      |                  |    |    |  |
| 4:                                      |                  |    |    |  |
| 5:                                      |                  |    |    |  |
| 6:                                      |                  |    |    |  |
| 7:                                      |                  |    |    |  |
| 8:                                      |                  |    |    |  |
| 9:                                      |                  |    |    |  |
| 10:                                     |                  |    |    |  |
| T                                       | Sinf             |    |    |  |
| E                                       | Joyi             |    |    |  |
| S                                       | Sanasi           |    |    |  |
| T                                       | Turi             |    |    |  |

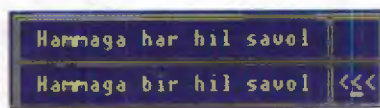
Jadvalning 2–3- satrlari to‘ldirilgach, ekranning o‘ng qismida test fayllari ro‘yxati hosil bo‘ladi va ro‘yxatdan kerakli fayllar tanlanadi. Shuni etiborga olish kerakki, tanlanayotgan test fayllarining soni 10 tadan oshmasligi kerak. Jadvaldagi **Fayl nomi** ustunda tanlangan fayl nomi (masalan, **INFOR\_1**) va **n1** ustunda test savollari soni hosil bo‘ladi. **Bo‘lim** ustunida

shu fanga oid nomlar yoziladi. **n2** ustunida esa test faylidan olinadigan testlar soni (**n2** ustundagi son **n1** ustundagi sondan katta bo‘la olmaydi) ko‘rsatiladi. Quyida keltirilgan jadvallardan ko‘rinadiki, „S\_Test14 – test o‘tkazish“ ish joyi yordamida bir vaqtda bir necha fandan sinov o‘tkazilishi mumkin.

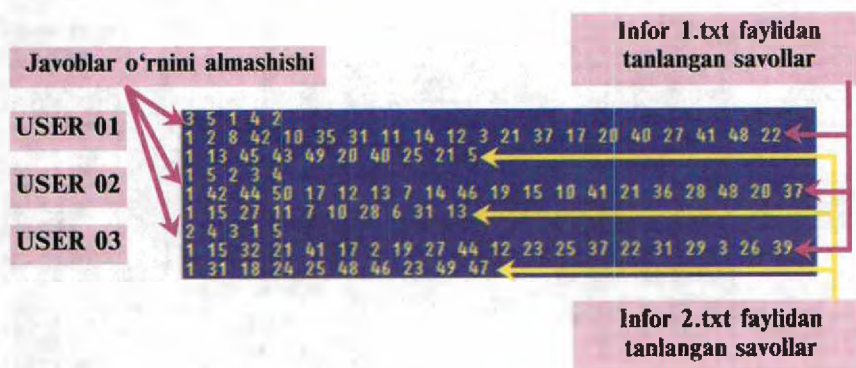




Keyingi qadamda bosh menyuning **COMPILE** bloki yordamida testlarni ikki xil usulda, ya'ni:



tarzida **USERS** katalogidagi qism kataloglariga o'rin almashtirishlar asosida jo'natadi, masalan:



Shundan keyin **USERS** katalogidagi qism kataloglar, mos ravishda, o'quvchilarning kompyuterlariga tarmoq orqali jo'natiladi.

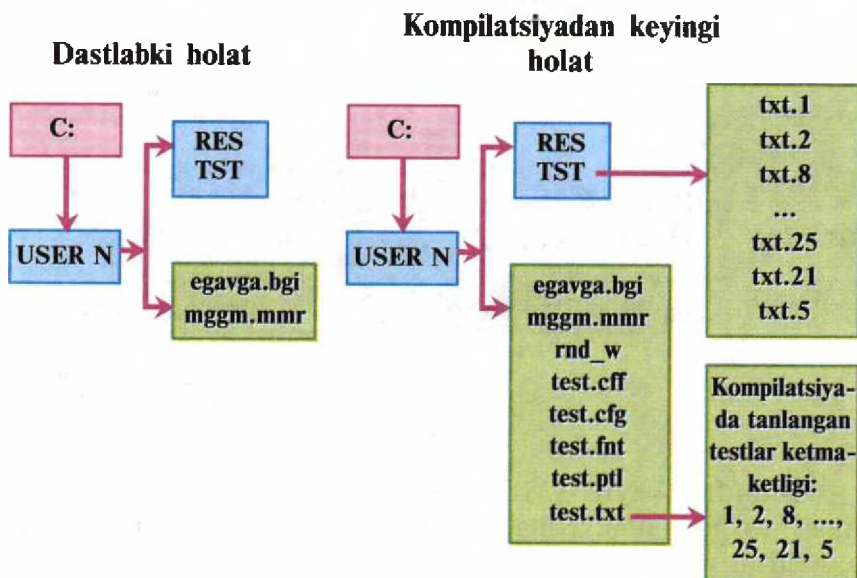


## Savol va topshiriqlar

1. Test dasturini serverga, ya'ni o'qituvchi kompyuteri xotirasiga joylashtirishning qat'iy talablari nimalardan iborat?
2. „O'qituvchi“ ish joyi o'qituvchining hamma vazifalarini ham bajara oladimi?
3. „S\_Test14 – test o'tkazish“ ish joyining asosiy vazifalarini so'zlab bering.
4. „S\_Test14 – test o'tkazish“ ish joyini faollashtirish qaysi fayl orqali amalga oshiriladi?
5. S\_TEST14 katalogidagi qism kataloglarning strukturasi va vazifasi nimalardan iborat?
6. SETUP bloki haqida ma'lumot bering.
7. USERS katalogidagi qism kataloglarning vazifasi nimalardan iborat?
8. COMPILE bloki yordamida amalga oshirilishi mumkin bo'lgan ishlarni tushuntiring.
9. Tarmoq ulanmagan holda test sinovini tashkil etish algoritmini yozing.

