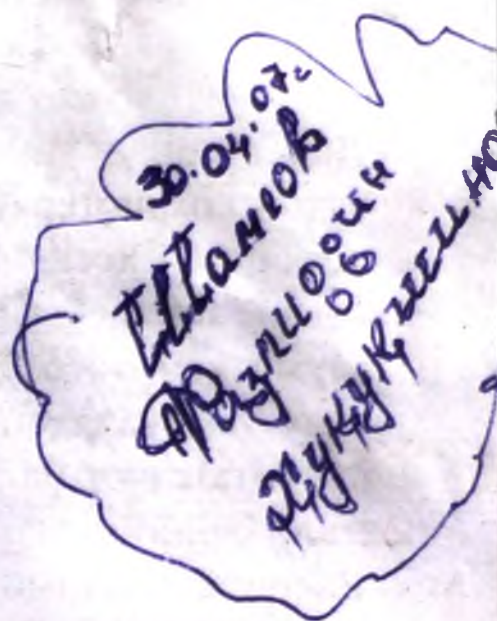


ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН

Қосимов Исмоил,
Одинаев Раҳим,
Мирзоев Саидаъло



**АСОСҲОИ ИНФОРМАТИКА
ВА ТЕХНОЛОГИЯИ КОМПЮТЕРӢ**

Душанбе 2006

Қосимов И., Одинаев Р., Мирзоев С. Асосҳои информатика ва технологияи компютери *Васоити таълимӣ*. – Душанбе, 2006. -176с.

Дар васоити таълимӣ дар бораи илми информатика, ахбор, қисмҳои компютерҳои фардӣ, таҳриргари матнии Word, ҷадвали электронии Excel, барномаи Access, барномаи Power Point ва шабакаи Internet, Почтаи электронӣ ва Вирусҳои компютери маълумотҳои нисбатан содда ва мухтасар дода шудааст. Якчанд мисолу масъалаҳои амалӣ дар барномаи Access ва баъзе маълумотҳо оид ба забони барномасозии Visual Basic ва тарзи сохтани барнома дар ин забон оварда шудаанд.

Васоити таълимӣ барои донишҷӯёни мактабҳои олий, миёна, миёнаи махсус ва барои онҳое, ки хоҳиши дар ин барномаҳо кор карданро доранд, пешбинӣ шудааст.

Муҳаррир: *номзоди илмҳои физикаю математика, дотсенти кафедраи усулҳои риёзӣ дар иқтисодиёт*
Олимшоев Р.

Муҳарризон: *номзоди илмҳои физикаю математика, дотсенти кафедраи информатика*
Ҷалилов Х.,

мудири кафедраи тарҳрезӣ ва технологияҳои информатсионии Донишқадаи соҳибкорӣ ва хизмат, н.и.ф.м., дотсент Н.М. Исмаилов

Шурои илмӣ – методии Донишгоҳи давлатии миллии Тоҷикистон
ба ҷоп тавсия кардааст.

МУҚАДДИМА

Дар замони муосир компютер дар рушди илмиҳои техникаи аҳамияти аввалиндараҷа дорад. Давлатҳои пешрафтаи олам ба омӯзиши ин бахш диққати ҷиддӣ додаанд ва дар асоси ин поягузори самарани дилхоҳро дастрас намудаанд.

Баъди соҳибистиклол гардидани Тоҷикистони азиз сайёу талоши назаррасе дар инкишофи ин соҳа мушоҳида мешавад. Бо ифтихори сарвари кишварамон Э.Ш. Раҳмонов омӯзиши компютер чи дар мактабҳои олии ва чи дар мактабҳои миёна дуруст ба роҳ монда шудааст. Вазъи азхуднамоии васоити компютерӣ нисбат ба даврони шӯравӣ хеле дигаргун ғаштааст. Мардум нақши барҷастаи онро дар инкишофи ҷомеа дарк намудаанд.

Бояд қайд кард, ки адабиёти фароғири ин соҳа асосан бо забони русӣ мебошанд ва ин мушкилиеро барои омӯзандагон пешорӯ меорад. Аз ин рӯ, мо омода сохтани васоити таълимиро барои омӯзиши асосҳои информатика ва технологияи компютерӣ дар мактабҳои олии мувофиқ донистем.

Дар китоби мазкур мафҳумҳои информатика, ахбор, воҳидҳои ҷенкунии он, алгоритм ва сохтани барномаҳо бо мисолҳои мушаххас шарҳу эзоҳ дода шудаанд. Инчунин васоити таълими масъалаҳои омӯзишӣ компютерҳои фардӣ, барномаҳои Windows, Word, Excel, Access, Power Point, усули кор бо шабакаи Internet ва вирусҳои компютерио дар бар мегирад.

Ин иқдоми нахустин мебошад ва албатта аз камбудӣ ори нест. Мураттибон ба ҳамаи онҳое, ки дар таҳияи васоити таълими кӯмаку маслиҳатҳои худро дареғ надоштаанд, миннатдори хешро баён мекунанд.

БОБИ I

Мафҳуми информатика

Вақте, ки информатика меѓуянд, ҳар як шахс дар назар дорад, ки сухан дар бораи ягон ахбор меравад ва ахбор бошад ба ягон объект тааллуқ дорад.

Информатика – ин равияи мукаммали илмӣ буда, характери байнифаннӣ дорад. Вай дар инкишофи равияҳои дигари илмӣ таъсир расонида, дар муттаҳидсозии илмӣ нақши муҳим мебозад.

Информатика ин сегонаи «Модел, Алгоритм ва Барнома» аст.

Информатика илм ва техника буда, ба доду гирифти ахбор, нигоҳ доштани ахбор ва ба коркарди мошинӣ вобастагӣ дорад.

Информатикаро дигар гуна ҳам таъриф медиҳанд, чунки информатика илми бисёршоха мебошад.

Информатика нуқтаи назари гуногунро фаро гирифта аз нуқтаи назари математикӣ то файласуфӣ, ба ғайр аз ин ҳамчун илми инкишофёфта мебошад, ки ҳоло ҳам инкишоф ёфта истодааст.

Информатика илми муосир буда, дар бораи он танҳо дар миёнаҳои қарни XX сухан оғоз кардаанд. Ва ин аввали инкишофёбии илми муосири техникаи компютерӣ мебошад. Ин илм бо суръати баланд инкишоф ёфта истодааст.

Мувофиқи таърифи дар боло гуфташуда информатика-ҷамъ кардан, аз нав кор карда баромадани ахбор дар бораи олами моро ихтотакунанда мебошад.

Пас савол ба миён ояд, ки информатика ба фанҳои физика, кимия ва биология ба кадом андоза алоқаманд аст? Информатика ягон фанро пурра дар бар намегирад, аммо ба ҳар кадоми онҳо умумияте дорад. Информатика барои он зарур аст, ки якҷоя бо математика ба фанҳои дигар ёри расонида, онҳоро бо роҳҳои тадқиқот ва коркарди ахбор таъмин менамояд.

Хулоса вақте, ки сухан дар бораи информатикаи имрӯза меравад се самти асосӣ дар назар дошта мешавад.

1. Коркарди усулҳо ва алгоритмҳо ва ба таври автоматӣ ҷамъ кардан, нигоҳ доштан, ҷустуҷӯ ва нақли ахбор.

2. Ба вуҷуд овардани моделҳо, алгоритмҳо ва табдили ахбор.

3. Коркарди технология ва техникаи ҳисоббарори электронӣ ва сохтани барномаҳо, ки ба тараққиёти ду самти аввала имконият медиҳад.

Мафҳуми ахбор

Одамон ҳар рӯз бо ҳамдигар робита намуда, дар ин ё он шакл ба ҳамдигар ахбор медиҳанд, оид ба ҳақиқати ба даст оварда фикр меронанд ва ба қарори муайяне меоянд.

Доир ба он, ки чиро ахбор меноманд, якчанд нуқтаи назар мавҷуд аст:

1) Ахбори техникӣ, ки тавассути хатҳои телеграфӣ фиристода мешавад ва дар экранҳои радиолақаторҳо иникос меёбад. Миқдори чунин ахборро метавон аниқ ҳисоб намуд ва ҷараёни он тобеи қонунҳои физикӣ мебошад.

2) Ахбори семантикӣ, яъне тобишҳои маъноӣ дорад. Масалан, чунин ахбор бештар дар асарҳои бадеӣ воমেҳӯрад. Ба чунин ахбор тарзҳои гуногуни баҳодиҳии миқдорӣ пешкаш гардида, назарияи математикӣ сохта мешавад.

Ахбор ба мисли энергия ё суръат бузургии физикӣ мебошад. Ахбор то андозае ҷараёни дар системаҳои табиӣ (физикӣ) ва сунӣ амалкунандаро тасвир менамояд.

Ахбор яке аз мафҳумҳои асосии илмӣ буда, дар қатори чунин мафҳумҳо, ба мисли мода, энергия, фазо ва вақт асосан манзараи дунёи илми муосирро ташкил медиҳад. Онро тавассути мафҳумҳои соддатар муайян кардан номумкин мебошад.

Ба калимаи ахбор дар техника, илм ва ҳаёт маъноҳои гуногун ҷой медиҳанд.

Дар зери мафҳуми ахбор дар ҳаёт маълумотҳо дар бораи дунёи фарогиранда, тариқи ҷараёни онҳо ва дарк намудани онҳо аз тарафи одамон ё дасгоҳи махсус фаҳмида мешавад.

Дар зери мафҳуми ахбор дар назарияи ахбор на ҳаргуна маълумот, балки ҳамон маълумотҳое, ки номуайянии мавҷударо ё

пурра ё қисман бартараф мекунад, фаҳмида мешавад. Ба ақидаи К. Шенон, ахбор ин номуайянии бартарафшуда мебошад.

Дар зери мафҳуми ахбор дар кибернетика, ба ақидаи Н. Виенер, қисми донишро мефаҳманд, ки вай барои мавқеи худро муайян кардан, амалиёти фаъоли идоракунии, такмилдиҳӣ ва инкишофи системаҳо истифода бурда мешавад.

Дар зери мафҳуми ахбор дар назарияи семантикӣ (маъноӣ хабаррасонӣ) маълумотҳоеро мефаҳманд, ки дорои навигарӣ мебошад.

Воҳидҳои ахбор

Ҳаҷми хотираи компютерҳои фардӣ бо байтҳо чен карда мешавад. Як байти хотираи компютерҳои фардӣ ин як қисми хотираи он аст, ки қобилияти ҳифз кардани як рамзро дорад. Бинобар ин байтро воҳиди асосии ченаки ахбор меноманд. Воҳиди хурдтарини ченаки ахбор ба 1бит баробар аст. Маъноӣ калимаи («бит»: «binary digit - двоичный разряд» яъне разряди дуй) мебошад.

Воҳидҳои калонтари ахбор чунинанд:

- 1 Килобайт (Кбайт) = 1024 байт ;
- 1 Мегабайт (Мбайт) = 1024 Кбайт;
- 1 Гигабайт (Гбайт) = 1024 Мбайт ;

Вақтҳои охир аз сабаби зиёдшавии коркарди ахбор чунин воҳиди ахбор пайдо шудаанд:

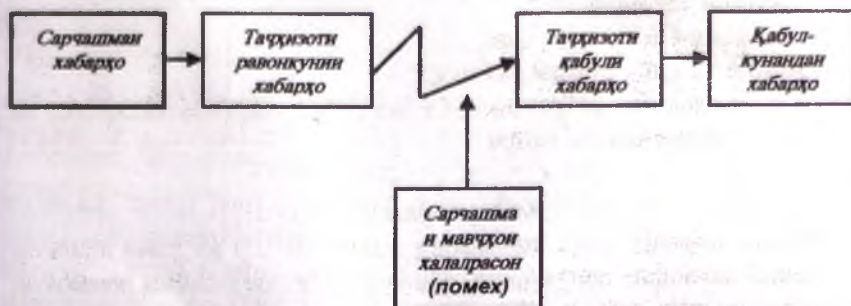
- 1 Терабайт (Тбайт) = 1024 Гбайт;
- 1 Петабайт (Пбайт) = 1024 Тбайт.

Равонкунии ахбор ва каналҳои ахбор

Ахбор аз сарчашма ба қабулкунанда ба воситаи каналҳои алоқа, ки онҳоро мепайвандад, равон карда мешавад. Сарчашмаҳои ахборро, кодгузори карда ба қабулкунанда сигналҳо равон мекунад. Ин сигналҳо бо воситаи каналҳои алоқа равон карда мешаванд. Дар натиҷа дар қабулкунакҳо сигналҳои равонакардашуда пайдо мешаванд ва онҳоро аз кодгузори бароварда хабар қабул мекунад.

Ҳангоми бо воситаи каналҳои алоқа равона кардани ахбор ба онҳо мавҷҳои ҳалалрасон таъсири манфӣ мерасонанд. Ва таъсири онҳо бо гум шудани қисми ахбор ва бесифатии он оварда мерасонад.

Каналҳои алоқа



Истифодабарии ахбор

Ахборро сохтан, додан, истифода кардан, дар ёд доштан, қабул кардан, нусхабардорӣ кардан, паҳн кардан, дигаргун кардан, якҷоя кардан, ба қисмҳо ҷудо кардан, кам кардан, ҷамъ кардан, нигоҳ доштан, ҷустуҷӯ кардан, ҷен кардан, нест кардан мумкин аст.

Ҳамаи ин амалҳо ба мафҳуми амалиётҳо бо ахбор алоқаманд мебошанд ва онҳоро робитаҳои ахборӣ меноманд.

Коркарди ахбор

Коркарди ахбор – гирифтани як объекти ахборӣ аз объекти дигари ахборӣ мувофиқи алгоритми муайян мебошад.

Коркарди ахбор яке аз амалиёти асосӣ ба шумор меравад.

Воситаи коркарди ахбор – ин таҷҳизот ва системае, ки одам онро сохтааст, дар навбати аввал компютер, ки мошинаи универсалии коркарди ахбор аст, мебошад.

Компютер бо воситаи иҷро кардани алгоритми муайяне ахборро коркард мекунад.

Намудҳои ахбор

Ахбор дар намуд ва шаклҳои гуногун пешниҳод шуда метавонад.

- матнӣ, расмӣ, аксӣ, нақшагӣ;
- рӯшноӣ ё ин ки сигналҳои садодор;

- мавҷҳои радиой;
- электрикӣ ё импульсҳои асаб;
- сабтҳои магнитӣ;
- нишораҳо ё нишонагузорӣ;
- буйҳо ва ҳис кардани лаззатҳо;
- хромосомаҳои, ки аз авлод ба авлод мегузаранд, нишонаҳо ва хосияти организмҳо ва ғайра.

Кодгузори рамзҳо

Барои коркард кардани ахбори матнӣ ба ҳар як рамз ададҳои муайяни мувофиқ мегузаранд. Мувофиқагузори байни рамзҳо ва ададҳо кодгузори рамзҳо номида мешавад. Ҳангоми дохил кардани ахбор дар компютер онҳо кодгузори карда шуда ҳангоми хориҷ кардан, баракс аз рӯи кодҳо ба рамзҳо табдил дода мешавад. Намудҳои зиёди кодгузори вучуд дорад. Бисёртар кодгузори ададҳо ба ҳаштбита ё ин ки як байта гардонда мешавад. Дар гунҷоиши як байт 256-то ададҳои гуногуни бутун сабт кардан мумкин аст. Ин ба ҳамаи ҳарфҳои алифбои русӣ ва латинӣ, рақамҳои арабӣ ва аломатҳо, инчунин баъзе рамзҳои дигар кифоят мекунад. Барои пурратар гардонидани кодгузори рамзҳо ҷадвали онҳоро пешниҳод мекунем. Ин ҷадвал аз 16 сатр ва 16 сутун иборат аст. Ҳар як сатр ва сутун аз ададҳои чорразадаи дуй, рақамҳои аз 0000 то 1111 (ё ин ки шонздаҳраза аз 0 то F) иборат аст. Ин ададҳои дуй ба ададҳои даҳӣ аз 0 то 255 мувофиқ меояд.

То пайдо шудани системаи амалиётии Windows асосан кодҳои ҷадвали рамзҳои ASCII (American Standard Code For Information Interchange) – кодҳои стандарти америкии ивазкунии ахбор шуморида мешуд. Қисми аввали ҷадвали ASCII (кодҳо аз 0 то 127) аломатҳо, рамзҳо, ададҳо, аломатҳои амалҳои математикӣ ва ҳарфҳои алифбои латиниро дарбар мегирад. Кодҳои аз 128 то 255 васекунонида номида мешавад ва барои рамзҳои алифбои миллии истифода бурда мешавад. Дар ҷадвали ASCII ҳарфҳои кириллӣ вучуд надорад. Барои гардондан ба кириллӣ дар DOS саҳифаи кодии CP866 дар асоси ҷадвали ASCII сохта шудааст. Дар ҷадвали пешниҳодшуда намунаи он акс шудааст. Дар ҷадвал ҳарфҳои кириллӣ ба кодҳои даҳӣ аз 128 то 175 ва аз 224 то 239 мувофиқ кунонида шудааст.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P		p	A	P	a				p	
1			!	1	A	Q	a	q	Б	С	б				с	
2			"	2	B	R	b	r	В	Т	в				т	
3			#	3	C	S	c	s	Г	У	г				у	
4			\$	4	D	T	d	t	Д	Ф	д				ф	
5			%	5	E	U	e	u	Е	Х	е				х	
6			&	6	F	V	f	v	Ж	Ц	ж				ц	
7			'	7	G	W	g	w	З	Ч	з				ч	
8			(	8	H	X	h	x	И	Ш	и				ш	
9			)	9	I	Y	i	y	Й	Щ	й				щ	
A			*		J	Z	j	z	К	Ъ	к				ъ	
B			-		K	[	k	[	Л	Ы	л				ы	
C			<		L	\	l		М	Ь	м				ь	
D			=		M	]	m	]	Н	Э	н				э	
E			>		N	^	n	-	О	Ю	о				ю	
F			/	?	O		o		П	Я	п				я	

Баъди пайдо шудани муҳити графии Windows ASCII рамзҳои псевдографикӣ кӯҳна ва нодаркор шуданд. Ширкати Microsoft чадвали нави кодҳои ANSI-ро тайёр карда баровард. Барои гардонидани рамзҳои кирилӣ ба Windows дар асоси кодгузори ANSI саҳифаи кодии CP12565 сохта шуд. Дар ин ҷо рамзҳои кирилӣ ба ададҳои шонздаҳии аз C0 то FF ё ин ки ба системаи ҳисоби даҳӣ аз 192 то 255 мувофиқ кунонида шуд.

Ҳоло бошад бисёртар кодҳои паҳншудаи дубайтаи Unicode-ро истифода мебаранд. Чунки дар системаи ҳисоби шонздаҳии дуразряди 65536 ададҳои гуногуни бутунро тасвир кардан мумкин

аст. Кодгузори Unicode дар барномаҳо MS Word ва MS Excel истифода бурда мешавад.

Системаҳои ҳисоб

Маҷмуи усулҳои номдиҳӣ ва навишти ададро системаи ҳисоб меноманд. Системаи ҳисоб ду хел мешавад: системаи ҳисоби мавқеӣ ва ғайримавқеӣ. Мисол системаи ҳисоби ғайримавқеиро бо ҳарфҳои римии зерин тасвир мекунанд. I-як, V-панҷ, X-даҳ, L-панҷоҳ, C-сад, D-панҷсад ва M-ҳазор. Масалан. 1155 чунин навишта мешавад: MCLV, ки дар ин ҷо $M=1000$, $C=100$, $L=50$ ва $V=5$ -ро мефаҳмонад. Дар замони мо системаи ҳисоби римиро ниҳоят кам истифода мебаранд. Одатан барои гузоштани рақамҳои ҳуҷраҳо, рақамҳои бобҳои китобҳо, рақамҳои қарнҳо ва ғ., истифода бурда мешавад. Қимати рақам дар адад аз мавқеи ишғолкардааш вобаста бошад, онро системаи ҳисоби мавқеӣ меноманд. Масалан, дар адади 252,2 рақами 2 се маротиба такрор шудааст. Яъне рақами 2-й аз тарафи чап миқдори садихоро, рақами 2-й пеш аз вергул буда миқдори воҳидҳоро ва рақами 2-й баъди аломати вергул бошад, миқдори воҳиди ҳиссаи даҳро муайян менамояд. Ҳамин тариқ адади 252,2-навишти кӯтоҳи

$$2 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 2 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$$

мешавад.

Системаҳои ҳисоби дӯй, даҳӣ ва шонздаҳӣ мисоли системаҳои ҳисоби мавқеӣ мебошанд. Барои навиштани адад дар системаи ҳисоби даҳӣ танҳо даҳ рақамҳои зерин истифода бурда мешавад: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Ин рақамҳоро рақамҳои ҳазинавии системаи ҳисоби даҳӣ меноманд. Худи адади 10-ро асоси системаи даҳӣ мешуморанд. Қайд кардан бамаврид аст, ки асоси системаи мавқеии дилҳоҳро ҳамчун пайдарпаии рақамҳои 1 ва 0, яъне 10-менависанд. Ё ин ки дар системаи ҳисоби шонздаҳӣ худи рақами 16 ҳамчун 10 навишта мешавад. Адади дилҳоҳи X -ро дар системаи ҳисоби мавқеии дилҳоҳ, ки асосаш P мебошад, чунин ишора мекунанд:

$$X = a_n P^n + a_{n-1} P^{n-1} + \dots + a_0 P^0 + a_{-1} P^{-1} + a_{-2} P^{-2} + \dots$$

Дар ин ҷо коэффитсентҳои a_i — ҳо рақамҳои ҳазинавии системаи ҳисоби P -й мебошад.

Дар системаи ҳисоби 16-й миқдори рақамҳои ҳазинави 16-то буда ғайри рақамҳои системаи ҳисоби даҳӣ, боз рақамҳои 10, 11, 12, 13, 14, 15 мавҷуданд, ки ба ҷои онҳо ҳарфҳои латинии A, B, C, D, E, F истифода бурда мешавад.

Дар ҷадвали зерин тасвири рақамҳо дар системаи ҳисоби 2-й, 10-й ва 16-й оварда шудааст.

Шонздаҳӣ	Даҳӣ	Дуӣ	Шонздаҳӣ	Даҳӣ	Дуӣ
0	0	0000	8	8	1000
1	1	0001	9	9	1001
2	2	0010	A	10	1010
3	3	0011	B	11	1011
4	4	0100	C	12	1100
5	5	0101	D	13	1101
6	6	0110	E	14	1110
7	7	0111	F	15	1111

Системаи ҳисоби дуӣ

Дар системаи ҳисоби дуӣ адади дилхоҳро бо ёрии ду рақам 0 ва 1 тасвир менамоянд.

Яъне дар системаи дуии ҳисоб адади ихтиёрии X - ро ба намуни

$$x = \varepsilon_n \cdot 2^n + \varepsilon_{n-1} \cdot 2^{n-1} + \dots + \varepsilon_1 \cdot 2 + \varepsilon_0 + \varepsilon_{-1} \cdot 2^{-1} + \varepsilon_{-2} \cdot 2^{-2} + \dots,$$

навиштан мумкин аст, ки дар ин ҷо ҳар яки коэффитсентҳои ε_i метавонад қимати 0 ё 1-ро қабул кунанд. Пас адади даҳии x дар системаи дуии ҳисоб чунин навишта мешавад:

$$\varepsilon_n \varepsilon_{n-1} \dots \varepsilon_1 \varepsilon_0, \quad \varepsilon_{-1} \varepsilon_{-2} \dots$$

Ҳоло якҷанд ададро дар системаи ҳисоби дуӣ меорем:

$$1=(1)_2 \quad 5=(101)_2 \quad 9=(1001)_2$$

$$2=(10)_2 \quad 6=(110)_2 \quad 10=(1010)_2$$

$$3=(11)_2 \quad 7=(111)_2 \quad 0,5=(0,1)_2$$

$$4=(100)_2 \quad 8=(1000)_2 \quad 0,25=(0,01)_2.$$

Дар вақти ҷамъ кардани ададҳо, дар системаи ҳисоби дуӣ чунин ҷадвали ҳисобро истифода бурдан лозим меояд:

$$0+0=0 \quad 1+0=0$$

$$0+1=1 \quad 1+1=10.$$

Дар вақти зарб кардани ададҳо бошад, дар системаи ҳисоби дуӣ чунин ҷадвали ҳисобро истифода бурдан лозим меояд:

$$0 \times 0 = 0 \quad 1 \times 0 = 0$$

$$0 \times 1 = 0 \quad 1 \times 1 = 1.$$

Гузаştан аз як системаи ҳисоб ба системаи ҳисоби дигар

Тағйирёбандаҳои додашудӣ аввалаи масъала одатан дар системаи ҳисоби даҳӣ дода мешаванд. Ҳангоми ҳалли масъала бо ёрии МЭХ ин маълумотҳо дар хотираи фаврии МЭХ ба системаи дуӣ ҳисоб гардонидани шуда бо онҳо амалҳои муайяне иҷро карда мешавад. Бигузур навишти адади ихтиёрии x дар системаи ҳисоби P -ӣ

$$x = (p_n p_{n-1} \dots p_0, p_{-1} p_{-2} \dots)_P,$$

бошад, ки дар ин ҷо $0 \leq p_i \leq P-1$ мебошанд. Талаб карда мешавад, ки навишти адади x -ро дар системаи ҳисоби асосӣ q : тасвир кунем

$$x = (q_i q_{i-1} \dots q_0, q_{-1} q_{-2} \dots)_Q,$$

ки дар ин ҷо $0 \leq q_i \leq Q-1$ мебошанд.

Ҳоло гузариш аз системаи Q - ӣ ба системаи P - ӣ ($Q \rightarrow P$) ва гузариш аз системаи P - ӣ ба системаи Q - ӣ ($P \rightarrow Q$)-ро меорем.

Гузариш $Q \rightarrow P$. Барои ба системаи 10 -ӣ гузаронидани адади ихтиёрии дар системаи ҳисоби Q -ӣ навишташудаи

$$x = (q_n q_{n-1} \dots q_1 q_0, q_{-1} \dots q_{-m})_Q, \quad (1)$$

қимати полиноми

$$x = q_n \cdot Q^n + q_{n-1} \cdot Q^{n-1} + \dots + q_1 \cdot Q + q_0 + q_{-1} \cdot Q^{-1} + \dots + q_{-m} \cdot Q^{-m} - \text{ро}$$

дар системаи ҳисоби даҳӣ ҳисоб намудан лозим аст

Мисоли 1. Гардонидани адади $x = (371)_8$ ба системаи ҳисоби даҳӣ бо истифода аз воситаи арифметикаи даҳӣ. Дар ин ҷо $P=10$, $Q=8$. Барои гузаронидани адади x -ро дар намуди $x = 3 \cdot 8^2 + 7 \cdot 8^1 + 1$ менависем ва ҳамаи амалиётҳои системаи ҳисоби даҳиро ба ҷо меорем.

$$x = 3 \cdot 64 + 7 \cdot 8 + 1 = 192 + 56 + 1 = 249$$

Мисоли 2. Гузаронидани адади $x = (af, 4)_{16}$ ба системаи ҳисоби даҳӣ бо истифода аз воситаи арифметикаи даҳӣ. Дар ин ҷо $P=10$, $Q=16$. Барои гузаронидани адади x -ро дар намуди $x = 10 \cdot 16 + 15 +$

$4 \cdot 16^{-1}$ менависем ва ҳамаи амалиётҳои системаи ҳисоби даҳиро ба ҷо меорем.

$$x = 160 + 15 + 0,25 = 175,25.$$

Гузариш $P \rightarrow Q$. Барои гузаронидани адади дилхоҳ аз як система ба системаи дигар, қисми бутун ва қисми касрии онро алоҳида гузаронидан лозим меояд. Ҳарду ҳолатро дар алоҳидагӣ дида мебароем.

1. Гардонидани ададҳои бутун. Бигузор навишти адади бутуни N дар системаи ҳисоби P -й маълум бошад. Талаб карда мешавад, ки адади бутунро дар системаи ҳисоби Q -й гардонем. N - адади бутун аст ва дар системаи Q -й чунин намудро мегирад.

$$N = q_0 \cdot Q^0 + q_1 \cdot Q^1 + \dots + q_{i-1} \cdot Q^{i-1} + \dots + q_i \cdot Q^i + q_0 \quad (2)$$

Ҳар ду қисми ин баробариҳо ба Q тақсим мекунем:

$$\frac{N}{Q} = q_0 \cdot Q^{-1} + q_1 \cdot Q^{-2} + \dots + q_i + \frac{q_0}{Q}.$$

Қисми бутун ва касрии ифодаи ҳосил шударо ҷудо мекунем:

$$\left[\frac{N}{Q} \right] = q_0 \cdot Q^{-1} + q_1 \cdot Q^{-2} + \dots + q_i, \quad \left\{ \frac{N}{Q} \right\} = \frac{q_0}{Q}.$$

Аз ин ҷо бармеояд, ки коэффитсенти q_0 дар формулаи (2) бо формулаи $q_0 = Q \cdot \left\{ \frac{N}{Q} \right\}$ муайян карда мешавад, яъне бақияи ҳосили тақсим мебошад. Ин амалро барои $N, N, \dots, N$ такрор намуда $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ҳоро ҳосил мекунем.

Мисоли 3. Адади $N=47$ - ро бо истифода аз воситаи арифметикаи даҳӣ ба системаи ҳисоби дуй мегардонем.

$$\begin{array}{r} 47 \\ - 2 \\ \hline 45 \\ - 23 \\ \hline 22 \\ - 11 \\ \hline 11 \\ - 5 \\ \hline 6 \\ - 2 \\ \hline 4 \\ - 1 \\ \hline 3 \\ - 1 \\ \hline 2 \\ - 1 \\ \hline 1 \\ - 0 \\ \hline 1 \end{array}$$

Чи хеле, ки ба мо маълум аст нул ва як дар ҳарду системаи ҳисоб бо ададҳои якхела 0 ва 1, ишора карда мешавад ва дар вақти амали тақсимкунӣ намуди дуиро мегиранд. $N=(101111)_2$

Мисоли 4. Адади $N=3060$ -ро бо истифода аз воситаи арифметикаи даҳӣ ба системаи ҳисоби шонздаҳӣ мегардонем.

$$\begin{array}{r}
 \underline{3060} \\
 \underline{16} \\
 146 \\
 \underline{144} \\
 20 \\
 \underline{16} \\
 4
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \underline{16} \\
 191 \\
 \underline{16} \\
 31 \\
 \underline{16} \\
 15
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \underline{16} \\
 11 \\
 \underline{11} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 11
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \underline{16} \\
 0
 \end{array}$$

Ҳамин тавр, $q_0=(4)_{10}$, $q_1=(15)_{10}$, $q_2=(11)_{10}$. Барои пурра навиштани адади N дар системаи шонздаҳӣ, зарур аст, ки ҳар яки ин коэффитсентҳоро ба намуди як адади шонздаҳӣ нависем.

$$N=(bf4)_{16}$$

Гардонидани ададҳои касрӣ. Бигузор касри дурусти $x(0 < x < 1)$ -ро ба системаи Q -ӣ, бо додашудаҳои системаи ҳисоби P -ӣ гардонда шавад.

Аз сабабе, ки $x < 1$ аст, дар системаи Q -ӣ навишти адади x — чунин намудро мегирад: $(0, q_1, q_2, \dots, q_n, \dots)_Q$, ва

$$x = q_1 \cdot Q^{-1} + q_2 \cdot Q^{-2} + \dots + q_n \cdot Q^{-n} + \dots,$$

ки, дар ин ҷо $q_i (i=1, 2, \dots)$ - рақамҳои муайянкардашавандаи ҷудокунии Q -ии адади x мебошад.

Барои ҳосил кардани коэффитсенти дарёфташудаи q_i ҳар ду қисми ин баробарино ба Q зарб карда қисми бутуни онро ҷудо намудан лозим аст.

$$x \cdot Q = q_1 + q_2 \cdot Q^{-1} + q_3 \cdot Q^{-2} + \dots, q_n = [x \cdot Q]: x = \{x \cdot Q\}$$

ин протсессро барои $x_1, x_2, \dots$ такрор кардаи $q_1, q_2, \dots$ -ро ҳосил намудан мумкин аст.

Мисоли 5. Адади $x=0,2$ -ро дар системаи ҳисоби дуй бо истифода аз воситаи арифметикаи даҳӣ мегардонем. Қоидаи баён кардаамонро истифода мебарем.

0, 2
x 2
0 4
2
0 8
2
1 6
2
1 2
.
.
.

Ошкор аст, ки касри даврии беохир ҳосил мешавад, яъне $x=(0,0011\ 0011\dots)_2$ мешавад.

Мафҳуми алгоритм ва блок-схема

Дар компютерҳои фардӣ яке аз масъалаҳои асосӣ сохтани барнома мебошад. Барои сохтани барнома ҳалли ягон масъала аввал бояд алгоритми он тартиб дода шавад. Баъд аз он, ки алгоритми ҳалли масъала тартиб дода шуд онро дар ягон забони барномасозӣ навиштан лозим аст, ки ин барнома ном дорад.

Бо мафҳуми алгоритм одамон дар ҳар қадам дучор меоянд, аммо бо он он қадар эътибор намедиханд. Таърифи алгоритм чунин аст:

Пайдарпаии амалҳои мақсадноке, ки иҷро карда шудани онҳо ба ҳалли масъала меоваранд, алгоритми ҳалли масъала номида мешавад. Яъне ҳар он коре, ки мо дар зиндагӣ мекунем аз рӯи алгоритме иҷро карда мешавад. Масалан, пӯштани ҳӯрок, сохтани ягон асбоб, сохтани хона аз рӯи нақша, пӯшидани фарши хона ва ғайраҳо.

Калимаи алгоритм аз талаффузи латинӣ кардашудаи номи математики бузурги қарни IX –Алхоразмӣ пайдо шудааст.

Ин мафҳум дар аввали пайдоишаш ҳамчун қоидаи иҷрон амалҳои арифметикӣ барои ададҳои бисёррақама фаҳмида мешуд.

Миқдори қадамҳои алгоритм охирнок ва беохир мешаванд. Ҳоло барои ин ду ҳолат мисолҳо меорем. Масалан, барои гирифтани натиҷаи тақсими ададҳои 77 ба 7 дар расми “а” алгоритми охирнок пешниҳод шудааст. Ва дар расми “б” алгоритми беохири натиҷаҳои тақсими ададҳои 10 ба 3 пешниҳод шудааст.

$$\begin{array}{r}
 77 \overline{) 7} \\
 \underline{7} \quad 11 \\
 07 \\
 \underline{7} \\
 0
 \end{array}$$

a

$$\begin{array}{r}
 10 \overline{) 3} \\
 \underline{9} \quad 3,333... \\
 10 \\
 \underline{9} \\
 10 \\
 \underline{9} \\
 10
 \end{array}$$

b

• Алгоритм аз рӯи навишт се хел мешавад: алгоритми хаттӣ, шоханок (шартӣ) ва даврӣ.

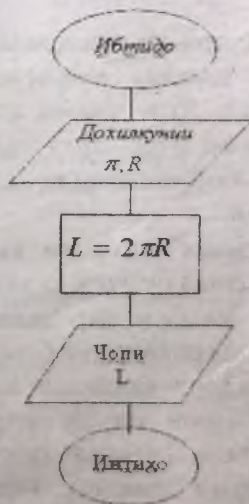
Алгоритм бо се тарз ифода меёбад: хаттӣ-шифоҳӣ, графӣкӣ (Блок-схема) ва дар яке аз забонҳои барномасозии барнома сохта мешавад.

Алгоритмро хаттӣ меноманд, агар қадамҳои он пайдарпай бо ҳамон тартибе, ки навишта шудаанд, иҷро карда мешаванд.

Мисол: Алгоритми ҳисобкунии дарозии даврaro бо формулаи $L = 2\pi R$ дида мебароем:

Алгоритми хаттӣ

1. Ибтидо;
2. дохилкунии 2 ва $\pi = 3.14$, R ;
3. $L = 2\pi R$;
4. чопи L ;
5. интиҳо.



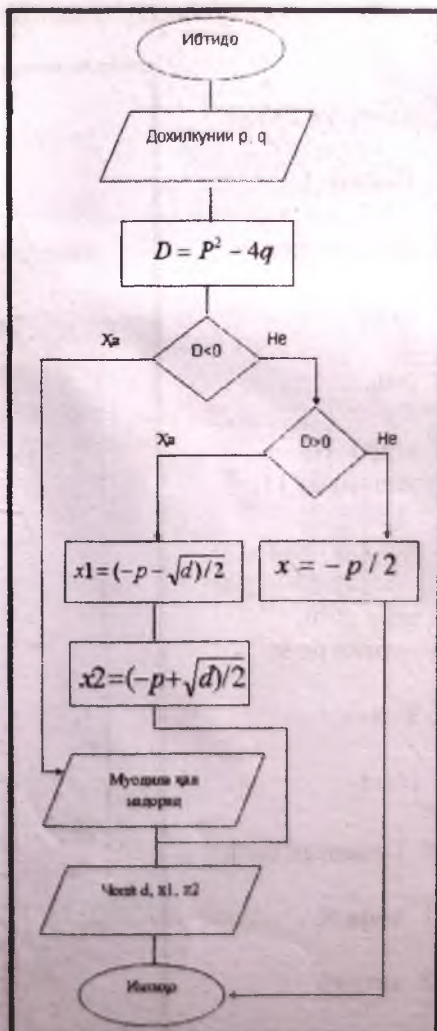
Блок-схемаи алгоритми хаттӣ

Алгоритми шоханок гуфта, алгоритмеро меноманд, ки дар он вобаста аз иҷро шудан ё нашудани ягон шарт баъзе қадамҳои он иҷро шуда, баъзеашон иҷро намешаванд ва ё баръакс.

Мисол. Алгоритми ҳалли муодилаи квадратии $x^2 + px + q = 0$ -ро меорем.

Алгоритми шартӣ

1. Ибтидо;
2. дохилкунии p, q ;
3. $D = p^2 - 4q$;
4. Агар $D < 0$ онгоҳ (5) вагарна (6);
5. чопи «Муодила ҳалли ҳақиқӣ надорад»;
6. Агар $D > 0$ онгоҳ (7);
7. $x_1 = \frac{-p - \sqrt{d}}{2}$;
8. $x_2 = \frac{-p + \sqrt{d}}{2}$;
9. чопи d, x_1, x_2 ;
10. интиҳо.



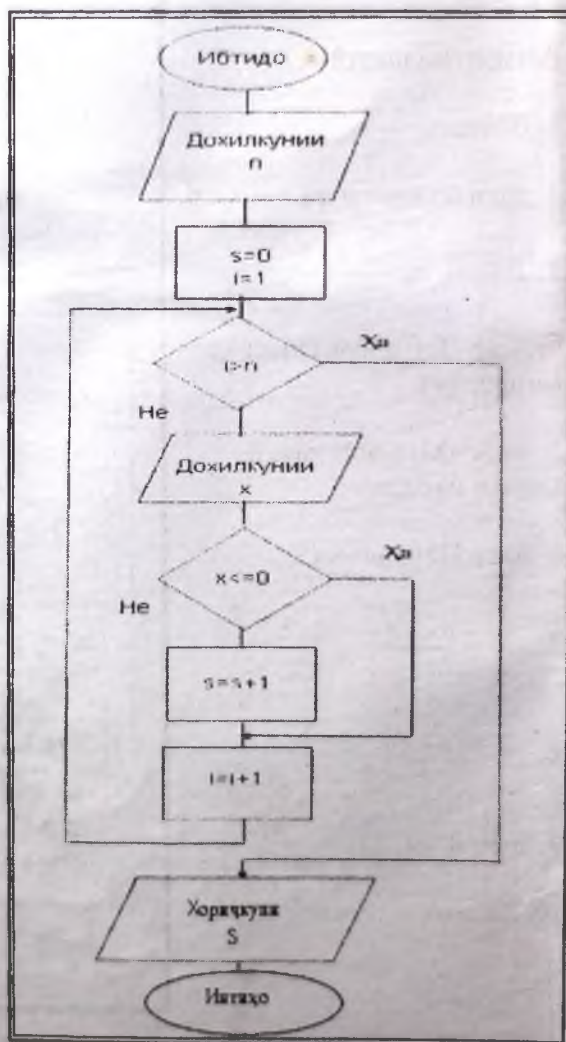
Блок-схемаи алгоритми шоханок

Алгоритми даврий гуфта, алгоритмеро меноманд, ки дар он як қитъаи қадамҳо чандин маротиба тақрор иҷро карда мешаванд.