### 4- §. Test sinovini o'tkazish va natijalarni chop etish

„S\_Test14 – test o'tkazish“ ish joyi yordamida jo'natilgan testlar o'quvchi kompyuteridagi C: katalogining USER\_N (N – 01 dan 14 gacha qiymatlarni qabul qiladi) katalogidagi TST katalogiga o'rnatiladi. USER\_N katalogining dastlabki va test yuborilgandan keyingi holati quyida aks ettirilgan:



O'quvchi test topshirishi uchun **mggm.mmr** fayilini ishga tushirganda kompyuter ekranida quyidagi ko'rinishdagi axborot chiqadi:

|                 |  |
|-----------------|--|
| FAMILIYA I. SH. |  |
| SHIFR           |  |
| O'QITISH TILI   |  |
| TEST            |  |

[Enter] Танланг

Berilgan jadvalning har bir satrini kerakli ma'lumot bilan to'ldiriladi, ya'ni birinchi qatorga test sinovi topshirayotgan o'quvchining familiyasi va ismi yoziladi. Ikkinchi satrdagi „SHIFR“ga, odatda, test sinovi topshirilayotgan fan nomining lotin alifbosidagi kamida ikkita boshlang'ich harfi va kamida uchta raqam kiritiladi (masalan, informatika faniga oid test sinovi bo'lsa: IN005, ya'ni, ikkita harf belgisi test sinovi o'tkazilayotgan fanni aks ettirsa, uchta raqam mos kompyuterning tartib raqamidir). „SHIFR“ bunday yozilishining sababi shundaki, u test topshiruvchining natijasini saqlash uchun xizmat qiladigan fayl uchun nom bo'ladi. „O'QITISH TILI“ satriga bir vaqtda bitta fandan ikkita tilda test sinovi o'tkazishga to'g'ri kelsa, masalan, o'zbek tilida test sinovi topshiruvchilar UZB yoki rus tilida test sinovi topshiruvchilar RUS deb yozadilar. Faqat bir tilda o'tkazilayotgan test sinovlarida bu satr bo'sh qoldiriladi. Va nihoyat, **TEST** satriga tushiladi va **Enter** tugmasi bosiladi. Natijada kompyuter ekranida 2- paragrafdagi kabi ko'rinishda test savollari namoyon bo'la boshlaydi.

Ekrandagi tasvirdan ko'rinish turibdiki, birinchi javob ustida maxsus ko'rinishdagi yurgich qo'yilgan bo'lib, uni klaviaturaning o'ng tomonida joylashgan pastga va yuqoriga yo'nalgan tugmalar yordamida tanlangan javobga olib kelib **Enter** tugmasi bosiladi. Bu holda belgilangan javobni dastur „eslab“ qoladi va ekranda keyingi savol namoyon bo'ladi. O'ngga yoki chapga yo'nalgan tugmalar yordamida avvalgi yoki keyingi savolga o'tish mumkin. Agar biror savoldagi javoblar qayta belgilansa, albatta, keyin **Enter** tugmasi bosilishi shart.

Testni yakunlash ikki holatda amalga oshadi:

1. Testga ajratilgan vaqt tugashi natijasida dastur tomonidan.
2. O'quvchi tomonidan o'z istagi bilan klaviaturaning chap tomonida joylashgan **Shift** va **Esc** tugmasini birgalikda bosilishi natijasida.

Har ikki holda ham ekranda o'quvchining familiyasi va ismi, to'plagan bali hamda to'g'ri javoblar soni haqida quyidagi ko'rinishda ma'lumot chiqadi:

```
Bohodirov Alisher
[ 54 ] ball
To'g'ri javoblar soni: 27
```

Bu ko'rinishdan **USER\_N** katalogiga klaviaturaning chap **Alt** tugmasi va o'ngdagi yordamchi tugmalardan **1** raqami bosilgach qaytiladi.

Natijalarni chop etish uchun bosh menyudagi (3-paragrafga qarang) **RESULT** blokiga kiriladi. Ekranda quyidagi ko'rinishdagi ko'rsatmalar chiqadi:

```
YIG'ISH
INDIVIDUAL
UMUMIY
```

**YIG'ISH** bo'limiga kirib, har bir **USER\_N** dagi **RES** katalogidagi fayllar jamlanadi, ya'ni quyidagi ketma-ketlikdagi amallar bajariladi:

```
Jamlama
Stansiya N::1
Stansiya N::2
Stansiya N::3
Stansiya N::4
Stansiya N::5
Stansiya N::6
Stansiya N::7
Stansiya N::8
Stansiya N::9
Stansiya N::10
Stansiya N::11
Stansiya N::12
Stansiya N::13
Stansiya N::14
[-]BR0004.RES
000005.RES
```

1) **Enter** tugmasi bosiladi, natijada o'ng tomonda **USER\_01** dagi **RES** katalogidagi fayllar ro'yxati chiqadi;

2) belgi turgan faylni „Jamlama“ga kiritish uchun **Enter** tugmasi bosiladi;

3) **USER\_01** dagi **RES** katalogidagi ikkinchi faylni „Jamlama“ga kiritish uchun **Enter** tugmasi bosiladi va pastga yo'nalgan tugma yordamida belgilanadi, so'ng 2) band bajariladi;

4) bu amallar har bir **USER\_N** uchun bajariladi.

„Jamlama“dagi ma'lumotlarni ko'rish uchun yurgich (kursor)ni uning oldiga keltirib **Enter** tugmasi bosilsa, jamlangan natija fayllari ro'yxati quyidagi ko'rinishda aks etadi:

```
[ = ] Jamlama          [ = ] RESULT.TST      [ = ] 8BDD004.RES
]Stansiya N::1      1N005.RES
]Stansiya N::2      8BDD04.RES
]Stansiya N::3      8BDD005.RES
]Stansiya N::4
]Stansiya N::5
]Stansiya N::6
]Stansiya N::7
]Stansiya N::8
]Stansiya N::9
]Stansiya N::10
]Stansiya N::11
]Stansiya N::12
]Stansiya N::13
]Stansiya N::14
```

Jamlangan ma'lumotlar asosida **INDIVIDUAL** bo'limi yordamida har bir test sinovi topshirgan o'quvchining protokoli chop etiladi. Barcha individual protokollar olingach, **UMUMIY** bo'lim yordamida yakuniy protokol chop etiladi.

### **Savol va topshiriqlar**

1. „S\_Test14 – test o'tkazish“ ish joyi yordamida jo'natilgan testlar o'quvchi kompyuteridagi qaysi katalogga o'rmasadi?
2. **USER\_N** katalogining dastlabki va test yuborilgandan keyingi holati o'rtasidagi farqlarni tushuntirib bering.
3. Test topshiruvchi haqidagi ma'lumotlar qachon kiritiladi?
4. Test savollariga javob berish algoritmi qanday?
5. Testni yakunlash tartibini izohlang.
6. Natijalarni chop etish ketma-ketligini tushuntirib bering.
7. **INDIVIDUAL** bo'limiga kirmasdan **UMUMIY** bo'lim yordamida yakuniy protokol chop etish mumkinmi? Javobingizni izohlang.