Мисол: Талаб карда мешавад, ки миқдори ададҳои мусбат аз дохили ададҳои дохилкардашаванда муайян карда шавад.

Алгоритми даврий

1. Ибтидо;
2. Дохилкунии N ;
3. $S=0$;
4. $i=0$;
5. агар $i > N$,
гузаштан ба 11;
6. дохилкунии x ;
7. агар $x \leq 0$,
гузаштан ба 9;
8. $S=S+1$;
9. $i=i+1$;
10. Гузаштан ба 4;
11. чопи S ;
12. интиҳо



Блок-схемаи алгоритми даврий

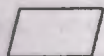
Блок-схема гуфта, тасвири графикии алгоритмро дар намуди фигураҳои геометрия меноманд. Барои сохтани блок-схема чунин фигураҳои геометрия истифода бурда мешаванд:



- ибтидо, интиҳо;



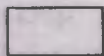
- гузоштани шарт;



- дохилкунӣ, хориҷкунӣ;



- давр;



- ҳисобкунӣ;



- нишон додани равиши иҷроиши амалҳо.

Тарзи сохтани ин фигураҳо дар саҳифаи 65-и барномаи таҳриргари матнии Word фаҳмонда шудааст.

БОБИ II

Таърихи пайдоиши МЭҲ

Воситаҳои ҳисобкунӣ таърихи якчанд ҳазорсола дорад. Масалан, дар Хитой ва Япония ҳазорсол пеш аз солшумории мо воситаҳои ҳисобкунӣ мавҷуд буданд, ки шакли счёти ҳозираро дошт.

Якумин бор мошинаи ҳисобкунии ба таври механикӣ коркунандаро, ки ҳамагӣ ду амали арифметикӣ ҷамъ ва тарҳро иҷро мекард, олими франсуз Блез Паскаль дар соли 1642 ихтироъ карда ва соли 1645 сохт, ки онро «Паскалина» меномиданд. Маҳз аз ҳамин сабаб олими швед Никлаус Вирт забони алгоритми навиштаи худро бо хоҳири якумин дар ҷаҳон ихтироъкори мошинаҳои механикӣ ҳисоб Паскаль номид. Соли 1673 математик ва философи немис Лейбнитс мошинаи ба таври механикӣ коркунандаеро сохта баромад, ки бо воситаи он амалҳои ҷамъ, тарҳ, зарб ва тақсимо кор кардан мумкин буд.

Якумин шуда соли 1821 Чарлз Беббич профессор-математики донишгоҳи Кембриҷ мошинаи ба таври механикӣ коркунандаеро сохт, ки нисбат ба мошинаҳои пештар сохташуда хеле мукамалтар буд. Ва ӯ ин мошинаи сохтани худро ба ҷамъияти астрономҳои Шоҳигарии Англия пешниҳод кард. Бартарии ин мошин дар он буд, ки бо ёрии он барнома ва дар хоҳира нигоҳ доштани барномаро имконият меод. Ин бартарӣ асоси мошинаҳои ҳозиразамон мебошад.

Соли 1937 профессори донишгоҳи штати Айоваи ШМА Атанасов, миллаташ булғор ба сохтани мошинаҳои электронии ҳисоббарор, ки барои ҳалли масъалаҳои физикиву математикӣ пешбинӣ шуда буд, сар кард. Дар ин мошинаи электронӣ 300 лампа истифода шуда буд.

Якумин мошинаи электронии ҳисоббарор мошинаи ENIAC ба ҳисоб меравад, ки онро Эккерт ва Моучли – кормандони Донишгоҳи Пенсилвани ШМА соли 1945 сохта буданд.

Наслҳои МЭҲ

Мошинаҳои насли якум гуфта мошинаҳоеро меноманд, ки дар сохтани онҳо лампаҳои электронӣ истифода бурда шудаанд. Хотираи ин гуна мошинаҳо хеле ҳам хурд ва суръати кориашон низ суст буданд. Дар як сония ҳамагӣ 10-20 ҳазор амалро иҷро мекарду халос.

Барнома дар ин мошинаҳо бо забони коди мошинӣ навишта мешуд, ки кори барномасозро хеле душвор месохт.

Дар байни мошинаҳои насли якум мошинаҳои М-3, М-20, МИНСК-2, 12, 14, БЭСМ, Стрела, Урал-1 паҳн шуда буд, ки истеҳсоли собиқ иттиҳоди Шӯравӣ буд.

Аввали солҳои 60-ум ба сохтани мошинаҳои насли дуюм шурӯъ карданд. Дар ин мошинаҳо нимноқилҳоро истифода бурданд, ки дар асоси онҳо транзисторҳо сохта шудаанд. Транзисторҳо лампаҳои электрониро иваз карданд, ки як қатор бартариҳо доштанд. Бартариҳои онҳо дар он буд, ки ин гуна мошинаҳо аз ҷиҳати вазн сабук, бадост, камҳаҷм ва ҷараёни электрикиро камтар сарф мекарданд.

Суръати кори ин гуна мошинҳо баландтар буда дар як сония аз 100 ҳазор то 500 ҳазор амалро иҷро мекарданд. Инчунин дар ин насли МЭҲ, диски магнитӣ (ДМ) ва экран (дисплей) ба вуҷуд омад. Ба ин насл чунин МЭҲ-ҳо дохил мешуд: IBM 701(ШМА), БЭСМ-4, БЭСМ-6 (ИШ). Бо ёрии ин гуна мошинаҳо асосан ҳисобкуниҳои муҳандисӣ, масъалаҳои илмӣ ва иқтисодӣ ҳал карда мешуд.

МЭҲ насли сеюм мошинаҳоеро меноманд, ки дар технологияи саноатии онҳо схемаҳои интегралӣ пайдо шуд. Ин схемаҳои интегралӣ истифодаи ҷараёни электрикиро кам ва системаи хунуккуниро содда, ҳаҷми мошинҳоро хурд ва эътимоднокии кори онҳоро баланд намуд. Суръати кори чунин мошинҳо дар як сония аз 1 то 10 миллион амалро ташкил мекарданд.

Инчунин хотираи онҳо тезамалкунанда буд.

Ба мошинаҳои электронии насли сеюм чунин мошинҳо дохил мешаванд: IBM 360(ШМА), ЕС-1030, ЕС-1060 (ИШ).

Таркиби асосии МЭҶ-и насли чорум аз схемаҳои интегралӣ калон ва схемаҳои интегралӣ ниҳоят калон ташкил шуданд. Дар солҳои 1970 барои истеҳсоли МЭҶ –и насли чорум шурӯъ карданд. Ҳаҷми ин мошинаҳо хурд ва суръати кориашон баланд гардид. Ин гуна мошинҳо дар як сония то 100 миллион амалро иҷро мекарданд.

Ба ин насл чунин мошинаҳо таалуқ дошт: ILLIAC – 4, IBM HC XN/AT (ШМА), Элбрус-2, ИСКРА-226, ЕС-1841 (ИШ).

Дар солҳои 80-уми асри 20-ум мошинаҳои электронӣ ҳисоббарори насли панҷум пайдо шуданд. Дар асоси ин мошинаҳои насли панҷум роботаҳо сохта шуданд, ки заводу фабрикаҳо бо воситаи онҳо кор мекунанд. Мошинаҳои насли панҷум бояд чунин корҳоро иҷро кунанд:

➤ Ахборҳои калонро нигоҳ доштан, ҷамъ кардан, дигаргун сохтан ва доимиҳои заруриро ба таври ғавҷ аз байни онҳо гирифта тавоништан;

➤ Бо ёри овоз дар забони истифодабар алоқа кардан, қабул кардан, ахбори матнӣ ва графикаро кор карда баромадан;

➤ Барои кор кардан дар шабакаҳои МЭҶ ва истифодаи намудҳои гуногуни мошинаҳо дар масофаҳои дур ва ғайра.

Ба ин насл компютерҳои фардии ширкати IBM 286, 386, 486 дохил мешаванд.

Компютерҳои фардии Pentium I, II, III, IV насли шашум ва ҳафтум ба ҳисоб мераванд.

Компютерҳои фардӣ ва қисмҳои таркибии он

Компютер - ин як таҷҳизоти унверсалие мебошад, ки қобилияти иҷрокунии кори мантиқро дорад. Вай миллион ва миллиардҳо бор тезтар нисбати одам амалҳои математикиро мантиқӣ вазнинро иҷро мекунад. Масалан, компютерҳои ҳозиразамон дар як сония даҳҳо миллиард амалҳои вазнинро иҷро мекунанд. Ин миқдори амалҳоро бо ёрии калкулятори рӯи мизӣ дар даҳсолаҳо иҷро карда шуданашон мумкин аст. Ҳоло бошад дар лабораторияҳои махсус мутахассисон суръати кори компютерҳоро дар як сония аз миллиард ба триллионҳо амал расонданианд.

Компютер чун инсон дорои системаи хос мебошад, ки ба таври ҳайратангез «чисм»-у «ҷон»-ро бо ҳам мепайвандад.

«Чисми» - «**Hardware**» – компютер ин қисми таҷҳизоти оҳанин аст. Васоити таҷҳизоти компютерҳои ҳозиразамон дорои механизми электронӣ, электромеханикӣ ва оптикӣ-электронӣ мебошанд. Ҳар як механизми он вазифаи муайян дорад. Дар мавриди зарурӣ кадом амалиётро иҷро намудани он аз фаъолияти барориши сигналҳои идоракунандаи электрикӣ бармеояд. Чунин фаъолият фармон номида мешавад.

«Ҷон» - «**Software**» - ин системаи барномаҳои амалиест, ки тӯдаи оҳанинро рӯҳ мебахшад.

Компютерҳои фардӣ аз чор қисми асосӣ иборат аст :

- Монитор;
- Клавиатура;
- Блоки системавӣ;
- Муш ё ин ки манипулятор.



Инчунин ба компютерҳои фардӣ чунин таҷҳизотҳо метавонанд илова шаванд:

- Принтер;
- Сканер;
- Садобарор (колонки);
- Камера;
- Сураатгираки ададӣ;
- UPS;
- Модем;
- Факс модем ва ғайра.

Намудҳои компютерҳои фардӣ

Дар бозори компютер, компютерҳои фардӣ ба чунин номгӯйҳо тақсим шудаанд:

1. Стансияи корӣ «**Work Station – Рабочая станция**». Чунин компютерҳо

компютери пурқувати корӣ мебошад. Одатан ин гуна компютерҳоро дар корхонаҳои калон, электростансияҳо ва дар базаҳои ҳарбӣ истифода мебаранд. Ин компютер дорои платформаи дупротсессора буда, ғунҷоишашон максималӣ мебошад. Сураъти корӣ ва хотираи ғавриашон хелеҳам тез мебошад.

Якчанд дискҳои дурушти ғунҷоишашон калон пайваст карда шуда, бисёр вақт ба шабакаҳои локалии корхона пайваст мебошанд.

Стансияи корӣ вобаста аз гузориши масъала, барои ҳисобкуниҳои илмӣ, сохтани графикҳо ё ин ки дигар таъинотҳои истифода мешавад. Ба қисмати графикаи стансияи корӣ чунин таҷҳизотҳо дохил мешаванд: 3D- видеокартаи касбӣ, таҷҳизоти қабулкунӣ мавҷҳои телевизионӣ ва радио, инчунин сканери баландсифат ва ғайра.

2. Компютерҳои рӯи мизӣ «Desktop». Чунин компютерҳо ба чор гурӯҳ тақсим мешаванд: оффисӣ, хонагӣ, дизайнерӣ ва барои бозиҳо. Онҳоро аз рӯи се сатҳ баҳо медиҳанд. Яъне сатҳи аввал «Easy PC», сатҳи миёна «Mainstream» ва сатҳи баланд «High End».

Компютерҳои оффисӣ ба барномаҳои синфи оффисӣ алоқаманд буда, ба шабакаҳои локалӣ пайваст шуда аз ҷиҳати маҳсулнокии ва сифат аз компютерҳои дигар фарқ намеkunанд.

Компютерҳои хонагӣ. Одатан чунин компютерҳо барои вақтхушиҳои хонагӣ ва барои иҷрои масалаҳои на он қадар вазнини таълимӣ истифода мебаранд. Онҳо дорои видеокартаҳои сифати миёна ва як қатор дигар таҷҳизотҳо мебошанд.

DVD – диск донтҳо ва CD ROM – и суръати кориашон миёна пайваст карда шудааст. Инчунин видеокартаҳои дорои таҷҳизоти хориҷкунӣ, ки имконият медиҳад мониторро ба телевизор иваз кунанд. Ба ғайр аз ин имконияти ба шабакаи глобалӣ пайвастшавӣ бо воситаи модемо дорад.

Таҷҳизотҳои иловагӣ, ки ба чунин компютерҳо метавонанд пайваст шаванд, чунинанд: Принтер, Сканер, ТВ-тюнер, WEB-камера ва ғайра.

Компютерҳои дизайнерӣ. Ин гуна компютерҳо барои таҳрири кинофилмҳо, мусиқӣ ва рекламаҳои истифода мебаранд. Чунин компютер қариб, ки бо компютери стансияи корӣ якхелаанд. Барои он, ки корҳои вазнини графикаро иҷро меkunад, онҳо дорои видеокартаҳои махсусӣ, суръати кориашон баланд мебошанд. Компютерҳои дизайнериро бисёртар дар студияҳои телевизионӣ барои таҳрири барномаҳои намоишӣ истифода мебаранд.

Компютерҳо барои бозӣ. Чунин компютерҳо платан системавии пурқуввати графикаро доро мебошанд. Барои ҳамин элементи асосии он видеокартаи графикӣ ба шумор меравад. Онҳо протсессори суръати баланддор ва хотираи ғаврии калонро доро мебошанд.

Компютер барои бозӣ метавонад дорои чунин таҷҳизотҳои иловагӣ бошад: джойстик, рулҳои мошинӣ, педалҳои мошинӣ, каскаҳо, айнакҳо ва дастпӯшакҳо.

3. Ноутбук «**Notebook**». Чунин компютер компютери фардӣ-дастӣ ба шумор меравад ва аз як ҷой ба ҷои дигар буда мешаванд. Ӯ ин, ки дар дохили автомашинаҳо истифода мекунад. Ба ғайр аз он, ки ноутбук камҳаҷм аст, инчунин бо аккумулятор низ кор мекунад. Одатан дар ноутбукҳо микропротсессори махсусро истифода мебаранд.

Ноутбукҳо чипсетҳои хурди графикӣ барои кор кардан бо меъёри графикаро доранд. Дар чунин компютерҳо DVD/CD-RW – пайваст карда шуда ва дар қатори клавиатура муш ҷойгир карда шудааст. Имконияти пайваст кардани диск донтҳо барои дискетаҳои 1,44 Мбайт ва портҳои (PC/2, USB) барои мушро пайваст кардан дорад.

4. Ноутбукҳои рӯи мизи «**DeskNote**». Ин синфи компютерҳо соли 2002 ба миён омад. Ин компютери номбурда аз ноутбук ягон фарқияте надорад ба ғайр аз он, ки аккумулятор надошта ба тарзи автономӣ кор намекунад.

Инчунин дар ин навъи компютер протсесорҳои оддӣ истифода карда мешаванд.

5. Компютерҳои фардӣи планшети «**Tablet PC**». Чунин компютерҳоро барои кашидани нақшаҳои муҳандисӣ истифода мебаранд. Ин гуна компютерҳо монитори калони алоҳида дошта, имконияти дохил кардани матнҳои дастнавис ва қалам барои кашидани расму графикҳоро доранд. Баъзе моделҳо клавиатура, трекбол, шинаҳо барои CD-ROM ва дискҳои қайиш доранд.

6. Компютерҳои фардӣи кассагӣ «**Personal Digital Assistant, PDA**». Чунин компютерҳо ба гурӯҳи компютерҳои синфи паст дохил мешаванд. Истифодабарии ноқулай дошта, барномаҳои камро қабул менамоянд. Аммо бисёр КФК имконияти пайвастшавӣ ба компютерҳои рӯи мизӣ, барои кучонидани

маълумотҳо (монанди китоби рақамҳои телефонҳо, китобчаи қайди ахборҳо) ва ғайраро дорад.



Таҷҳизотҳои хориҷкунии ахбор

1. **Монитор.** Монитор таҷҳизоте мебошад, ки барои дар экрани худ тасвир кардани ахбори компютерҳои фардӣ хизмат мерасонад. Ду меёри корӣ бо мониторҳо ҷой дорад:

- Меёри матнӣ (меёри кор бо рамзҳо ва матнҳо);
- Меёри графикӣ (меёри кор бо нуқтаҳои хурдтарини «Пикселҳо», ки имкон медиҳад расму графикаҳо тасвир карда шаванд).

Ҳангоми кор бо меёри матнӣ тамоми экран ба ададҳои муайяни мавқеҳо ҷудо карда мешавад. Экран дар ҳар яке аз ин мавқеҳо метавонад рамзеро аз маҷмӯи маҳдуд гирифта, тасвир кунад.

Ба сифати рамзҳо – ҳарфҳо, рақамҳо ва аломатҳои махсус қабул карда шудааст. Яъне як ҳарф, як адад ва як аломати махсус рамз номида мешавад.

Экран дар меёри матнӣ дар худ сатрҳо ҷудо мекунад, ки аз мавқеҳои зиёде иборат аст.

Воҳиди ахбории ба экран баровардашавандаи меёри графикӣ ин нуқтаҳои алоҳидаи экран-пиксел мебошад, ки он имкон медиҳад расму графикҳои гуногун кашида шавад.

Намудҳои гуногуни мониторҳо мавҷуданд, ки аз якдигар аз ҷиҳати имкониятҳои худ ва рангҳо фарқ мекунанд. Асосан мониторҳо аз рӯи рангҳо ду намуд мешаванд:

- Мониторҳои сиёҳу сафед (монохромӣ);
- Мониторҳои ранга.

Ҳоло дар КФ-и ҳозиразамон мониторҳои рангаро истифода мебаранд. Мониторҳои сиёҳу сафед бошад қариб, ки аз байн рафтаанд.

Мониторҳои ранга чунин наъвҳоро доро мешаванд:

- Мониторҳои навъи EGA (16-хел намуди рангҳоро дошта, миқдори пикселҳояш 640×200 ё 640×350 мебошад);
- Мониторҳои навъи VGA (256-хел тобиши рангҳоро дошта, миқдори пикселҳояш, 640×200 ё 640×480 мебошад);
- Мониторҳои навъи SVGA (аз 65 ҳазор то 16-мил. хел тобиши рангҳоро дошта, миқдори пикселҳояш 1280×1024 ё 1600×1200 мебошад).

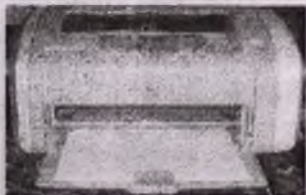
Мониторҳои экранҳояшон ҳамвор

Мониторҳои экранҳояшон ҳамвор аз рӯи технологияи сохташон гуногун мешаванд, масалан: моеи кристаллӣ LCD, плазмавӣ «PDP», ё ин ки бо элементҳои нурия-диодӣ «LED», эмиссияи электронӣ «FED» ва ғайра.

Мониторҳои моеи кристаллӣ «LCD, Liquid Crystal Display» лавҳаи ҳамвори катакчадор «пиксел» буда, дар байни ду шишаи ҳамвор моеи кристаллӣ дорад. Ин монитор хосиятҳои хоси худро дорад. Дар вақти ба ҷараёни электрикӣ пайваست кардани монитор майдонҳои электрикӣ таъсир карда рангҳои гуногунро пайдо мекунанд. Бо воситаҳои катакчаҳои хурд шӯҳои ранга баромада тасвир ҳосил мешавад.

Мониторҳои моеи-кристаллии ҳозиразамон зиёда аз 16,7 млн. тобиши рангҳоро доро мебошанд.

Бартариҳои мониторҳои ҳамвори ҳозиразамон инҳоянд: Ҷараёни электрикиро на он қадар бисёр истифода мебаранд, сифати баланди тасвирро доранд, нурафкании электромагнитӣ надоранд ва ғайра. Камбудии онҳо баланд будани нархашон мебошад.



Принтер

Принтер таҷҳизоте мебошад, ки барои дар рӯи қоғаз ба чоп баровардани ахбори дар хотираи компютер сабтшуда хизмат

мекунад. Принтерҳо се намуд мешаванд: принтерҳои матрисавӣ, принтерҳои пошдиҳанда ва принтерҳои лазерӣ.

Принтерҳои матрисавӣ монанди мошинкаҳои чопкунӣ буда ахборро ба рӯи қоғаз бо воситаи зарбаи сӯзанҳо дар тасмаҳо ба чоп медиҳад. Шумораи сӯзанҳое, ки дар чунин принтерҳо мавҷуданд аз 9 то 24 то мешаванд. Ва як тасмаи чунин принтер то 500 нусха варақро ба чоп медиҳад. Суръати кории ин гуна принтерҳо суст буда дар 5-7 дақиқа як варақ матро чоп мекунад. Сифати кориашон низ на он қадар хуб аст.

Принтерҳои пошдиҳанда ахборотро бо воситаи найчаҳои махсус ва қоғазҳои махсус ба чоп медиҳанд. Суръати кории ин гуна принтерҳо нисбат ба принтерҳои матрисавӣ баланд буда дар 1 дақиқа 8-10 варақ матро ба чоп медиҳанд. Сифати кориашон низ хуб аст ба шарте, ки ахборро бо варақҳои махсуси ҳамин навъи принтер чоп кунем. Ин гуна принтерҳо ахборро ҳам ранга ва ҳам сиёҳу сафед чоп мекунад. Як рангдони рангаи (картреч) принтерҳои пошдиҳанда 150 саҳифа ва сиёҳу сафед 2000 саҳифаро ба чоп медиҳанд.

Принтерҳои лазерӣ ахборро бо воситаи нусхабардори ва бо ёрии пошидани хокаи махсус ба чоп медиҳанд. Суръати кории ин гуна принтерҳо хеле ҳам баланд буда дар 1 дақиқа 10 то 24 саҳифаро ба чоп медиҳанд. Сифати кориаш низ баланд аст. Принтерҳои лазерӣ ахборро ҳам ранга ва ҳам сиёҳу сафед ба чоп медиҳанд. Як рангдони «картреч» чунин принтерҳо аз 2500 то 10000 саҳифаро чоп карда метавонад.

Ҷуркунии Принтер

Вақте, ки «Принтер» меҳарем онро ба компютерамон пайваست мекунем ва фармони «печать»-ро диҳем ягон хел ахбор ба чоп намеравад ва ахбори дар расми 1 буда пешниҳод мешавад.

Microsoft Word

X

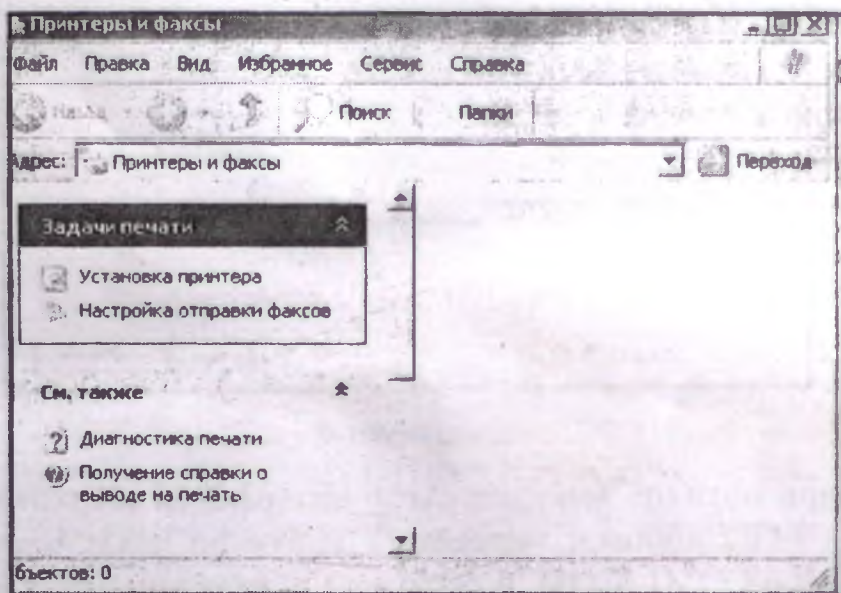


Ни один принтер не установлен. Чтобы установить принтер, нажмите кнопку "Пуск", а затем выберите "Настройка", "Принтеры", "Добавить принтер". Далее следуйте указаниям мастера.

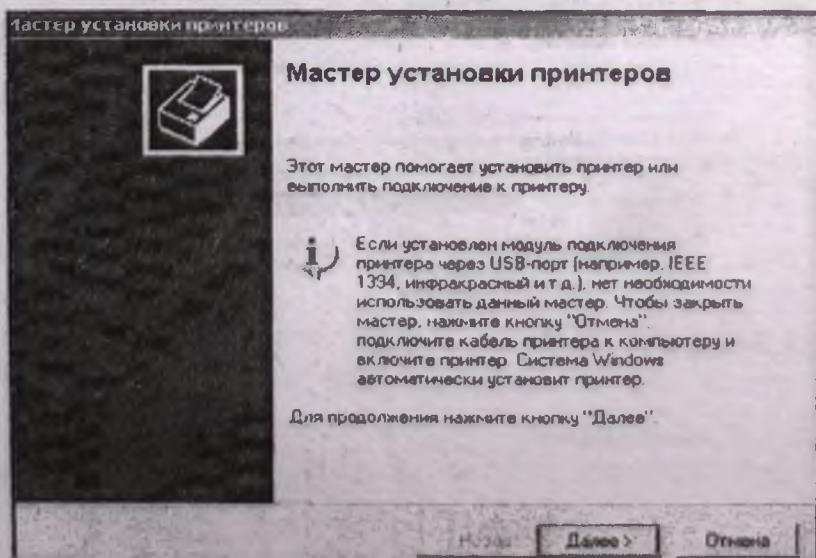
OK

Расми 1

Барои ҷӯр кардани «Принтер» ба менюи «Пуск» даромада фармони «Настройка» ва баъд аз равзанаи пешниҳодшуда «Принтеры и факсы»-ро пахш мекунем. Дар натиҷа равзанаи дар расми 2 буда пешниҳод мешавад. Аз ин равзана фармони «Установка принтера»-ро пахш кунем равзанаи расми 3 пешниҳод мешавад. Баъд аз он тугмачаи «Далее»-ро пахш мекунем равзанаи расми 4 кушода мешавад.

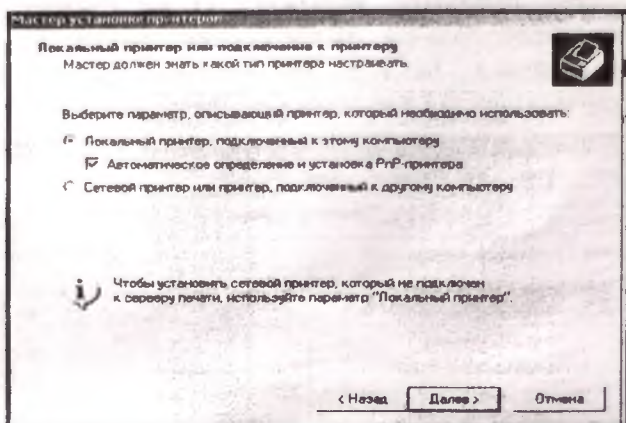


Расми 2



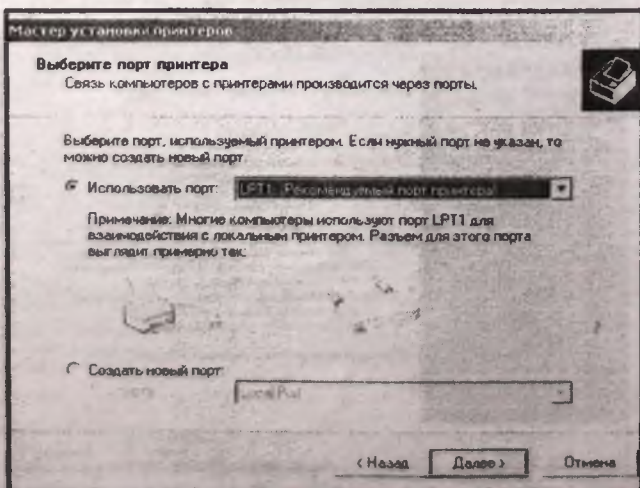
Расми 3

Аз ин равзана сатри «Локальный принтер, подключенный к этому компьютеру» -ро интихоб мекунем ва боз тугмачаи «Далее»-ро пахш мекунем. Баъд равзанаи дар расми 5 буда пешниҳод мешавад. Аз ин равзана «Интерфейс» - и «Принтер» - и дар назди



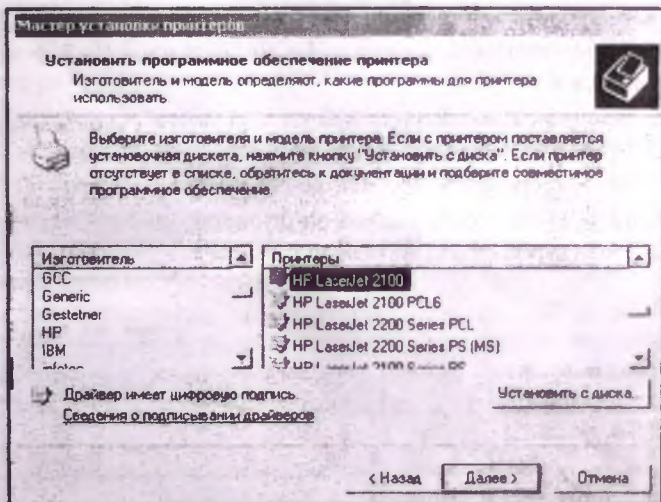
Расми 4

худ бударо интихоб мекунад. Агар интерфейси «Принтер»- атон «LPT1 ё LPT2»-бошад, тугмачаи «Далее»-ро пахш мекунад. Ва агар «USB ё COM1, COM2»-бошад, аз рӯйхат интихоб карда баъд тугмачаи «Далее»-ро пахш мекунад, расми 6 пешниҳод мешавад.



Расми 5

Аз ин расм номи ширкати «Принтер»-созро яъне «Изготовитель»-ро интихоб мекунад. Масалан «HP ё CANON» ва аз рӯйхати номҳои «Принтер»-ҳо «HP-LaserJet-1020» яъне номи «Принтер»-ре, ки шумо доред интихоб мекунеду тугмачаи «Далее»-ро пахш мекунад. Дар охир тугмачаи «Готово»-ро пахш мекунад. Агар саҳифаро барои санҷиш сар диҳед ба чоп меравад ва агар нахоҳед «Нет» гуфта тугмаи «Готово»-ро пахш мекунад.



Расми 6

Садобарор

Ин таҷҳизот барои баровардани садои блоки системавӣ хизмат мекунад. Садобарорро дар компютерҳои фардӣ ба платае, ки «звуковая карта» ном дорад пайваст мекунанд. Ин таҷҳизот асосан се порт дорад. Якумаш барои гушмонак, дукумаш барои садобарор ва сеюмаш барои микрофон таъин шудааст. Одатан ин портҳо дар як хат меистанд ва садобарорак дар порти мобайнӣ пайваст мешавад. Инчунин аввали интерфейси садобарор бо порти «звуковая карта» якранга мешаванд, масалан, ранги сабз.

Модем

Барои доду гирифти ахбор байни компютерҳои фардӣ бо воситаи хати телефонӣ.

Факс модем барои доду гирифти ахбор байни компютерҳои фардӣ ва дар руи қоғаз ба чоп баровардани онҳо хизмат мекунад.

Тачҳизотҳои дохилкунии ахбор

Клавиатура. Клавиатураи КФ аз тахтачаи ҳамвори тугмачадор иборат буда 102 то 104 тугмача дорад. Ин гуна клавиатура, клавиатураи оддӣ аст. Баъзеи клавиатураҳо гурӯҳи тугмачаҳои махсуси мултимедӣ доранд.

Клавиатураи КФ барои ба КФ дохил кардани фармонҳо, маълумотҳо пешбинӣ шудааст. Бе ин таҷҳизот бо КФ кор кардан нумункин аст.

Тугмачаҳои клавиатураи КФ ба чор гурӯҳ тақсим мешаванд:

- Гурӯҳи тугмачаҳои асосӣ;
- Гурӯҳи тугмачаҳои функционалӣ;
- Гурӯҳи тугмачаҳои рақамҳои иловагӣ;
- Гурӯҳи тугмачаҳои махсус.

Esc	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	Print Screen	Scroll Lock	Pause Break	Num Lock	Caps Lock	Scroll Lock				
Е	!	@	#	\$	%	^	?	*	(	)	-	=	Back- Space	Insert	Home	Page Up	Num Lock	/	*	-		
Tab	Q	W	E	Я	T	Y	U	I	O	P			Delete	End	Page Down	7	8	9	+			
	Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Ш	Щ	З	Х	Ъ	Ы				4	5	6			
Caps Lock	A	S	D	F	G	H	J	K	L	:	;	'	Enter				4	5	6			
	Ф	Ы	В	А	П	Р	О	Л	Д	Ж	Э							1	2	3	Enter	
Shift	Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?			Shift	↑				1	2	3	Enter	
	Я	Ч	С	М	И	Т	Ь	Б	Ю	.									0	Del		
Ctrl	Alt											Alt	Ctrl	←	↓	→				0	Del	

Тугмачаҳои компютерҳои фардӣ «Клавиатура»

Гурӯҳи тугмачаҳои асосӣ. Ба ин гурӯҳ тугмачаҳои Shift – барои гузариши курсор аз ҳарфҳои хурд ба калон ва Caps Lock – барои пурра ба ҳарфи калон гузаштан ва тугмачаи фосила - «Пробель» дохил мешаванд.

Гурӯҳи тугмачаҳои функционалӣ. Ба ин гурӯҳ тугмачаҳо аз F1 то F12 дохил мешаванд. Ин тугмачаҳо тайиноти аниқ надоранд. Дар ҳар як барнома функсияҳои онҳо иваз мешавад. Тугмачаи F1-дар ҳама ҳолат тайиноти ёрдам-«Help»-ро дорад. Тугмачаи F5-дар

тахриргари матнии Word фармони «Заменить» ва F7, фармони «Правописание» - ро иҷро мекунад.

Гуруҳи тугмачаҳои рақамҳои иловагӣ. Ба ин гуруҳ тугмачаҳои дохил мешаванд, ки дар тарафи ростии клавиатура ҷойгир шудаанд. Ба ин гуруҳ рақамҳо аз 0 то 9 ва аломатҳои амалҳои арифметикӣ «-, +, *, /» дохил мешаванд. Ин чунин тугмачаҳои Home-гузариши курсор ба аввали сатр. End-гузариши курсор ба охири сатр, PageUp-варақгардонии экран ба боло. PageDown-варақгардонии экран ба поён, Delete-нест кардани рамзи тарафи ростии курсор ҷойгир аст. Insert-гузоштани ҷой дар байни калимаҳо ва Num Lock-васлу хомӯш кардани тайноти тугмачаҳои рақамҳои иловагӣ дохил мешаванд.

Гуруҳи тугмачаҳои махсус. Ба ин гуруҳ тугмачаҳои Esc, Tab, Ctrl, Alt, Print Screen, Scroll Lock, Pause. Enter, Backspace, дохил мешаванд. Ин тугмачаҳо чунин тайнот доранд: Esc – боз доштани иҷроии барнома, Tab – гузоштани ҷой аз аввали сатр, Ctrl ва Alt ин ду тугмачаҳо бо ҳамроҳии дигар тугмачаҳо истифода мебаранд. Масалан, Ctrl-F2 ё Shift-Alt, Print Screen-нусхабардорӣ ва ҷопи экран. Scroll Lock-боз доштани функсияҳои тугмачаҳои варақгардонии экран. Pause – муваққатан боз доштани рафти иҷроии барнома. Enter- дохил кардани сатр ё ин ки фармони барномаҳо ба хотираи КФ. Backspace - нест кардани рамзи тарафи чапи курсор.



Муш таҷҳизоти асосӣ дар компютерҳои ҳозиразамон ба ҳисоб меравад. Ин таҷҳизот қисман вазифаи клавиатураро ба зиммаи худ мегирад. Ба таври дигар ғӯем барои осон ва тезтар кор кардани истифодабаранда, бо компютер.

Бо компютер тайноте, ки бо муш карда мешавад бо клавиатура иҷро кардан мумкин аст. Аммо дар аксар мавридҳо истифодаи муш маҳсулнокии корро чандин маротиба меафзояд. Муш ду тугмача ва як чархак дорад. Тугмачаи тарафи чап асосан функсияи тугмачаи Enter – ро иҷро намуда, тугмачаи рост менюи системавиро даъват мекунад. Чархак функсияи тугмачаҳои PageUp ва PageDown-ро, ки варақгардонии экран ба боло ва поён мебошад иҷро мекунад.

Тайиноти тугмачаи тарафи чапи муш.

Як бор пахш кардани тугмачаи тарафи чапи муш чунин корҳоро иҷро мекунад:

➤ Агар нишондиҳандаи муш дар рӯи ягон объект бошад ва онро пахш кунем объект ғаёл мегардад;

➤ Агар нишондиҳандаи муш дар рӯи ягон банди меню ё ин ки фармон ва инчунин дар рӯи ягон тугмача бошад ва онро пахш кунем ҳамон амал иҷро мегардад.

Ду бор пахш кардани тугмачаи тарафи чапи муш чунин корҳоро иҷро мекунад:

➤ Агар нишондиҳандаи муш дар рӯи ягон объект бошад ва тугмаи тарафи чапи онро ду бор пахш кунем равзанаи объект пешниҳод мешавад;

➤ Агар нишондиҳандаи муш дар рӯи нишонаи барнома ё ин ки нишонаи файли иҷрошаванда бошад, барнома иҷро мешавад;

➤ Агар объектро ғаёл карда ва тугмачаи тарафи чапи мушро пахш ва дар ҳолати пахшкардашуда нигоҳ дошта онро ба тарафи чап ё ин ки рост кашола карда ва сар диҳем, объект кўчонида мешаванд.

Муш се намуд мешавад:

Мушҳои механикӣ. Яъне он мушҳое, ки дар қисми поёнии он саққочаи оҳанин бо резин рӯпӯш кардашуда доранд. Онро дар рӯи қолинчааш ба ҳаракат орем, нишондиҳандаш дар экран ба ҳудаш параллел ҳаракат мекунад.

Мушҳои оптикӣ. Ин гуна мушҳо ба ҷои саққоча чароғаке доранд, ки онро «светодиод» меноманд, бо воситаи он мушро идора мекунад.

Мушҳои беноқил. «Дистансионий мыш». Ин гуна мушҳо монанди он таҷҳизоте, ки дар телевизорҳо ҳастанд ва бо ёри он телевизорро идора мекунад «Пульт», мебошад ва айнан монанди ҳамин асбоб истифодабаранда метавонад компютерро аз масофа идора кунад.

Сканер

Барои нусхабардории ахборҳои матнӣ ва графикӣ аз рӯи қоғаз ва ба хотираи компютер равон кардани онҳо хизмат мекунад.

Камераҳои ададӣ

Барои ба навор гирифтани лаҳзаҳо ва дар дискҳо сабт кардани онҳо. Камераҳои ададӣ ҳамаеша дар компютер пайваст буда, наворро ба экрани компютер пешниҳод мекунад. Инчунин наворро метавонад ба шабакаҳои компютерӣ равона созад.

Суратгираки ададӣ

Барои гирифтани расмҳои гуногун ва ба хотираи компютер равон кардани онҳо хизмат мекунад. Суратгираки ададӣ барои нигоҳ доштани расмҳои гирифташуда хотираи махсус дорад, ки онро «модул память» меноманд, ки дискҳои махсуси дурушти ғунҷоишашон на он қадар калон дорад. Барои суратҳои дар хотираи суратгирак бударо ба хотираи КФ нусхабардорӣ намудан суратгиракро бо воситаи портҳои USB бо КФ пайвастан лозим аст.



Блоки системавӣ ва дохили он

Блоки системавӣ

Дар компютерҳои фардӣ блоки системавӣ яке аз қисмҳои марказӣ ба шумор меравад. Дар он клавиатура, монитор, муш, принтер, сканер ва дигар таҷҳизотҳо пайваст карда мешавад. Блоки системавӣ ва монитор аз якдигар ҷудоғона дар ҷараёни электрикӣ тағйирёбанда пайваст карда мешавад. Ҷараёни электрикиро ба ҳардуи ин таҷҳизот блоки бо ҷараён таъминкунанда «блок питания» таъмин мекунад.

Дар дохили блоки системавӣ ҳамаи он таҷҳизотҳое, ки дар компютерҳои фардӣ барои кор кардан зарур аст, васл карда шудааст. Масалан, Дискҳои дурушт ё ин ки «винчестер». Винчестер - ин як таҷҳизоти ҷифзкунандаи тезамалкунанда мебошад, ки барои нигоҳ доштани ахборҳои калон пешбинӣ шудааст. Масалан, барои нигоҳ доштани забонҳои барномасозӣ, таблитсаҳои электронӣ, таҳриргари матнҳо, барномаҳои оффисӣ, тарҷумони забонҳо, дастаи барномаҳои амалӣ, видео-клипҳо, концертҳо, мусиқӣҳо, бозиҳои компютерӣ ва ғайра.

Винчестер аз рӯи технологияи махсус тайёр карда шуда монанди дискдон ва CD-ROM дар даруни блоки системавӣ пайваст шудааст. Функсияи винчестер бо функсияи кории дискета ва CD – дискҳо як мебошад. Танҳо як фарқият дорад, яъне ҳаҷмаш ниҳоят калон аст. Суръати кориаш низ калон буда, эътимоднокии физикиашон баланд аст.

Ҳаҷми дискҳои винчестерӣ аз 286Мб то 500Гб ва аз ин ҳам зиёд мешавад. Ин гуна дискҳо дар КФ вобаста ба тақсимот, бо ҳарфҳои латинии C, D, E, F ва ғайра ишора карда мешавад. Ин таҷҳизотро дар КФ истифодабар метавонад якчандто пайваст кунад.

Дискдон барои хондани ахбор аз дискҳои қайиш ва дар он навиштани ахбор хизмат мекунад. Ин таҷҳизот дар дохили блоки системавӣ васл шудааст. Асосан ин таҷҳизот дар КФ якто мешаванд ва он бо ҳарфи A ишора шудааст.



Дискдон

Диски қайиш

Диски қайиш ин таҷҳизоти ҳифзкунандае мебошад, ки барои нигоҳ доштани ахбор ва аз як компютер ба компютери дигар кучонидани ахбор хизмат мекунад. Ҳаҷми диски қайиш ба 1,44Мб баробар аст.



Диски қайиш

Дискҳое низ мавҷуданд, ки онҳоро ZIP дискҳо меноманд. Функсияи кории ZIP дискҳо бо функсияи кории дискҳои қайиш як мебошад. Танҳо як фарқият дорад, яъне ҳаҷми зиёд дорад. Ҳаҷми ZIP дискетаҳо аз 1Гб то 2Гб баробар аст. Ин гуна дискҳоро барои сабти мусиқӣ истифода мебаранд.

«Флэш карта». Намуди ин гуна дискетаҳо аз дискҳои қайиши оддӣ ба кулӣ фарқ мекунад. Дар компютерҳо барои чунин дискҳо дискдонҳо вучуд надорад. Барои хондан ва ба онҳо навиштани ахборот портҳои «USB» зарур аст. Чунин портҳо дар компютерҳои ҳозиразмон якчандто шинонда шудаанд.

Вақте, ки ин дискро ба порти «USB» пайваست мекунем компютер ба тарзи автоматӣ онро муайян мекунад. Функсияи «Флэш» дискетаҳо аз 128 Мбайт сар карда то ба 4 Гбайт баробар аст.

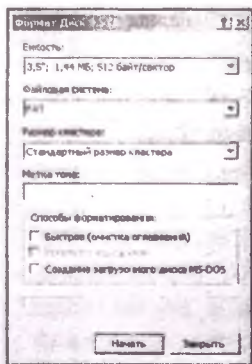
Форматкунии дискҳо

Форматкунии дискҳо барои он гузаронида мешавад, ки дискро ба навъи компютер мутасбиқ гардонем. Ин корро дар системаи амалиёти MS-DOS бо ёрии барномаи махсус иҷро мекарданд. Барои формат кардан мо бояд чунин фармон диҳем «**Format**» ва номи диске, ки онро бояд формат кунем. Масалан, **C:\>format a:**

Мо бо ин фармон диски А-ро формат мекунем. Баъд аз он, ки тугмачаи «**Enter**» - ро пахш кардем система ахборӣ «дар рафти форматкунӣ ҳамаи маълумотҳои дар дискета буда нест карда мешаванд» ва Шумо дар ҳақиқатан меҳомед ин дискро формат кунед Ҳа ё Не «**Y/N**»-ро пешниҳод менамояд. Ҳангоми ҷавоби (ҲА-Ҳ) форматкунӣ сар мешавад.

Ин кор дар системаи амалиёти «Windows» чунин иҷро карда мешавад. Тамғаи дискро интихоб карда тугмачаи рости мушро пахш мекунем. Аз фармонҳои пешниҳодшуда фармони

«Форматировать...»-ро интихоб карда тугмачаи чапи мушро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 7 буда пешниҳод мегардад. Аз ин равзана дар назди калимаи «Быстрое(очистка оглавления)» нишона гузошта тугмачаи «Начать»-ро пахш кунем, равзана бо ахбори дар расми 8 омада мегардад. Пас аз хондани ахбор тугмачаи «ОК»-ро пахш кунем ва форматкунии диск сар мешавад.



Расми 7

Формат Диск 3,5 (A:)



Внимание! Форматирование уничтожит ВСЕ данные на этом диске.
Нажмите кнопку "ОК" для запуска форматирования, "Отмена" для его отмены.

ОК Отмена

Расми 8



CD-диск

CD-ROM, CD ва DVD-RW дискдонҳо ва дискҳо. CD-ROM-таҷҳизоте мебошад, ки барои хондани ахбор аз CD дискҳо ва дар хотираи КФ нусхабардорӣ кардани онҳо хизмат мекунад. Принципи кори CD-ROM бо принципи кори дискдони барои диски қайиш як мебошад. Танҳо як фарқият дорад, яъне суръати кориашон баланд аст.

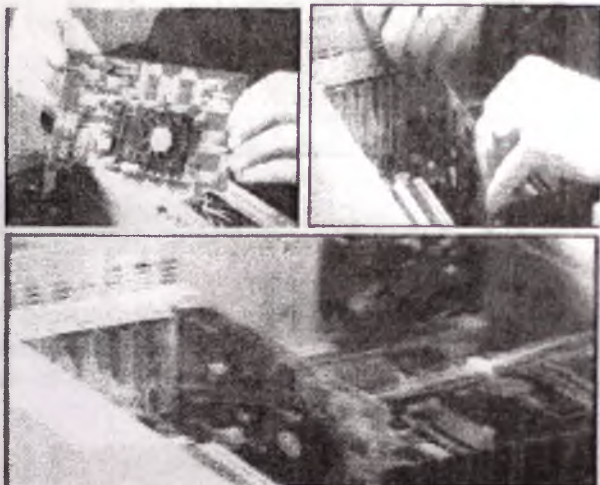
CD – дискҳо, барои навиштани ахборҳои гуногун хизмат мекунад. Ҳаҷми - CD дискҳо аз 700Мб то 750Мб баробар аст. Ин гуна дискҳоро барои сабти ахборҳои калон, монанди мусиқӣ, видео-килипҳо, забонҳои барномасозӣ ва ғайра истифода мебаранд.

DVD-RW-таҷҳизоте мебошад, ки барои хондани ахбор аз CD дискҳо ва ба хотираи КФ нусхабардорӣ кардани ахбор, инчунин барои навиштани ахбор ба CD дискҳо ва DVD дискҳо хизмат мекунад. Принципи кори DVD-RW аз CD-ROM бо он фарқ

мекунад, ки бо ин дискдон аз диск ахборро хондан ва ба он ахборро навиштан мумкин аст.

Қартаи тасвирӣ-Видеокарта

Қартаи тасвирӣ-Видеокарта. Ин таҷҳизоте мебошад, ки дар даруни блоки системавӣ ҷойгир шудааст. Дар он монитор бо ёрии ноқили махсус пайваст карда мешавад. Бо воситаи он ахборҳои матнӣ ва графӣ ба монитор раван карда мешавад.



Видеокарта

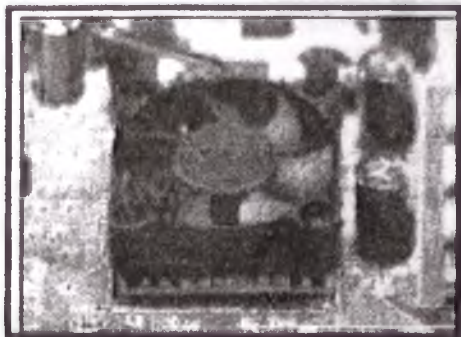
Қартаи садоӣ-Звуковая карта

Қартаи садоӣ-Звуковая карта. Ин таҷҳизоте мебошад, ки дар даруни блоки системавӣ ҷойгир шудааст. Ба ин таҷҳизот баландгӯяк, гӯшмонак ва микрофон пайваст карда мешаванд. Бо воситаи қартаи садоӣ файлҳои садоӣ ба садобароракҳо раван карда мешаванд.

Бодбез-Кулер

Бодбез-Кулер. Барои муътадил гардонидани ҳарорати дохили блоки системавӣ хизмат мерасонад. Бодбез барои ҳар як қисми компютер ҷудогона сохта шудааст. Масалан, Бодбез барои

«Видеокарта», барои «Протсессор», барои «Винчестер», барои «Блок питания» ва ғайра.



Кулери микропротсессор

Блоки барқтаъминкуний-Блок питания

Блоки барқтаъминкуний-Блок питания. Барои ба қисмҳои компютерҳои фардӣ тақсими кардани қараёни электрияк хизмат мекунад. Ин таҷҳизот қараёни электриякии тағйирёбандаро ба миқдори 220 вольт қабул карда ба қисмҳои КФ мувофиқи талаботашон аз 4 то 12 вольт тақсими мекунад.



Блоки барқтаъминкуний

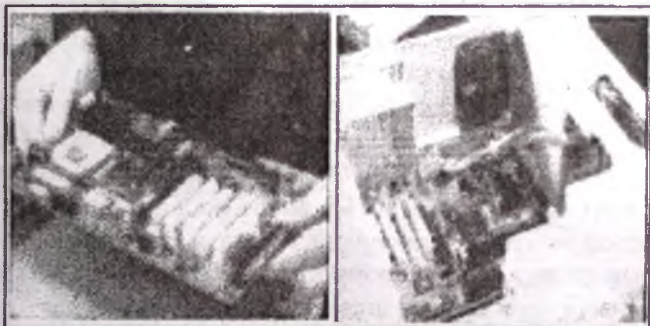
UPS

«UPS». Барои дар муҳлати муайян ҳангоми хомӯш шудани барқ бо қараёни электрияк таъмин намудани компютерҳои фардӣ хизмат мекунад.

Фосилаи таъмин кардани ҷараёни электрикӣ аз навъи ин таҷҳизот вобаста аст.

Платаи асосӣ- «Материнская плата»

Платаи асосӣ- «Материнская плата». Ин таҷҳизоти аз ҳама калони электронӣ дар КФ мебошад, ки ба он ҳамаи таҷҳизотҳои дохили блоки системавӣ пайваست карда мешавад. Дар платаи асосӣ хотираи фаврӣ, микропротсессор, шинаҳо «BIOS» ва ғайраҳо васл карда шудаанд.



Материнская плата

Шина

Шина ин ноқилҳое мебошад, ки бо воситаи он «CD-ROM», «Винчестер», «Дискдон» ва дигар таҷҳизотҳои дохили блоки системавӣ ба платаи асосӣ пайваст карда мешаванд.



Шина

Микропротсессор

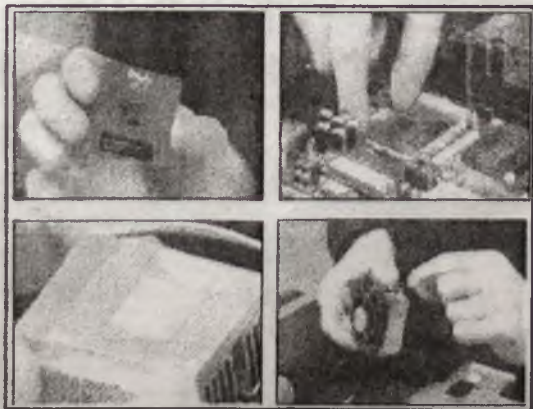
Микропротсессор. Микропротсессори КФ ин таҷҳизоти тезамалкунандае мебошад, ки барои иҷрои амалҳои математикӣ ва мантиқӣ пешбинӣ шудааст. Ин таҷҳизот садҳо миллион амалро дар як сония иҷро мекунад. Микропротсессор барномаҳоро барои таҳлил кардан аз хотираи фаври мегирад ва ба он сабт мекунад натиҷа мебарорад.

Микропротсессорро соли 1970 корманди ширкати Intel – Маршиан Эдвард Хофф аз рӯи схемаҳои интегралӣ ба лоиҳа дароварда соли 1971 сохт. Ин яке аз пешрафтӣ дар соҳаи компютерсозӣ буд.

Ин таҷҳизот қисми аз ҳама асосии КФ ба шумор меравад ва онро майнаи сари КФ меноманд.

Дар компютерҳои навъи IBM PC микропротсессорҳои ширкати Intel, микропротсессорҳои ширкатҳои AMD, Cyrix ва дигар ширкатҳо истифода шудаанд. Микропротсессорҳои ширкати Intel - 8088, 80286, 80386, 80486-ро доштанд.

Баъд аз он микропротсессорҳои ширкати Pentium ва Pentium Pro бароварда шуд. Ин микропротсессорҳо Pentium ва Pentium Pro аз микропротсессорҳои ширкати Intel аз рӯи суръати кор ва сифаташон ва инчунин аз рӯи нархашон фарқи калон доранд. Суръати кории микропротсессорҳои Pentium аз «60 МГц то ба 3,6 ГГц» баробар аст. Яъне дар як сония 3,6 миллиард амалро иҷро мекунад. Чӣ қадаре, ки суръати кории микропротсессор зиёд бошад, ҳамон қадар кор бо амалҳо тезтар иҷро карда мешавад.



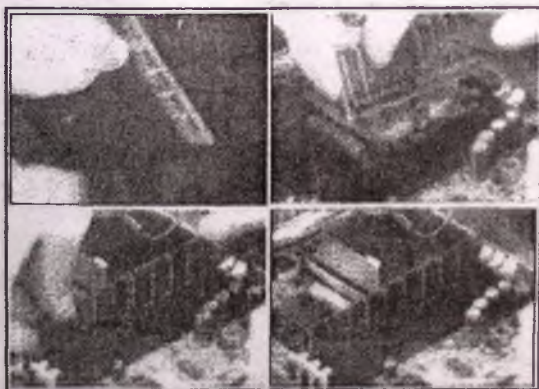
Микропротсессор

Хотираи фаврӣ

Хотираи фаврӣ. Хотираи фаврӣ яке аз таҷҳизотҳои асосӣ дар компютерҳои фардӣ ба шумор меравад. Ин таҷҳизоти ҳифзкунадаи тезамалкунадае мебошад, ки асоси онро схемаҳои интегралӣи ғунҷошашон калон ташкил мекунад.

Ахборе, ки бевосита бо ёрии компютер таҳлил карда мешавад, дар хотираи фаврии вай нигоҳ дошта мешавад. Хотираи фавриро барои он чунин ном гузоштанд, ки бо суръати баланд кор мекунад. Аз сабабе, ки суръати кори хотираи фаврӣ баланд аст, амалан микропротсессор дар вақти хондани маълумотҳо аз хотира ва сабт кардани маълумотҳо дар хотира вақти бисёр сарф намекунад. Ҳар гуна ахборе, ки дар хотираи фаврӣ нигоҳ дошта мешавад, дар вақти хомӯш кардани КФ нест мешавад. Барои вақти тӯлонӣ нигоҳ доштани ахбор дар КФ таҷҳизоти махсуси ҳифзкунадаи беруна сохта шудааст, ки дискҳои дурушт ё ин ки дискҳои винчестрӣ меноманд.

Ҳаҷми хотираи фаврии КФ Pentium аз 32 Мбайт сар карда то ба 1 Тбайт баробар мебошад.



Хотираи фаврӣ

BIOS (хотираи доимӣ)

BIOS (хотираи доимӣ). Дар компютерҳои фардӣ ширкати IBM PC ва инчунин дар ҳамаи компютерҳои фардӣ, хотираи доимӣ яъне BIOS - ҷой дода шудааст ва онро дар вақти сохтани платаи асосӣ дар микрочипҳои махсус дохил мекунад. Аз рӯи қоида

маълумотҳои BIOS-ро истифодабарандаи компютерҳо дигаргун карда наметавонад.

Чунин намуди хотираро дар компютерҳо ПЗУ (постоянное запоминающее устройство) яъне хотираи доимӣ меноманд. BIOS аз чор калимаи кутоҳкардашудаи латинии (**Basic Input - Output System**) гирифта шуда, маънояш системаи дохилкунӣ, хориҷкунӣ баъзавии маълумотҳои асосӣ мебошад. Дар BIOS барномае сабт карда шудааст, ки бо воситаи он параметрҳои таҷҳизотҳои дохили блоки системавӣ ҷӯр карда мешавад. Ин хотираро дар компютер, барномаи **Setup** меноманд. Бо ёрии барномаи **Setup** параметрҳои назоратчии видеокарта, диски дурушт ва дискдонҳоро ҷӯр кардан мумкин аст.

Инчунин бо ёрии **Setup** меъёрҳои кории хотираи ғаври гузоштани парол ва ғайраҳоро иҷро кардан мумкин аст. Ҳангоми кор кардани компютер истифодабаранда тугмачаи **Delete** - ро пахш карда истад, ба барномаи **Setup** дохил мешавад.

БОБИ III

Файл ва навъҳои он

Файл ин як қисми номгузошташудаи нигоҳдорандаи маълумот мебошад, ки дар он маълумоти муайяне нигоҳ дошта мешавад. Яъне вай метавонад матн, тасвир ё барнома бошад.

Ҳар як файл (ҳуччат) дар каталоге (папкае) ҷой мегирад. Худи таҷҳизот, масалан диски С каталоги (папкаи) асосӣ ном дошта бо С:\ ишора мешавад. Дар дохили ҳар як каталог (папка) миқдори дилхоҳи файлҳо (ҳуччатҳо) ва миқдори дилхоҳи каталог (папкаҳо) ҷой доштанишон мумкин аст.

Дар системаи амалиётии MS-DOS ба файл аз рӯи чунин тартиб номгузорӣ мекунам. Дарозии номи файл на камтар аз як рамз ва на зиёда аз ҳашт рамз дошта метавонад ва инчунин номи иловагии файл на беш аз се рамз дошта метавонад. Номи иловагӣ аз номи асосии файл бо аломати нуқта ҷудо карда мешавад. Гузоштани номи иловагии файл ҳатмӣ нест. Чунки номи иловагиро худи барнома метавонад муайян кунад. Дар системаи амалиётии Windows бошад на камтар аз як рамз ва на зиёда аз 256 рамз номгузорӣ карда мешавад. Файлҳоро аз ҳамдигар аз рӯи ном фарқ кардан мумкин аст. Каталог-папкаҳо мисли файлҳо номгузорӣ мешаванд. Файл аз рӯи қоидаҳои зерин дар компютерҳои фардӣ сохта мешавад:

- Файл бояд номи асосӣ ва қисми номи иловагӣ дошта бошад;
- Ба ду файли як папка номи якхела гузоштан мумкин нест;
- Ба файл номҳои махсусе, ки дар компютерҳо барои номгузори таҷҳизотҳо истифода шудаанд, гузоштан номумкин аст;
- Қисми иловагии номи файл асосан навъи файло мефаҳмонад.

Барои гузоштани номи файл рамзҳои зерин истифода бурда мешавад: Ҳарфҳои латинӣ аз А то Z, ҳарфҳои русӣ аз А то Я, рақамҳо аз 0 то 9.

Рамзҳои махсус: !, \$, @, #, %, №, -, +, [], =, < >, ., (), (.), истифода бурда намешавад.

Чӣ тавре, ки дар боло гуфта гузаштем, аз рӯи қоидаҳои номгузории файлҳо дар КФ чунин номҳоро гузоштан маън аст:

- LPT1 ва PRN-портҳои параллелии принтерҳо;
- LPT2(3)-портҳои дуҷуми параллелии принтерҳо;
- AUX ва COM1-портҳои пайдарпай;
- COM2(3)-портҳои дуҷум ё ин ки сеҷуми пайдарпай;
- NUL-таҷҳизоти нул;
- CON-порт барои клавиатура;
- CLOS\$-соат;
- USB- порт барои клавиатура, муш, принтер, сканер ва ғ.

Асосан файлҳо ду хел мешаванд, файлҳои барномавӣ ва маълумотӣ.

Пайдарпаии фармонҳои, ки ба компютер чӣ қор карданро фармон медиҳанд, файлҳои барномавӣ номида мешаванд. Файлҳои барномавиро дар забонҳои барномасозӣ месозанд. Масалан, забони барномасозии BASIC, Visual Basic, Visual FoxPro, Паскал, Turbo Pascal, SQL Server, Borland Delphi, C++, Visual C++ ва ғайра.

Дар файлҳои маълумотӣ бошад маълумотҳои ададӣ ва матнӣ нигоҳ дошта мешавад ва баъзан онҳоро файлҳои барномавӣ истифода мебаранд. Масалан, дар барномаи Microsoft Access ҳазинаи маълумот сохта мешавад. Дар ҳазинаи маълумот дар бораи донишҷӯён маълумотҳои зиёде ҷамъ овардан мумкин аст. Яъне ин гуна файлҳо, файлҳои маълумотӣ мебошанд. Инчунин ҳазинаи маълумотҳоро бо ёрии барномаҳои SQL Server, Visual FoxPro ва дигар барномаҳо ҳам сохтан мумкин аст.

Нусхабардории файлҳо аз компютер ба дискҳо

Роҳҳои гуногуни нусхабардорӣ аз компютер ба дискҳо ҷой доранд.

Роҳи якум:

- Бо ёрии муш папки даркорино мекушоем;

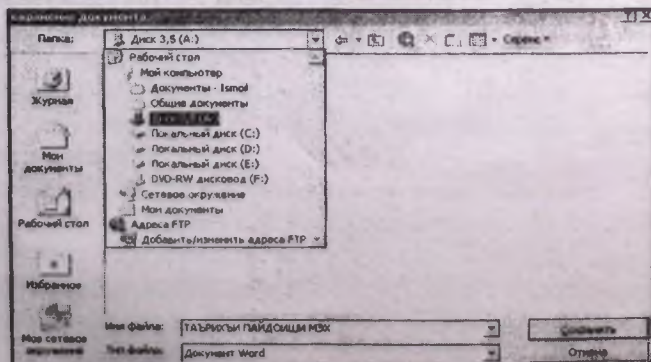
- Файли даркорино интихоб карда тугмачаи тарафи рости мушро пахш мекунем;
- Аз равзанаи кушодашуда фармони «Отправить»-ро ва аз равзанаи навбатӣ банди «Диск 3,5 (A:)»-ро интихоб карда тугмачаи тарафи чапи мушро пахш мекунем.

Роҳи дуюм:

- Бо ёрии муш папкаи даркорино мекушоем;
- Файли даркорино интихоб карда тугмачаи тарафи рости мушро пахш менамоем;
- Аз равзанаи кушодашуда фармони «Копировать»-ро интихоб карда тугмачаи тарафи чапи мушро пахш мекунем;
- Аз мизи кори Windows «Рабочий стол» нишонаи «Мой компьютер»-ро интихоб карда онро мекушоем;
- Аз равзанаи пешниҳодшуда нишонаи «Диск 3,5 (A:)»-ро интихоб карда онро мекушоем;
- Баъд аз он тугмачаи тарафи рости мушро пахш карда фармони «Вставить»-ро интихоб мекунем ва тугмачаи чапи онро пахш мекунем.

Роҳи сеюм:

- Файли даркорино аз папкаи «Мои документы» мекушоем;
- Дискетро ба дискдон гузошта ба менюи файл медароем;
- Аз менюи файл фармони «Сохранить как...» - ро интихоб карда тугмачаи тарафи чапи мушро пахш мекунем Расми 9;
- Аз равзанаи кушодашуда нишонаи «Диск 3,5 (A:)»-ро интихоб карда тугмачаи «Сохранить»-ро пахш мекунем ва файл бо ҳамон номаш ба дискета мегузарад.



Расми 9

Нусхабардории файлҳо аз дискетаҳо ба компютер

Роҳи якум:

- Дискетаро ба дискдон гузошта нишонаи «Мой компьютер»-ро интиҳоб карда онро фаъл мегардонем;
- Бо ёрии муш папкаи даркорино интиҳоб карда онро мекушоем;
- Файли даркорино ҷудо карда тугмачаи тарафи рости мушро пахш мекунем;
- Аз равзанаи пешниҳодшуда фармони «Отправить»-ро ва аз равзанаи навбати «Мой документы»-ро интиҳоб карда, тугмачаи тарафи чапи мушро пахш менамоем.

Роҳи дуюм:

- Аз дискета папки даркорино мекушоем;
- Файли даркорино ҷудо карда, тугмачаи тарафи рости мушро пахш мекунем;
- Аз равзанаи кушодашуда, фармони «Копировать»-ро интиҳоб карда, тугмачаи тарафи чапи мушро пахш менамоем;
- Аз мизи кории Windows папкаи «Мои документы»-ро интиҳоб мекунем;
- Нишондиҳандаи мушакро дар болои папкаи фаъл гузошта тугмачаи рости мушро пахш карда, фармони «Вставить»-ро интиҳоб мекунем ва тугмачаи тарафи чапи мушро пахш мекунем.

Роҳи сеюм:

- Дискетро ба дискдон гузошта файли даркорино мекушоем;
- Аз менюи файл фармони «Сохранить как...» - ро интиҳоб карда, онро фаъл мегардонем;
- Аз равзанаи кушодашуда папкаи «Мои документы»- ро интиҳоб карда тугмачаи «Сохранить»- ро пахш мекунем.



Системаи амалиётӣ (СА)

Системаи амалиётӣ ин барномае мебошад, ки аз тарафи истифодабаранда дар КФ таҷҳизонида мешавад. Ин барнома компютерро идора мекунад, барномаҳоро ба кор мебарорад, беҳатари маълумотҳоро таъмин месозад. Вазифаи асосии СА барқарор намудани муколама байни компютери фардӣ ва истифодабарандаи он аст.

Инчунин дигар хизматрасониҳоро иҷро мекунад. Ҳар як барнома аз хизматрасонии СА истифода мебарад. Ва бо он СА, ки дар компютер таҷҳизонида шудааст кор мекунад. Дар ҳаҷон якчанд ширкатҳое вуҷуд доранд, ки СА сохта баровардаанд. Ва истифодабаранда мувофиқи хоҳиш ҳамон СА-ро истифода мебарад, ки ба вай мақул аст.

Дар компютерҳои фардӣ ширкати IBM, CA MS-DOS ширкати Microsoft ва инчунин PC DOS ширкати IBM ва Novell Dos ширкати Novell ва ғайра истифода мебарданд.

Дар баъзе компютерҳо CA Linucs - ро истифода мебаранд, ки ин CA ҳам дар вақтҳои охир бисёр машҳур шудааст.

Инчунин CA OS\2.0 Warp ширкати IBM-и ШМА.

Ҳоло аз ҳама бисёр дар компютерҳои фардӣ CA Windows-ро, ки ширкати Microsoft сохтааст, истифода мебаранд. Ин CA яке аз машҳуртарин дар ҷаҳон ба шумор меравад.

Системаи амалиётии Windows

Windows муҳити графикие мебошад, ки ҳар як ахбори дохилшуда ҳамчун як объекти муайяни графикӣ қабул карда мешавад. Таҷҳизоти асосӣ барои кор дар ин СА муш ба ҳисоб меравад.

Масъалаи асосӣ дар ин СА кушодани папкаҳо, барномаҳо ва коркарди ҳуҷҷатҳо мебошад. Windows имконият медиҳад, ки якчанд вазифаҳоро параллел иҷро кунем.

Дар ҳар як лаҳзаи вақт фақат як равзана фаъл буда ҳама равзанаҳои дигар кушодашуда ғайрифаъл паси парда мемонанд. Барномаҳое, ки ғайрифаъланд кори худро баъди фаъл гардонидан идома медиҳанд. Фаъл гардонидани равзанаи дилхоҳ бо пахши ягон нуқтаи равзана ё пахши тамғаи он дар панели вазифавӣ иҷро карда мешавад.

Равзанаҳои Windows

Ҳар коре, ки дар Windows иҷро мекунанд, дар равзанаҳои он иҷро карда мешавад. Равзана ин росткунҷае мебошад, ки сарлавҳа дорад ва дар ин сарлавҳа номи барнома ҷой мегирад. Агар равзана фаъл бошад ранги сарлавҳаи он одатан кабудӣ баланд ва ранги навиштаҷот сафед мебошад. Агар равзана фаъл набошад, ранги сарлавҳа хокистарранг ва ранги навиштаҷот хокистарранги паст мешавад. Дар барномаи Windows чор намуди равзанаҳо вуҷуд дорад.

Равзанаи папкаҳо объектҳоеро, ки дар онҳо файлҳо ва папкаҳо нигоҳ дошта мешавад ва кор бо ин объектҳо карда мешавад, тасвир менамояд.

Равзанаи гузориш барои кор бо барномаҳо пешбинӣ шудааст. Кушодани равзана маънои ибтидоӣ кор кардан бо барномаро дорад. Барои ба итмом расонидани кори барнома равзанаро пушонидан лозим аст. Равзанаи муколамавӣ. Ин равзана дар вақти интиҳоби фармонҳо кушода шуда бо пешниҳоди шартҳо, фармонҳо иҷро мегардад. Равзанаи муколамавӣ, равзанаи системаҳои маълумотдиҳии Windows ба шумор меравад. Элементҳои махсуси ин равзана имконияти интиҳоб кардани параметрҳоро доранд.

Равзанаи ахборҳо. Дар чунин равзана ахборҳои огоҳкунанда бароварда мешавад. Ин равзана одатан як тугмачаи «ОК» дорад, ки пас аз шиносӣ онро пахш карда, равзанаро пушонидан лозим аст.

Андозаи равзанаҳо. Одатан андозаи равзанаи папкаҳо ва гузоришҳо дар се андоза пешниҳод мешавад:

- миёна – аз мизи кори хурдтар;
- равзанаи васеъшуда – дар мизи кори пурра васеъ карда мешавад;
- равзанаи ғункардашуда – дар панели вазифавӣ нигоҳ дошта мешавад.

Агар дар КФ СА-и Windows таҷҳизонида шуда бошад, пас аз ба ҷараёни электрикӣ пайвастанӣ он аввал коршоямӣ қисмҳои КФ тафтиш карда шуда, ҳангоми бомуваффақият иҷро шудани ин кор идоракуни ба Windows дода мешавад. Windows мизи кори худ ва панели вазифавиро дар экран мебарорад.

Мизи кори Windows

Мизи кори Windows лавҳа-росткунҷае дар экран мебошад, ки дар он нишонаи папкаву таҷҳизотҳо ҷойгиранд (расми 10). Дар қисми поёнии экран ба намуди тасмаи росткунҷашакл панели вазифавӣ ҷой мегирад.

Элементҳои асосии мизи кори «Windows» аз нишонаҳои зерин иборатанд:

- «Мой компьютер»;
- «Мои документы»;
- «Корзина»;
- «Сетевое окружения» .

Истифодабаранда метавонад бо хоҳиши худ нишонаи дилхоҳро дар мизи корӣ ҷой диҳад.

Бо кушодани нишонаи «Мой компьютер» истифодабаранда бо нишонаи папкаҳо, барномаҳо ва рӯйхати номҳои таҷҳизотҳо рӯ ба рӯ мешавад. Масалан, дискҳои C, D, E, F, CD-ROM, Диск 3,5 (A:), папкаи «Панель управления» ва ғ.

Дар папкаи «Панель управления» нишонаҳои таҷҳизотҳо: принтер, сканер, клавиатура, муш ва ғайра ҷойгир шудаанд.

Истифодабаранда метавонад, ки ба ин папка даромада таҷҳизотҳои номбурдари ҷӯр карда, онро ба кор омода созад.

Папкаи «Мои документы». Бо ёрии ин папка истифодабаранда метавонад ба рӯйхати папкаву файлҳои дар компютер сабтшуда шинос шавад ва онҳоро кушояд.

«Корзина». Ин як қисми винчестер мебошад, ки дар он муваққатан файлҳои, ки аз хотираи компютер нест карда мешавад, нигоҳ медоранд. Ин файлу папкаҳо дар вақтҳои зарурӣ ба ҷои нештарааш бозгардонда мешавад. Ё ин ки пурра аз хотираи компютер нест карда мешавад.

Нишонаи «Сетевое окружение» барои даромадан ба шабакаҳои локалие, ки байни компютерҳои фардӣ пайваст мебошанд. Вақте, ки ин нишонаро мекушоем, рӯйхати номҳои компютерҳои, ки байни ҳам пайвастанд, дар экран бароварда мешавад.

Дар панели вазифавӣ тугмаҳои бақордарорӣ, «Пуск», нишонаи соат, баландгӯяк, нишонаи гузариш аз алифбои русӣ ба латинӣ ва акси он ва ғ. ҷойгиранд.

Менюи асосии «Windows», ки бо паҳши тугмаҳои «Пуск» ба экран мебарояд, аз фармонҳои зерин иборат аст:

➤ «Выключить компьютер...». Бо ёрии ин фармон истифодабаранда кори худро бо компютер қатъ мегардонад. Яъне ҳомуш кардани компютер ва баромадан аз он;

➤ «Завершение сеанса». Ин фармон барои қатъ гардонидани кори истифодабарандае, ки бо коди худ корро дар компютер сар кардааст;

➤ «Выполнить...». Бо ёрии ин фармон истифодабаранда метавонад барномаҳои даркориро ба кор дарорад. Вақте, ки ин фармонро ҷағол мегардонем, равзанае пешниҳод мешавад, ки номи барномаи ба иҷроиш додашавандаро мепурсад. Мо

метавонем «Excel» навишта тугмачаи «ОК» - ро пахш кунем барномаи «Excel» ба кор оғоз мекунад.

➤ «Справка». Ин фармон дар бораи тарзи кор бо системаи амалиётии «Windows» ба истифодабаранда маълумот медиҳад.

➤ «Найти». Бо ёрии ин фармон файл папкаҳо ва таҷҳизотҳои дар компютер буда дарёфт карда мешаванд;

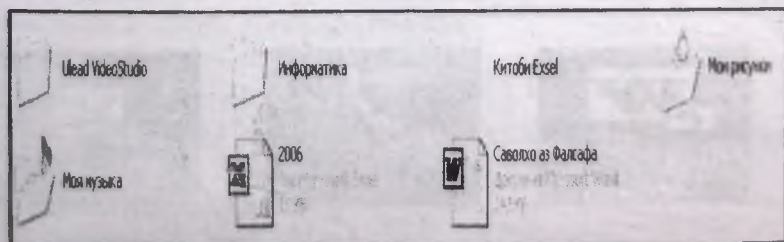
➤ «Настройка». Бо ёрии ин фармон таҷҳизотҳое, ки дар компютер пайваست карда шудаанд, чӯр карда мешаванд. Монанди принтер, сканер, модем ва дигар таҷҳизотҳо;

➤ «Документы». Ин фармон рӯйхати номҳои якчанд файлҳоеро, ки бори охирин кушода шудаанд, пешниҳод мекунад;

➤ «Программы». Ин фармон рӯйхати номҳои барномаҳо (иловаҳои) Windows-ро пешниҳод мекунад. Мисол Word, Excel, Access, Power Point, Outlook ва ғайра.

Сохтани «Папка ва тамға» дар мизи кори Windows

Папка ин як ҷои нигоҳдории кулли файлҳо мебошад. Агар шумораи файлҳо зиёд шавад, хубтар мешавад, ки як папка сохта ва ҳамаи онҳоро дар дохили он нигоҳ дорем. Барои он, ки дар вақти ҷустуҷӯи файлҳои даркорӣ дастрас кардани онҳо қулай шавад. Номҳои папкаро ба навъи файлҳо монанд интиҳоб намудан лозим аст. Масалан, агар мо хоҷем, ки файлҳои мусиқии мо дар даруни як папкаи алоҳида бошад, хубтар мешавад, ки номи онро мусиқӣ монем. Агар файлҳои бозиҳо бошад номи «папка»-ро бозиҳо ва ғайра. Дар расми 11 намунаи «папка»-ҳо оварда шудааст.



Расми 11

Тарзи сохтани «Папка»

- Ба ҷои дилхоҳи холигии мизи кори «Windows» нишондиҳандаи мушро гузошта тугмачаи рости онро пахш мекунем.
- Аз равзанаи пешниҳодшуда фармони «Создать» - ро ва аз равзанаи навбатӣ «Папку»-ро интиҳоб карда тугмачаи чапи мушро пахш мекунем. Дар мизи кори «Windows» «Папка» бо номи «Новая папка» - пешниҳод мешавад.
- Дар болои номи ин «Папка»- нишондиҳандаи мушро гузошта тугмачаи чапи онро як бор пахш мекунем. Дар натиҷа номи «Папка» бо ранги кабуд ҷудо карда мешавад.
- Номи навро интиҳоб карда бо ёрии «Клавиатура» менависем.

Нишони «Тамға»

Ин як файли на он қадар калоне, ки дар он ахбор барои ягон файл ё ин ки барномаҳо нигоҳ дошта мешавад. Амалиёте, ки бо ёрии нишона «Тамға» гузаронида мешавад, ба амалиёти кушодани файл монанд аст. Яъне, агар мо ба болои номи ягон тамғаи файл курсорро гузошта тугмачаи чапи мушро ду маротиба пахш кунем, файл кушода мешавад.

Нишона «Тамға»-ро метавонем барои файл, барои «Папка», ё барои ягон барнома созем. Вақте, ки нишон барои ягон барнома сохта мешавад, номи барнома гузошта мешавад. Масалан, нишона барои таҳриргари матнии «Word» бошад, номи Microsoft Word дода мешавад.