# V BOB Masalalarni kompyuter yordamida yechish

## 1- §. Masala yechish uslublari

9–10- sinflarda har qanday masalani kompyuterda hal qilishning quyidagi bosqichlari bilan tanishdingiz:

1. *Masalaning qo'yilishi va maqsadini aniqlash.*
2. *Masala modelini tuzish.*
3. *Algoritm tuzish.*
4. *Dastur tuzish.*
5. *Dasturni EHM xotirasiga kiritish va ishga tushirish.*
6. *Natija olish va uni tahlil etish.*

Bu ishlarni bajarish jarayonida masalaning qanchalik aniq yechilishi uning matematik modelini qurish bilan bog'liq bo'lishini ko'rdingiz. Bu hol matematik masalalarni yechish bosqichlarining yuqori darajada aniq bo'lishini talab etadi. Chunki masalani yechish yo'nalishini bilmasdan uni kompyuterda hal qilish uchun dastur tuzish mumkin emas. Shu bois quyida hayotimizda uchraydigan masalalarni yechishning ba'zi yo'nalishlari va usullari bilan tanishamiz.

➤ Masala yechishning turli usullari mavjud bo'lib, ulardan biri *masala shartiga mos tenglama tuzish usulidir*. Bu usul matematika kursidan bizga ma'lum – unda masala shartiga ko'ra tenglama tuziladi va uning turiga qarab ma'lum bir usul tanlanadi hamda masala yechiladi.

**1- masala.** Behzod kitobning to'rt sahifasi va yana to'rtta satrini o'qidi. Kitob sahifasida qancha satr bo'lsa, har bir satrda shunchadan belgi mavjud. Agar Behzod o'qigan axborot 6560 bayt bo'lsa, kitobning bir sahifasida nechta satr borligini aniqlang.

Masalani tahlil qilishga o'tamiz.

**Masalaning shartlari:**

- Behzod kitobning 4 sahifasi va 4 satrini o'qigan;
- Behzod o'qigan axborot 6560 bayt;
- sahifadagi satrlar soni satrlardagi belgilar soniga teng.

**Masalaning maqsadi:**

Kitob sahifasida nechta satr bor?

**Yechish.** Masalada topish talab etilgan satrlar sonini  $x$  bilan belgilaymiz. U holda har bir satrda  $x$  tadan belgi bo'ladi. Demak, kitobning bitta sahifasida  $x^2$  ta ( $x$  ta belgidan iborat  $x$  ta satr) belgi bor. Masala shartiga ko'ra Behzod  $4x^2 + 4x$  ta (4 ta sahifa va 4 ta satr) belgi o'qigan. Masala shartiga asosan bu belgilarning soni 6560 bayt(belgi)ga teng:

$$4x^2 + 4x = 6560.$$

Tenglamani osongina  $4x^2 + 4x - 6560 = 0$  ko'rinishdadi kvadrat tenglamaga keltirish va ildizlari  $x_1 = 40$ ,  $x_2 = -41$  ekanini topish mumkin. Lekin, tenglamaning yuqoridagi masalani qanoatlantiradigan ildizi  $x = 40$ . Demak, masala javobi 40 ta satr bo'ladi. Bu masalani hal qilish algoritmi va kvadrat tenglama ildizlarini aniqlash uchun dastur tuzish usullari bilan 9- sinfda tanishgan edingiz.

Hayotda shunday jarayonlar bo'ladiki, ularni hal qilish maktab matematika fanining barcha formula va usullaridan foydalanilganda ham yetarli bo'lmay qoladi. Masalaning to'g'ri va to'liq hal qilinishi ko'p jihatdan uning matematik model shaklida ifodalanilishiga bog'liq. Masalaning aniq qo'yilishi uni har tomonlama tahlil qilinishini talab etadi. Har qanday masalada talab yoki savol bo'lib, unga javob topish lozim bo'ladi. Shuning uchun masalani yechishga kirishishdan avval uni har tomonlama mukammal o'rganib chiqish, talablarini (savollarini) aniqlash va yechish uchun foydalaniladigan shartlarni aniqlab olish zarur. Bunday tahlil *masalaning matematik qo'yilishi* deb ham yuritiladi.

**2- masala.** To'g'ri burchakli uchburchakka ichki aylana chizilgan. Aylana bilan uchburchak gipotenuzasining kesishish nuqtasi gipotenuzani 10 sm va 24 sm uzunlikdagi kesmalarga ajratadi. Uchburchak katetlarining uzunliklarini toping.

Masalani tahlil qilib, quyidagilarga ega bo'lamiz: unda ma'lum ta'kid va talablar bor. Masalada to'g'ri burchakli uchburchak gipotenuzasining aylana bilan kesishish nuqtasi gipotenuzani 10 sm va 24 sm li kesmalarga ajratilishi ta'kidlanmoqda. Masalaning talabi esa berilgan uchburchak katetlari uzunliklarini topishdan iborat.

Aksariyat masalalarda bir necha ta'kid bo'lib, talab yagona bo'lmasligi mumkin. Demak, masalani tahlil qilishda masaladagi ta'kidlarni hamda talablarini sodda shartlar va talablarga ajratib olish zarur.

2-masalada quyidagi *sodda shartlarni* ajratib olish mumkin:

- masalada berilgan uchburchak to'g'ri burchakli;
- bu uchburchakka *ichki* aylana chizilgan;
- gipotenuza aylana bilan kesishish nuqtasida ikkita kesmaga bo'linadi;
- birinchi kesmaning uzunligi 10 sm;
- ikkinchi kesmaning uzunligi 24 sm.

Masalaning talabini ikkita sodda talabga ajratish mumkin:

- uchburchakning birinchi kateti uzunligini topish;
- uchburchakning ikkinchi kateti uzunligini topish.

Berilgan masalani shartlar va talablarga ajratish har doim ham oson bo'lavermaydi. Bunday hollarda masala haqida jiddiy fikr yuritib, masala shartida (to'g'ridan-to'g'ri) ko'rsatilmagan (qo'shimcha) shartlarni aniqlashga to'g'ri keladi.

**3- masala.** Kater daryo oqimi bo'ylab 20 km va oqimga qarshi 20 km suzdi. Bunga ketgan vaqtni kater turg'un suvda 40 km suzgan vaqt bilan taqqoslang.

Masalaning dastlabki tahlilidan quyidagi shartlarni aniqlash mumkin:

- kater daryo oqimi bo'yicha 20 km suzgan;
- kater daryo oqimiga qarshi 20 km suzgan;
- kater turg'un suvda 40 km suzgan.

**Masalaning maqsadi:**

Katerning birinchi va ikkinchi yo'lga birgalikda ketgan vaqti uchinchi yo'lga ketgan vaqtdan ko'pmi, kammi yoki tengmi?

Lekin masalaning shartlari va talabini taqqoslab, shartlar yetarli emasligini ko'rish mumkin. Chunki masala shartida katerning suzgan vaqti berilmagan. Shuning uchun masala tahlilini davom ettirish zarur. Buning uchun masala talabiga chuqurroq e'tibor beramiz.