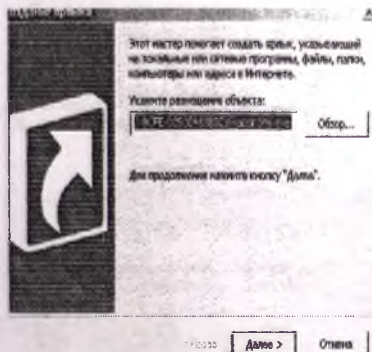
Дар расмҳо намунаи нишон «Тамға»-ҳо оварда шудааст (Расми 12).



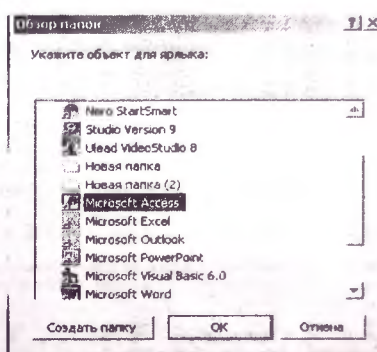
Расми 12. Намунаи нишонаи тамғаҳо

Тарзи сохтани Тамға

- Ба ҷои холигии дилхоҳ мизи кории «Windows» нишондиҳандаи мушро гузошта тугмачаи рости онро пахш мекунем;
- Аз равзанаи пешниҳодшуда фармони «Создать» - ро ва аз равзанаи навбатӣ «Тамға»- ро интиҳоб карда, тугмачаи тарафи чапи мушро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 13 (а) буда пешниҳод мешавад;



Расми 13 (а)

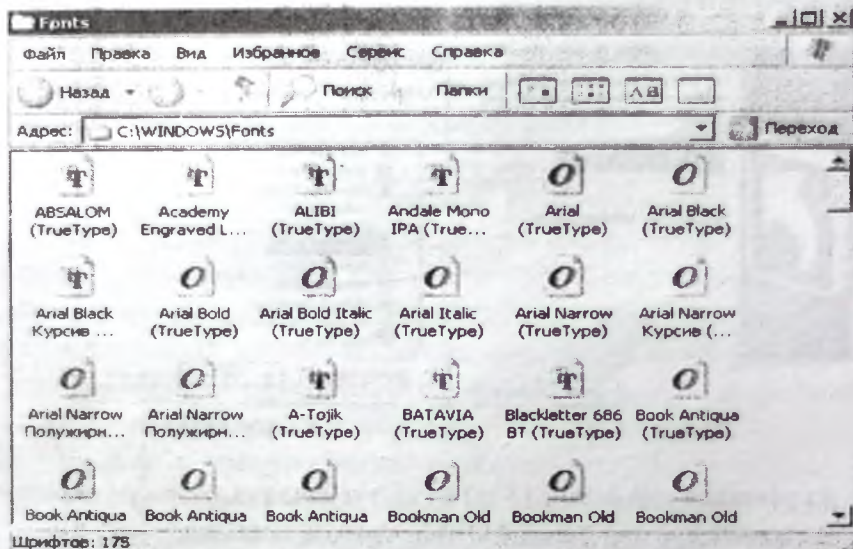


Расми 13 (b)

- Аз равзанаи дар расми 13 (а) буда, тугмачаи «Обзор»-ро пахш мекунем равзанаи дар расми 13 (b) пешниҳод мешавад;
- Аз равзанаи пешниҳод шуда, номи барномаеро, ки барои он «Тамға» сохтан лозим аст, интиҳоб карда, тугмачаи «ОК» пахш мекунем;
- Дар натиҷа номи барнома дар сатре, ки дар расми 13 (а) нишон дода шудааст, пешниҳод мешавад;
- Баъд аз он тугмачаи «Далее»- ро пахш мекунем нишони барнома дар мизи корӣ пайдо мешавад;
- Дар болои номи ин нишон мушро гузошта тугмачаи чапи онро як бор пахш мекунем. Дар натиҷа номи нишон бо ранги кабуд ҷудо карда мешавад;
- Номи навро бо ёрии «Клавиатура» менависем.

Папкаи «Fonts» шрифтбо

Папкаи «Fonts» ҳамеша дар дохили диски «C:» ва папкаи «Widows» нигоҳ дошта мешавад. Дар дохили ин папка номгӯи шрифтбо, ки дар компютер сабт шудааст, нигоҳ дошта мешавад. Барои аз назаргузарони шрифтбо диски «C:»-ро мекушоем. Баъд папкаи «Widows»-ро ва аз рӯйхати папкаҳо папкаи «Fonts»-ро мекушоем. Равзанаи дар расми 14 буда, пешниҳод мешавад.



Расми 14. Равзанаи шрифтбо

Агар ба мо лозим шавад, ки ба ин папка шрифти нав илова кунем, чунин амал мекунем. Дискеро, ки дар он ҳарфҳо сабт шудаанд, ба дискдон мегузорем. Аз диски C папкаи «Fonts»-ро ҷабб карда мекунем ва раваннаи ин папка ба намуди дар расми 14 буда пешниҳод мешавад. Аз ин раванна, менюи файл ва аз ин меню фармони «Установить шрифт...»-ро пахш мекунем, раваннаи дар расми 15 буда пешниҳод мешавад. Аз ин раванна диски A-ро интихоб намуда, фармони «Выделить всё»-ро пахш мекунем. Расми 16 пешниҳод мешавад.

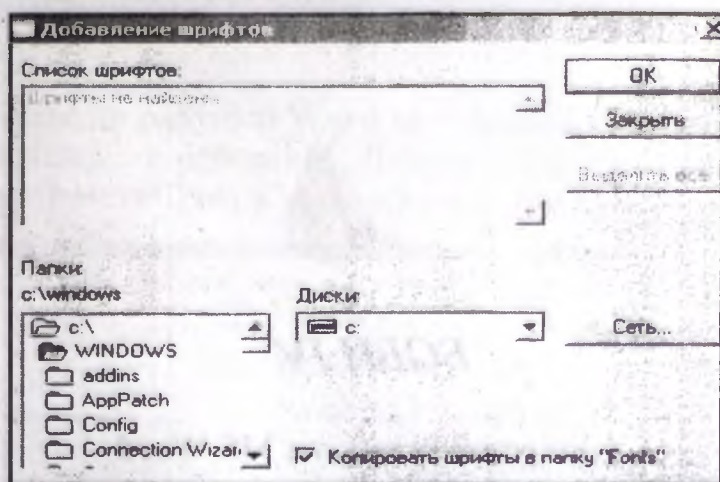


Рис. 15

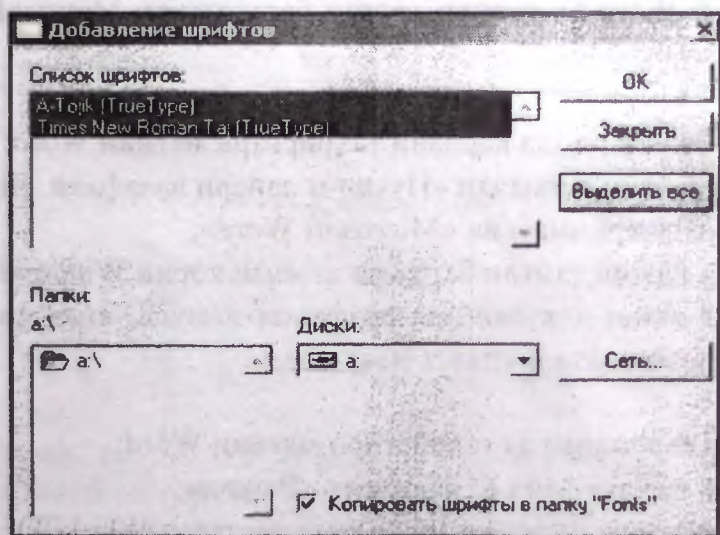


Рис. 16

Баъд аз интихоби шрифтҳо тугмаҳои ОК-ро пахш мекунем, нусхабардории шрифтҳоро оғоз мегардад.

БОБИ IV

Таҳриргари матнии MS Word

Microsoft Word ин барномае мебошад, ки барои навиштан, таҳрир кардан ва хондани матнҳо пешбинӣ шудааст.

Microsoft Word ба гурӯҳи дастаи барномаҳои Microsoft Office дохил мешавад.

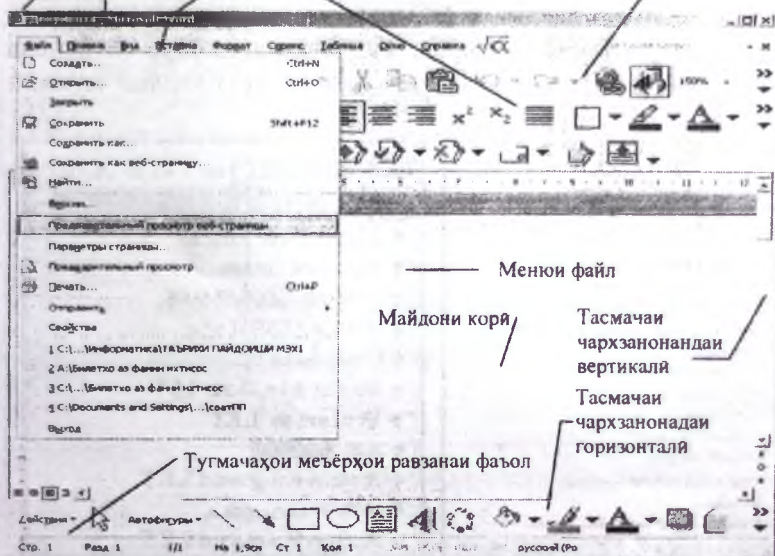
Роҳҳои ба кор омода кардани таҳриргари матнии Word:

- Пахш кардани тугмаҳои «Пуск»-и панели вазифавӣ. Интиҳоби зерменюи «Программы» ва «Microsoft Word»;
- Бо ёрии пахши тамғаи барнома аз мизи кории Windows;
- Папкаи «Мои документы»-ро ҷабб намуда, ягон файле, ки дар ин барнома сохта шудааст мекушоем.

Роҳҳои баромадан аз таҳриргари матнии Word:

- Бо ёрии менюи файл ва фармони «Выход»;
- Пахш кардани тугмаҳои пӯшидани равзанаи Word ;
- Бо ёрии пахши якҷояи тугмаҳои ALT+F4.

Намуди равзанаи Word ва элементҳои асосии он
 Сатри сарлавҳа, Сатри меню, Панели таҷҳизотҳои стандартӣ
 Менюи системавӣ, Панели таҷҳизотҳои форматиронӣ



Расми 17. Равзанаи Word

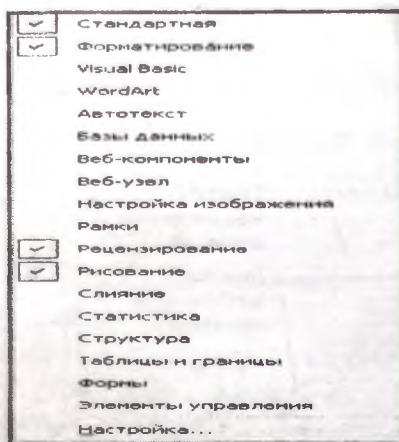
Пас аз он, ки бо яке аз роҳҳои дар боло қайд кардашуда барномаи Word ба кор омода сохтем, равзанаи дар расми 17 буда кушода мешавад. Дар ин расм элементҳои асосӣ бо хатҳои қайд ва номҳои онҳо оварда шудаанд.

Меню Word аз «Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат, Сервис, Таблица, Окно, Справка» иборат аст. Агар нишондиҳандаи мавқеи мушро ба болои яке аз онҳо гузошта, тугмаҳои чапи мушро пахш кунем зерменюи ҳамон пункт пайдо мешавад. Дар расми 17 зерменюи файл оварда шудааст, ки пунктҳои «Создать, открыть, закрыть, сохранить, сохранить как...»-ро дорад.

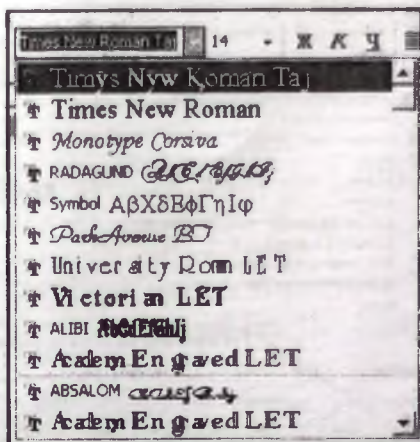
Сатри панели таҷҳизотҳо. Дар ин сатр одатан тугмаҳои барои фармонҳои зуд-зуд истифодашаванда ҷой дода мешаванд.

Одатан дар равзанаи барномаи Word ғайр аз сатри сарлавҳа ва сатри менюҳо инчунин ду сатр сатрҳои панели таҷҳизотҳои стандартӣ ва панели таҷҳизотҳои форматронӣ ҷойгиранд. Дар

равзанаи Word 19 сатри панели таҷҳизотҳоро ҷой додан мумкин аст. Бо ёрии менюи «Вид», фармони «Панели инструментов» ғаёъл карда мешавад. Агар пеш аз ҳар як сатр бо пахши тугмаи чапи муш нишонаи тасдиқот (✓) гузошта шавад, панели ҳамон сатр дар равзана пайдо мешавад. Тугмачаи дилхоҳро ба панели таҷҳизотҳо ва сатри меню ҳамроҳ кардан ва нест кардан мумкин

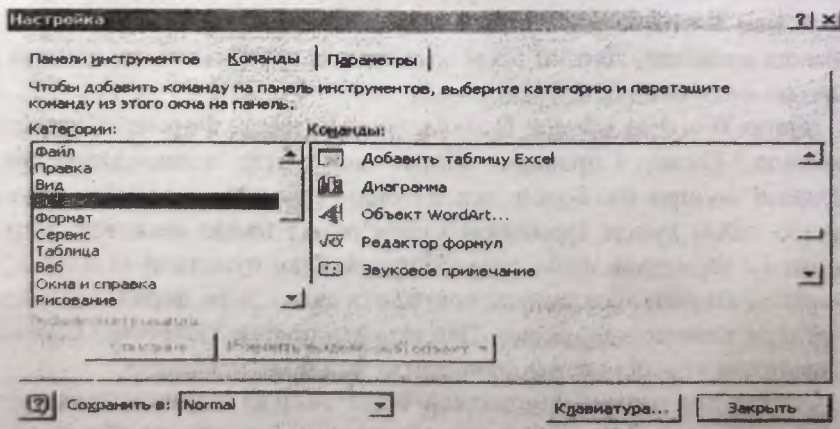


Расми 18



Расми 18

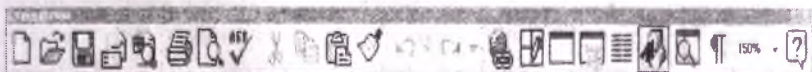
аст. Ин кор бо ёрии менюи «Вид»→«Панел инструментов»→«Настройка» иҷро карда мешавад. Расми19.



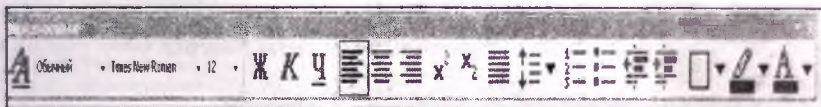
Расми 19. Равзанаи ҷурсозй-настройка.

Вақте, ки бо ёрии фармони «Настройка» равзанаи дар расми 19 бударо пайдо кардем дар он банди «Команды» - ро пахш мекунем. Аз тарафи чап рӯйхати номҳои умумӣ ва аз тарафи рост рӯйхати таҷҳизотҳо пешниҳод мешавад.

Аз тарафи рост тугмачаеро ба сатри меню ё сатрҳои панели таҷҳизотҳо мекашем, тугмача дар ҳамон ҷой пайдо мешавад. Барои аз сатри меню ё панели таҷҳизотҳо нест кардани фармон ё тугмача онро то ба равзанаи ҷӯрсозӣ кашидан лозим аст.



Расми 20. Сатри панели таҷҳизотҳои стандартӣ



Расми 21. Панели таҷҳизотҳои форматронӣ

Қоидаи навиштани матнҳо дар майдони кори Word

Матнро аз рӯи қоида дар меъёри «Обычный» дохил кардан лозим аст. Аммо меъёри «Разметка страницы» барои истифодабаранда қулай аст. Дар ин меъёр курсор ба намуди хати ростии вертикалӣ бо ранги сиёҳ, дар қисми болоии чапи майдон ҷой мегирад.

Байни калимаҳо бо ёрии тугмачаи фосила «Пробел» ҷой гузошта мешавад. Аз рӯи қоида бояд ин тугмача як бор пахш карда шавад. Барои чидани ҳарфи калон тугмачаи «Shift» - ро пахш карда истода, ҳарфи даркориро пахш кардан лозим аст. Агар лозим шавад, ки калима пурра бо ҳарфи калон навишта шавад, тугмачаи «Caps Lock» - ро як маротиба пахш кардан лозим аст. Пахши такрорӣ ба ҳолати аввала бармегардонад.

Барои нест кардани рамзи пеш аз курсор буда тугмачаи «←Backspace» ва барои нест кардани рамзи пас аз курсор буда тугмачаи «Delete» - ро пахш кардан лозим аст.

Барои гузаштан аз шрифти русӣ ба шрифти англисӣ тугмачаҳои «Alt+Shift» ё ин ки «Ctrl+Shift»-ро пахш кардан лозим аст.

Ҳангом ба канори ростии майдон расидани курсор, рамзи навбатӣ дар аввали сатри оянда пайдо мешавад. Бо пахши тугмачаи **Enter** аз ҷои дилхоҳи сатр ба сатри нав гузаштан мумкин аст. Пахши тугмачаи **Tab** дар аввали сатр абзатс пайдо мекунад, яъне курсорро ба якҷанд мавқеъ ба тарафи рост мекуҷонад.

Дар вақти хато навиштани калимаҳои русӣ ё англисӣ дар зерии калима хатти мавҷдорӣ сурх кашида мешавад. Барои ислоҳ кардан нишондиҳандаи мушро ба болои калимаи хато гузошта, тугмачаи тарафи ростии онро пахш мекунем. Дар натиҷа вариантҳои дурусти калима пешниҳод мешавад. Калимаи даркориро интихоб карда мушро пахш кунем, калима ислоҳ мешавад. Агар дар байни калимаҳо аз якто зиёд ҷойи ҳолӣ гузошта шуда бошад, дар зерии калимаҳо хати мавҷии сабз кашида мешавад.

Аз панели таҷдизотҳои стандартӣ ҳарфи «Ж»-ро пахш кунем, ранги калима сиёҳи баланд «полужирный» мешавад. Ҳарфи «К»-ро пахш кунем, калима курсив мешавад, ҳарфи «Ч»-и дар тағаш хатдорро пахш кунем, дар поёни калима хат мекашад.

Тарзи қайдкунии калимаҳо

Барои қайдкунии калимаҳо чунин рафтор мекунем:

1. Ба аввали сатр ё калима нишондиҳандаи мушро гузошта, тугмачаи тарафи чапи онро пахш карда истода, то ба охири сатр ё калима мушро мекашем ва баъд тугмачаи мушро сар медиҳем.

2. Ба аввали сатр ё калима курсоро гузошта тугмачаи Shift ва баъд тугмачаи → -ро пахш карда истода то ба охири сатр ё калимаи даркорӣ мебарем. Агар то ба охири матн қайд кардани шавем, тугмачаи ↓ пахш мекунем.

3. Курсорро ба аввали сатр ё калимаи даркорӣ гузошта тугмачаи Shift-ро пахш карда истода тугмачаи чапи мушро ду бор пахш мекунем. Баъд ба охири сатри даркорӣ гузашта тугмачаи чапи мушро пахш мекунем.

4. Барои қайд кардани ҳамаи матн фармони «Выделить всё»-ро аз менюи «Правка» истифод мебарем.

Сохтани ҷадвалҳо

Барои сохтани ҷадвалҳо чунин рафтор мекунем:

Ба менюи «Таблица» даромада фармони «Вставить» ва баъд «Таблица»- ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 22 буда пешниҳод мешавад. Дар сатри «Число столбцов:» миқдори сутунҳо ва дар сатри «Число строк:» миқдори сатрҳоро интихоб мекунем.

Барои сатр сохтан ба сатри «Число строк:» даромада шумораи сатрҳоро муайян мекунем. Масалан, мо мехоҳем, ки 10-то сатр созем. Барои рақами 10-гузоштан тугмачаи ба самти боло нишондодашударо пахш мекунем. Шумораи сатрҳо зиёд шудан мегирад. Агар тугмачаи ба тарафи поён ҳаракат карданро пахш кунем шумораи сатрҳо кам мешавад. Вақте, ки шумораи сатру сутунҳоро муайян кардем тугмачаи «ОК»-ро пахш мекунем. Намунаи ҷадвали сохташуда дар расми 24 нишон дода шудааст.

Вставка таблицы Т X

Размер таблицы:

Число столбцов: ↕

Число строк: ↕

Автоподбор ширины столбцов:

☒ постоянная: ↕

☐ по содержанию

☐ по ширине окна

Стиль таблицы: Тема таблицы:

☐ По умолчанию для новых таблиц

Таблица

↕ Столбцы

↕ Строки

↕

Расми 22.Равзанаи гузориши ҷадвал

Расми 23

Ному насаб	Таърих	Риёзиёт	Информатика	Кимия

Расми 24. Намунаи ҷадвал

Барои нест кардани ҷадвалҳо, сатрҳо ва сутуну катакчаҳо чунин амал мекунем:

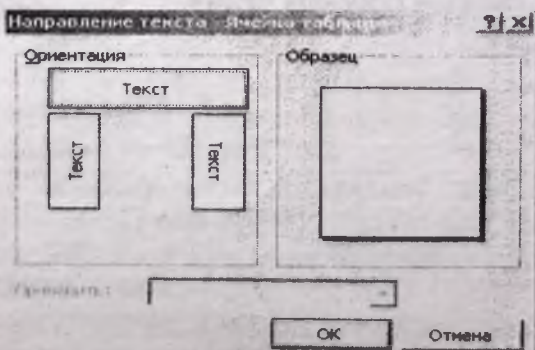
Сатр, сутун ё ин ки катакчаи нодаркорро қайд карда ба менюи «Таблица» даромада фармони «Удалить»-ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 23 буда пешниҳод мешавад. Аз он равзана сатр, сутун ё ин ки ҷадвалро интихоб карда, тугмачаи чапи мушро пахш мекунем.

Агар хоҷем, ки сатри нав илова кунем, чунин корро иҷро мекунем. Нишондиҳандаи мушро ба охири хати сатри охири гузошта, мушро пахш мекунем. Курсор дар он ҷой пайдо мешавад. Пас тугмачаи «Enter»-ро пахш кунем сатри нав илова мешавад. Агар сутуни нав лозим бошад аз менюи таблица фармони «Вставить», «Столбцы слева» ё ин ки «Столбцы справа»-ро истифода мебарем.

Барои тақсими катакчаҳо тугмачаи «Нарисовать таблицу»-ро истифода мебаранд. Агар курсорро дар охири сатри охири ҷадвали сохташуда гузошта тугмачаи «Enter»-ро пахш кунем, сатри нав дар ҷадвал илова мешавад.



Расми 25

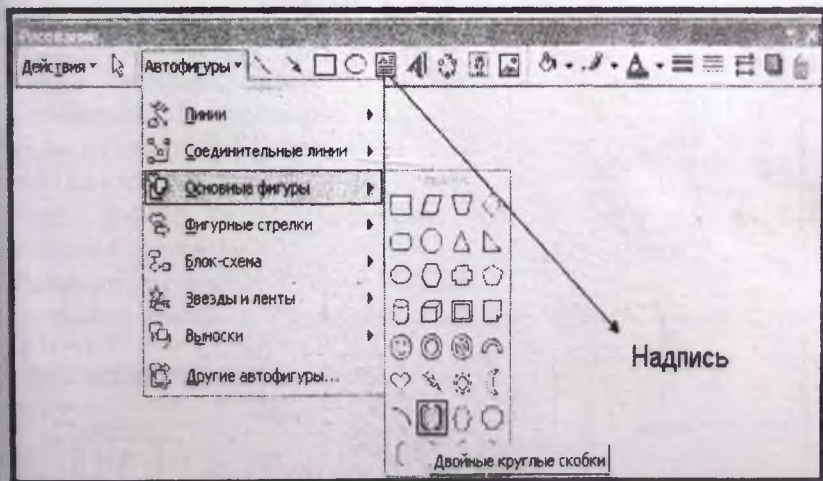


Расми 26

Аз равзана «Таблицы и границы» қаламро интихоб карда, мушро пахш мекунем. Дар натиҷа нишондиҳандаи муш ба қалам иваз мешавад. Нӯги қаламро дар дилхоҳи сарҳади сатр ё сутун гузошта тугмачаи чапи мушро пахш карда истода ба поён, боло, чап, рост бо қадри даркорӣ мекашем. Дар натиҷа катакчаҳо тақсим мешавад. Дар ҷадвали сохташуда самти ҷойгиршавии калимаҳои таърих ва риёзиёт дар намуди вертикалӣ пешниҳод шудааст. Мо чунин самти ҷойгирии калимаҳоро аз менюи «Формат» бо фармони «Направление текста...» интихоб намудем. Расми 26.

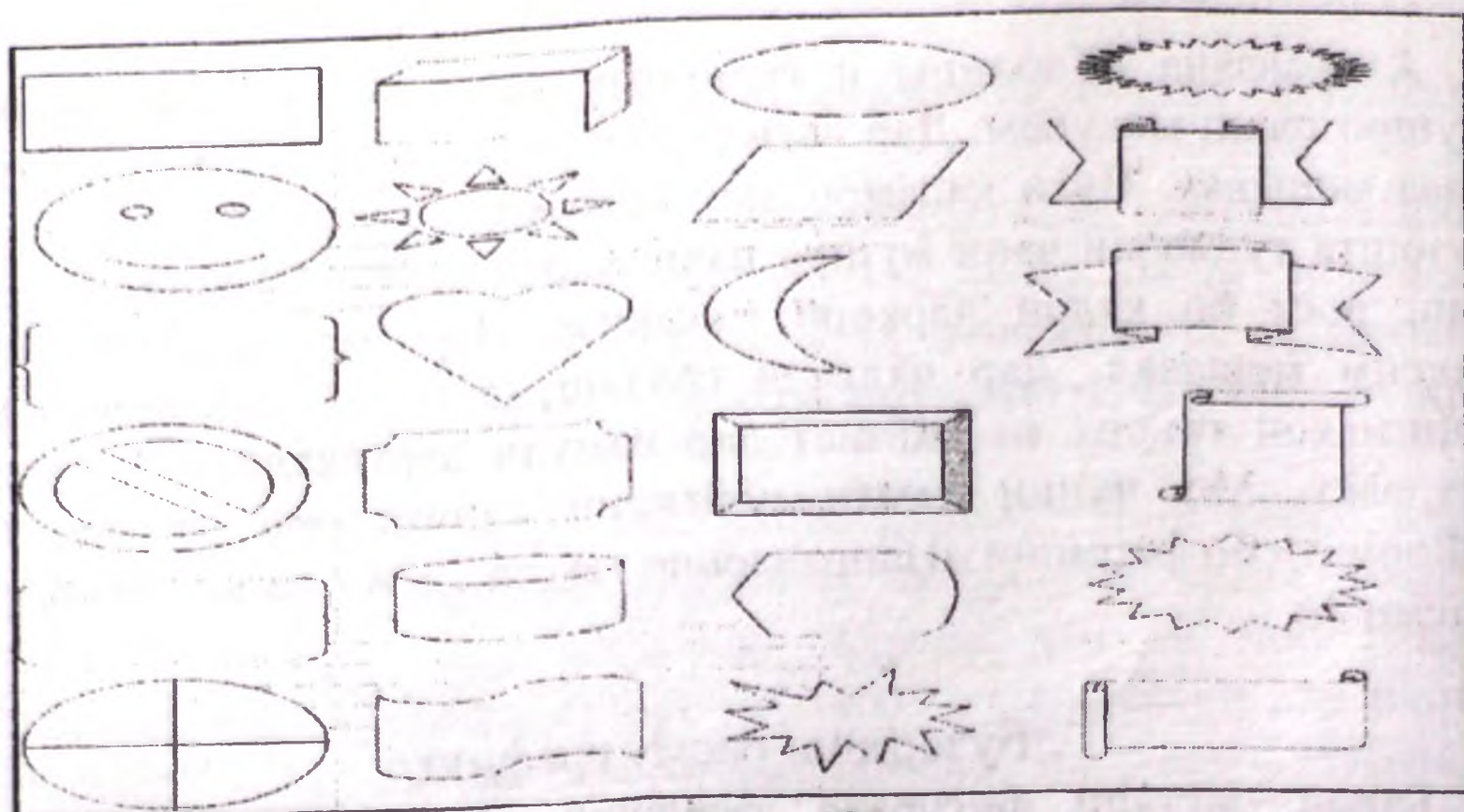
Гузориши расму графикҳо

Барои сохтани фигураҳо тугмачаи «Рисование»-и панели таҷҳизотҳо истифода мебарем. Пахши ин тугмача равзанаи «Рисование»-ро ҳосил мекунад. Расми 27.

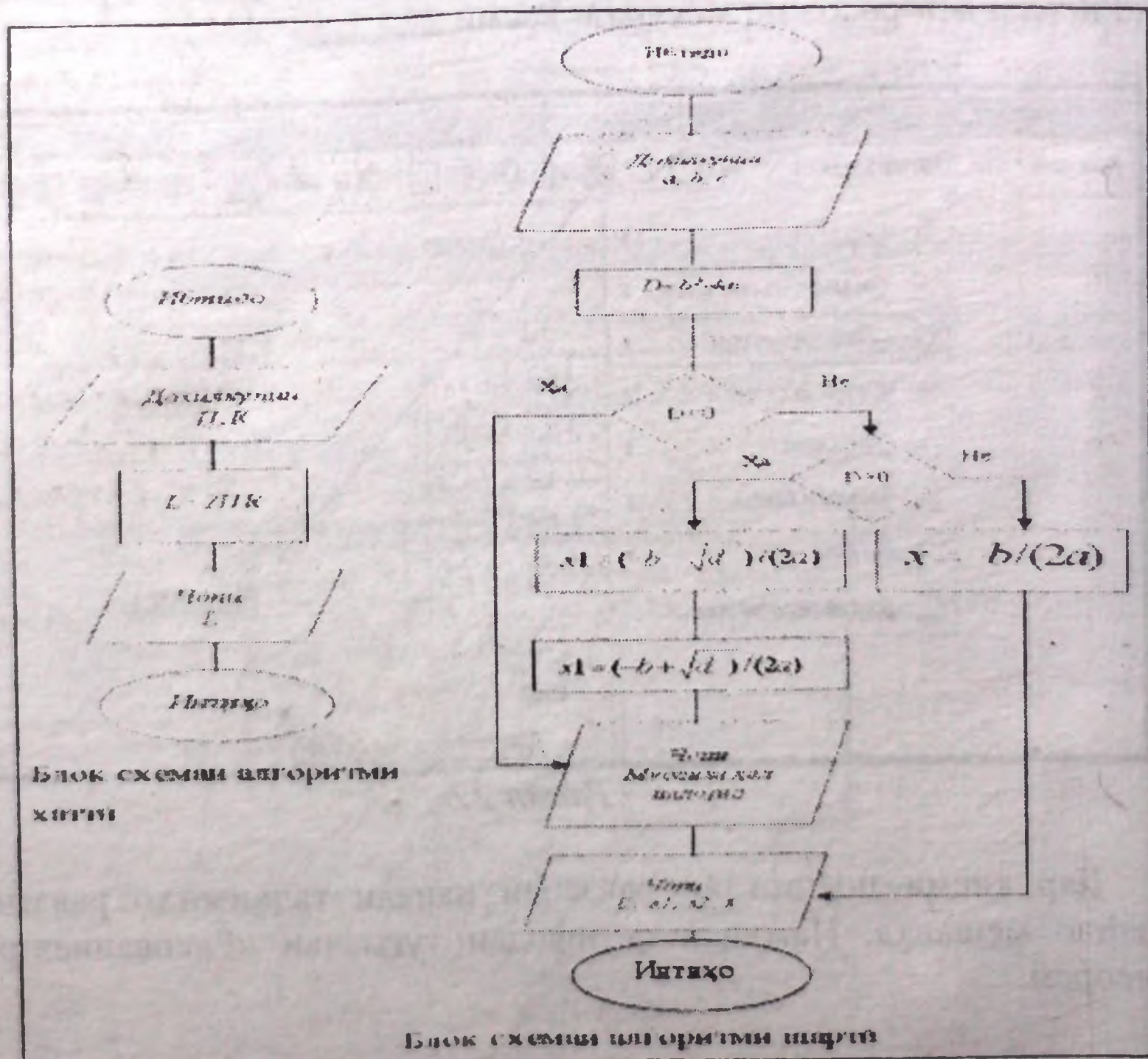


Расми 27

Дар қисми поёнии ин равзанаи панели таҷҳизотҳо равзана пайдо мешавад. Намунаи истифодаи тугмачаи «Рисование»-ро меорем.

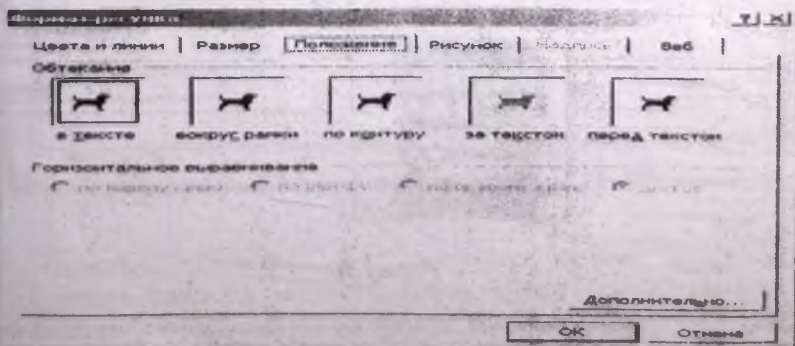


Расми 28



Расми 28.1. Намунаи истифодаи тугмачаи «Рисование»

Пас аз он, ки равзанаи «Рисование» -ро фаъол кардем, барои сохтани фигураҳо чунин рафтор мекунем. Нишондиҳандаи мушро ба болои калимаи «Автофигуры» гузошта тугмаи чапи мушро пахш мекунем. Рӯйхати номҳои фигураҳо пешниҳод мешавад. Нишондиҳандаи мушро ба болои номи гурӯҳи фигураҳои дилхоҳ пешниҳодшуда мегузorem, намунаи онҳо пешниҳод мешавад. Масалан, дар расми 28 намунаи фигураҳои «Основные фигуры» нишон дода шудааст. Аз он ҷо фигураи дилхоҳро интихоб карда, мушро пахш мекунем. Пас ба ҷои холигии майдони корӣ нишондиҳандаи мушро мегузorem. Тугмачаи чапи мушро пахш карда истода ба тарафи рост, чап, боло, поён кашида, сар медиҳем, фигура пайдо мешавад. Агар ба мо зарур ояд, ки дар дохили ягон фигура калима нависем аз объекти «Надпись» истифода мебарем. Намуди объекти номбурда дар расми 27 нишон дода шудааст. Яъне ин объектро фаъол карда нишондиҳандаи мушро ба болои фигураи дилхоҳ мегузorem. Баъд мушро пахш карда истода ба тарафи рост ва ба поён ба андозаи даркорӣ мебарем ва сар медиҳем. Дар дохили фигура курсор пайдо мешавад. Калимаи даркориро бо ёрии клавиатура менависем. Мо метавонем, ки ранги хатҳо, ранги сатҳи фигура ва андозаи фигураро дигар кунем. Барои иҷрои ин кор фигураи сохташударо фаъол карда тугмачаи тарафи рости мушро пахш карда, равзанаи хосиятҳои фигураро ҳосил мекунем. Аз ин равзанаи фармони «Формат рисунка...»-ро истифода мебарем. Равзанаи дар расми 29 буда пешниҳод мешавад. Бандҳои менюи равзанаро истифода бурда таҳриро сар мекунем.



Расми 29

Соҳтани саҳифаи аввали РЕФЕРАТ- ҳо

Барои соҳтани саҳифаи аввали реферат чунин рафтор мекунем:

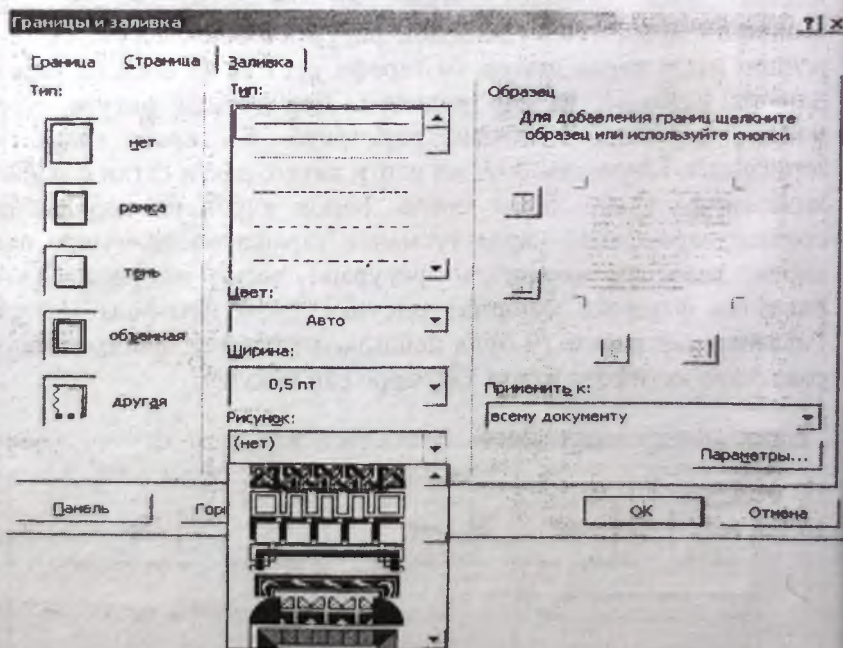
1. Ба менюи «Формат» даромада, фармони «Границы и заливка...»-ро пахш мекунем, равзанаи дар расми 30 буда пешниҳод мешавад.

2. Аз равзанаи пешниҳодшуда, замимаи «Страница»-ро пахш мекунем.

3. Ба майдоне, ки дар болои он «Рисунок:» навишта шудааст медароём.

4. Аз ин майдон расми дилхоҳро интихоб мекунем ва тугмачаи «ОК»-ро пахш мекунем.

Дар натиҷа намуди он монанди расми 31 буда пешниҳод мешавад. Баъд аз он дар дохили ин сарҳад ҷумлаҳои даркориро ба намуди расми дар 31 менавсем.



Расми 30

ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН
ФАКУЛТАИ МЕХАНИКАЮ РИЕЗИЁТ
КАФЕДРАИ ИНФОРМАТИКА

РЕФЕРАТ

Мавзӯ: «Таърихи пайдоиши Internet»

Иҷро кард: Донишҷӯи бахши 4-уми
факултаи Шароитиносӣ
Мирзоев С. А.

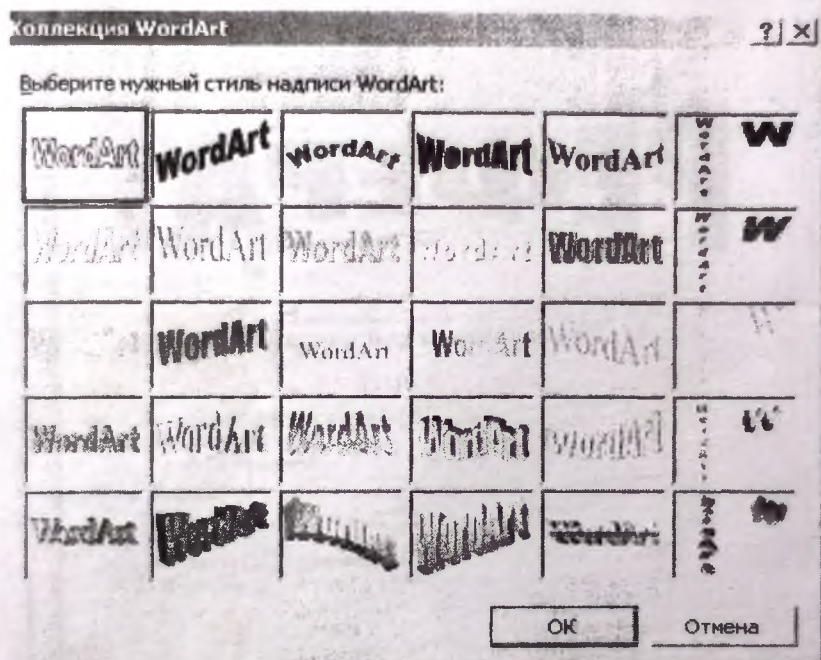
Роҳбарии илмӣ: Муаллими калон
Қосимов И. Л.

Расми 31

Калимаи «Реферат» бо шрифтҳои калон, дар намуди ғайриоддӣ навишта шудааст. Барои чунин намуди шрифтҳоро навиштан аз фармони «Рисование» истифода мебарем. Равзанаи «Рисование» чунин намуд дорад (Расми 32).

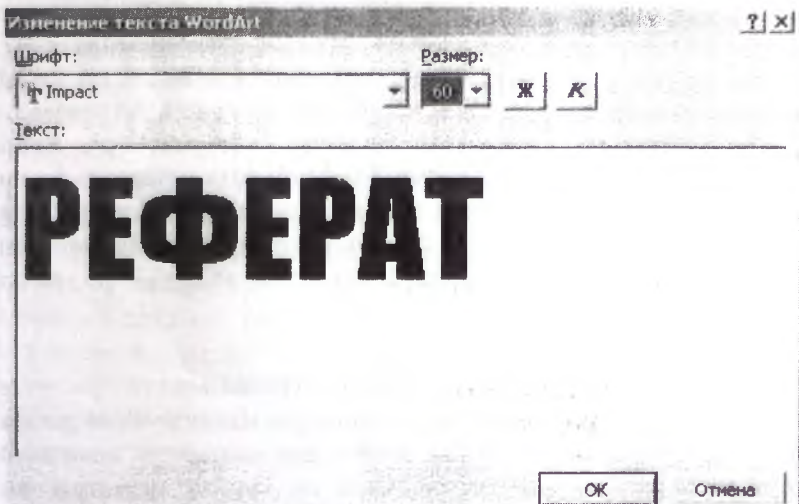


Аз ин равзанаи ҳарфи «А»-ро интиҳоб кунем калимаи «Добавить объект WordArt» пешниҳод мешавад ва паҳши он равзанаи дар расми 33 бударо ҳосил мекунем.



Расми 33. Равзанаи намунаи ҳарфҳои «WordArt»

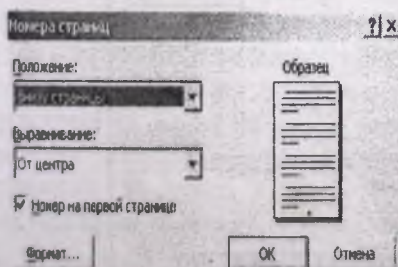
Баъд аз ин равзана намуди ҳарфро интиҳоб мекунем, равзанаи дар расми 34 буда пешниҳод мешавад. Ба ҷои калимаи «Текст надписи» калимаи «Реферат»-ро навишта тугмачаи «ОК»-ро паҳш мекунем.



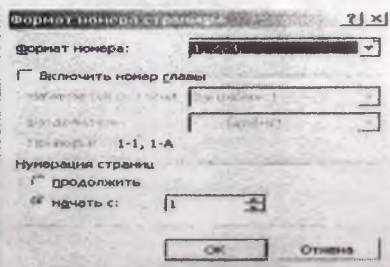
Расми 34. Равзанаи тағйири матни WordArt

Гузоштани рақами саҳифаҳо

Барои гузоштани рақами саҳифаҳо ба менюи «Вставка» даромада фармони «Номера страниц...» - ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 10 буда пешниҳод мешавад. Аз ин расм мавқеи гузоштани рақами саҳифаҳо муайян мекунем. Яъне ба сатре, ки дар болои он «Положение:» навишта шудааст



Расми 35



Расми 36

даромада, аз қисми боло ё ин ки аз қисми поён гузоштани рақами саҳифаҳо интихоб мекунем. Баъд ба сатре, ки дар болои он «Выравнивание:» навишта шудааст, медароем. Аз ин сатр мавқеи

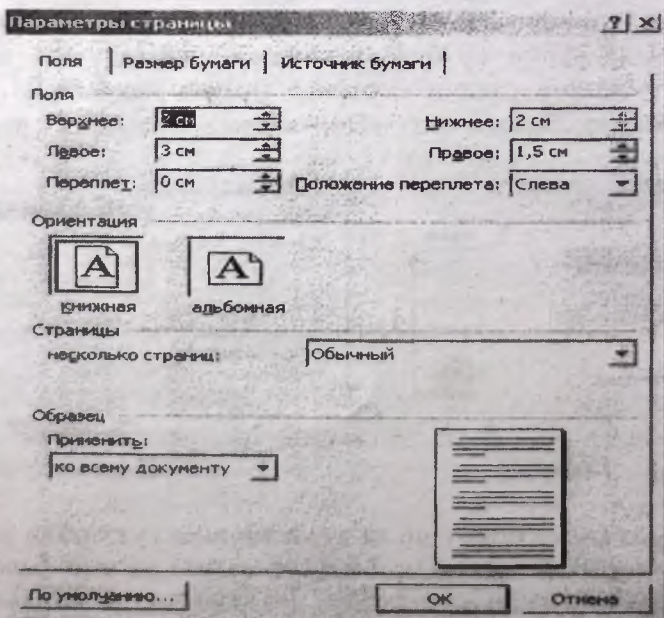
ҷойгиршавии рақами саҳифаро интиҳоб мекунем. Яъне, рақам аз миёна ё ин ки аз тарафи чапу рости варақ гузошта мешавад.

Агар хоҳем, ки рақами саҳифа аз саҳифаи аввал ё ин ки аз саҳифаи дуюм сар шавад, чунин корро иҷро мекунем. Аз равзанаи «Номера страниц» (Расми 35) тугмачаи «Формат:»-ро пахш мекунем, равзана ба шакли (Расми 36) пешниҳод мешавад. Аз ин равзана ба сатре, ки дар рости он калимаи «начать с:» навишта шудааст медароем ва аз кадом саҳифа рақам гузоштанро муайян мекунем. Баъд аз ҳарду равзана тугмачаи «ОК» - ро пахш мекунем.

Фармони «Параметры страницы»

Ба ҳар як истифодабарандаи таҳриргари матнии Word лозим меояд, ки баъди матни худро пурра дар саҳифаҳо навиштан андозаҳои онро гузорад. Барои иҷрои ин кор аз хизматрасони фармони «Параметры страницы» истифода мебаранд.

Яъне, баъд аз он, ки матнро пурра навиштем, ба менюи файл даромада, фармони «Параметры страницы»- ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 36.1 буда пешниҳод мешавад.



Расми 36.1. Равзанаи фармони «Параметры страницы»

Дар ин равзана андозаҳои саҳифаҳои навишташуда ба таври автоматӣ пешниҳод мешавад. Дар ин равзана андозаи чор тарафи варақ, чапу рост ва болову поёнии варақҳо пешниҳод мешаванд.

Агар хоҳем, ки андозаҳоро дигаргун кунем, чунин рафтор мекунем.

Нишондиҳандаи мушро ба болои тугмачаи ақрабак ба боло, ки дар ростии калимаи «Верхнее:» аст гузошта тугмачаи чапи мушро пахш кунем, рақами 2 зиёд шудан мегирад. Агар тугмачаи ақрабак ба поёнро пахш кунем, рақами 2 кам шудан мегирад. Чӣ қадаре, ки рақамро зиёд кунем, ҳамон қадар ҷой аз болои варақ мегузорад. Агар кам кунем, ҳамон қадар кам ҷой мегузорад. Бо ҳамин тарз аз тарафи чапу ростии варақ ҷой гузоштан мумкин аст.

Инчунин аз ҳамин равзана намуди чоп кардани варақро метавонем муайян кунем. Яъне дар намуди китобӣ ё ин ки албомӣ.

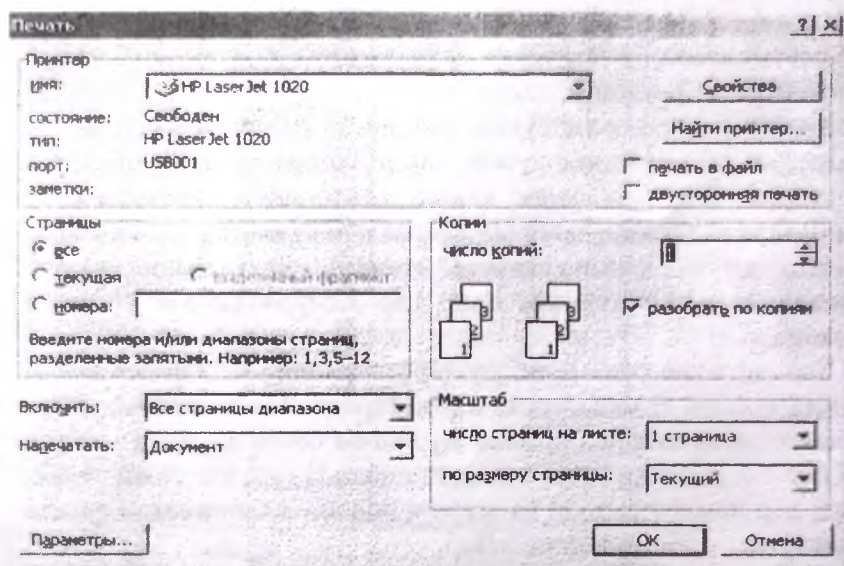
Дар равзанаи расми 36.1 ду ҳарфи калони «А», ки дар қисми поёнии яктоаш «Книжная» ва дар дигараш «Альбомная» навишта шудааст. Агар нишондиҳандаи мушро ба болои ҳарфи «А»-е, ки дар поёнии он «Книжная» навишта шудааст гузошта пахш кунем, варақ дар намуди китобӣ ва агар ба болои «Альбомная» гузошта пахш кунем, албомӣ чоп мешавад.

Ба чоп додани файл

Баъд аз он, ки мо файло дар барномаи Word месозем, ба мо зарур меояд, ки файли сохтаамонро ба рӯй қоғаз ба чоп диҳем. Барои иҷрои ин кор аввал таҷҳизоти чопкуниро ба кор омода месозем ва пас аз он бо фармони "Предварительный просмотр" варақҳоро як ба як аз назар мегузаронем. Баъд аз менюи файл фармони Печать – ро истифода барем равзанаи чопкунӣ пешниҳод мешавад (Расми 36.2). Аз ин равзана замимаи (Текущая)-ро интихоб карда тугмачаи ОК-ро пахш мекунем, саҳифаи ҷорӣ чоп карда мешавад. Агар замимаи (Все) – ро интихоб кунем ҳамаи саҳифаҳои паси ҳам ба чоп дода мешавад. Агар хоҳем, ки саҳифаҳои даркорино ба чоп диҳем дар сатри «Номера» рақами саҳифаро мегузорем ва тугмачаи «ОК»-ро пахш мекунем, саҳифаи интихобшуда чоп карда мешавад. Агар дар майдони барои саҳифаҳо ҷудошуда 5, 7, 9-20-ро нависем саҳифаи 5, 7, ва аз саҳифаи 9 то саҳифаи 20 ба чоп равон карда мешавад.

Агар хоҷем, ки якчанд нусхаи саҳифаҳоро чоп кунем, ба сатри «Число копия» даромада, шумораи нусаҳаҳоро зиёд мекунем.

Чопкуниро бо ёрии тугмаҳои ба чоп равонкунии панели таҳҳизотҳо  - ҳам иҷро намудан мумкин аст.



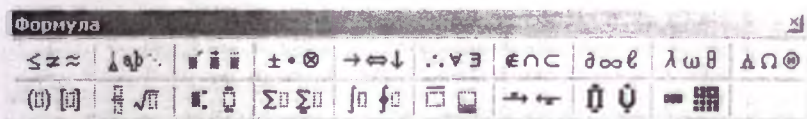
Расми 36.2. Равзанаи бачопдиҳӣ

Истифодабарии таҳриргари формулаҳо «Редактор формул»

Дар таҳриргари матнии Word метавонем формулаҳои математикӣ, физикӣ ва ғайраро навишта таҳрир кунем. Барои навиштани формулаҳо аз хизматрасонии «Редактор формул» истифода мебарем. Ин таҳриргар дар сатри таҳҳизотҳо чунин нишон  дорад. Нишонро аз рӯйхати таҳҳизотҳо гузоштан мумкин аст. Ба менюи «Сервис» даромада фармони «Настройка...»-ро истифода мебарем. Аз равзанаи кушодашуда банди менюи «Команды» ва аз рӯйхати «Категория»-ҳо менюи «Вставка» -ро фаъл мекунем. Аз рӯйхати фармонҳо нишонаи «Редактор формул»-ро интихоб намуда, онро то ба сатри меню ё панели таҳҳизотҳо мекашем.

Барои истифода бурдани ин таҳриргар чунин рафтор мекунем. Ин таҳриргарро фаъл мекунем, яъне онро интихоб карда, мушро

пахш мекунем. Равзанаи дар расми 37 буда пешниҳод мешавад. Дар поёни ин расм росткунҷае ғаёл аст ва дар дохили ин росткунҷа курсор пешниҳод шудааст, ки мавқеи рамзхоро нишон медиҳад. Барои навиштани формулаҳо, аз бандҳои ин сатр истифода мебарем. Яъне нишондиҳандаи мушро ба болои банди дилхоҳ гузорем, он банд ғаёл мешавад ва мушро пахш кунем, банди интиҳобшуда бо рӯйхати рамзҳо кушода мешавад. Дар расми 38 намунаи якчанд бандҳо бо намуни рамзи аломатҳо пешниҳод шудааст. Барои навиштани формулаи дар расми 39 буда чунин рафтор мекунем.



Расми 37



Расми 38

Таҳриргарро ғаёл карда дар меъёри лотинӣ мегузарем. Аз клавиатура ҳарфи «S=»-ро бо аломати баробар менависем, баъд ба банди суммаҳо даромада аломати суммаи дар формула бударо интиҳоб мекунем. Баъди интиҳоби аломати сумма бо се росткунҷа аз боло ва поён инчунин аз тарафи рости он пешниҳод мешавад ва курсор дар дохили росткунҷа аз тарафи рости аломати сумма меистад. Пас ифодаи (-1)-ро чида ба банди индексҳо даромада намуни индекс аз болоро интиҳоб мекунем. Намуди ин

индекс монанди як росткунча бо хатҳо ва дар қисми болоии он як чоркунча бо ранги сиеҳ вонамуд аст. Ин индексро Ҷаъол кардем, дар болоии аломати қавс курсор пайдо мешавад ва рақами дуру аз клавиатура менависем. Баъд тугмачаи идоракунии курсор ↓-ро як бор пахш карда, воридкунии формуларо давом медиҳем. Боз нишондиҳандаи мушро ба болои росткунчае, ки аз қисми болоии аломати сумма аст, гузошта рақами 100 менависем. Бо ҳамин тарз i=1-ро менависем ва курсорро дар дилхоҳ ҷои холигии арақ гузошта, мушро пахш мекунем, то ки аз меъёри таҳриргари формулаҳо бароем.

The image shows the Microsoft Word formula editor interface. At the top is a toolbar with various mathematical symbols and functions. Below the toolbar, the formula
$$s = \sum_{i=1}^{100} (-1)^2(i+1)$$
 is displayed within a dashed rectangular border. The summation symbol $\sum$ is used, with the lower limit $i=1$ and the upper limit 100 . The term being summed is $(-1)^2(i+1)$.

Расми 39. Намунаи воридкунии формулаҳо

Элементҳои менюи Word

Файл

1. Фармони «Создать...». Ин фармон барои сохтани ҳуҷҷати нав хизмат мекунад.

2. Фармони «Открыть...». Ин фармон рӯйхати номҳои файлҳоро, ки дар барномаи Word сохта шудааст, пешниҳод мекунад.

3. Фармони «Закрыть...». Ин фармон корро бо равзанаи Ҷаъол қатъ мегардонад.

4. Фармони «Сохранить...». Ин фармон файло ба забт мекунад.

5. Фармони «Сохранить как...». Файлҳоро бо номи нав ба забт мекунад.

6. Фармони «Сохранить как веб-страницу...». Файло ба намуни «Web» саҳифаҳо ба забт мекунад.

7. Фармони «Поиск файлов...». Бо ёрии ин фармон файлҳои зарурӣ ҷустуҷӯ карда мешаванд.

8. Фармони «Предварительный просмотр как веб-страницы». Ин фармон файло дар намуди «Web саҳифа» ба экран мебарорад.

9. Фармони «Параметры страницы...». Бо ёрии ин фармон параметрҳои саҳифаҳои файл муайян карда мешавад.

10. Фармони «Предварительный просмотр...». Ин фармон саҳифаҳои дар файл сохтара ба намуде, ки ба қоғази принтер ҷоп карда мешавад, ба экран мебарорад.

11. Фармони «Печать...». Бо ёрии ин фармон саҳифаҳои ҳуҷҷат ба ҷоп дода мешавад.

12. Фармони «Отправить...». Ин фармон файло ба таҷҳизоти факсӣ ва ё ба таҷҳизоти дигар раван мекунад.

13. Фармони «Свойства...». Ин фармон хосиятҳои файло ба истифодабаранда пешниҳод мекунад.

14. Фармони «Выход...». Ин фармон кори истифодабарандаро ба барномаи Word қатъ мегардонад.

«Правка»-Таҳрир

1. Фармони «Отменить удаление». Бо ин фармон қитъаи аз файли ғаёл нест кардашударо боз мегардонад.

2. Фармони «Повторить удаление». Ин фармон он амалҳоро, ки бо ёрии фармони «Отменить ввод» иҷро карда шудааст, боз мегардонад.

3. Фармони «Вырезать». Бо ёрии ин фармон қитъаи қайдкардашуда ба буфери ивазкунии ҷой дода мешавад.

4. Фармони «Копировать». Ин фармон нусхаи қитъаи қайдкардашударо ба буфери ивазкунии ҷой медиҳад.

5. Фармони «Буфер обмена Office...». Ин фармон аз тарафи рости раваннаи ғаёл раваннаи «Буфер обмена Office...»-ро мебарорад.

6. Фармони «Вставить». Ин фармон маълумоти дар буфери ивазкунии бударо аз ҷои курсор сар карда, ба ҳуҷҷат мегузорад.

7. Фармони «Специальная вставка». Бо ёрии ин фармон маълумот дар буфери ивазкунии буда ба шакли HTML ё дигар ҷои курсор сар карда гузошта мешавад.

8. Фармони «Очистить». Бо ёрии ин фармон қитъаи қайдкардашуда ё шаклбандии он нест карда мешавад.

9. Фармони «Выделить все...». Ин фармон тамоми файли фаъолро қайд мекунад.

10. Фармони «Найти...». Ин фармон матни пешниҳодшавандаро аз ҳуҷҷат меёбад.

11. Фармони «Заменить». Ин фармон матни ёфташавандаро ба матни пешниҳодшаванда иваз мекунад.

12. Фармон «Перейти». Ин фармон курсорро ба ҷои интихобшавандаи ҳуҷҷат мекуҷонад.

«Вид»-Намуд

1. Фармони «Обычный». Ин фармон экранро ба намуди муқаррарӣ меорад.

2. Фармони «Веб-документ». Ин фармон намуди экранро ба намуди Веб-ҳуҷҷат меорад.

3. Фармони «Разметки страницы». Ин фармон намуди экранро дар намуди стандартӣ, ки барои дохил кардани рамзҳо қулай аст, меорад.

4. Фармон «Панель инструментов». Ин фармон рӯйхати панелҳои таҷҳизотҳои Word - ро ба истифодабаранда пешниҳод мекунад.

5. Фармони «Линейка». Ин фармон аз қисми болоӣ ва аз тарафи чапӣ экран, ҷадвалро фаъол мекунад.

6. Фармони «Схема документа». Ин фармон нақшаи равангаи фаъолро нишон медиҳад.

7. Фармони «Колонтитулы». Ин фармон барои гузоштани унвони саҳифаҳо хизмат мекунад.

8. Фармони «Во весь экран». Ин фармон равангаи ҷориро то ба тамоми экран васеъ мекунад.

9. Фармони «Масштаб». Ин фармон равангаи андозаи масшбаби инъикоси рамзҳоро дар экран муайян мекунад.



Расми 40

«Вставка»-Гузориш

1. Фармони «Разрыв...». Ин фармон варақҳои файли ҷориро ба сугунҳо, сатрҳо ва саҳифаҳо тақсим мекунад.
2. Фармони «Номера страниц...». Ин фармон ба саҳифаҳои файли ғаъол рақам мегузорад.
3. Фармони «Дата и время...». Бо ёрии ин фармон дар саҳифаҳои файли ғаъол таърихи рӯз гузоштан мумкин аст.
4. Фармони «Рамз...». Ин фармон равзанаи рамзҳоро пешниҳод мекунад. Намунаи рамзҳо дар расми 40 пешниҳод шудааст.
5. Фармони «Примечание». Ин фармонро барои додани маълумот дар бораи сатрҳои файли ғаъол истифода мебаранд. Масалан, формати рамзҳо, андозаи шрифтҳо ва ғ.
6. Фармони «Рисунок». Ин фармон дар саҳифаҳои файли ғаъол равзанаи расмҳоро мебарорад.
7. Фармони «Организационная диаграмма...». Ин фармон равзанаи "Мастер диаграммаро" - ро мекушояд.
8. Фармон «Надпись». Ин фармон барои номгузориҳои расму графикҳо хизмат мекунад.
9. Фармони «Файл». Бо ёрии ин фармон дар саҳифаҳои файли ғаъол саҳифаҳои файли дигарро гузоштан мумкин аст.
10. Фармони «Объект». Ин барномаи интихобшударо дар саҳифаи файли ғаъол ҳамчун объект мегузорад.

11. Фармони «Гиперссылка...». Бо ёрии ин фармон ба ҳуҷҷати фаёл мурочиат ба файли дигар карда мешавад.

«Формат»-Шаклбандӣ

1. Фармони «Шрифт...». Ин фармон равшанӣ намунаи шрифтҳоро пешниҳод мекунад.

2. Фармони «Абзац...». Ин фармон равшанӣ андозагузори байни калимаҳо ва сатрҳоро пешниҳод мекунад.

3. Фармони «Список». Бо ёрии ин фармон ба аввали сатрҳо рамзҳо ё рақамҳо гузоштан мумкин аст.

4. Фармони «Границы и заливка». Бо ёрии ин фармон дар қитъаҳои файли фаёл сарҳадҳо гузоштан мумкин аст.

5. Фармони «Колонки...». Ин фармон саҳифаҳои файли фаёлро ба сутунҳо ҷудо мекунад.

6. Фармони «Табуляция...». Бо ёрии ин фармон мавқеи сархати сатрҳои саҳифаҳои файли фаёлро муайян кардан мумкин аст.

7. Фармони «Буквица...». Бо ёрии ин фармон аз аввали сатр шрифтҳои калони махсус гузоштан мумкин аст.

8. Фармони «Направление текста...». Ин фармон самти ҷойгиршавии матн қитъаи қайдкардашудаи дохили ҷадвалҳоро муайян мекунад.

9. Фармони «Регистр». Бо ёрии ин фармон шрифтҳои қитъаи қайдкардашуда калон ё хурд карда мешавад.

10. Фармони «Фон». Бо ёрии ин фармон ранги арақи саҳифаҳои файли фаёлро муайян мекунад.

«Сервис»-Хизматрасонӣ

1. Фармони «Правописание...». Ин фармонро барои муайян кардан ва ислоҳи хатогиҳои орфографии матнҳо истифода мебаранд.

2. Фармони «Язык». Ин фармон равшанӣ номгуӣ забонҳоро пешниҳод мекунад.

3. Фармони «Статистика». Ин фармон дар бораи файли фаёл маълумоти оморӣ медиҳад.

4. Фармони «Настройка». Бо ёрии ин фармон сатри панели таҷҳизотҳо ҷӯр карда мешавад. Яъне дар сатри панели таҷҳизотҳо, таҷҳизот илова ва ё нест карда мешавад.

5. Фармони «Параметры». Ин фармон барои ҷӯр кардани параметрҳои барномаи Word хизмат мекунад.

«Таблица»-Ҷадвал

1. Фармони «Нарисовать таблицу». Бо ёрии ин фармон ҷадвали сохташуда таҳрир карда мешавад.

2. Фармони «Вставить». Бо ёрии ин фармон дар саҳифаҳои файли ғаёол ҷадвал гузоштан мумкин аст. Яъне ҷадвал сохта мешавад.

3. Фармони «Удалить». Ин фармон сатрҳо, сутунҳо ва ҷадвалро аз саҳифаҳои файли ғаёол нест мекунад.

4. Фармони «Выделить». Бо ёрии ин фармон сатрҳо, сутунҳо ва катакчаҳо аз ҷадвалҳо ҷудо мекунамд.

5. Фармони «Объединить ячейки». Ин фармон катакчаҳои ҷадвали сохташударо якҷоя мекунад. Барои якҷоя кардани ду катакча, бояд аввал ҳар дуи катакчаҳои ҳамсоя қайд карда шавад.

6. Фармони «Разбить ячейки...». Ин фармон катакчаро ба сатру сутунҳо тақсим мекунад.

7. Фармони «Автоформат таблицы...». Ин фармон ба тарзи автоматӣ формати ҷадвалро муайян мекунад.

8. Фармони «Автоподбор». Ин фармон ҷадвали сохташударо ба тарзи автоматӣ хурду калон мекунад.

9. Фармони «Переобразовать». Ин фармон калимаҳои дар дохили ҷадвал навишташударо ба беруни ҷадвал мегузорад. Ва калимаҳои аз беруни ҷадвал навишташударо дар дохили ҷадвал мегузорад. Агар калимаҳо қайд карда шуда бошад.

10. Фармони «Сортировка...». Ин фармон калимаҳои дар ҷадвал навишташударо аз рӯи тартиби алифбо ҷо ба ҷо мегузорад.

11. Фармони «Формула». Бо ёрии ин фармон суммаи ададҳои дар катакчаҳои ҷадвал мавҷударо ҳисоб намудан мумкин аст.

12. Фармони «Свойства таблицы». Ин фармон хосиятҳои ҷадвали дар саҳифаи файли ғаёолбударо пешниҳод мекунад.

«Окно»-Равзана

1. Фармони «Новое». Ин фармон барои гузоштан аз ҳуҷҷати ҷорӣ ба ҳуҷҷати нав хизмат мекунад.

2. Фармони «Упорядочить все». Ин фармон равзанаҳои ғаёолро аз рӯи тартиб пешниҳод мекунад.

3. Фармони «Разделить». Ин фармон майдони кори файли ҷориро горизонталӣ ҷудо мекунад.

«Справка»-Маълумотнома

1. Фармони «Справка по Microsoft Word». Ин фармон дар бораи Microsoft Word маълумоти мухтасар медиҳад.

2. Фармони «Показать помощника». Ин фармон расми ёрдамчии таҳриргари матнии «Microsoft Word»-ро ҷой мекунад.

3. Фармони «Что это такое?». Ин фармон дар бораи ҳамаи фармонҳо маълумот медиҳад.

4. Фармони «О программе». Ин фармон маълумоти ҳуқуқии барномаи ширкати «Microsoft Word»-ро мефаҳмонад.

Тайиноти тугмаҳои Ctrl ва Alt бо дигар тугмаҳо

Тайиноти тугмаҳои Ctrl бо истифодабарии дигар тугмаҳо	Амали иҷрошудагӣ	Тайиноти тугмаҳои Alt бо истифодабарии дигар тугмаҳо	Амали иҷрошуда
Ctrl+W	Равзанаи ҷаҳролро маҳкам мекунад	Alt+A	Менюи «Файл»-ро ҷаҳрол мекунад
Ctrl+O	фармони «Окрыть»	Alt+G	Менюи «Правка»-ро ҷаҳрол мекунад
Ctrl+P	Фармони «Печать»	Alt+D	Менюи «Вид»-ро ҷаҳрол мекунад
Ctrl+A	Фармони «Выделить все»	Alt+F	Менюи «Вставка»-ро ҷаҳрол мекунад
Ctrl+D	Фармони «Шрифт»	Alt+V	Менюи «Формат»-ро ҷаҳрол мекунад
Ctrl+F	Фармони «Найти»	Alt+T	Менюи «Сервис»-ро ҷаҳрол мекунад

Ctrl+G	Фармони «Перейти»	Alt+N	Менюи «Таблица»-ро фаъл мекунад
Ctrl+H	Фармони «Заменить»	Alt+J	Менюи «Окно»- ро фаъл мекунад
Ctrl+K	Фармони «Добавление гиперссылки»	Alt+C	Менюи «Справка»-ро фаъл мекунад
Ctrl+X	Фармони «Вырезать»	Alt+F4	Фармони «Сохранить»
Ctrl+C	Фармони «Копировать»	Alt+F5	Тугмаҳои «Свернуть в окно »
Ctrl+V	Фармони «Вставить»	Alt+F6	Дар экран аз ду ва зиёда файл кушода бошад бо навбат фаъл мегардонад
Ctrl+N	Фармони «Создать»	Alt+F7	Тугмаҳои тарафи рости мушро иҷро мекунад
		Alt+F8	Фармони «Макрос»
		Alt+F10	Тугмаҳои «Свернуть в окно и развернуть»
		Alt+F11	«Редактор Visual Basic»-ро фаъл мегардонад

БОБИ V

Таърихи мухтасари пайдоиши ҷадвалҳои электронӣ

Идеяи сохтани ҷадвали электронӣ соли 1979 дар донишҷӯи Донишгоҳи Гарварди ШМА Дэн Брикли пайдо шуда буд. Вай пас аз иҷро намудани ҳисоботҳои дурударози пурмашаққати бухгалтерӣ ба ин ақида омадааст. Аз ин рӯ, ӯ бо рафиқи худ Боб Франкстон ҷадвали электрониро тартиб доданд, ки он Visi Calc ном дошт. Ин ҷадвал барои компютерҳои Apple-2 пешбинӣ шуда буд.

Истифодаи ин барнома бозори компютерҳоро тасфонида ва баъдан барномаи имконияташ нисбатан васеътар, ки SUPER CALC ном дошт, пайдо шуд.

Дар соли 1982 ҷадвали электронии Lotus 1-2-3 сохта ба истифода дода шуд. Ин ҷадвали электронӣ барои компютерҳои ширкати IBM пешбинӣ шуда буд. Дар ин барнома имкониятҳои мавҷудани ҷадвалҳои электронӣ мукамал гардонида шуда, графика низ амалӣ шудааст.

Ин имкониятҳо боиси васеъ паҳн гардидани ҷадвалҳои электронӣ шуда ба ширкати Lotus даромади хеле калон оварданд. Дар соли аввали ба фуруш баровардани барнома ширкат зиёда аз 50 млн. доллар даромад ба даст овард.

Дар соли 1987 фирмаи Microsoft ҷадвали электронии Excel – ро ба истифода дод. Дар ин ҷадвал имкониятҳои мавҷуда мукамал ва тарзи истифодабарии онҳо ниҳоят қулай гардонида шудаанд.

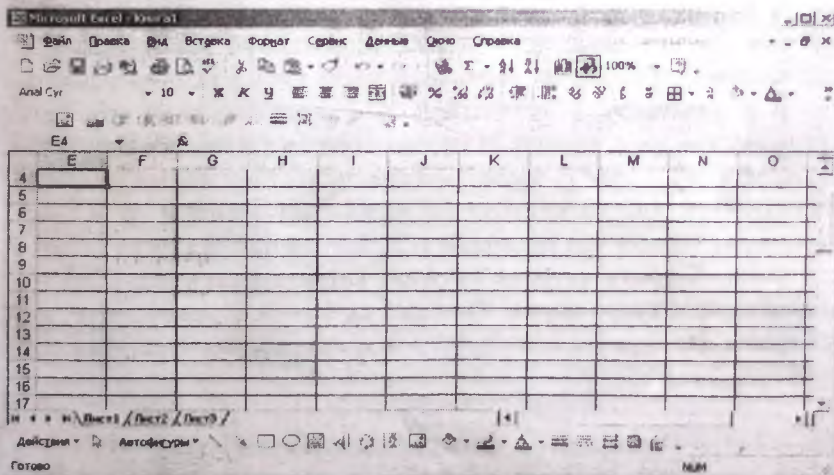
Аз ин рӯ, ҷадвали электронии Excel дар байни истифодабарандагон ниҳоят васеъ паҳн шуда, бозори ҷадвалҳои электронии дигар ширкатҳоро хеле танг кард.

Тарзҳои ба кор даровардани ҷадвали электронии Excel

Ҷадвали электронии **Excel** – монанди дигар барномаҳое, ки дар муҳити **Windows** кор мекунанд, бо тарзҳои гуногун ба кор дароварда мешавад.

1. Нишондиҳандаи мушро ба болои тугмачаи **Пуск** гузошта, тугмачаи тарафи чапи онро якбор пахш мекунем. Менюи асосии **Windows** кушода мешавад. Зерменюи **программы** – ро бо нишондиҳандаи муш интихоб кунем, дар тарафи ростии он рӯйхати иловаҳои **Windows** пайдо мешавад. Аз ин рӯйхат **Microsoft Excel** – ро интихоб карда, тугмачаи тарафи чапи мушро пахш мекунем. Равзанаи барномаи **Excel** кушода мешавад, ки намуди он дар расми 41 оварда шудааст.

2. Бо ёрии нишони (Тамға)-и **Microsoft Excel**, ки дар мизи кории **Windows** сохташуда аст, ба кор медароранд. Бо нишондиҳандаи муш ин нишонро интихоб карда, тугмачаи тарафи чапи онро ду бор пахш мекунем, равзанаи **Excel** дар мизи кории пайдо мешавад (Расми 41).



Расми 41

Бо ёрии муш нишонаи (*Мои документы*) – ро кушода ягон файлеро, ки дар ҷадвали электронии **Excel** сохта шудааст, мекушоем.

Равзанае, ки мо дар экран мебинем, равзанаи ғаёл ном дорад. Ёаъд аз он, ки майдони кори нава месозем, экран намуи расми 41 – ро мегирад.

Сатри аввали равзана сарлавҳаи равзана ном дорад. Дар канори чапи сарлавҳа тугмача  ҷой дода шудааст, ки тугмачаи менюи системавӣ ном дорад. Пас аз он **Microsoft Excel–Книга 1** ва дар тарафи рости сарлавҳа тугмачаҳо

 гункуи,  васеъкуи,  пушонидаи ҷойгиранд. Тугмача  равзанаи ғаёлро гун мекунад, вале файл дар ҳолати гункардашуда корашро идома медиҳад. Дар панели вазифавӣ тугмачаи **Microsoft Excel–Книга 1**-ро ба ҳолати пахшкарданашуда мегузаронад. Агар онро бо муш як бор пахш кунем, файл аз нава ғаёл мегардад. Тугмача  бошад равзанаи ғаёлро васеъ ва тақрор пахш кардани он равзанаро ба ҳолати пештарааш бармегардонад. Тугмачаи  равзанаи ғаёлро мепошонад. Сатри дуум менюи Excel ном дорад. Сатри сеум бошад панели таҷҳизотҳои стандартӣ (Стандартная), сатри чорум панели таҷҳизотҳои форматиронӣ (Форматирование) ном дорад. Сатри 5 панели формулаҳо ном дорад. Дар аввали панели формулаҳо майдони адресҳо ҷой дода шудааст. Дар тарафи рости майдони корӣ тасмаи чархзанонии вертикалӣ ва аз қисми поёнии равзана тасмаи чархзанонии горизонталӣ ҷой дода шудааст. Тасмаи вертикалӣ майдони кориро ба болою поён ва тасмаи горизонталӣ ба тарафи чапу рост варақ мегардонад. Дар қисми болоии майдони корӣ адреси сутунҳо бо шрифти латинии А, В, С, ... 256 то ва аз тарафи чап рақамҳои 1, 2, 3, ... то 65536 адреси сатрҳо ҷойгиранд. Буриши сатр ва сутунро катакча меноманд. Ҳар як катакча адреси худро дорад. Ин адрес аз адреси сутун ва сатре, ки ин катакча дар буриши онҳо ҷойгир аст, иборат мебошад. Масалан А1, В100, ...

Тарзи кор бо ҷадвали электронии Excel

Дар аввали кор катакчаи А1 ғаёл мебошад. Ғаёл будани катакча аз рӯи он, ки атрофи он ранги сиёҳи баланд дорад, муайян мегардад. Дар кунҷаки рости поёнии катакчаи ғаёл квадратчаи сиёҳи хурд мавҷуд аст, ки маркери пуркуи ном дорад. Вақте, ки ҷадвали электронии Excel – ро ба кор мебарорем, экран дар намуи расми 1 пешниҳод мешавад. Барои гузаштан ба катакчаи

дигар тугмачаҳои идоракунии курсорро аз клавиатура истифода намудан мумкин аст. Дар Excel матнҳои сатрӣ монанди матнҳои сатрии таҳриргари матнии Word навишта мешавад. Барои гузаштан ба катакчаи ҳамсоя тугмачаи Enter - ро пахш намудан ё тугмачаҳои идоракунии курсорро истифода намудан мумкин аст. Агар ҷумлаи сатри нисбати андозаи сутун дарозтар бошад, нишондиҳандаи мавқеи мушро ба хати тарафи рост сарлавҳаи ин сутун бурда ғангоми шакли +- - ро гирифтани он тугмачаи тарафи чапи мушро пахш ва дар ҳолати пахшкардашуда нигоҳ дошта, ба тарафи рост ба қадри зарурӣ мебарем ва тугмачаро сар медиҳем. Дар натиҷа андозаи ин сутун калон мешавад. Ҳамин тавр қадри сатрҳоро ҳам калону хурд карда метавонем. Баъзан барои иҷрои ягон амали математикӣ сохтани формула лозим мешавад. Агар ин формула нисбати катакча дарозтар бошад боке надорад. Чун формула ба охир расид, тугмачаи Enter - ро пахш мекунем. Дар ин катакча танҳо натиҷаи ҳисоб аз рӯи формула боқӣ мемонад.

Дар расми 2 ин амалҳо нишон дода шудааст.

Истифодаи аломати амалҳо

Дар Excel амалҳои арифметикӣ бо муносибат ва мантиқии зерин истифода бурда мешавад: «+» - ҷамъ, «-» - тарҳ, «*» - зарб, «/» - тақсим, «%» - фоиз, «^» - бадараҷабардорӣ, «<» - хурд, «>» - калон, «=» - баробар, «>» - калон ё баробар, «<=» - хурд ё баробар, «< >» - нобаробар, not - инкори мантиқӣ, and - зарби мантиқӣ ва or - ҷамъи мантиқӣ. Масалан ифодаи

$$f = \frac{ax + e^{-x} \cos bx}{bx - e^{-x} \sin(x+1)}$$

дар Excel чунин навишта мешавад.

$$=(A1*B2+EXP(-B2)*COS(C1*B2))/(C1*B2-EXP(-B2)*SIN(B2+1)).$$

Дар ин ҷо A1, B2, C1 адреси катакчаҳои мебошад, ки дар онҳо қимати тағйирёбандаҳои a, b, c навишта шудааст.