Katerning daryoda suzgan vaqti bilan turg'un suvda suzgan vaqtini taqqoslash talab etilgan. Bu vaqt nimaga bog'liq? Albatta, katerning tezligi daryo oqimining tezligi va bosib o'tilgan masofaga bog'liq. Lekin masala shartida bosib o'tilgan masofa berilgan bo'lsa ham, katerning va daryo oqimining tezligi haqida hech qanday ma'lumot berilmagan. Bunday hollarda masala shartida „tushirib qoldirilgan“ zarur kattaliklar **noaniq parametrlar** deb qaraladi.

Masalan, katerning tezligi  $v$  km/soat, daryo oqimining tezligini  $a$  km/soat deb olamiz,  $u$  holda masala shartlarini quyidagicha yozish mumkin:

- katerning tezligi  $v$  km/soat;
- daryo oqimining tezligi  $a$  km/soat;
- kater oqim bo'yicha 20 km suzgan;
- kater daryo oqimiga qarshi 20 km suzgan;
- kater turg'un suvda 40 km suzgan.

### **Masalaning maqsadi:**

Katerning oqim bo'yicha va oqimga qarshi suzishda sarflagan vaqti  $t_1$  va turg'un suvda suzgan vaqti  $t_2$  ni taqqoslash, ya'ni ularning tengligi yoki qaysi biri kattaligini aniqlashdir.

Xulosa qilib aytsak, qo'yilgan masalani yechishdan avval uni har tomonlama tahlil qilish, talablari, maqsadlarini aniqlash zarur.

**Hisob tajribalari** esa masalaning matematik modeli, boshlang'ich qiymatlari hamda uni hal qilish usullari aniqlangandan so'ng amalga oshiriladi.

Kompyuterlar turli hajmdagi va ko'rinishdagi axborotga ega bo'lgan masalalarni yechishda ikkita asosiy vazifani bajaradi:

- hisob masalalarini yechish;
- jarayon modelini tuzish.

O'z-o'zidan tushunarlik, tabiat va hayotda uchraydigan barcha masalalarning hamma holatlarini qamrab olishning imkoni yo'q. Ya'ni, shunday masalalar borki, ularni yechishda tajriba o'tkazishning imkoniyati yo'q. Bunday hollarda kompyuter muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Demak, kompyuter ko'magida jarayonning kechishini modellashtirish, bu jarayonlarni berilgan turli xil ma'lumotlarda kuzatish va natijani tahlil etish imkoniyati mavjud. Hisob tajribalarini o'tkazish taklif etilayotgan modelning o'zi aks ettirayotgan jarayonga mos kelishini baholash, zarur bo'lganda esa unga o'zgartirishlar kiritishga imkon beradi.

Modellarni tanlash, ular bilan hisob tajribalari o'tkazishni keyingi mavzularda ko'rib o'tamiz.

### **Savol va topshiriqlar**

1. Masalani hal qilishning qanday usullarini bilasiz?
2. Masalani hal qilishdan avval uni qaysi jihatlariga e'tibor berish lozim?
3. Masalaning matematik qo'yilishi deganda nimani tushunasiz?
4. Ushbu kitobdagi belgilarning o'rtacha sonini hisoblang.
5. Pifagor teoremasini har qanday uchburchakka oid masalaga tatbiq etish mumkinmi? Javobingizni asoslang.
6. Masalaning sharti va maqsadi qanday farq qiladi?
7. Hisob tajribalari qachon o'tkaziladi?



## 2- §. Ekologiya masalalariga oid dastur tuzish

Insoniyat hayot kechirishi uchun zarur bo'lgan, bebaho hisoblanmish ichimlik suvini tejash masalasi hozirgi davrning eng dolzarb masalalaridan biri bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun har bir inson hayoti davomida ichimlik suvini tejash muammosini hal etishga o'z hissasini qo'shmog'i lozim. Sodda shartlar asosida quyidagi suvni tejash masalasini ko'rib chiqamiz.

1 - m a s a l a

**Masalaning qo'yilishi:**

$N$  ta xonadon iborat mahallada  $I$ - xonadon bir sutka davomida  $M(I)$  litr ichimlik suvi ishlatayotgan bo'lsa va shundan sutkasiga  $L(I)$  ( $I = 1, 2, \dots, N$ ) litrdan tejasa, u holda mahallada  $K$  sutkada tejalgan suv shu mahallaga qancha  $T$  vaqtga yetishini aniqlovchi dastur tuzing.

**Masalaning shartlari:**

- 1) mahallada  $N$  ta xonadon bor;
- 2)  $I$ - xonadon bir sutkada  $M(I)$  litr suv ishlatadi;
- 3)  $I$ - xonadon bir sutkada  $L(I)$  litr suv tejaydi;
- 4) mahalla  $K$  sutka davomida suv tejaydi.

**Masalaning maqsadi:**

Tejalgan suv necha soatga yetishini aniqlovchi dastur tuzish.

Masalani rasmiylashtiramiz:  $R2$  — mahalla bir soatda tejab ishlatadigan suv miqdori (litrd),  $SK$  — mahalla  $K$  sutkada tejaydigan suv miqdori (litrd) bo'lsin.

**Masalaning matematik modeli** quyidagicha bo'ladi:

$$T = \lfloor SK/R2 \rfloor,$$

bu yerda  $\lfloor a \rfloor$  —  $a$  sonning butun qismi.

**Masalani yechish algoritmi:**

- 1) masala shartidagi qiymatlar  $N$ ,  $K$  kiritilsin;
- 2) mahalla bir kunda ishlatadigan suv miqdori  $R1 = 0$ , mahalla bir kunda tejaydigan suv miqdori  $S1 = 0$  deb olinsin;
- 3)  $I = 1$  deb olinsin;
- 4)  $M(I)$  kiritilsin;
- 5)  $R1 = R1 + M(I)$  deb olinsin;
- 6)  $L(I)$  kiritilsin;
- 7)  $S1 = S1 + L(I)$  deb olinsin;
- 8)  $I = I + 1$  deb olinsin;
- 9) agar  $I \leq N$  bo'lsa, 4) ga o'tilsin;
- 10)  $R2 = (R1 - S1)/24$  deb olinsin;
- 11)  $SK = S1 * K$  deb olinsin;
- 12)  $T = \lfloor SK/R2 \rfloor$  deb olinsin;
- 13) natija  $T$  chop etilsin.