Формула метавонад маълумотҳоро аз ду ва зиёда китоби қорӣ истифода барад. Ду китоби қорӣ - Коргар ва Коргар 2 - ро мекушоем. Меҳод, ки суммаи маълумоти катакчаи A10-и Коргар ва маълумоти катакчаи B10-и Коргар2 - ро ҳисоб кунем. Барои иҷрои ин кор формулаи зеринро сохтан лозим аст "= [Коргар.XLS]Лист1!A10+B10". Мумкин савол ба миён ояд, ки номи китоби (Коргар 2) дар формула истифода нашудааст. Чунки

дар китоби (Коргар 2) мо формула сохтем ва навиштани номи китоби фаъл шарт нест.

Номгузорӣ намудани катакҷаҳо

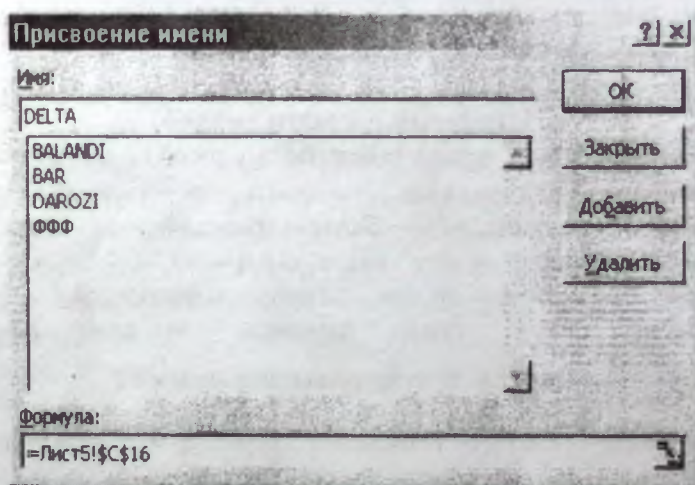
Барои номгузори катакҷаҳо чунин амалҳоро паи ҳам иҷро кардан лозим аст:

1. Катакҷаи даркорино фаъл намуда ба менюи "Вставка" мебароем.

2. Аз менюи номбурда фармони "Имя" - ро ва аз равзанаи пешниҳодшаванда фармони "Присвоить" - ро интихоб карда, мушо пахш мекунем.

3. Равзанаи муколамавии дар расми 42 нишон додашуда пешниҳод мешавад.

4. Дар сатре, ки номи катакҷаҳо мепурсад, ном яъне "DELTA" - ро дохил намуда, тугмачаи ОК - ро пахш мекунем.



Расми 42. Равзанаи номгузори катакҷаҳо.

Сохтани формула бо ёрии номи катакҷа

Дар катакҷаҳои A1, B1, C1, ки номҳои "BALANDI", "BAR", "DAROZI" дорад, курсорро мегузорем. Ададҳои даркорино, масалан 5,25, 4,50, 3,60 менависем. Баъд ба катакҷаи D1 аломати "=" - ро гузошта, формулаи "= BALANDI+ BAR+ DAROZI" месозем ва тугмачаи Enter - ро пахш мекунем. Дар натиҷа адади

13,35 ҳосил мешавад, ки ин қимати аз рӯи формула ҳисобшуда мебошад. Дар формулаҳо метавонад муроҷиат ба функсияҳои стандартии дар Excel мавҷуда иштирок намоянд.

Ҷадвали баъзе аз функсияҳои математикӣ

Гр	Дар математика	Дар Excel
1	$\sin x$	SIN(X)
2	$\cos x$	COS(X)
3	$\operatorname{tg} x$	TAN(X)
4	$\arcsin x$	ASIN(X)
5	$\arccos x$	ACOS(X)
6	$\operatorname{arctg} x$	ATAN(X)
7	$\ln x$	LN(X)
8	$\log_3 x$	LOG(X)/LOG(3)
9	$\lg x$	LOG10(X)
10	x^2	X^2
11	$ x $	ABS(X)
12	$\sqrt{x}$	КОРЕНЬ(X)
13	e^x	EXP(X)
14	ch	COSH(X)
15	sh	SINH(X)
16	th	TANH(X)

Аломатҳои амалҳои арифметикӣ

Гр	Дар математика	Дар Excel
1	+	+
2	-	-
3	x	*
4	:	/
5	X 0.01 %	%
6	Бадараҷабардӣ	^

Амалҳои муносибат

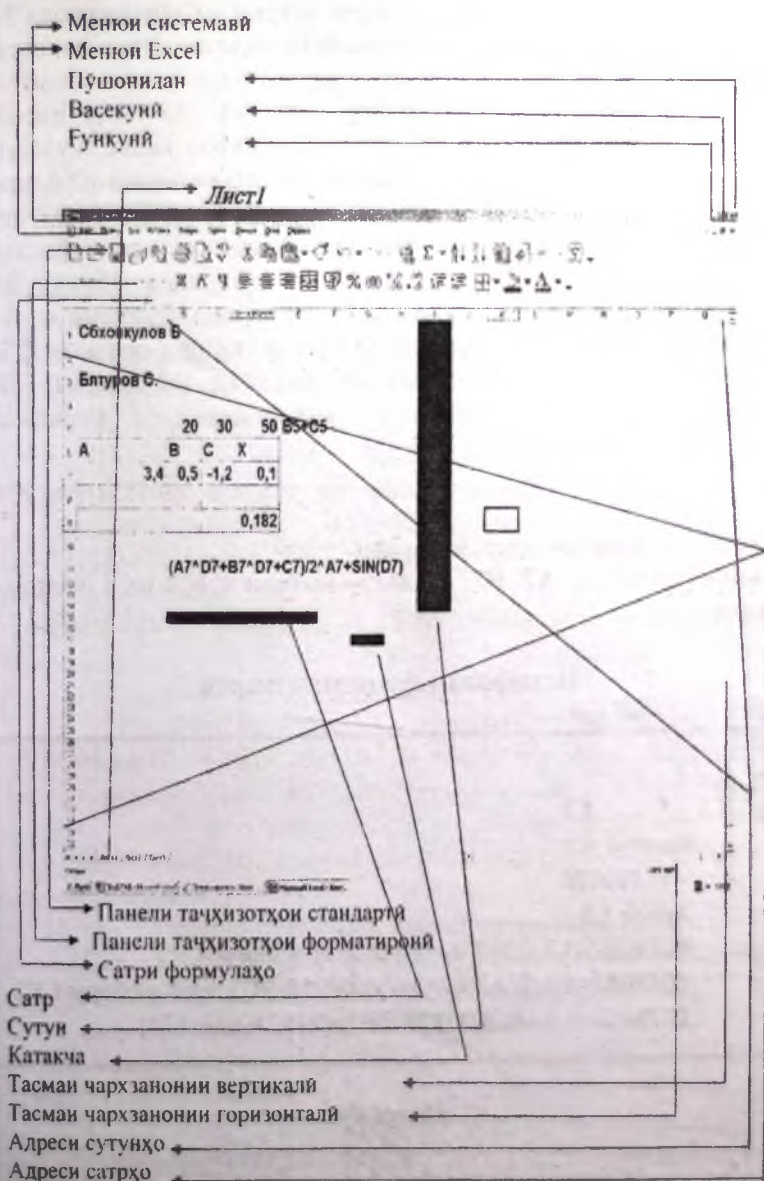
Т\р	Дар математика	Дар Excel
1	$<$	$<$
2	$>$	$>$
3	$\leq$	$<=$
4	$\geq$	$>=$
5	$=$	$=$
6	$\neq$	$<>$

Маҳдудкунандаҳо

Т\р	Дар математика	Дар Excel
1	$()$	$()$
2	$[]$	$[]$
3	$..$	$..$
4	$;$	$;$

Амалҳои мантиқӣ

Т\р	Дар математика	Дар Excel
1	$\neg$	not -не
2	$\wedge$	and –и
3	$\vee$	or -или



Расми 43

Масалан, дар катакчаи A1 ҷумлаи сатрии «Субҳонқулова Б.» навишта шудааст. Ин ному насаб нисбати андозаи сутун дарозтар мебошад. Андозаи ин сутун ҷӣ хеле, ки дар боло гуфта гузаштем, калон карда шудааст. Инчунин дар катакчаи A3 ному насаби «Ботуров С» навишта шуда, ин сутун ҳам калон карда шудааст. Дар катакчаҳои B5 ва C5 ду адад 20 ва 30, дар катакчаи d5 бошад адади 50 навишта шудааст, ки ин натиҷаи ҳисоб аз рӯи формулаи дар катакчаи E5 ба шакли матии оддӣ навишташуда мебошад. Яъне дар он адади 20 бо адади 30 ҷамъ карда шудааст. Дар катакчаи D11 формулае сохта шудааст, ки қимати функсия аз рӯи он ҳисоб карда мешавад. Барои ба формула табдил додан пеш аз он аломати = - ро ҷой додан лозим аст. Катакчаи D9 адади 0,182-ро дорад, ки он натиҷаи иҷрошавии формулаи

$$f = \frac{(a^x + b^x + c)}{2^a} + \sin x, \text{ ки дар ин ҷой } x \in \{0.1; 10\}, a=3.4,$$

$b=0.5, c=-1.2$ дода шудааст, мебошад.

Дар катакчаҳои A7, B7, c7, D7 қиматҳои a, b, c ва d навишта шудаанд.

Истифодаи функсияи шартӣ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	A	X								
2		1,5	1,3							
3		Калонӣ	1,3							
4		11,920096								
5		Хурдӣ	1,3							
6		ЕСЛИ(B2<1,3;(2*A2*B2^2-7)/B2^2;"Калони 1,3")								
7		ЕСЛИ(B2=1,3;(2*A2*B2^3+7)/КОРЕНЬ(B2);"Нобаробари 1,3")								
8		ЕСЛИ(B2>1,3;LN(B2+7)*КОРЕНЬ(B2);"Хурди 1,3")								
9										

Расми 44

Дар расми 44 бо истифодаи функсияи шартӣ қимати функсияи зерин ҳисоб карда шудааст:

$$y = \begin{cases} 2ax^2 - 7/x^2, & \text{агар } x < 1.3 \\ 2ax + 7/\sqrt{x}, & \text{агар } x = 1.3 \\ \ln x + 7 * \sqrt{x}, & \text{агар } x > 1.3 \end{cases} \quad x \in \{1.4; 2\} \quad a=1.5$$

Барои ҳисоби қимати функсия чунин амал мекунем.

Дар катакчаи A1 ҳарфи A ва дар катакчаи A2 қимати A – ро 1,5 менависем. Баъд дар катакчаи B1 ҳарфи X ва дар катакчаи B2 қимати X – ро 1,3 менависем.

2. Дар катакчаи B3 аломати баробар гузошта, формулаи =ЕСЛИ(B2<1.3;(2*A2*B2^2-7)/B2^2;"КАЛОНИ 1,3") сохта, тугмачаи Enter – ро пахш мекунем.

3. Ба катакчаи B4 гузашта формулаи = ЕСЛИ(B2=1.3; (2*A2*B2^3+7) /КОРЕНЬ(B1);" НОБАРОВАРЌ 1,3") месозем ва тугмачаи Enter – ро пахш мекунем.

4. Дар катакчаи B5 формулаи = ЕСЛИ(B2>1.3;LN (A2+7)*КОРЕНЬ(B2); "ХУРДИ 1,3") – ро сохта, тугмачаи Enter – ро пахш мекунем.

Дар катакчаи B4 адади 11,920096 ҳосил мешавад, ки қимати Y аст.

Истифодаи функсияҳои шартии "ЕСЛИ" ва "И"

Масъалаи 1. Мири шаҳри Душанбе бо коди махсуси 45 ба иштирокчиёни Ҷанги Бузурги Ватанӣ чунин ёрдampuлиро аз рӯи шартӣ зерин ба нафақаи онҳо илова кардааст. Нафақаи ҷанговарони маъюби гурӯҳи якум ба андозаи 100 фоиз зиёд карда шавад (Расми 44.1).

Ин масъаларо аз рӯи чунин тартиб ҳал мекунем.

1. Дар катакчаи A2 курсорро гузошта «Рӯяхати шахсоне, ки дар Ҷанги Бузурги Ватанӣ иштирок кардаанд» менависем.

2. Дар катакчаи A4 №, дар B4 Ному насаб, дар C4 Коди махсус, дар D4 Гурӯҳи маъюбӣ, дар E4 Нафақа ва дар F4 Нафақаи зиёдшударо менависем.

3. Аз A5 то A24 рақами тартибӣ мегузorem, аз B5 то B24 ному насаби ҷанговаронро менависем, аз C5 то C24 кодҳои махсусро менависем, аз D5 то D24 гурӯҳи маъюбие, ки иштирокчиӣ ҷанг гирифтааст, менависем, аз E5 то E24 нафақаи иштирокчиёнро менависем ва дар F5 чунин формуларо

=ЕСЛИ(И(С5=45;D5=1);E5*100/100+E5;E5*0/100+E5)-ро менависем тугмачаи Enter –ро пахш мекунем.

4. Формулаи навишташударо то ба катакчаи F24 нусхабардорӣ мекунем.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Рӯйхати шахсоне, ки дар ҷанги бузурги ватани иштирок карданд.						
3							
4	№	Номи насаб	Коди махсус	Гуруҳи маъҷубӣ	Нафақа	Нафақаи зиддишуддагӣ	
5	1	Бадалов Д	45	1	45,6	91,2	
6	2	Бахроми Ф	45	1	45,6	91,2	
7	3	Гафуров А	45	1	44,2	88,4	
8	4	Давлатов Ф	45	1	80,12	160,24	
9	5	Диллоев М	45	1	70,12	140,24	
10	6	Зарипов Г	40	2	72,3	72,3	
11	7	Исоев Ч	40	2	48,2	48,2	
12	8	Каландаров Р	40	2	45,23	45,23	
13	9	Кишваров Ш	45	1	55,6	111,2	
14	10	Кодиров Б	45	1	75,02	150,04	
15	11	Кодиров Т	45	1	45,12	90,24	
16	12	Комилов Ф	45	1	46,12	92,24	
17	13	Комилов К	40	2	74,21	74,21	
18	14	Курбонов Х	45	1	45,21	90,42	
19	15	Махмадуллоев А	45	1	52,3	104,6	
20	16	Махмадиев Н	45	1	76,23	152,46	
21	17	Намозов Ч	45	1	52,3	104,6	
22	18	Нуров Ш	45	1	42,31	84,62	
23	19	Рахмонов П	45	1	62,3	124,6	
24	20	Рачабов Ч	45	1	77,22	154,44	

Расми 44.1

Тарзи истифодабарии "Мастер функция"

1. Аз панели формулаҳо тугмачаи "Мастер функций" (f_x) - ро бо муш пахш мекунем.

2. Дар экран равзанаи муколамавие пайдо мешавад, ки дар расми 45 нишон дода шудааст.

3. Аз рӯйхати функсияҳои равзанаи муколамавӣ калимаи «логическое» – ро интихоб мекунем.

4. Дар тарафи ростии экран рӯйхати функсияҳои «мантиқӣ» пешниҳод мешавад. Аз ин рӯйхат функсияи шартӣ (ЕСЛИ) – ро интихоб ва пахш мекунем. Дар натиҷа равзанаи муколамавӣ нав (расми 46) пайдо мешавад.

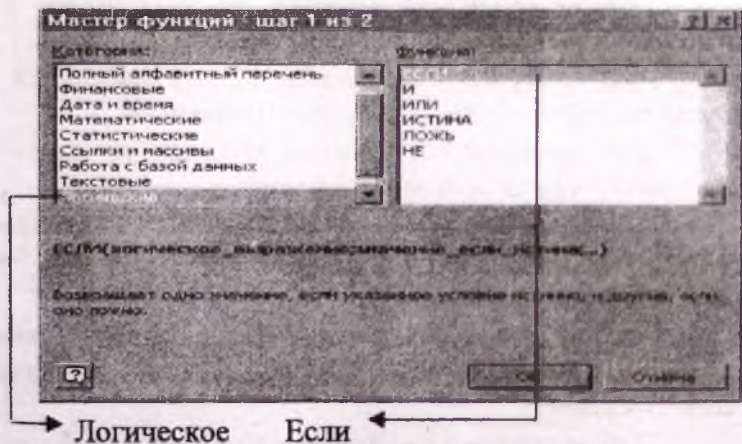
5. Дар майдоне, ки калимаи (Логическое выражение) навишта шудааст, чунин шарт мегузорем $A2 < 1.3$

6. Дар майдони (Значение – если – истина) формулаи $(A1 * B1^2 - 7) / B1^2$ - ро менависем.

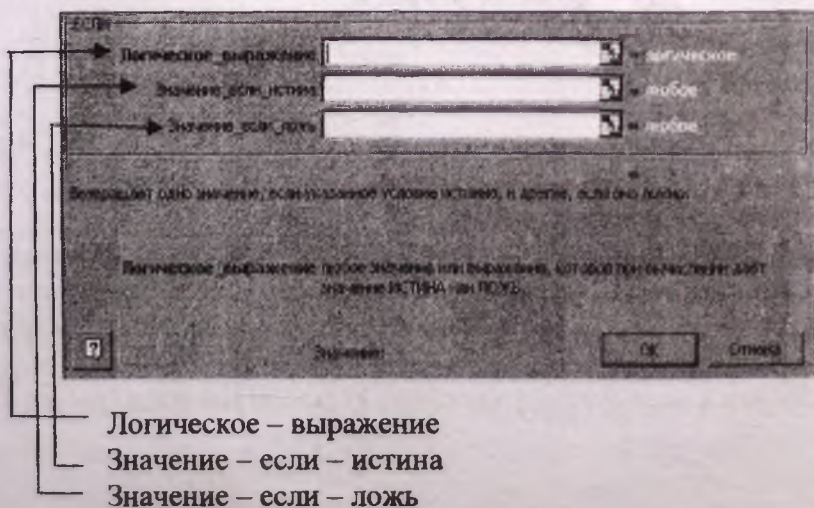
7. Дар майдони (Значение – если – ложь) матни (Калони 1,3) - ро менависем.

8. Тугмаи ОК - и равзанаи муколамави ро пахш намуда, дар катакчае, ки формула ҷой дода шудааст, натиҷаро ҳосил мекунем.

Ҳангоми сохтани формула истифодаи "Мастер функций" шарт нест. Мо формуларо метавонем бевосита дар катакча навишта тугмаи enter- ро пахш кунем.



Расми 45. Равзанаи функцияҳои стандартӣ.



Логическое – выражение

Значение – если – истина

Значение – если – ложь

Расми 46. Равзанаи функцияи ЕСЛИ.

Масъалаҳои ҳисобу китоби иқтисодӣ ва оморӣ

Масъалаи 1. Барои ҳисоб намудани маоши кормандони корхонаи "Ховар" ҷадвал тартиб дода шавад.

Мо ин корро барои корхонаи саҳҳомии "Ховар", ки 16 коргар дорад, иҷро мекунем.

1. Ба катакчаи C2 гузашта «Маоши моҳи майи корхонаи саҳҳомии «Ховар» менависем».

2. Дар катакчаи A3 аломати № мегузорему шумораи коргаронро бо ададҳо дар ин сутун менависем.

3. Дар катакчаи B3 калимаи «Ному насаб» ва дар ин сутун пай ҳам ному насаби коргаронро менависем.

4. Дар катакчаи C3 калимаи «Маош» ва дар ин сутун миқдори маоши ҳар як коргарро менависем.

5. Дар катакчаи D3 калимаи «Андоз аз даромад» ва дар катакчаи D4 чунин формула ($=C3*10/100$) - ро сохта, тугмачаи Enter – ро пахш мекунем.

6. Дар катакчаи E3 калимаи «Фонди ҳифзи иҷтимоӣ» ва дар катакчаи E4 формулаи ($=C3*1/100$) - ро сохта, тугмачаи Enter – ро пахш мекунем

7. Дар катакчаи F3 калимаи «Ҳаққи аъзогӣ ба иттифоқи касаба» ва дар катакчаи F4 формулаи ($=C3*1/100$ - ро сохта, тугмачаи Enter – ро пахш мекунем

8. Дар катакчаи G3 калимаи «Маоши ба даст мегирифтагӣ» ва дар катакчаи G4 чунин формула ($=C3 - D3 - E3 - F3$) - ро сохта, тугмачаи Enter – ро пахш мекунем.

9. Формулаҳои дар катакчаҳои D4, E4, F4, G4-ро аз маркери пуркунашон кашола карда то ба катакчаҳои охиринаи сутунҳои мувофиқ нусхабардорӣ мекунем.

10. Дар катакчаи C4 курсорро ҷой дода тугмачаи чапи мушро пахш ва дар ҳолати пахшкардашуда нигоҳ дошта то ба сутуни G4 ва пас поён то ба катакчаи G19 кашола карда сар медиҳем. Баъд аз панели таҳҳизотҳо тугмачаи Σ – пахш мекунем. Суммаи ҳамаи сутунҳо дар сатри 19 пайдо мешавад (расми 47).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Маоши моҳи майи корхонаи саҳомии "Ховар"						
	№	Ному насаб	Маош	Андоз аз даромад 8 %	Ф/иҷти мош 1 %	Ҳ.А. Касаба 1 %	М. ба даст мегифтагӣ
2	1	Бадалов Д	25,52	2,552	0,2552	0,2552	22,4576
4	2	Бахроми Ф	56,32	5,632	0,5632	0,5632	49,5616
5	3	Гафуров А	78,62	7,862	0,7862	0,7862	69,1856
6	4	Давлатов Ф	102,3	10,23	1,023	1,023	90,024
7	5	Диллоев М	49,3	4,93	0,493	0,493	43,384
8	6	Зарилова Г	99,32	9,932	0,9932	0,9932	87,4016
9	7	Исоев Ч	86,32	8,632	0,8632	0,8632	75,9616
10	8	Каландарова А	78,12	7,812	0,7812	0,7812	68,7456
11	9	Кишваров Ш	68,23	6,823	0,6823	0,6823	60,0424
12	10	Кодиров Б	96,32	9,532	0,9532	0,9532	83,8816
13	11	Кодиров Т	123,5	12,35	1,235	1,235	108,68
14	12	Комилов Ф	145,6	14,562	1,4562	1,4562	128,1456
15	13	Комилов К	186,3	18,532	1,8532	1,8532	163,0816
16	14	Курбонов Х	142,3	14,232	1,4232	1,4232	125,2416
17	15	Фозилов М	123,3	12,325	1,2325	1,2325	108,46
18	16	Юсупов В	42,52	4,252	0,4252	0,4252	37,4176
19	Ҷамағӣ:		1502	150,19	15,019	15,019	1321,672
20	Сарҳисоботчи		Бобоев П				

Расми 47

11. Дар сутуни C1 калимаҳои «Маоши моҳи майи корхонаи саҳомии «Ховар» ва дар сутуни A20 калимаи «Сарҳисобчи ва дар сутуни F20 матни Бобоев Д.» - ро менависем. Баъд аз он ба файли сохтамон бо ёрии фармони «сохранить как» ном гузошта сабт мекунем.

Масъалаи 2. Ҳисоботи семоҳаи маоши коргарони корхонаи саҳомии «Ховар» сохта шавад.

Барои сохтани ҳисобот дар варақи якум маоши моҳи апрел, дар варақи дуюм маоши моҳи май, дар варақи сеюм маоши моҳи июн - ро бо суммаи ҳамаи сутунҳо ҷой медиҳем.

Ба варақи 4-ум гузашта чунин амалҳоро иҷро мекунем:

1. Ба катакчаҳои A1 то G1- и сатри 1, ки яқоя карда шудааст, сарлавҳаи ҳисоботро менависем (расми 48).

2. Дар сатри 2 матни барои моҳҳои Апрель, Май, Июнь – ро менависем.

3. Дар катакчаҳои A3, B3, C3, D3 ва E3 Маош, Андоз аз даромад, ФҲИ, ҲАИК, МБМ - ро менависем.

4. Дар катакчаҳои A4, B4, C4, D4 ва E4 формулаҳои дар катакчаҳои B6-B10 бударо навишта, тугмаҳои Enter -ро пахш мекунем

	A	B	C	D	E
1	Ҳисоботи се моҳаи коргарони корхонаи саҳҳомии "Ховар"				
2	барои моҳҳои Апрель, Май, Июн				
	Андош аз				
3	Маош	даромад	ФҲИ	ҲАИК	МБМ
4	384504,00	38450,40	3845,00	3845,04	338363,52
5					
6	Лист1!C8+Лист2!C8+Лист3!C8				
7	Лист1!D8+Лист2!D8+Лист3!D8				
8	Лист1!E8+Лист2!E8+Лист3!E8				
9	Лист1!F8+Лист2!F8+Лист3!F8				
10	Лист1!G8+Лист2!G8+Лист3!G8				

Расми 48

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ҳисоботи маоши моҳонаи коргарон							
	№	Ному насаб	Маош	Ҳади ақале, ки андош ситонда наместавад 12.00 с	Андош аз даромад 8 %	Ф/иқти мов 1 %	Ҳ.А.Касаба 1 %	М. ба даст мегирифтаг
2								
3	1	Бадалов Д	25,52	13,52	1,0816	0,1352	0,1352	24,168
4	2	Бахроми Ф	56,32	44,32	3,5456	0,4432	0,4432	51,888
5	3	Гафуров А	78,62	66,62	5,3296	0,6662	0,6662	71,958
6	4	Давлатов Ф	102,3	90,3	7,224	0,903	0,903	93,27
7	5	Диллоев М	49,3	37,3	2,984	0,373	0,373	45,57
8	6	Зарипова Г	99,32	87,32	6,9856	0,8732	0,8732	90,588
9	7	Исоев Ч	86,32	74,32	5,9456	0,7432	0,7432	78,888
10	8	Каландарова	78,12	66,12	5,2896	0,6612	0,6612	71,508
11	9	Кишваров Ш	68,23	56,23	4,4984	0,5623	0,5623	62,607
12	10	Кодиров Б	95,32	83,32	6,6656	0,8332	0,8332	86,988
13	11	Кодиров Т	123,5	111,5	8,92	1,115	1,115	112,35
14	12	Комилов Ф	145,6	133,62	10,6896	1,3362	1,3362	132,258
15	13	Комилов К	185,3	173,32	13,8656	1,7332	1,7332	167,988
16	14	Курбанов Х	142,3	130,32	10,4256	1,3032	1,3032	129,288
17		Ҳамагя:	1336	1168,13	93,4504	11,681	11,6813	1219,317

Расми 49

Масъалаи 3. Фармони Ректори ДДМТ аз 01.01.2006. Ба шахсоне, ки синнашон ба 25, 30, 35, 40 ва 45 расидааст, ҳамчун тӯҳфа ба миқдори 100 сомони мукофот дода шавад.

А	В	С	Д	Е	Ғ	О	Н	Ж	Қ	Л	М	Ғ
№	Ному насаб	Сол ва рӯзи таваллуд	Сини сол	Юбилей	Музофотхуш							
1												
2	1 Бадалов Д	01.01.1977	29	-								
3	2 Бахроми Ф	01.02.1966	40	Юбилей	100							
4	3 Гафуров А	01.02.1986	21	-								
5	4 Давлатов Ф	01.03.1970	36	-								
6	5 Диллов М	17.02.1971	35	Юбилей	100							
7	6 Зарипова Г	01.02.1973	33	-								
8	7 Исоев Ч	02.02.1968	38	-								
9	8 Каландарова Д	01.06.1980	26	-								
10	9 Кишваров Ш	01.01.1980	26	-								
11	10 Кодиров Б	01.02.1971	36	Юбилей	100							
12	11 Кодиров Т	01.02.1966	41	-								
13	12 Комилов Ф	01.03.1973	33	-								
14	13 Комилов К	17.02.1968	38	-								
15	14 Курбанов Х	01.02.1961	45	Юбилей	100							
16	15 Махмадуллоев Р	02.02.1968	38	-								
17	16 Махмадиев М	01.06.1981	26	Юбилей	100							
18	17 Намозов Ч	01.01.1947	59	-								
19	18 Нуоров Ш	01.02.1973	33	-								
20	19 Рахмонов П	01.02.1969	37	-								
21	20 Рачилов Ч	01.03.1964	42	-								
22	ЦЕЛОЕ(СЕГОДНЯ()-С4)/365)											
23	ЕСЛИ(D4=26;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=30;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=35;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=40;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=45;"Юбилей";"")))))											
24	ЕСЛИ(E4="Юбилей";100;"-")											

Расми 49.1

Масъаларо аз рӯи тартиби зерин ҳал мекунем (Расми 49.1).

1. Дар катакчаи А3 №, дар В3 Ному насаб, дар С3 Сол ва рӯзи таваллуд, дар D3 Синн, дар Е3 Юбилей ва дар F3 Тӯҳфа менависем.

2. Дар катакчаҳои А4 то А23 рақами тартибӣ мегузорем, дар катакчаҳои В4 то В23 ному насаби коргаронро менависем, дар катакчаҳои С4 то С23 сол ва рӯзи таваллуди коргаронро менависем

3. Дар катакчаи аз D4 чунин формуларо =ЦЕЛОЕ((СЕГОДНЯ()-С4)/365)- ро навишта ва тугмачаи enter-ро пахш мекунем.

4. Формуларо то ба катакчаи D23 нусхабардорӣ мекунем.

5. Дар катакчаи E4 чунин формуларо =ЕСЛИ(D4=25;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=30;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=35;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=40;"Юбилей";ЕСЛИ(D4=45;"Юбилей";""))))) ва тугмачаи enter-ро пахш мекунем.

6. Формуларо то ба катакчаи E23 нусхабардорӣ мекунем.

7. Дар катакчаи F4 чунин формуларо =ЕСЛИ(E4="Юбилей";100;"-") -ро менависем тугмачаи enter-ро пахш мекунем.

8. Формуларо то ба катакчаи F23 нусхабардорӣ мекунем.

Сохтани диаграммаҳо бо ёрии «Мастер диаграмм»

Барои сохтани диаграммаҳо чунин амал намудан лозим аст:

Мисоли 1. Ададҳои 40,50,30 ва 20 ро дар катакчаҳои A1, B1, C1 ва D1- ки ҷадвал ҷой медиҳем.

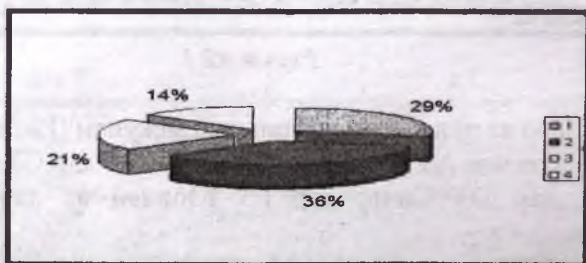
1.Аз катакчаи A1 сар карда то ба катакчаи D1 қайд мекунем.

2.Аз панели таҷҳизотҳо  "Мастер диаграмма" - ро интихоб карда бо муш паҳш мекунем

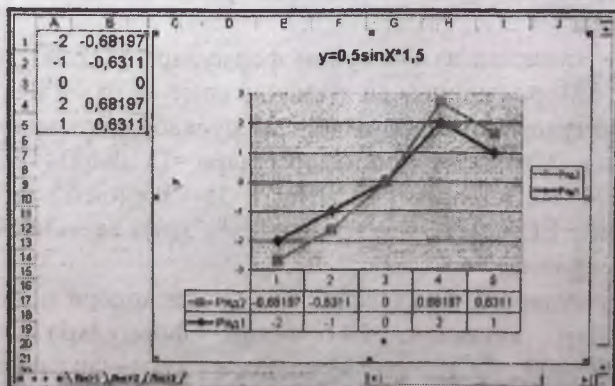
3.Аз равзанаи муколамавии пешниҳодшаванда диаграммаи намуни «Круговая» - ро интихоб мекунем.

4.Аз равзанаи пешниҳодшуда тугмачаи «Далее»-ро ду маротиба паҳш мекунем.

5.Аз равзанаи пешниҳодшуда банди «Подписи данных»-ро интихоб карда дар назди калимаи «Доли» нишона мегузorem. Ва тугмачаи «Готов»-ро паҳш карда диаграммаи дар расми 50 бударо ҳосил мекунем.



Расми 50



Расми 50.1

Мисоли2. Графикаи функсияи $y=0,5\sin x * 1,5$ бо истифода аз диаграммаи намуди «График» сохта шавад. Графикаи функсияи додашударо аз рӯи тартиби зерин месозем (Расми 50.1).

1. Дар каткакчаи A1 то A5 қиматҳои аргументро (-2,-1,0,1,2) менависем.

Баъд аз он ба каткакчаи B1 аломати = гузошта, қимати функсияро ба намуди $=0,5*\sin(A1)*1,5$ менависем.

2. Ба каткакчаи B1 курсорро гузошта, формулаи сохташударо то ба

каткакчаи B5 нусхабардорӣ мекунем.

3. Баъд аз он бо ёрии муш аз каткакчаи A1 то B1 қайд карда ва то ба каткакчаи B5 мебарем.

4. Аз панели таҷҳизотҳои нишонаи "Мастер диаграмм" - ро интихоб карда, мушро паҳш мекунем, расми 51 пешниҳод мешавад.

5. Аз равзанаи муколамавӣ "График"- ро интихоб мекунем, намунаҳои навъи диаграммаи "График" дар лавҳаи рости равзана пешниҳод мешавад. Аз он расм тугмачаи «Далее»-ро паҳш мекунем равзанаи навбатӣ пайдо мешавад. Дар сатри «Название диаграммы:» $y=0,5\sin x * 1,5$ ва дар сатрҳои навбатӣ x ва y менависем ва тугмачаи «Далее»-ро паҳш мекунем. Дар охир тугмачаи «Готов»-ро паҳш намуда графикаи функсияи додашударо ба намуди дар расми 50.1 буда ҳосил мекунем.

Мисоли3. Графикаи функсияи $y=2+\cos(x-\pi/3)$ -ро бо истифода аз диаграммаи

«Графики (2 оси)» месозем.

1. Дар каткакчаи A1 то A5 қиматҳои аргументро (-2,-1,0,1,2) менависем. Баъд аз он ба каткакчаи B1 аломати = гузошта, қимати функсияро ба намуди $=2+\cos(a1-\pi/3)$ менависем.

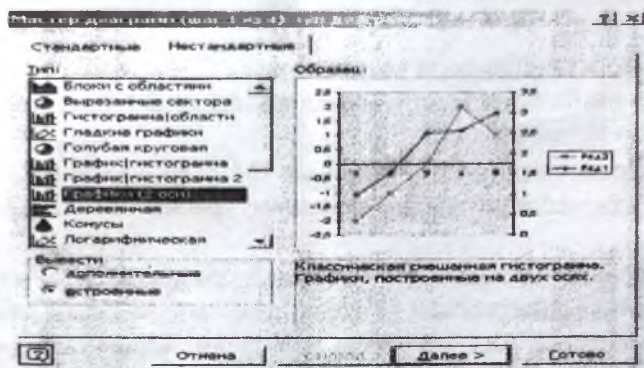
2. Ба каткакчаи B1 курсорро гузошта, формулаи сохташударо то ба каткакчаи B5 нусхабардорӣ мекунем.

3. Баъд аз он бо ёрии муш аз каткакчаи A1 то B1 қайд карда ва то ба каткакчаи B5 мебарем.

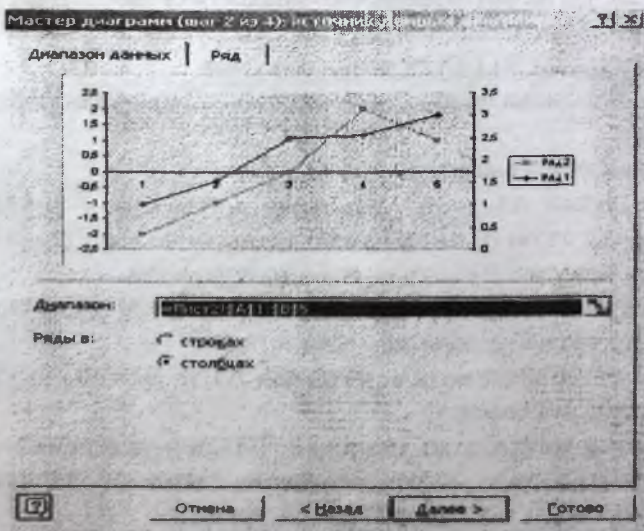
4. Аз панели таҷҳизотҳои нишонаи "Мастер диаграмм" - ро интихоб карда, мушро паҳш мекунем. Расми 51 пешниҳод мешавад.

5. Аз равзанаи муколамавӣ банди «Нестандартные» ва аз равзанаи кушодашуда "Графики (2 оси)"- ро интихоб мекунем,

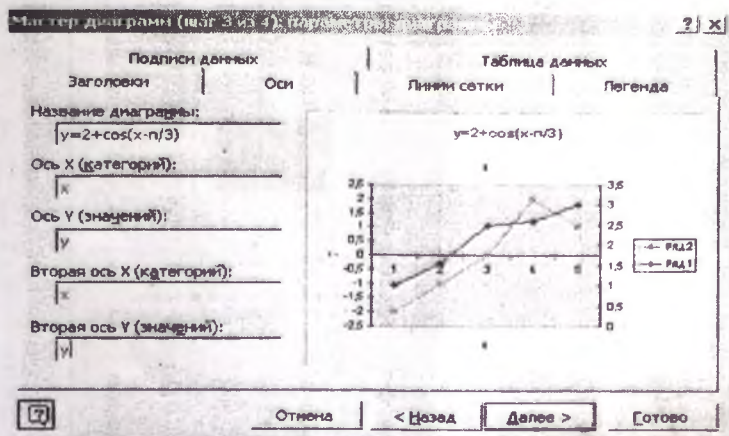
намунаҳои навъи диаграммаи "Графики (2 оси)" дар лавҳаи рости равзана расми 50.2 пешниҳод мешавад. Дар он тугмачаи «Далее»-ро пахш кунем равзанаи нав расми 50.3 пешниҳод мешавад. Дар сатри «Название диаграммы:» $y=2+\cos(x-\pi(x)/3)$ ва дар сатрҳои навбатӣ x ва y менависем тугмачаи «Далее»-ро пахш мекунем. Дар охир тугмачаи «Готов»-ро пахш намуда графики функсияи додашударо ба намуди дар расми 50.5 буда ҳосил мекунем.



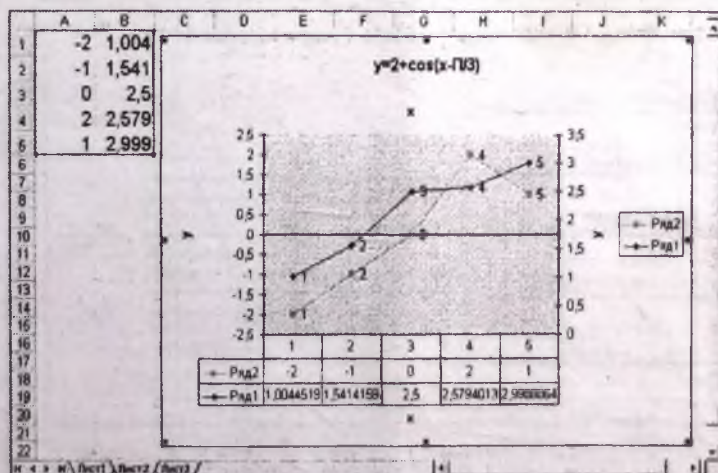
Расми 50.2



Расми 50.3



Рисун 50.4

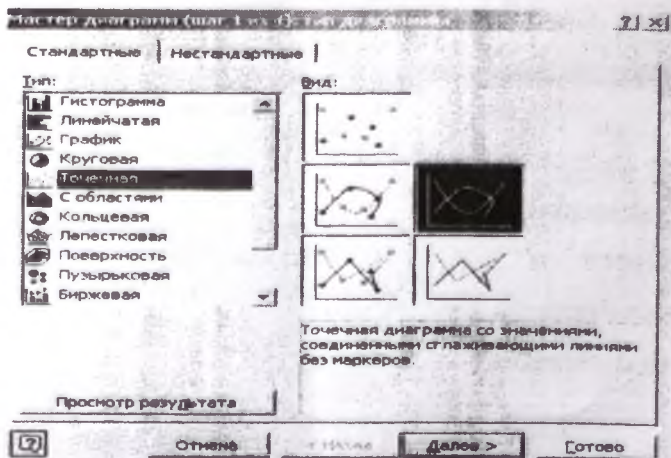


Рисун 50.5

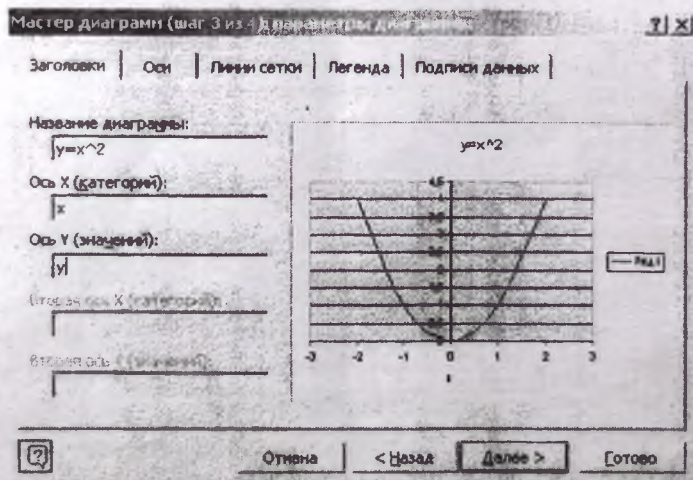
Мисоли 4. Сохтани графикаи функсияи $y = x^2$ бо истифода аз намуни диаграммаи «Точечная» дида мебароем.

1. Дар каттакчаи A1 то A5 қиматҳои аргументро (-2,-1,0,1,2) менависем. Баъд аз он ба каттакчаи B1 аломати = гузошта, қимати функсияро ба намуни =A1^2 менависем.

2. Ба каттакчаи B1 курсорро гузошта, формулаи сохташударо то ба каттакчаи B5 нусхабардорӣ мекунем.



Рисми 51



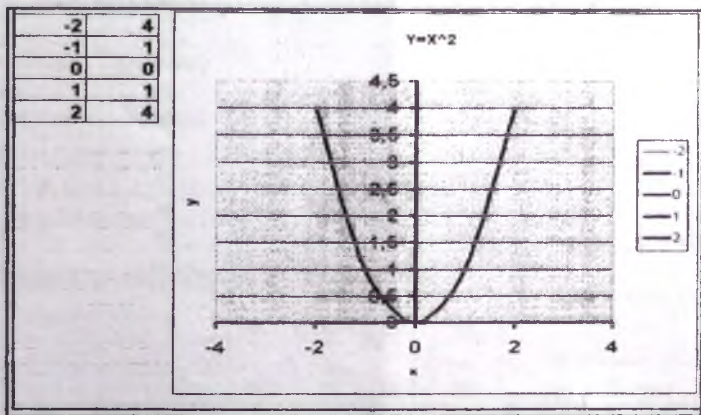
Рисми 52

3. Баъд аз он бо ёрии муш аз катакчаи A1 то B1 қайд карда ва то ба катакчаи B5 мебарем.

4. Аз панели таҷҳизотҳо нишонаи "Мастер диаграмма" - ро интихоб карда, мушро паҳш мекунем расми 51 пешниҳод мешавад.

5. Аз равзанаи муколамавӣ "Точечная"- ро интихоб мекунем, намунаҳои навъи диаграммаи "Точечная" дар лавҳаи рости

равзана расми 51 пешниҳод мешавад. Аз он намуди дар расм 51 сиёҳ карда шударо интихоб карда тугмачаи «Далее»-ро ду бор пахш мекунем, равзанаи нав, расми 52 пешниҳод мешавад. Дар сатри «Название диаграммы:» $y=x^2$ менависем ва дар сатрҳои навбатӣ x ва y менависем ва тугмачаи «Далее»-ро пахш мекунем. Дар охир тугмачаи «Готов»-ро пахш намуда графики функсияи додашударо ба намуди дар расми 53 буда ҳосил мекунем.



Расми 53

Мисоли 5. Таҳлили маълумотҳои ҳаҷми зиёдшавии фӯруши маҳсулотро дар чор квартали соли 2002 бо ёрии «Мастер диаграмм» дида мебароем. Барои бо ёрии диаграмма таҳлил намудани маълумотҳо чунин рафтор мекунем:

1. Дар катакчаи A1 «Ҳаҷми зиёдшавии фӯруш дар кварталҳо барои соли 2002» менависем.

2. Дар катакчаҳои B2, C2, D2 ва E2, кв 1, кв 2, кв 3 ва кв 4 менависем. Дар катакчаи F2 «Ҳамагӣ дар соли 2002» дар катакчаи G2 «Маълумот барои соли 2002» менависем.

3. Дар катакчаҳои A4, A5, A6, A7, A8 ва A9 Маҳсулоти А, Маҳсулоти В, Маҳсулоти С, Маҳсулоти D, Маълумот барои соли 2002 ва Маълумот барои соли 2003 менависем.

4. Он ададҳоеро, ки дар расми 53.1 нишон дода шудаанд, дар катакчаҳои мувофиқ ҷой медиҳем.

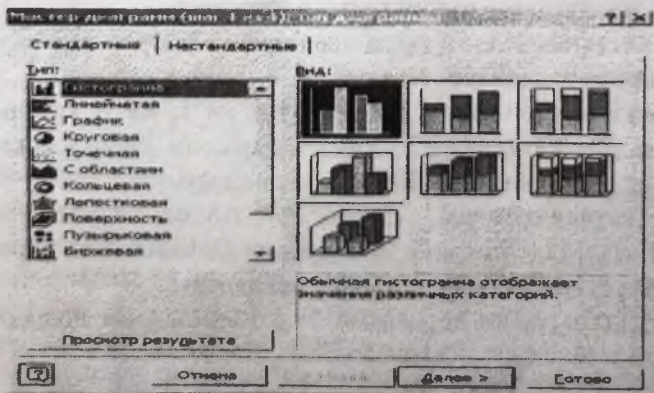
5.Аз катакчаи А4 то катакчаи Е4 сатрро қайд мекунем ва тугмачаи Ctrl –ро дошта истода аз катакчаи А7 то катакчаи Е7 сатрро қайд мекунем.

6.Аз панели таҷҳизотҳои стандартӣ нишонаи «Мастер диаграмм»-ро интиҳоб карда мушро пахш мекунем (равзанаи расми 53.2).

ҲАҶМИ ЗИЕДШАВИИ ФӢРУШ ДАР КВАРТАЛҲО БАРОИ СОЛИ 2002						
	кв 1	кв 2	кв 3	кв 4	Ҳамагӣ дар соли 2002	Маълумот барои соли 2002
Маҳсулоти А	18	20	26	42	106	100
Маҳсулоти В	12	14	16	30	72	100
Маҳсулоти С	16	14	26	40	96	125
Маҳсулоти D	10	20	20	30	80	50
Ҳамагӣ :	56	68	88	142	354	375
Маълумот барои соли 2002	50	100	100	125		
Маълумот барои соли 2003	125	130	30	150		

Расми 53.1

7.Аз ин равзана типии «Гистограмма»-ро интиҳоб мекунем. Баъд аз он намуди дар расм 53.2 сиёҳ кардашударо интиҳоб карда тугмачаи «Далее»-ро пахш кунем, равзанаи нав расми 53.3 пешниҳод мешавад.

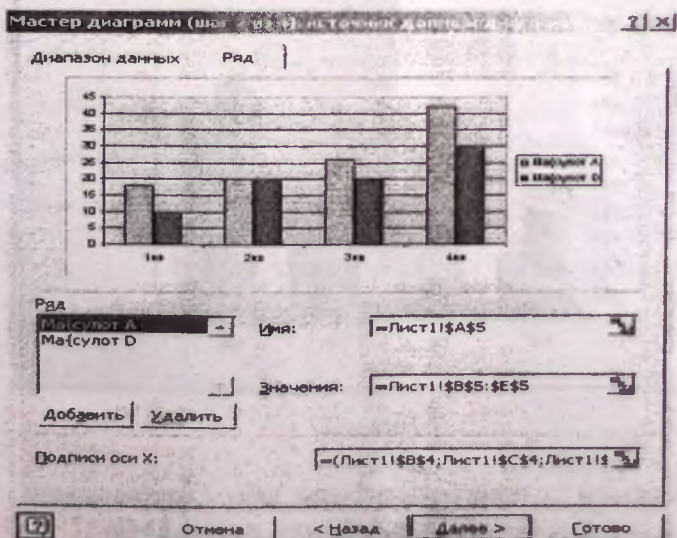


Расми 53.2.

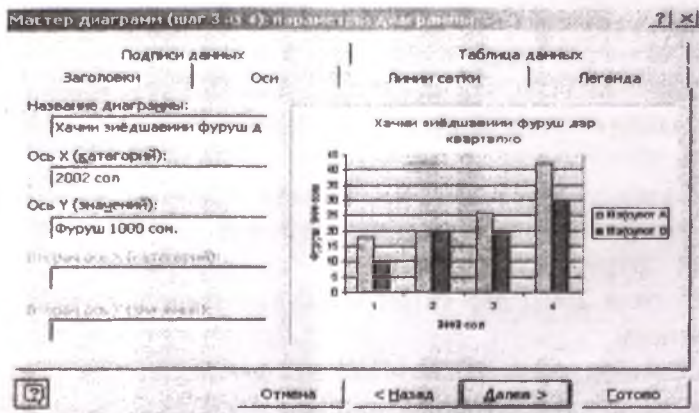
8.Аз ин равзана банди «Ряд»-ро пахш карда дар сатри «Подпись оси X:» формулаи $\text{=(Лист1!$B$4;Лист1!$C$4;Лист1!$D$4;Лист1!$E$4)}$ –ро навишта тугмачаи далаеро пахш мекунем, равзанаи расми 53.4 пешниҳод мешавад.

9.Аз равзанаи дар расми 53.4 банди «Заголовок»-ро пахш карда, номи диаграмма, дар сатри «Название диаграмм» «Ҳаҷми зиёдшавии фуруш дар кварталҳо», ва дар сатри «Ось (X категорий) соли 2002, дар сатри «Ось Y(значений) фуруш 1000 сом. менависем.

10. Аз ҳамин равзана банди «Подпись данных»-ро пахш карда, дар назди калимаи «Значения» нишона мегузorem, ва тугмачаи «Далее» ва баъд тугмачаи «Готов»-ро пахш мекунем. Дар натиҷа диаграммаи дар расми 53.5 бударо ҳосил мекунем.



Расми 53.3.



Расми 53.4.



Расми 53.5.

Сохтани барнома бо истифодаи забони барномасозии Visual Basic дар майдони кории Excel

Дар бисёр мавридҳо ба мо зарур меояд, ки барои ҳалли мисолу масъалаҳо забонҳои барномасозии визуалиро истифода барем. Барои иҷрои ин кор ба мо зарур нест, ки дар компютер забони барномасозии визуалиро гузорем. Мо метавонем ба барномаи дилхоҳе, ки дар системаи амалкунандаи Windows кор мекунад ба монанди, Word, Power Point, Excel ва ғайра даромада барномаҳои визуалӣ созем.

Дар барномаи Excel барои сохтани барномаҳои визуали чунин рафтор мекунад:

Мисоли 1. Ҳисоб кардани масоҳати хона аз рӯи формулаи зерин $S=2*(A+B)*H$.

1. Ба менюи "Вид" даромада фармони "Панели инструментов" - ро интихоб мекунем.

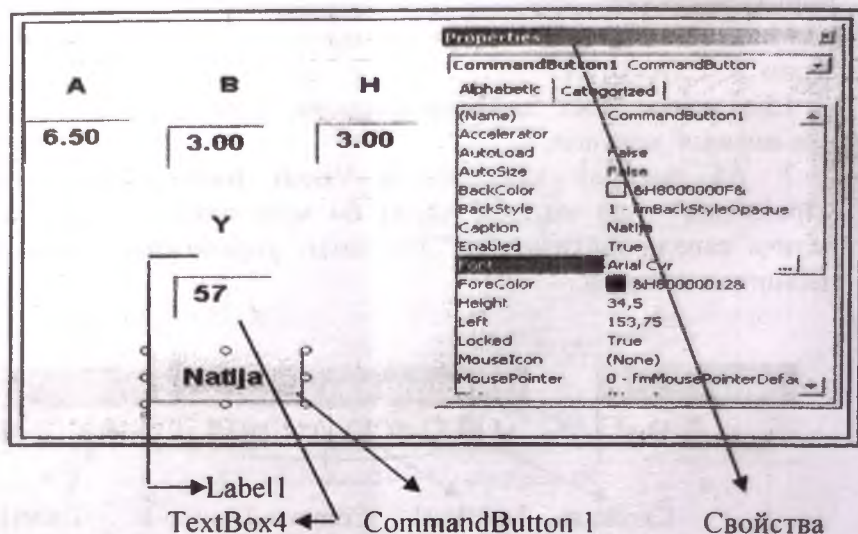
2. Аз равзанаи кушодашуда Visual Basic ё "Элементы управления" - ро интихоб карда бо муш пахш мекунем, дар натиҷа панели таҷҳизотҳои "Элементы управления" расми 54 пешниҳод мешавад.



Расми 54

3. Тугмачаи **Label1**, ки "TextBox1" ном дорад, пахш мекунем, дар натиҷа курсор ба шакли плюс пешниҳод мешавад.

4. Тугмачаи тарафи чапи мушро дар ҳолати пахшкардашуда нигоҳ дошта ба тарафи рост ва баъд ба поён то ҷои лозимӣ кашола карда, сар диҳем майдони дар расми 55 нишон додашуда ҳосил мешавад.



Расми 55

Миқдори дилхоҳи майдонҳоро бо ҳамин тарз ҳосил намудан мумкин аст.

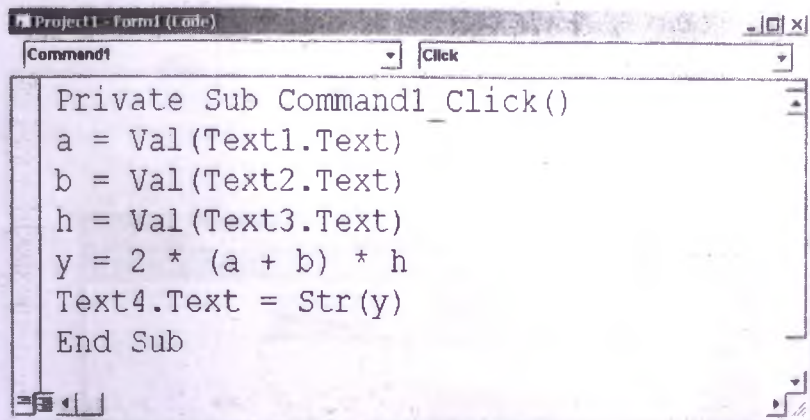
5. Ба равшанаи "Свойства" даромада сатри "Name" интихоб менамоем ва ба майдонҳо номҳои дилхоҳ мегузорем. Дар акси ҳол номи майдонҳо, ки ба шакли "TextBox1, TextBox2, TextBox3" пешниҳод мешаванд, бетағйир мемонад.

6. Аз панели "Элементы управления" тугмачаро, ки "CommandBatton1" ном дорад интихоб намуда, тугмачаи тарафи чапи мушро пахш карда ба тарафи рост, баъд ба поён кашола карда сар медиҳем.

7. Ба болои ҳар як майдони сохтамон нишон мегузорем, яъне аз панели "Элементы управления" нишонаи "Label1" - ро интихоб карда, тугмачаи тарафи чапи мушро ба тарафи рост баъд ба поён кашида сар медиҳем. Барои ду майдони дигар ҳам бо чунин тарз нишон мегузорем.

8. Курсорро ба болои "Label1" гузошта ба равшанаи хосиятҳо "Свойства" даромада ба ҷои "Label1" А, ба ҷои "Label2" В ва ба ҷои "Label3" Н ном мегузорем.

9. Ба болои тугмача "CommandButton1" курсорро гузошта тугмачаи тарафи чапи мушро ду маротиба пахш кунем, равзанаи дар расми 56 буда ҳосил мешавад.



```

Private Sub Command1_Click()
a = Val(Text1.Text)
b = Val(Text2.Text)
h = Val(Text3.Text)
y = 2 * (a + b) * h
Text4.Text = Str(y)
End Sub

```

Расми 56

10. Барномаро дар намуде, ки дар расми 56 нишон дода шудааст, менависем ва барои натиҷа гирифтани аз менюи "Запуск" "Запуск подпрограммы" - ро интихоб карда мушро пахш мекунем.

11. Ба майдони "TextBox1" адади 6,50, ба майдони "TextBox2" адади 3,00 ва ба майдони "TextBox3" адади 3,00 - ро дохил мекунем.

12. Курсорро ба болои тугмачаи "Natija" гузошта мушро пахш мекунем адади 57 дар майдони "TextBox4" ҳосил мешавад, ки ин натиҷаи кори барномаи сохташуда мебошад.

Дар расмҳои 56, 57 бо истифодаи функсияҳои "Val" ва "Str" барнома сохта шудааст. Функсияи "Val" қимати майдони сатриро ба адад табдил дода, функсияи "Str" қимати тағйирёбандаи ададиро - ро ба сатр табдил медиҳад.

Мисоли 2. Қимати функсияи f аз p -и формулаи $f = \frac{(x+2)}{a} e^{-ax} + \ln(a+bx)$ барои $x \in \{-1; 1; 0.2\}$ $a = 2.7; b = 1.7$ ҳисоб карда шавад.

Намунаи ҷадвали Excel барои ҳисоби қимати функсия:

Private Sub CommandButton1_Click()

a=Val(TextBox1.Text)

b=Val(TextBox2.Text)

x=Val(TextBox3.Text)

f=Val(TextBox4.Text)

f=((x+2)/a)*exp(-b*x^2)+Log(a+b*x)

TextBox4.Text=Str(f)

End Sub

	A	B	X
1			
2	A	B	X
3	2.7	1.7	1
4		F	
5		1.68458623431614	
6	CommandButton1		

Расми 57

Мисоли 3. Қимати функсияи Y аз рӯи формулаи

$$y = \begin{cases} 2ax^2 - 7/x^2, & \text{агар } x < 1.3 \\ 2ax^3 + 7\sqrt{x}, & \text{агар } x = 1.3 \text{ барои } x \in \{1.4; 2\} \text{ ҳангоми} \\ \ln x + 7\sqrt{x}, & \text{агар } x > 1.3 \end{cases}$$

$a=1.5$ ҳисоб карда шавад.

Барои ҳисоб кардани функсияи додашуда чунин рафтор мекунем:

1. Тугмачаи **Tab1** ки "TextBox1" ном дорад пахш мекунем, дар натиҷа курсор ба шакли плюс пешниҳод мешавад.

2. Тугмачаи тарафи чапи мушро дар ҳолати пахшкардашуда нигоҳ дошта ба тарафи рост ва баъд ба поён то ҷои лозимӣ кашола карда, сар медиҳем. Ҳар се майдонҳоро бо ҳамин тарз ҳосил мекунем.

3. Ба равзанаи "Свойства" даромада сатри "Name"-ро интихоб карда ба майдонҳо номҳои дилхоҳ мегузорем. Дар акси ҳол номи майдонҳо, ки ба шакли "TextBox1, TextBox2, TextBox3" пешниҳод мешаванд, бетағйир мемонад.

4. Аз панели "Элементы управления" тугмачаро, ки "CommandButton1" ном дорад интихоб карда, тугмачаи тарафи чапи мушро пахш карда ба тарафи рост, баъд ба поён кашола карда сар медиҳем.

5. Ба болои ҳар як майдони сохтаамон нишон мегузорем, яъне аз панели "Элементы управления" нишонаи "Label1" - ро интихоб карда, тугмачаи чапи мушро ба тарафи рост баъд ба поён кашида сар медиҳем. Барои ду майдони дигар ҳам бо чунин тарз нишон мегузорем.

6. Курсорро ба болои "Label1" гузошта ба равзанаи хосиятҳо "Свойства"

даромада ба ҷои "Label1" А, ба ҷои "Label2" Х ва ба ҷои "Label3" F мегузорем.

7. Ба болои тугмача "CommandButton1" курсорро гузошта тугмачаи тарафи чапи мушро дубор пахш кунем равзанаи коди барнома пешниҳод мешавад.

8. Коди барномаро дар чунин намуд
Private Sub CommandButton1_Click()

a=Val(TextBox1.Text)

x=Val(TextBox2.Text)

y=Val(TextBox3.Text)

If x<1.3 Then y=(2*a*x^2-7)/x^2

If x=1.3 Then y=(2*a*x^3)*sqr(x)

If x>1.3 Then y=Log(x+7)*sqr(x)

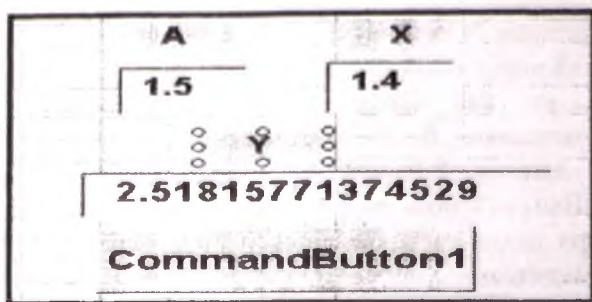
TextBox3.Text=Str(y)

End Sub

менависем ва барои натиҷа гирифтани аз менюи "Запуск" "Запуск подпрограммы" - ро интихоб карда мушро пахш мекунем.

9. Ба майдони "TextBox1" адади 1,5, ва ба майдони "TextBox2" адади 1,4 - ро дохил мекунем.

10. Барномаро бо тугмачаи "CommandButton1" ба иҷроиш дода натиҷаро дар майдони "TextBox3" бо адади 2,51815771374529 мебинем.



Расми 58

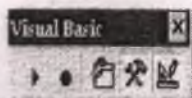
Мисоли 4. Суммаи $S = \sum_{i=1}^M i^2 \sum_{k=1}^N (k+i)^1$ ҳисоб карда шавад.

Барои суммаи додашударо ҳисоб кардан чунин рафтор мекунем:

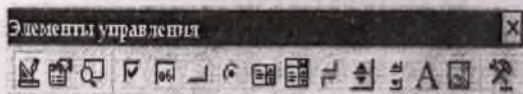
1. Ба менюи "Вид" даромада фармони "Панели инструментов" - ро интихоб мекунем.

2. Аз равзанаи кушодашуда «Visual Basic» - ро интихоб карда бо муш паҳш мекунем равзанаи дар расми 54(а) буда пешниҳод мешавад.

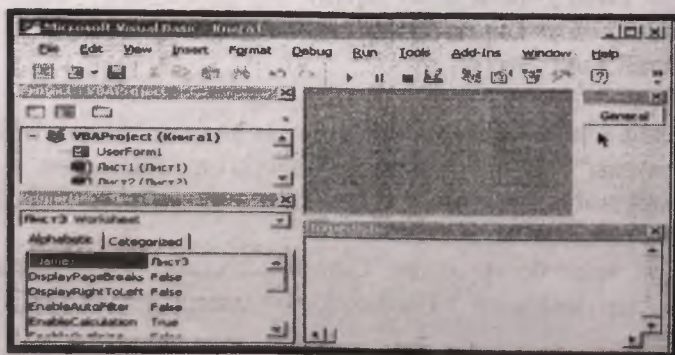
3. Аз равзанаи расми 54(а) тугмачаи  - ро, ки редактор Visual Basic ном дорад паҳш мекунем равзанаи расми 54.1 пешниҳод мешавад.



Расми 54(а)

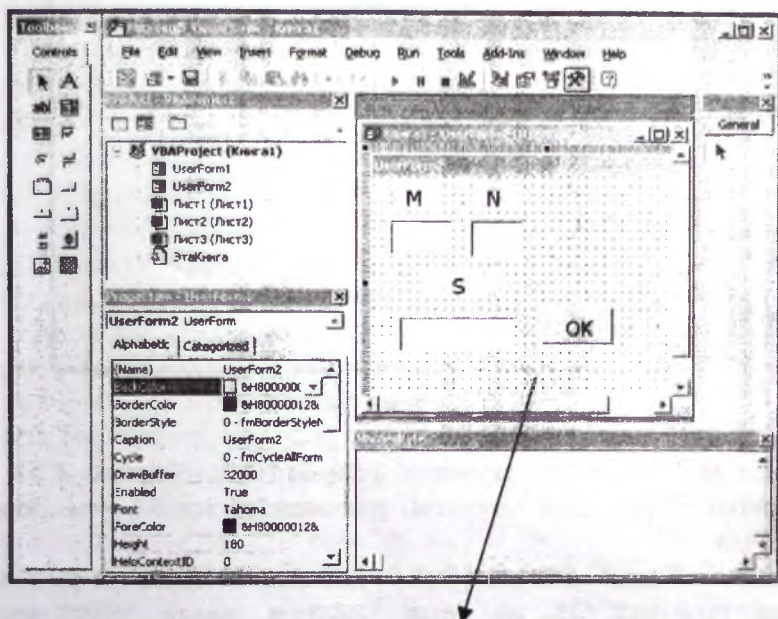


Расми 54(б)



Рамаи 54.1

4. Ба менюи «Insert» даромада фармони «UserForm»-ро пахш мекунем равзанаи объекти форма дар меъёри «Конструктор» пешниҳод мешавад. (Расми 54.2).



Расми 54.2. Равзанаи объекти форма дар меъёри конструктор.

5. Майдонҳоро барои тағйирёбандаҳои M, N ва S бо ёрии компоненти «TextBox1» месозем.

6. Барои номгузори майдони тағйирёбандаҳо бо ёрии компоненти «Label1» майдон месозем.

7. Ҳар як компоненти «Label1»-ро ҷудогона фаъол карда, ба равзанаи хосиятҳо даромада номҳои тағйирёбандаҳоро M, N ва S мегузорем. Инчунин компоненти «CommandButton»-ро фаъол карда OK ном мегузорем.

8. Ба болои тугмачаи OK мушро гузошта ду бор пахш карда, матни барномаро дар намуди равзанаи расми 54.3 менависем.

```

Private Sub CommandButton1_Click()
M = Val(TextBox1.Text)
N = Val(TextBox2.Text)
s = 0: s1 = 0
For i = 1 To M
s1 = s1 + i ^ 2
For k = 1 To N
s = s + s1 * (i + k) ^ 3
Next k
Next i
TextBox3.Text = Str(s)
End Sub

```

Расми 54.3

9.Ба менюи «Run» даромада фармони «RunSub»-ро ё ин ки тугмачаи F5-ро пахш мекунем, равзанаи расми 54.4 пешниҳод мешавад.

10.Ба майдони M адади 55 ва ба майдони N адади 100 ро дохил карда тугмачаи OK ро пахш мекунем, адади 56980 ҳосил мешавад, ки ин натиҷаи суммаи ҳисоб кардашуда мебошад (Расми 54.4).

UseForm1

M	N
55	100

S

56980

OK

Расми 54.4

Менюҳои ҷадвали электронии Excel

Файл

1. Фармони «Создать...». Ин фармон барои сохтани китоби нав хизмат мекунад.

2. Фармони «Открыть...». Ин фармон рӯйхати номҳои файлҳои, ки дар барномаи Excel сохта шудааст, пешниҳод мекунад.

3. Фармони «Закрыть...». Ин фармон корро бо равзанаи ғазал қатъ мегардонад.

4. Фармони «Сохранить...». Ин фармон файлиро сабт мекунад.

5. Фармони «Сохранить как...». Бо ёрии ин фармон файлиро бо номи нав сабт намудан мумкин аст.

6. Фармони «Сохранить как Web страница...». Бо ёрии ин фармон файлиро дар намуди «Web саҳифа» сабт мекунад.

7. Фармони «Предварительный просмотр Web страница...». Ин фармон файлиро дар намуди «Web саҳифа» мебарорад.

8. Фармони «Параметры страницы...». Ин фармон параметрҳои саҳифаҳои файлиро муайян мекунад.

9. Фармони «Области печати...». Ин фармон сатр, сутун ва қатъҳои, ки дар файл қайд карда шудааст ба рӯй қоғаз ба чоп медиҳад.

10. Фармони «Предварительный просмотр...». Ин фармон саҳифаҳои дар файл сохтара ба намуде, ки ба чоп бароварда мешавад, ба экран мебарорад.

11. Фармони «Печать...». Ин фармон файлиро ба чоп медиҳад.

12. Фармони «Отправить...». Ин фармон файлиро бо таҷҳизоти факс ба таҷҳизоти дигар равон мекунад.

13. Фармони «Свойства...». Ин фармон хосиятҳои файлиро ба истифодабаранда пешниҳод мекунад.

14. Фармони «Выход...». Ин фармон кори истифодабарандаро ба барномаи Excel қатъ мегардонад.

«Правка»-Таҳрир

1. Фармони «Отменить очистку». Бо ин фармон қитъаи нест карда шударо боз мегардонад.

2. Фармони «Повторить очистку». Ин фармон он амалҳоро, ки бо ёрии фармони «Отменить очистку» иҷро карда шудааст, боз мегардонад.

3. Фармони «Вырезать». Бо ёрии ин фармон қитъаи қайдкардашуда бурида шуда ба буфери ивазкунӣ ҷой дода мешавад.

4. Фармони «Копировать». Ин фармон қитъаи қайдкардашудаи файло ба буфери ивазкунӣ нусхабардорӣ мекунад.

5. Фармони «Вставить». Ин фармон маълумоти дар буфери ивазкунӣ бударо аз ҷои курсор сар карда ба ҷаҳзи қорӣ мегузорад.

6. Фармони «Буфер обмена Office...». Ин фармон аз тарафи ростӣ раванӣ ҷаҳл раванӣ «Буфер обмена Office...»-ро мебарорад.

7. Фармони «Специальная вставка». Бо ёрии ин фармон дар ҷаҳзи қорӣ маълумоти буфери ивазкунӣ буда ба шакли Web саҳифа ё ба шакли дигар аз ҷои курсор сар карда гузошта мешавад.

8. Фармони «Заполнить». Ин фармон сатрҳоро нусхабардорӣ карда ба тарафҳои боло, поён, ҷапу рост мегузорад ба шарт, ки курсор дар рӯи сатри дарқорӣ бошад.

9. Фармони «Очистить». Ин фармон сатри нодарқориро тоза мекунад.

10. Фармони «Удалить». Ин фармон сатр ё ин, ки сутуни нодарқориро нест мекунад.

11. Фармони «Удалить лист». Ин фармон ҷаҳзи нодарқорро нест мекунад.

12. Фармони «Переместить/скопировать лист». Ин фармон ҷаҳзи қориро ҷой иваз мекунад ё нусхабардорӣ карда дар ҷунин намуд нусхаашро мегузорад «лист1(2)».

12. Фармони «Найти...». Ин фармон матни интиҳобшударо аз ҷаҳзи қорӣ қофта меёбад.

13. Фармони «Заменить». Ин фармон матни интиҳобшударо ба матни нави пешниҳодшуда иваз мекунад.

14. Фармон «Перейти». Ин фармон курсорро ба ҷаҳзи дигар ба қатақчаи дигар мегузарад.

«Вид»-Намуд

1. Фармони «Обычный». Ин фармон майдони қориро ба намуди муқаррарӣ мегадонад.

2. Фармони «Разметки страницы». Ин фармон қисми маълумотдори чадвалро ба саҳифа тақсим мекунад.

3. Фармон «Панель инструментов». Ин фармон рӯйхати панели таҷҳизотҳои Excel - ро ба истифодабаранда пешниҳод мекунад.

4. Фармони «Строка формул». Ин фармон панели формулаҳоро ғаёл мекунад.

5. Фармони «Строка состояния». Ин фармон дар қисми поёнии экран сатри ҳолатро нишон медиҳад.

6. Фармони «Колонитутлы». Ин фармон барои гузоштани колонтитулҳо (унвонии varaқҳо) хизмат мекунад.

7. Фармони «Во весь экран». Ин фармон равзанаи ҷориро то ба тамоми экран васеъ мекунад.

8. Фармони «Масштаб». Ин фармон масшaби ба экранбарории varaқро муайян мекунад.

«Вставка»-Гузориш

1. Фармони «Ячейки». Ин фармон барои гузоштани катакчаи нав хизмат мекунад.

2. Фармони «Строки». Ин фармон барои ҳамроҳ намудани сатрҳо хизмат мекунад.

3. Фармони «Столбцы». Ин фармон барои илова намудани сутуни нав хизмат мекунад.

4. Фармони «Лист». Ин фармон барои илова намудани varaқи нав хизмат мекунад.

5. Фармони «Диаграмма». Ин фармон барои ба кор даровардани "Мастер диаграмма" хизмат мекунад.

6. Фармони «Разрыв страницы». Ин фармон барои ба қисмҳо тақсим намудани саҳифаҳои файл хизмат мекунад.

7. Фармони «Функция». Ин фармон "Мастер функции" - ро ба кор медарорад.

8. Фармони «Имя». Ин фармон барои номгузори ва ивази номи катакча ё гуруҳи катакчаҳо хизмат мекунад.

9. Фармон «Рисунок». Ин фармон намунаи расмҳоро, ки дар компютер сабт шудаанд, пешниҳод мекунад.

10. Фармони «Объекты». Ин фармон рӯйхати расму графикҳо ва объекти дигари дар файлҳо сабт шударо, пешниҳод мекунад.

«Формат»-Шаклбандӣ

1. Фармони «Ячейки...». Ин фармон барои таҳрири катакчаҳо хизмат мекунад.

2. Фармони «Строка». Ин фармон барои таҳрири андозаҳои сатрҳо истифода мешавад.

3. Фармони «Столбец». Ин фармон барои таҳрири андозаҳои сутунҳо истифода мешавад.

4. Фармони «Лист». Ин фармон барои ивази номи варақҳо ва пинҳон кардани онҳо хизмат мекунад.

5. Фармони «Стиль». Ин фармон навъи навиштани маълумотҳоро дар катакчаҳо муайян мекунад.

«Сервис»-Хизматрасонӣ

1. Фармони «Орфография». Ин фармон барои муайян ва ислоҳи хатогиҳои орфографии матнҳо истифода мешавад.

2. Фармони «Защита». Бо ёрии ин фармон ба файл парол гузоштан мумкин аст.

3. Фармони «Настройка». Ин фармон барои ҷӯр кардани таҷҳизотҳо хизмат мекунад.

4. Фармони «Параметры». Ин фармон барои ҷӯр кардани параметрҳои Excel хизмат мекунад.

«Данные»-Маълумотҳо

1. Фармони «Сортировка». Ин фармон барои ба тартиб овардани навишти сатр ва сутунҳо хизмат мекунад.

2. Фармони «Фильтр». Ин фармон барои аз рӯи шартҳои муайян ҷудо намудани маълумотҳои ҷадвал хизмат мекунад.

3. Фармони «Итоги». Ин фармон барои ҳисоби ҷамъбасти сатру сутунҳо хизмат мекунад.

«Окно»-Равзана

1. Фармони «Новое». Ин фармон барои гузоштан ба варақи нав хизмат мекунад.

2. Фармони «Скрыть». Ин фармон бе гузоштани «пароль» варақи даркориро пинҳон мекунад.

3. Фармони «Разделить». Ин фармон варақи дар файли ҷорӣ бударо ба қисмҳо тақсим мекунад.

«Справка»-Маълумотнома

1. Фармони «Справка по Microsoft Excel». Ин фармон дар бораи Microsoft Excel маълумоти мухтасар медиҳад.

2. Фармони «Что это такое?». Ин фармон дар бораи ҳамаи фармонҳо маълумот медиҳад.

Таҳрир ва ислоҳи хатогиҳо

Агар дар катакча дар маълумоти навишташуда хатогӣ бошад, барои ислоҳи ин калима чунин амалро иҷро бояд кард. Нишондиҳандаи мушакро ба катакчае, ки калимаи аввали сатр навишта шудааст, оварда, тугмачаи чапи мушро ду бор пахш кунем, дар даруни ин катакча курсор пайдо мешавад, яъне ба меъёри таҳрир гузашта мешавад, баъд бо ёрии тугмачаҳои идоракунии курсор курсорро ба ҷои хатогӣ бурда, ҳарфи партофташуда ё ин ки иловашавандаро менависем. Инчунин барои ба меъёри таҳрир гузаштан катакчаро Ҷаъол намуда, тугмачаи F2-ро пахш кардан кифоя аст.

Хатогиҳое, ки ҳангоми истифодаи формулаҳо ба вуқӯъ меоянд чунинанд:

#ДЕЛ/0! - ин хатогӣ тақсим ба нулро ифода мекунад. Масалан дар катакчаи A1 адади 10 ва дар катакчаи B1 адади 0 ё ин адад набошад. Ва чунин формула $=A1/B1$ созем ҳамин хатогӣ ба вуқӯъ меояд

#ИМЯ? - ин хатогӣ ҳангоми нофаҳмо будани ном ва ё адреси катакчаҳо ба вуқӯъ меояд. Масалан ҳангоми ба ҷои шрифти латини (A1, B1) навишта шудани шрифти русии (A1, B1).

#ЗНАЧ! - ин хатогӣ ҳангоми номувофиқи типҳо ба вуқӯъ меояд. Масалан, дар катакчаи A5 калимаи «Душанбе» ва дар катакчаи B5 адади 20 бошад. Ва чунин формула $=A5+B5$ созем ҳамин хатогӣ ба вуқӯъ меояд

#ССЫЛКА! – номумкинии муроҷиат. Масалан дар катакчаи A2 адади 25 ва дар B2 адади 30 бошад. Ва бо чунин формула $=A2*B2$ бояд ададҳоро зарб кунему натиҷа гирем. Баъд сутуни A-ро ё ин ки катакчаи A2-ро нест кунем, ҳамин хатогӣ ба вуқӯъ меояд.

#ЧИСЛО! – номумкин будани амал. Масалан адади манфиро аз таҳти реша баровардан.

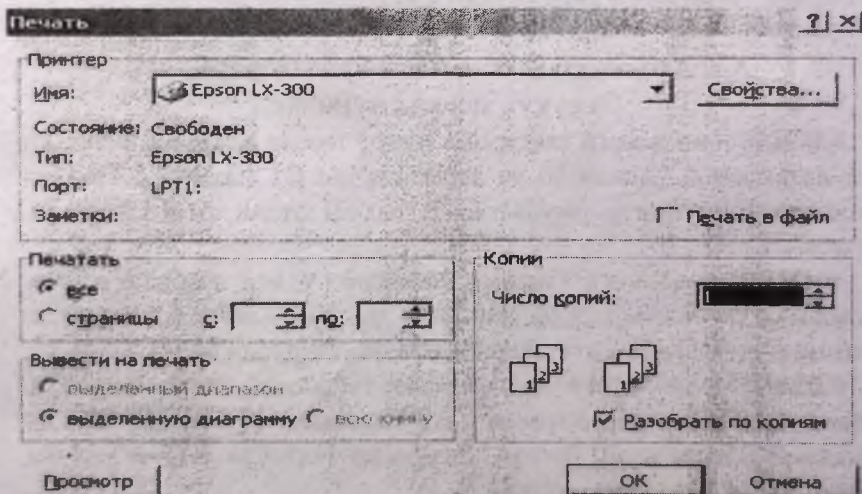
- Ҷой нашудани адад дар катакча.