Algoritm asosida quyidagi **dasturni** tuzamiz:

```

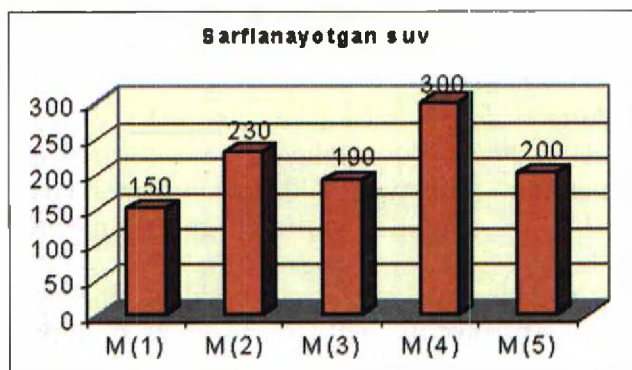
10 REM tejamkorlik masalasi
20 INPUT „Mahalladagi xonadonlar sonini kiriting: “, N
30 INPUT „Mahallada suv necha sutka tejaladi? “, K
40 DIM M(N), L(N)
50 R1=0: S1=0
60 FOR I=1 TO N
70 PRINT I “- xonadon ishlatadigan suv miqdorini
   kiriting: “; INPUT „“, M(I)
80 R1=R1+M(I)
90 PRINT I “- chi xonadon tejaydigan suv miqdorini
   kiriting: “; INPUT „“, L(I)
100 S1=S1+L(I)
110 NEXT I
120 R2=(R1-S1)/24 : SK=S1*K
130 T=INT(SK/R2)
140 PRINT „Tejalgan suv mahallaga “; T ; „ soatga yetadi “
150 END

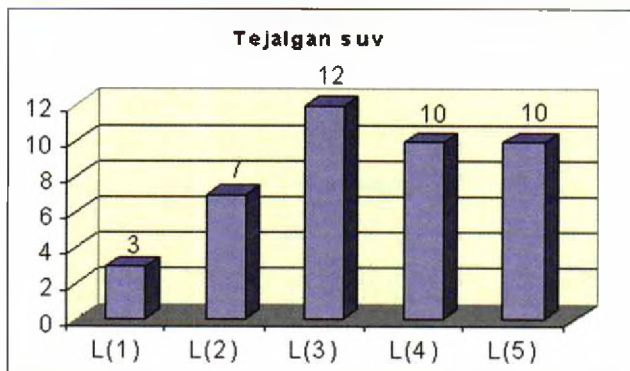
```

Quyidagi jadvalda  $N$ ,  $K$ ,  $M(I)$ ,  $N(I)$  lar uchun qiymatlar berilib, dasturning ularga mos yechimlari keltirilgan.

|        | $N$ | $K$ | $M(1)$ | $M(2)$ | $M(3)$ | $M(4)$ | $M(5)$ | $L(1)$ | $L(2)$ | $L(3)$ | $L(4)$ | $L(5)$ | $T$ |
|--------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 1- hol | 5   | 90  | 150    | 230    | 190    | 300    | 200    | 3      | 7      | 12     | 10     | 10     | 88  |
| 2- hol | 4   | 90  | 200    | 165    | 80     | 110    | —      | 9      | 10     | 5      | 18     | —      | 176 |
| 3- hol | 5   | 340 | 100    | 120    | 160    | 90     | 250    | 8      | 3      | 10     | 4      | 1      | 305 |

Ushbu jadvaldagi 1- hol uchun berilgan qiymatlar asosida Microsoft Excel dasturi yordamida quyidagi gistogrammalarni hosil qilish mumkin.





**Natijalar tahlili** ko'rsatadiki, 1- holda 90 sutkada tejalgan suv 5 ta xonadonga 88 soatga, 2- holda 90 sutkada tejalgan suv 4 ta xonadonga 176 soatga, 3- holda 340 sutkada tejalgan suv 5 ta xonadonga 305 soatga ishlatishga yetadi. Masala yechimini yanada yaqqolroq tasavvur qilish uchun dasturga mahalla bir sutkada ishlatadigan suv miqdori  $R_1$  ni, mahalla bir sutkada tejalgan suv miqdori  $S_1$  ni,  $K$  sutkada tejalgan suv miqdori  $SK$  ni chop etish, tejalgan suv necha sutkaga yetishini hisoblab chop etish buyruqlarini kiritish mumkin. Bu vazifani sizlarga mashq sifatida havola qilamiz.

## 2 - m a s a l a

### **Masalaning qo'yilishi:**

Daryo sohilida joylashgan metallurgiya zavodi chiqindi suvlarini daryoga oqizib yubordi. Buning oqibatida daryodagi zararli moddalarning konsentratsiyasi birdan ortib ketdi. Agar zavod chiqindi suvlarini boshqa tashlamasa, u holda zararli moddalarning konsentratsiyasi bir, ikki va hokazo, sutkadan keyin qanday bo'lishini va zararli moddalarning miqdori qancha vaqtdan keyin ruxsat etilgan darajaga kelishini, ya'ni suvning tozalanish vaqtini aniqlang.

### **Kerakli ma'lumotlar:**

$R$  (mg/litr) – ruxsat etilgan konsentratsiya chegarasi, ya'ni suv havzasida yashovchi jonzotlarga zarar keltirmaydigan bir litr suvdagi milligramm o'lchov birligidagi zararli moddalar miqdori.

$V$  (mg/litr) – o'lchash vaqtidagi zararli moddalar konsentratsiyasi.

$K$  – bir sutkada suvdagi zararli moddalarning necha marta kamayishini ko'rsatuvchi koeffitsiyent. Agar chiqindi suvlarni daryoga boshqa oqizilmasa,  $K$  doim birdan katta bo'ladi, lekin har

xil moddalar uchun, har xil suv havzasi va sharoitlar – suvning aralashish tezligi, daryoning oqish tezligi, suv temperaturasi, daryodagi turli aralashmalar turi uchun turlicha bo‘ladi.

$N$  (sutka) – suvning tozalanish vaqti.

**Masalaning maqsadi:**

Suvdagi zararli moddalar miqdorining kamayishini ko‘rsatuvchi dastur tuzish.

Masalani rasmiylashtirish:

$V_0$  – boshlang‘ich vaqtda suvdagi zararli moddalar konsentratsiyasi,  $R$ ,  $K$  berilgan.  $V_1, V_2, V_3, \dots, N$  – bir, ikki, uch sutkadan keyin va hokazo, yakuniy natijalar bo‘lsin.

**Masalaning modeli:**

$$V_i = V_0 / K^i, i = 1, 2, 3, \dots$$

**Masalani yechish algoritmi:**

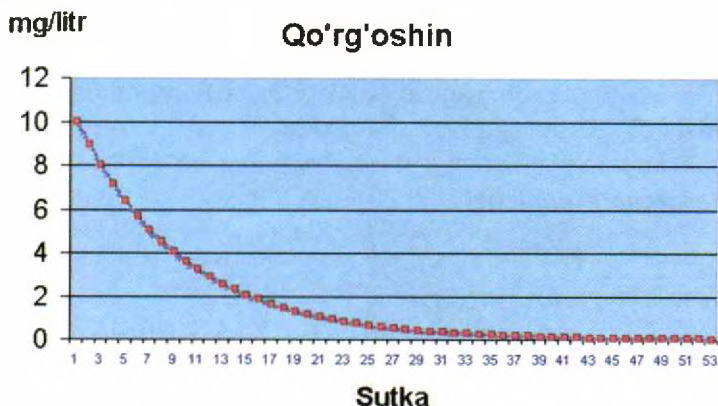
- 1) masala shartidagi qiymatlar  $V_0, R, K$  kiritilsin;
- 2)  $N = 0, V = V_0$  deb olinsin;
- 3)  $N = N + 1$  deb olinsin;
- 4)  $V = V/K$  deb olinsin;
- 5) natija  $N, V$  chop etilsin;
- 6) agar  $V > R$  bo‘lsa, 3) ga o‘tilsin.

Keltirilgan algoritmga mos **dasturni** tuzamiz:

```
10 REM suvni tozalanish masalasi
20 INPUT „Boshlang‘ich vaqtdagi zararli moddalar
   konsentratsiyasini kiriting: “, V0
30 INPUT „Ruxsat etilgan konsentratsiya chegarasini
   kiriting: “, R
40 INPUT „Zararli moddaning nomini kiriting: “, A$
50 INPUT „Zararli moddalarning kamayish koeffitsiyentini
   kiriting: “, K
60 REM natijalar jadvali
70 PRINT A$ : PRINT „ N “ , „V“
80 REM N va V ni hisoblash
90 N = 0: V = V0
100 N = N + 1
110 V = V/K
120 REM natijalar jadvalini to‘ldirish
130 PRINT N , V
140 IF V > R THEN 100
150 END
```



Dasturni qo'rg'oshin moddasi uchun ishlatamiz. Qo'rg'oshin uchun  $R = 0,03$  mg/litr,  $K = 1,12$  bo'lganligi uchun, birinchi o'lchash vaqtidagi qo'rg'oshin moddasi konsentratsiyasi  $V_0$  ni har xil tanlashimiz mumkin. Quyidagi grafik  $V_0 = 10$  mg/litrga mos **natijani** ifodalaydi:



Natijani **tahlil** qilib shunday xulosaga kelamiz: qo'rg'oshin moddasining 10 mg/litr konsentratsiyasi 52 sutkadan so'ng zararsiz bo'ladi. Yuqoridagi grafik elektron jadval yordamida hosil qilingan. Sizga shu grafikni dasturlash tili yordamida hosil qilishni mashq sifatida tavsiya etamiz.

Ko'rib o'tilgan ikkala masala ham hayot manbayi bo'lgan suv bilan bog'liq. Lekin inson hayot kechirishi uchun eng zaruri — havo bilan bog'liq masalalar ham ekologiyaning chuqur o'rganilayotgan masalalaridir. Quyidagi masalalarni mustaqil hal etish uchun tavsiya qilamiz:

a) Jo'mrakdan sekundiga  $X$  tomchi suv oqayotgan bo'lsin. Agar bir tomchi suvning radiusi  $R$  bo'lsa, u holda qancha  $T$  soatdan keyin bir, ikki, ...,  $n$  tonna suv oqib ketishini aniqlovchi dastur tuzing.

(Masaladagi  $X$  va  $R$  kattaliklarni tajriba asosida yoki fizika fanidan olgan ma'lumotingiz asosida tanlashingiz mumkin).

b) Maktab bo'g'iga  $N$  ta  $A$  navdagi daraxt o'tqazilgan. Daraxtlar 6 yoshda va havoni tozalash koeffitsiyenti  $K$  bo'lsa, u holda maktabning bir, ikki, ...,  $M$  ta xonasiga mos havoni tozalash imkoniyatlarini aniqlovchi dastur tuzing.

## Savol va topshiriqlar

1. Ekologiya deganda nima tushuniladi?
2. Tejamkorlik masalasi qo'yilishini tushuntiring.
3. Tejamkorlik masalasining matematik modelini izohlang.
4. Tejamkorlik masalasi qanday algoritm asosida tuzilgan?
5. Dasturdagi kiritish operatorlarining ishlashini izohlang.
6. Dasturning ishlashini va natijasini izohlang.
7. Tejamkorlik masalasining 2—3- hollari uchun elektron jadvaldan foydalanib taqdimot uchun gistogramma tayyorlang.
8. Suvning tozalanish masalasini tushuntiring.
9. Suvning tozalanish masalasining matematik modeli va dasturdagi 110- satr orasidagi bog'lanishni tushuntiring.
10. Suvning tozalanish masalasi algoritmi va dasturini izohlang.
11. Dasturni qo'rg'oshin moddasi konsentratsiyasi 20 mg/litr holida bajarib, natijasini yuqoridagi hol bilan taqqoslang.
12. Simob moddasi uchun natijalar oling.

### 3- §. Amaliy dasturlar tuzish

Inson hayot kechirishi uchun faqatgina suv va havo emas, balki moddiy boyliklar, energiya resurslari ham juda zarurdir. Xonaning issiqligi yoki yorug'ligi, tabiiyki, energiya bilan, ya'ni gaz va elektr energiyasi bilan bog'liq bo'ladi. Ikkinchi tomondan, bu energiya resurslarining ortiqcha sarflanishi xonadon uchun moddiy zarar keltirsa, jamiyat uchun energiya taqchilligini yuzaga kelishini tezlashtiradi. Energiyaga oid, umuman, hayotimizdagi masalalarni bir tomonlama o'rganish to'g'ri bo'lmaydi. Masalan, bir tomondan ortiqcha sarflanayotgan har bir kubometr gaz uchun xonadon egasi ortiqcha pul to'laydi, ya'ni iqtisod masalasi yuzaga keladi, ikkinchi tomondan, ortiqcha sarflanayotgan har bir kubometr gaz yonganda havoning bekorga ifloslanishi yuzaga keladi, ya'ni ekologiyaga oid masala yuzaga keladi, va hokazo. Lekin energiyani tejash orqali bu masalalarning hammasini hal etish mumkinligini tushunish qiyin emas. Quyidagi issiqxona masalasi shu nuqtayi nazardan qiziqarli va dolzarbdir.

#### **Masalaning qo'yilishi:**

Belgilangan hajmdagi joyni isitish uchun  $H$  (kvadrat santi-metr) sathga ega bo'lgan isitish quvurlari kerak bo'lsa, energiyani tejash uchun shu sathga mos  $D$  diametrli quvurlarning suv hajmlari orasidagi munosabatni ko'rsatuvchi dastur tuzing (quvurlar diametrlari 3,2; 4; 5; 5,7; 6,3; 7,6; 8,9; 10 santimetr).

Masala shartida energiya tejaliishi haqida so'z yuritilgani bois, shuni eslatib o'tish kerakki (fizika fanidan qozondagi suvni isitish masalasini eslang), 100 litr suvni isitishga nisbatan 150 litr suvni isitishga ko'proq energiya sarf bo'ladi.

**Kerakli ma'lumotlar:**

1 litr = 1000 kub santimetr;

$Pi(\pi) = 3,1416$ .

Masalaga oid belgilashlar kiritamiz:

$L$  – quvurning uzunligi (santimetr);

$C$  – aylana uzunligi (santimetr);

$S$  – quvur ko'ndalang kesimi yuzi, ya'ni doira yuzi (kvadrat santimetr);

$S_{yon}$  – quvur yon sirtining yuzi (kvadrat santimetr);

$V$  – quvurning hajmi, ya'ni quvurdagi suv hajmi (kub santimetr).

**Masalaning maqsadi:**

$H$  sathli,  $D$  diametrli suv quvurlari hajmlari orasidagi munosabatni ko'rsatuvchi dastur tuzish.

**Masalaning modelini** quyidagi matematik formulalar ifodalaydi:

$$C = D * Pi, S = D^2 * Pi / 4, S_{yon} = C * L, V = S * L.$$

**Masalani yechish algoritmi:**

- 1) masala shartidagi qiymat  $H$  kiritilsin;
- 2)  $Pi$  soni 3,1416 deb olinsin;
- 3) ekranga „DIAMETRI“ , „UZUNLIGI“, „HAJMI“ so'zlari chiqarilsin;
- 4)  $I = 1$  deb olinsin;
- 5)  $I$ - quvur diametri  $D$  kiritilsin;
- 6)  $C = D * Pi$  deb olinsin;
- 7)  $S = D^2 * Pi/4$  deb olinsin;
- 8)  $L = H/C$  deb olinsin;
- 9)  $V = S * L/1000$  deb olinsin;
- 10) natija  $D$ ,  $L/100$ ,  $V$  chop etilsin;
- 11)  $I = I + 1$  deb olinsin;
- 12) agar  $I \leq 8$  bo'lsa, 5) ga o'tilsin;
- 13) ekranga „SANTIMETR“ , „METR“ , „LITR“ so'zlari chiqarilsin.

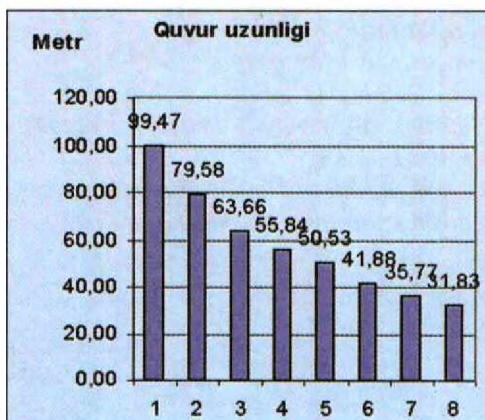
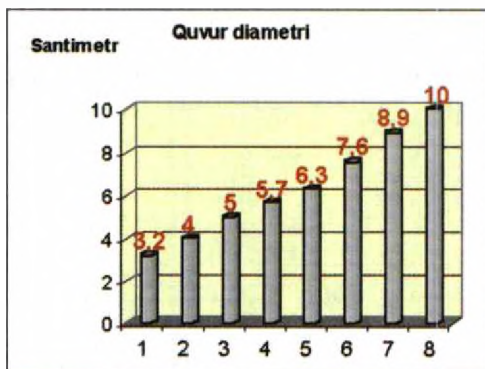
Ma'lumotlar bloki va uni o'qish operatori yordamida **dastur** tuzamiz:

```

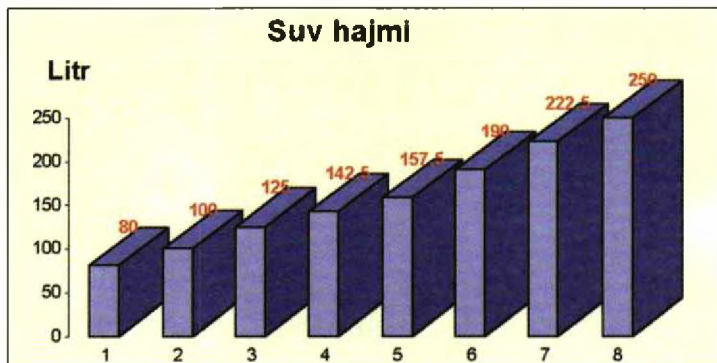
10 REM issiqxona masalasi
20 INPUT „Kerakli sathni kiriting: “, H
30 DATA 3.2, 4, 5, 5.7, 6.3, 7.6, 8.9, 10
40 Pi =3.1416
50 PRINT „DIAMETRI“, „UZUNLIGI“, „HAJMI“
60 FOR I=1 TO 8
70 READ D
80 C = D * Pi
90 S = D ^ 2 * Pi/4
100 L = H/C
110 V = S * L/1000
120 PRINT D , L/100 , V
130 NEXT I
140 PRINT „SANTIMETR“ , „METR“ , „LITR“
150 END

```

Ushbu dastur  $H = 100\,000$  kvadrat santimetr uchun ishlatilganda quyida keltirilgan diagrammalardagi natijalar olinadi:







Natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki, berilgan hajmdagi joyni isitish uchun kerak bo'lgan quvurlarning issiqlik uzatish sathi  $H = 100\,000$  kvadrat santimetr bo'lsa, u holda energiyani tejash uchun 250 litr suv ketadigan diametri 100 millimetrli 31,83 metr quvur o'rniga 80 litr suv ketadigan diametri 32 millimetrli 99,47 metr quvur ishlatish maqsadga muvofiq. Ba'zan, quyidagicha savollarga javob berishga to'g'ri keladi:

1) masala yechimidagi quvurlarning diametri kichiklashganda uzunligi ortishi bilan xarajat ham oshmaydimi?

2) uydagi xonani isitish uchun nega ko'pchilik diametri 40 yoki 50 millimetrli, gohida 76 millimetrli quvur ishlatadi?

Ikkinchi savolga go'zallik uchun yoki xonaning balandligiga mos holda, ya'ni dizayn masalasiga bog'liq, deb javob berish mumkin. Birinchi savolga esa javob topishni o'zingizga havola etamiz.

### *Savol va topshiriqlar*

1. Qanday energiya resurslarini bilasiz?
2. Qanday diametrli quvurlar mavjud?
3. Issiqxona masalasining qo'yilishini tushuntiring.
4. Issiqxona masalasi algoritmi va dasturini izohlang.
5. Dastur natijasini izohlang.
6. Energiyani tejash masalasini quvurlar narxlari berilgan holda iqtisod fanidan olgan bilimlaringiz asosida hal qiling.

---

---

## ADABIYOTLAR

1. A. A. Abduqodirov. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari. 10- sinf uchun darslik, „O‘qituvchi“, T., 2004.
2. S. I. Rahmonqulova. Komputer olamiga sayohat. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, T., 2002.
3. Y. U. Mustapaqulov. Elektron jadvallar. T., 2002.
4. A. Maraximov, S. I. Rahmonqulova. Internet va undan foydalanish asoslari. TGTU nashriyoti, T., 2001.
5. S. I. Rahmonqulova. IBM PC shaxsiy komputerida ishlash. „Sharq“, T., 2002.
6. S. I. Rahmonqulova, F. Z. Roziev. Virtual kutubxona. T., 2000.
7. Куртис Фрай, Кристен Крупи. Microsoft Office XP. Русская версия. Шаг за шагом/ Пер. с англ. ЭКОМ. 2002.
8. Microsoft Windows XP. Русская версия. Шаг за шагом: Практическое пособие/ Пер. с англ. ЭКОМ, 2002.
9. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. М., „Кирилл&Мефодий“, 2003.
10. Информатика. Республиканский Центр Образования, T., 2002.
11. Новые информационные технологии. Виртуальная библиотека. Т. 1, T., 2001.
12. Mark R. Braun. Netscape Navigator. M., 1996.
13. ITAP „Основы Интернет“ seminari materiallari. T., 1999.

# MUNDARIJA

## **I bob. Internetda ishlash asoslari**

|   |    |
|---|----|
| 1- §. Axborotli olam muammolari va Internet .....       | 3  |
| 2- §. Internetda ishlashni ta'minlovchi dasturlar ..... | 5  |
| 3- §. Internetda ma'lumotlarni izlash .....             | 9  |
| 4- §. Elektron pochta .....                             | 12 |
| 5- §. Internetda axborot xavfsizligi .....              | 16 |

## **II bob. Web-sahifa yaratish**

|  |    |
|--|----|
| 1- §. HTML haqida tushuncha .....                        | 20 |
| 2- §. Web-sahifa yaratish .....                          | 21 |
| 3- §. Web-sahifada nom va sarlavha .....                 | 23 |
| 4- §. Web-sahifaga matn kiritish .....                   | 25 |
| 5- §. Web-sahifada matnning joylashishi .....            | 28 |
| 6- §. Shrift o'lchami va rangi .....                     | 31 |
| 7- §. Web-sahifaga ro'yxat va jadval joylashtirish ..... | 34 |
| 8- §. Web-sahifada grafika .....                         | 37 |
| 9- §. Web-sahifada „o'tish“ (gipermurojaat) .....        | 40 |
| 10- §. Formalar .....                                    | 43 |

## **III bob. Taqdimot slaydlarini yaratish**

|  |    |
|--|----|
| 1- §. Taqdimotlar yaratish haqida .....                                  | 47 |
| 2- §. Boshlovchilar uchun <b>Power Point</b> dasturi .....               | 50 |
| 3- §. Ma'lumotlarni ekranda tasvirlash .....                             | 58 |
| 4- §. <b>Power Point</b> dasturi yordamida yangi taqdimot yaratish ..... | 63 |
| 5- §. Slaydlarga jadval va diagramma joylashtirish .....                 | 71 |
| 6- §. Slayd yaratishda animatsiya effektlaridan foydalanish .....        | 76 |

## **IV bob. Avtomatlashtirilgan ish joylari**

|   |    |
|---|----|
| 1- §. Avtomatlashtirilgan ish joylari haqida .....            | 81 |
| 2- §. „O'qituvchi“ avtomatlashtirilgan ish joyi .....         | 84 |
| 3- §. „S_Test14 – test o'tkazish“ ish joyi .....              | 88 |
| 4- §. Test sinovini o'tkazish va natijalarni chop etish ..... | 92 |

## **V bob. Masalalarni kompyuter yordamida yechish**

|  |     |
|--|-----|
| 1- §. Masala yechish uslublari .....                 | 96  |
| 2- §. Ekologiya masalalariga oid dastur tuzish ..... | 100 |
| 3- §. Amaliy dasturlar tuzish .....                  | 105 |
| Adabiyotlar .....                                    | 109 |

**Baltayev Bahadir Djalilovich,  
Mahkamov Muxtar Rixsibayevich,  
Azamatov Axat Raxmatovich**

**INFORMATIKA VA HISOBLASH  
TEXNIKASI ASOSLARI**

**Umumta'lim maktablarining 11- sinfi uchun darslik**

*Toshkent „Oqituvchi“ 2004*

Tahririyat mudiri *M. Po'latov*  
Muharrir *X. Alimov*  
Badiiy muharrir *M. Kudryashova*  
Texnik muharrir *S. Tursunova*  
Musahhah *A. Ibrohimov*  
Kompyuterda sahifalovchilar: *F. Qayumova,*  
*Sh. Rahimqoriyev*

IB № 8314

Original-maketdan bosishga ruxsat etildi 17.06.2004. Bichimi 60×90<sup>1/16</sup>. Kegli 11 shponli. TimesTAD garn. Ofset bosma usulida bosildi. Bosma t. 7,0. Nashr t. 7,0. 2- zavod 20 000 nusxada bosildi. Buyurtma № 337/316. Bahosi 784 so'm.

«O'qituvchi» nashriyoti. Toshkent, 129. Navoiy ko'chasi, 30.  
Shartnoma № 09-41-04.

O'zbekiston Matbuot va axborot agentligining „Rastr“ O'zbekiston—Britaniya qo'shma korxonasida chop etilib, Toshkent kitob-jurnal fabrikasida muqovalandi. Toshkent, Yunusobod dahasi, Murodov ko'chasi, 1- uy. 2004.



32.81  
B99

**Boltayev B. va boshq.**

**Informatika va hisoblash texnikasi asoslari:**

Umumta'lim maktablarining 11- sinfi uchun darslik/  
Mualliflar: B.Boltayev, M.Mahkamov, A.Azamatov. –  
T.: „O'qituvchi“, 2004. – 112 bet.

BBK 32.81ya721+32.97ya721



784 s.



---

„O‘QITUVCHI“