10 январь 9- май-1900 – дохил намудани ададҳо дар майдони
типи санавӣ ё вақт.

Ба чоп додани файл

Баъд аз он, ки мо файло дар барномаи Excel месозем ва дар
хотираи компютер сабт мекунем, ба мо зарур меояд, ки файли
сохтаамонро ба рӯй қоғаз ба чоп диҳем. Барои иҷрои ин кор аввал
таҷҳизоти чопкуниро ба кор омода месозем ва пас аз он бо
"Предварительный просмотр" варақхоро як ба як аз назар
мегузаронем. Фармони Печать – ро истифода барем, равзанаи
чопкунӣ пешниҳод мешавад. Вақте, ки тугмаи ОК пахш
мекунем варақи ғаёлол чоп карда мешавад. Агар ба равзанаи
Печать даромада замиаи (Все) – ро интихоб кунем ҳамаи
варақҳои дар файл сабт шуда паси ҳам ба чоп дода мешавад.

Чопкуниро бо ёрии тугмаи ба чоп равонкунии панели
таҷҳизотҳо  ҳам иҷро намудан мункин аст.



Расми 59. Равзанаи бачопдиҳӣ.

Тайиноти тугмачаҳои функционалӣ

Тугма- чаҳои функси- оналӣ		Ctrl-	Shift-	Alt-	Ctrl+Shift
F1	Ёрдам (Help)	Фаъл намудани равзанаи WinDVD	Даъват намудани фармони (Что это такое?)	Даъват намудани устои диаграммаҳо	
F2	Таҳрири формулаҳо	Баромадан ва даромадан ба равзанаи ахбори катакчаҳо	Доҳилкунӣ ва даъват намудани эзоҳҳо	Даъват намудани фармони (Сохранить как...)	
F3			Даъват намудани устои функсияҳои стандартӣ		Фармони сохтани номҳо
F4	Фармони сохранить	Пушонидани равзанаи фаъл	Гузариш ба катакчаи Alt	Қаъ гардидани кор бо Excel	
F5	Фармони гузариш ба катакчаи даркорӣ	Хурд намудани равзанаи фаъл	Фармони кофтуков		
F6		Гузариш ба майдони корин пеш аз майдони ҷорӣ кушода шуда			Гузариш ба равзанаи пештар кушода шуда
F7	Даъват намудани фармони таҳлили грамматикӣ				
F8	Қайд кардани катакчаҳо	Аз сарҳади равзанаи фаъл набаровар- дани нишон- диҳандан муш ҳангоми хурд будани равзана	Қайд намудани катакчаҳо		
F9		Ғункунӣ равзана			
F10	Даромадан бар менюи асосии Excel	Хурду калон кардани равзанаи фаъл	Вазифаи тугмачаи тарафи рости мушро ичро мекунад		

F11	Маълумотҳои қайдишударо ба намуди диаграмма тасвир намудан	Соҳтани майдони қорӣ барои (макро)	Соҳтани майдони қорӣи нав		
F12	Сабт намудан файл бо гузаштани ном	Кушодан рӯйхати номи файлҳо			Ба ҷои равоӣ қардани файл

Истифодаи дигар тугмаҳо

Бо якҷоягии дигар тугмаҳо	Тайнот
Ctrl - пробел	Қайд намудани сутун
Shift- пробел	Қайд намудани сатр
Ctrl-Shift- фосила	Қайд намудани ҳамаи арақ
Enter-Shift-Enter	Ҳаракати қурсор ба сутуни қайдшуда
Alt-Shift-ақрабақ ба рост	Яқоя намудани сутун ва сатр
Alt-Shift- ақрабақ ба чап	Ҷудо намудани сатру сутунҳои яқояшуда
Ctrl-1	Андозаи катакча
Ctrl-2	Васлу ҳомӯшқунии шакли ҳуруфот ба ранги баланд
Ctrl-3	Васлу ҳомӯшқунии шакли ҳуруфот бо моил
Ctrl-4	Васлу ҳомӯшқунии шакли ҳуруфот бо зерхат
Ctrl-7	Даъват ва нест намудани сатри панели таҷдизотҳои стандартӣ
Ctrl-8	Даъват ва нест намудани рамзҳои соҳтор
Ctrl-9	Фармони пинҳон намудани андозаи сатр
Ctrl-0 (нул)	Фармони пинҳон намудани андозаи сутун
Ctrl-Shift-1	Яклухт намудани қисми қасрии адад
Ctrl-Shift-4	Адади дар катакча бударо ба типии санаӣ гардондан
Ctrl-Shift-5	Катакчаро ба типии фоизи гардондан
Ctrl-Shift-6	Ададро ба соат гардондан
Ctrl-A	Қайд намудани арақ
Ctrl-B	Тағйири тобиши ҳарфҳо
Ctrl-C	Нусхабардории катакчаҳо
Ctrl-D	Фармони нест қардани катакча

Ctrl-F	Кофтуков
Ctrl-G	Гузариш
Ctrl-H	Иваз намудани калима бо дигар
Ctrl-N	Сохтани варақи нави китоби корӣ
Ctrl-O (букваO)	Кушодани рӯйхати файлҳо
Ctrl-P	Ба чоп додан
Ctrl-S	Фармони (Сохранить как... савткуня ҳамчун...)
Ctrl-U	Дар зери рамз хат кашидан
Ctrl-X	Кайд намудани сутун
Ctrl-Z	Амали охиронро қатъ гардондан
Ctrl-PgUp	Гузариши курсор ба як варақ ба пеш
Ctrl-PgDown	Гузариши курсор ба як варақ ба қафо
Ctrl-Tab ё Shift - Ctrl-Tab	Гузариш ба файлҳои кушодашудаи пешина

БОБИ VI

Барномаи Microsoft Access

Барномаи «Microsoft Access»-ро асосан барои сохтани файлҳои маълумотӣ истифода мебаранд. Файлҳои маълумотӣ гуфта файлҳои мегӯянд, ки дар онҳо маълумотҳои гуногуни зиёде нигоҳ дошта мешавад. Масалан, дар бораи донишҷӯён чунин маълумотҳоро дохил кардан мумкин аст: рақами тартибӣ, ному насаб, сол ва моҳи таваллуд, суроға, факулта, бахш, ихтисос, рақами дафтарчаи донишҷӯ ва ғайра.

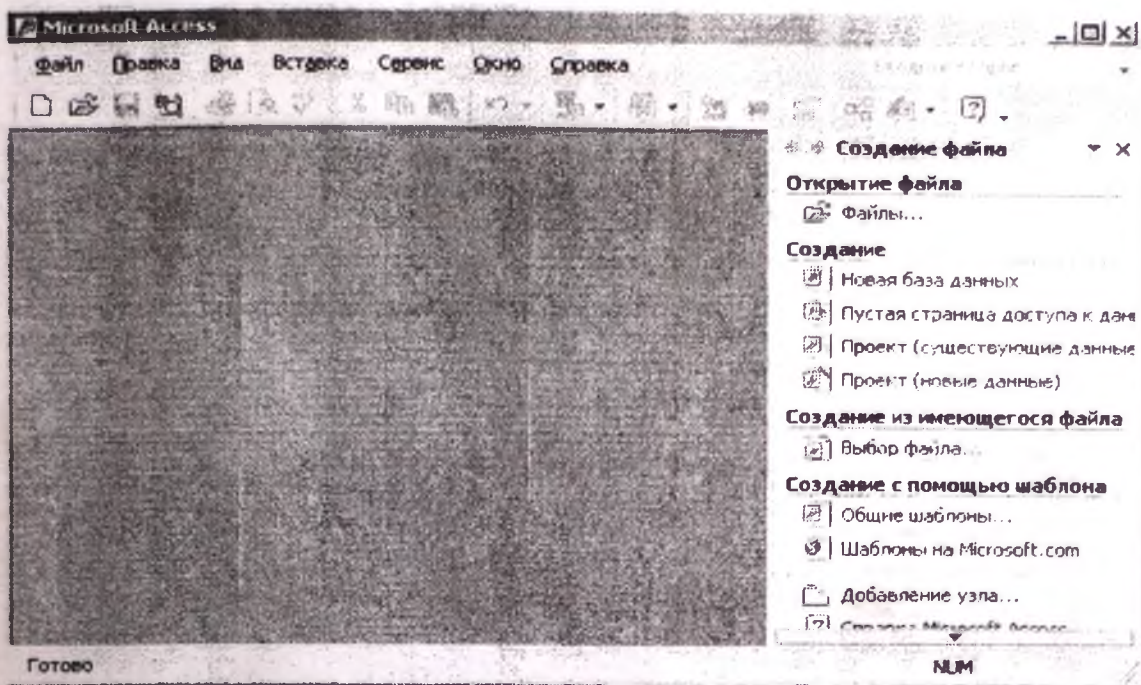
Албатта чунин маълумотҳоро мо метавонем дар барномаҳои «Word» ва «Excel» низ ташкил диҳем. Аммо дар барномаи Access барои дохил кардани чунин маълумотҳо махсус объектҳо сохта шудаанд, ки ин барои дарёфт ва коркарди онҳо қулай аст. Ин барнома ҳам монанди «Word», «Excel» ва «Power Point» дар вақти шинондани барномаи «Office» дар компютер шинонда мешавад.

Тарзҳои ба кор даровардани барномаи Microsoft Access

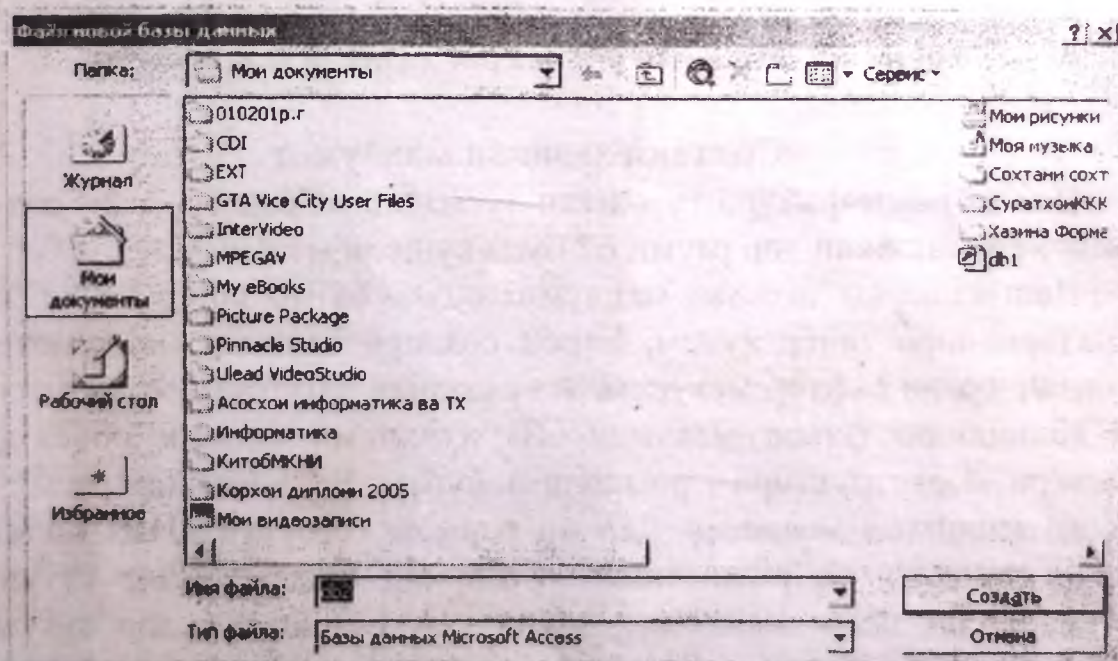
Ин барнома ҳам монанди ҳамаи барномаҳои «Office» - ӣ бо роҳҳои гуногун ба кор дароварда мешавад:

1. Менюи «Пуск», зерменюи «Программы» аз он «Microsoft Access» - ро интихоб карда тугмачаи чапи мушро пахш мекунем.

2. Аз мизи кори «Windows» нишонаи барномаи «Microsoft Access» - ро интихоб карда, тугмачаи чапи мушро ду бор пахш мекунем. Дар ҳарду ҳолат ҳам равзанаи Access дар рӯи мизи корӣ ба шакли расми 60 пайдо мешавад. Дар тарафи ростии равзана рӯйхати якчанд фармонҳо мебарояд, ки яке аз онҳо «Новая база данных» мебошад. Ва ин фармонро бо муш пахш мекунем, равзанаи дар расми 61 буда пешниҳод мешавад.

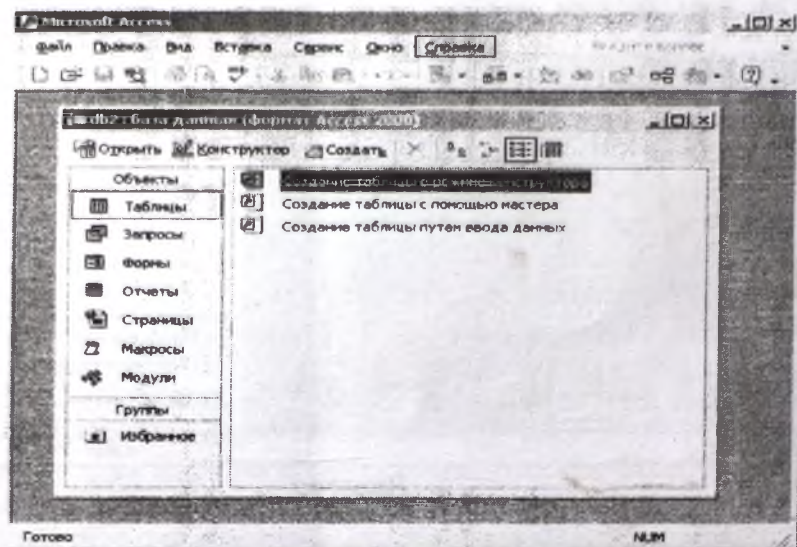


Расми 60



Расми 61. Равзанаи хазианаи маълумотҳои нав.

Дар ин равзана номи файло «Донишҷӯ» гузошта тугмачаи «Создать»-ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 62 буда пешниҳод мешавад. Ин равзанаи объекҳои барномаи Access мебошад.

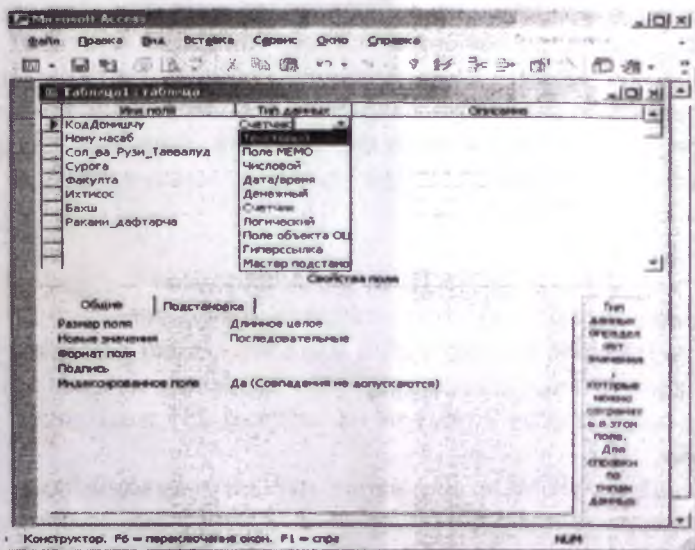


Расми 62. Равзанаи объектҳои ҳазинаи маълумотҳо

Сохтани ҳазинаи маълумот

Пас аз номи файло ро гузоштан тугмачаи «Создать» - ро пахш мекунем, равзанаи дар расми 62 буда кушода мешавад.

Пеш аз он ки ҳазинаи маълумот созем ба мо зарур меояд, ки сохтори онро тайёр кунем. Барои сохтори ҳазинаи маълумотро сохтан чунин рафтор мекунем. Аз равзанаи дар расми 62 объекти «Таблица»-ро фаъл мекунем. Ва аз қисми болоии объектҳо меёри «Конструктор» - ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 4 буда пешниҳод мешавад. Дар ин равзана се сутун «Имя поля», «Тип данных» ва «Описание» пешниҳод шудааст. Дар сутуни «Имя поля» номи майдонҳо дохил карда мешавад, дар сутуни «Тип данных» навъи маълумотҳо муайян карда мешавад ва дар сутуни «Описание» дар бораи номи майдон эзоҳ ҷой дода мешавад.



Расми 63. Равзанаи сохтори ҷадвал.

Барои сохтани майдонҳои ҳазинаи маълумотҳо чунин амал мекунем. Ба сатри аввали сутуни «Имя поля» даромада «Код Донишҷӯ» менависем. Баъд ба сутуни «Тип данных» даромада тип  майдонро муайян мекунем. Барои типро интихоб кардан тугмачаи зеринро пахш мекунем. Типи майдонҳо пешниҳод мешавад (Расми 63). Аз рӯйхати типҳо тип «Счетчик»-ро интихоб карда тугмачаи чапи мушро пахш мекунем. Дар қисми поёни он ду замиа дорад. Яке «Общие» ва дигар «Подстановка» ном дорад. Тугмаи «Общие»-ро фаъл карда «Индексированное поле» - ро интихоб мекунем. Аз тарафи рости он тугмачаи зерин  намудор мешавад, онро пахш мекунем. Аз ҳолатҳои пешниҳодшуда «Да (совпадения не допускаются)» - ро интихоб карда тугмачаи чапи мушро пахш мекунем. Пас аз он ба номгузори майдони навбатӣ мегузарем. Дар сатри дуюми сутуни «Имя поля», ному насаб менависем. Ба сутуни типҳо даромада тип онро «Текстовый» интихоб мекунем. Аз қисми поёни

равзана дарозии майдонро муайян мекунем. Яъне ба сатри «Размер поля» медароем ва рақами 20 мегузorem.

Бо ҳамин тарз майдонҳои боқимондaro месозем. Дар охир яке аз ин майдонҳоро майдони калидӣ интихоб мекунем. Яъне курсорро ба аввали номи майдони якум гузошта аз панели таҷҳизотҳо расми калидро пахш мекунем. Ба сохтор «Таблица1» ном гузошта равзанаи фаъолро бо ёрии фармони «Закрьтть» мепӯшем. Бо ҳамин сохтори ҳазинаи маълумоти мо тайёр мешавад.

Типи майдонҳо

Дар Access 9 намуди типи майдонҳо мавҷуд аст.

1. «Текстовый». Дар чунин майдонҳо ҳамаи рамзҳои гурӯҳи тугмачаҳои асосии клавиатурарo дохил кардан мумкин аст. Дар ин тип на камтар аз 2 рамз ва на зиёда аз 255 рамз дохил карда мешавад.

2. «Поле MEMO». Дар чунин майдонҳо маълумотҳои матнӣ дохил карда мешавад. Тақрибан 65535 рамз дохил кардан мумкин аст.

3. «Числовой». Дар чунин майдонҳо маълумотҳои ададӣ дохил карда мешавад. Масалан 1, 2, 3 ё ин ки 8 байт рамзро ҷой кардан мумкин аст.

4. «Дата\время». Дар чунин майдонҳо санаи рӯз, моҳ ва солро дохил кардан мумкин аст. Истифодабаранда метавонад дар ин тип аз соли 100 то соли 9999-ро дохил кунад, ё ин ки 8 байт.

5. «Денежный». Дар чунин майдонҳо ададҳои дар шакли пулӣ навишташуда ҷой дода мешаванд. Инчунин ин типро барои ҳисобҳои математикӣ истифода мебаранд. Адади бутунро то 15 рақам ва қисми касрии ададро то 4 рақам ҷой додан мумкин аст.

6. «Счетчик». Чунин майдонҳо ба таври автоматӣ бо ададҳои натуралӣ пур карда мешавад. Онҳо рақами навиштро ифода мекунад.

7. «Логический». Дар чунин майдонҳо як аз ду қимати мантиқӣ «Да ё Нет» ҷой дода мешаванд. Ва 1 бит ғунҷоиш дорад.

8. «Поле объекта OLE». Дар чунин майдонҳо объектҳои беруна ҷой дода мешаванд. Масалан таблитсаи электронии Excel, ҳуҷатҳои барномаи Word, расмҳо, мусиқӣ ва ғайра. То 1 Гбайт объектро дохил кардан мумкин аст.

9. «Гиперссылка». Дар чунин майдонҳо мурочиат ба Web-саҳифаҳо ва объектҳои дигар ҷой дода мешаванд.

Доҳилкунии маълумотҳо ба ҳазина

Баъде, ки сохтори ҳазинаи маълумот тайёр шуд ва онро ном гузошта сабт кардем, дар равзанаи расми 62 буда нишон бо номи «Таблица1» пайдо мешавад. Бо муш ин номро ғаъол карда тугмаҳои «Открыть» - ро пахш кунем, равзанаи нав-расми 64 пайдо мешавад.

КодДониш	Ному насаб	Сол-Ва рузи Та	Суроға	Факулта	Ихтисос	Бахши дониш	Рақами дафта
----------	------------	----------------	--------	---------	---------	-------------	--------------

Расми 64. Равзанаи доҳилкунии маълумот ба ҷадвал

Ба майдони «Ному насаб» даромада ному насаби донишҷӯ ва бо ҳамин тарз майдонҳои сол ва рӯзи таваллуди донишҷӯ, суроға, факулта, ихтисос, бахш ва рақами дафтарчаи санҷишӣ донишҷӯи якумро доҳил мекунем. Дар равзана майдонҳои навишти дуҷум пайдо мешавад. Онро пур карда ба навишти сеюм ва ғайраҳо мегузарем. Намуди пурраи ҳазинаи маълумоти донишҷӯён дар расми 65 нишон дода шудааст.

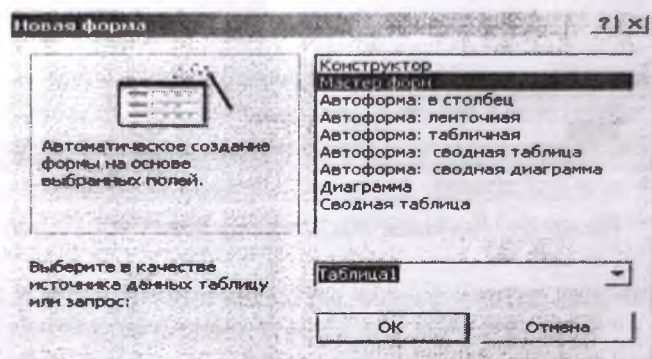
КодДониш	Ному насаб	Сол-Ва рузи Та	Суроға	Факулта	Ихтисос	Бахши дониш	Рақами дафта
1	Тоиров Ф Ф	12.03.1985	ш. Душанбе	Мех-мат	010201	1-ум	0103252
2	Фозилов Р О	14.05.1986	ш. Вахдат	Мех-мат	010201	1-ум	0203253
3	Мирзоев О В	01.08.1985	ш. Регар	Мех-мат	010201	1-ум	0203254
4	Олимов В. А	09.12.1985	ш. Ёвон	Мех-мат	010201	1-ум	0203255
5	Юнусов К Р	13.04.1985	ш. Вахдат	Мех-мат	010201	1-ум	0203256
6	Файзуллоев К.	11.02.1985	ш. Душанбе	Мех-мат	010201	1-ум	0203257
7	Лолаев Д О	14.11.1985	ш. Душанбе	Мех-мат	010201	1-ум	0203258
8	Сафаров О Л	01.01.1985	ш. Кулоб	Мех-мат	010201	1-ум	0203259
9	Миралиев А Д	03.01.1985	ш. Файзобод	Мех-мат	010201	1-ум	0203260
10	Яров А О	12.12.1985	ш. Файзобод	Мех-мат	010201	1-ум	0203261

Расми 65. Ҷадвали ҳазинаи маълумотҳо.

Сохтани объекти форма

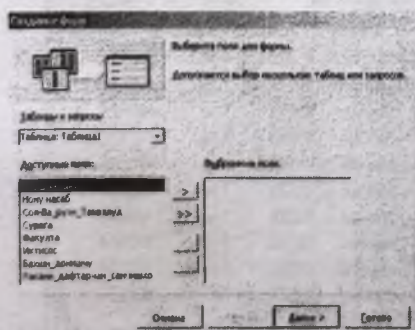
Формаҳо объектҳои мебошанд, ки онро асосан барои пур кардани ҳазинаи маълумотҳои истифода мебаранд. Барои сохтани форма ва пур кардани ҳазинаи маълумотҳои бо маълумотҳои чунин рафтор мекунем:

Аз равзанае, ки дар расми 62 нишон дода шудааст, объекти «Форм»-ро фаъол карда тугмаи «Создать»-ро пахш мекунем, равзанаи расми 66 пешниҳод мешавад.

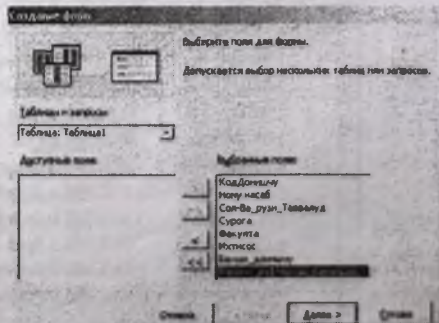


Расми 66. Равзанаи формии нав.

Аз ин равзана тугмаи зерин  - ро пахш карда «Таблица1»-ро ва аз қисми болоии он «Мастер форм»-ро интихоб ва тугмаи «ОК» - ро пахш кунем равзанаи дар расми 67 пешниҳод мешавад. Дар равзана номҳои майдонҳои пешниҳод

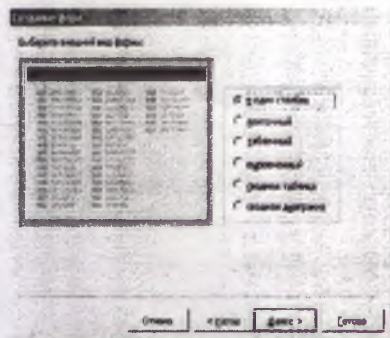


Расми 67

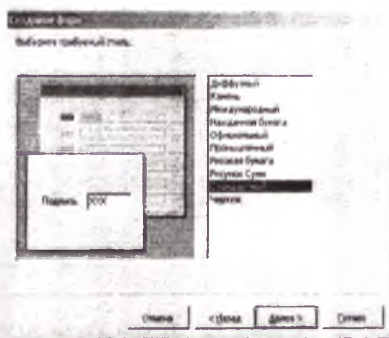


Расми 68

шудааст. Агар тугмачаи  пахш кунем ҳамаи майдонҳо ба тарафи рост мегузарад (Расми 68). Бо пахши тугмачаи «Готов» равзанаро пӯшонида равзанаи нав (Расми 69)–ро ҳосил мекунем. Дар он намуди берунии майдонҳо пешниҳод шудааст, ки аз онҳо якеашро интихоб карда тугмачаи «Далее»-ро пахш кунем, равзанаи дар расми 70 буда пайдо мешавад. Дар ин равзана намудҳои объекти «Форм» пешниҳод шудааст.

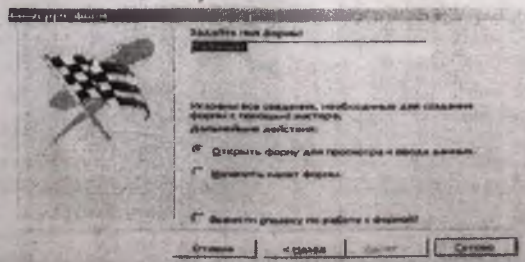


Расми 69



Расми 70

Дар он намуди «Стандартный» ғаёло мебошад. Мо метавонем аз ин руйхат намуди дилхоҳро интихоб кунем ва корро давом диҳем. Аз равзанаи дар расми 70 буда тугмачаи «Далее»-ро пахш кунем, равзанаи дар расми 71 буда пешниҳод мешавад, ки тугмачаи «Готово»-и онро пахш карда равзанаи расми 72 бударо ҳосил мекунем. Ин шакли тайёри форма аст. Чӣ тавре аз расми 72 айён аст, бо маълумот пур кардани ин форма одди ва қулай аст. Ҳамаи маълумотҳои ба форма дохилшаванда якбора ба ҷадвали ҳазинаи маълумотҳо дохил карда мешавад.



Расми 71

Таблица1

Код_Донишҷу	
Ному_насаб	Тоиров Ф. Ф
Сол_Ва_рузи_Тава	12.03.1985
Сурога	ш Душанбе
Факулта	Мех-мат
Ихтисос	010201
Баши_донишҷу	1-ум
Рақами_дафтарчаи	0103252

Запись: 1 из 10

Расми 72.Равзанаи форма.

Сохтани объекти форма дар меъёри «Конструктор»

Асосан меъёри «Конструктор» - ро барои таҳрири майдонҳои «Форма»-ҳо истифода мешавад. Барои мисол объекти формаеро, ки дар расми 72 нишон дода шудааст, ҷаъол карда аз панели объектҳо «Конструктор»-ро пахш мекунем. Объекти форма ба намуди дар расми 73 буда пешниҳод мешавад. Дар ин равзана майдони коди донишҷӯ дар миёнаҳои объекти форма истодааст. Аз қисми болову поён ва аз тарафи чапу рости ин майдон

Таблица1 : форма

1	Код_Донишҷу	Код_Донишҷу
2	Ному_насаб	Ному_насаб
3	Сол_Ва_рузи_Тава	Сол_Ва_рузи_Тава
4	Сурога	Сурога
5	Факулта	Факулта
6	Ихтисос	Ихтисос
7	Баши_донишҷу	Баши_донишҷу
8	Рақами_дафтарчаи	Рақами_дафтарчаи

Расми 73

Панели объектҳои «Конструктор»

Аз панели объектҳои «Конструктор» объекти форма ба намуди дар расми 73 буда пешниҳод мешавад.

Расми 73.1

росткунҷаҳои хурд бо рангҳои сиёҳ мавҷуданд. Яъне, бо ин росткунҷаҳо мо метавонем майдонро хурду калон кунем. Инчунин калимаро ҷудо карда андозаи шрифти онро калон ва хурд мекунем.

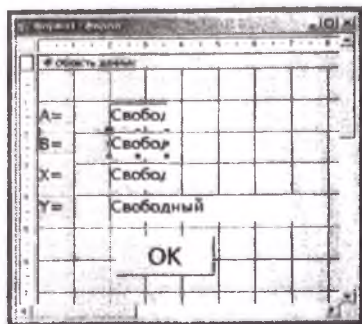
Дар меёри «Конструктор» забони барномасозии Visual Basic-ро истифода менамоем.

Мисоли 1. Масалан барои ҳалли функсияи ҳисоби қимати f аз рӯи формулаи $f = \frac{a}{x+2} e^{-ax} + \ln(a+bx)$, ки дар ин ҷо $x \in \{3.3; 4.3\}$ ва $a=2.7$; $b=1.7$, мебошад, дида мебароем.

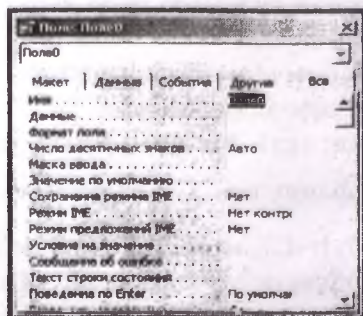
Объекти «Форма»-ро ҷаҳол карда онро дар меёри «Конструктор» мекушоем. Барои ҳар як тағйирёбанда майдон месозем. Барои сохтани майдонҳо «Панель элементов» - ро аз панели таҷҳизотҳо ҷаҳол мекунем (Расми 73.1). Аз «Панель элементов» элемент бо номи «Поле»-ро, ки намуди он  -ро дорад ҷаҳол мекунем. Дар ҷои дилхоҳи форма бо усули кашоллакуни майдони Поле1-ро месозем. Бо ҳамин тарз ба ҳар як тағйирёбанда майдон месозем. Намунаи майдонҳои сохташуда дар расми 74 оварда шудаанд. Майдонҳои сохтаамонро аз нав номгузорӣ мекунем.

Барои гузоштани номи тағйирёбандаҳо чунин рафтор мекунем:

Майдони якумро ҷаҳол карда ба болои калимаи «Поле1:» нишондиҳандаи мушро гузошта ду бор тугмаи чапи онро пахш мекунем. Курсор дар дохили ин майдон пайдо мешавад. Калимаи «Поле1:» -ро нест карда «А=» менависем. Баъд ба майдоне, ки дар дохили он калимаи «Свободный» навишта шудааст, курсорро гузошта тугмачаи чапи мушро ду маротиба пахш мекунем. Равзанаи дар расми 74.1 буда пешниҳод мешавад, ки ҳосиятҳои элементҳо мебошад. Аз ин равзана банди «Другие»-ро ҷаҳол карда аз сатри «Имя» калимаи «Поле0»-ро нест карда ҳарфи «а»-ро дохил мекунем. Бо ҳамин тарз ҳамаи тағйирёбандаҳоро ном мегузорем.

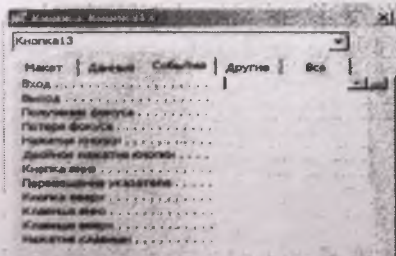


Расми 74

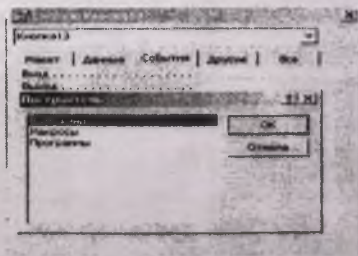


Расми 74.1

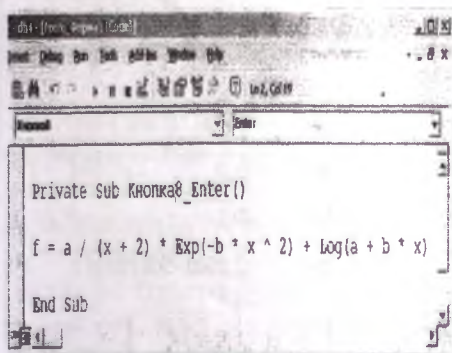
Аз панели элементҳо, элементи «Кнопка»-ро интихоб карда ба форма мекуҷонем. Номи онро «ОК» мемонем. Пас элементи «Кнопка»-ро дар ҳолати ғаёол нигоҳ дошта, аз панели ҳосиятҳо тугмаи «События»-ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 75 буда пешниҳод мешавад. Дар сатри «Вход» курсорро гузошта, мушро пахш кунем аз тарафи рост як тугмача бо се нуқта пешниҳод мешавад, ки онро пахш кунем расми 75.1 кушода мешавад. Аз ин равзана «Программы»-ро интихоб карда тугмаи «ОК»-ро пахш кунем, равзанаи дар расми 76 буда кушода мешавад. Ин равзана барои навиштани матни барнома пешбинӣ шудааст. Матни барномаро ба тарзе, ки дар расми 76 омадааст, навишта онро сабт мекунем. Ба равзанаи форма даромада тугмаи «Открыть»-ро ғаёол карда формаро мекушоем. Қимати тағйирёбандаҳоро дар майдонҳо дохил карда тугмаи «ОК»-ро пахш мекунем. Натиҷаи корӣ ба намуди дар намуди расми 76.1 буда ҳосил мешавад.



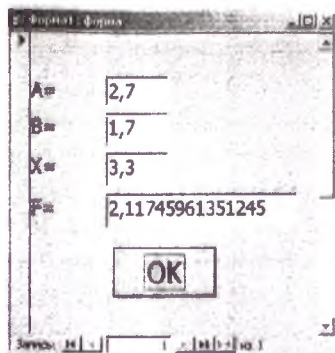
Расми 75



Расми 75.1



Расми 76



Расми 76.1

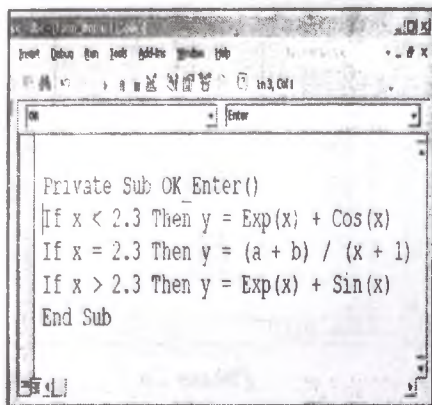
Мисоли 2. Барои ҳисоби қимати y аз рӯи функсияи

$$y = \begin{cases} e^x + \cos x, & \text{агар } x < 2.3 \\ \frac{a+b}{x+1}, & \text{агар } x = 2.3, \text{ ки дар ин ҷо } x \in \{0.1; 0.2; 3\} \text{ ва } a = -2.8; b = 1.9 \\ e^x + \sin x, & \text{агар } x > 2.3 \end{cases}$$

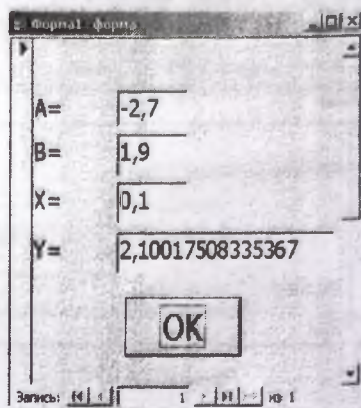
мебошанд, бо истифода аз оператори шартии If...Then...Else барнома месозем.

Майдонҳоро барои қимати тайғирёбандаҳо бо ҳамон тарзе, ки дар боло гуфта гузаштем, месозем. Баъд аз майдонҳои сохтаамон тугмаҳои «Кнопка»-ро дар ҳолати фаъол нигоҳ дошта аз равзанаи ҳосиятҳо тугмаи «События»-ро пахш мекунем. Равзана дар расми 75 пешниҳод мешавад. Дар сатри «Вход» курсорро гузошта мушро пахш кунем, аз тарафи рости як тугмача бо се нуқта пешниҳод мешавад. Баъд тугмачаеро, ки се нуқта дорад, пахш мекунем расми 75.1 кушода мешавад. Аз расм 75.1 калимаи «Программы»-ро интихоб карда тугмаи «ОК»-ро пахш мекунем. Равзанаи дар расми 77 буда кушода мешавад. Барномаро дар намуде, ки дар расми 77 омадааст, менависем. Баъд аз он барномаро сабт карда равзанаро маҳкам мекунем. Ба равзанаи «Форм» даромада тугмаи «Открыть»-ро фаъол карда формро мекушоем. Қимати тағйирёбандаҳоро дар майдонҳо дохил мекунем. Баъд аз он тугмаи «ОК»-ро пахш мекунем, натиҷаи

барнома дар намуди расми 77.1, ки $Y=2,10017508335367$ аст, ҳосил мешавад.



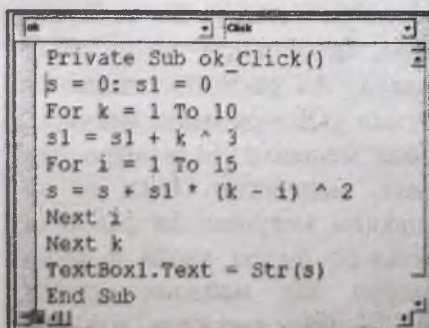
Расми 77



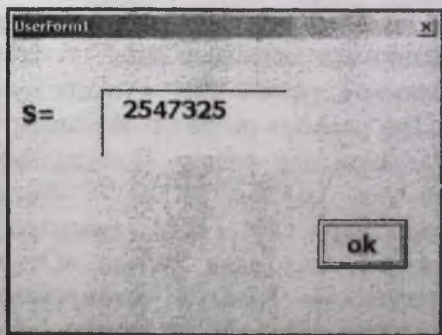
Расми 77.1

Мисоли 3. Барномаи ҳисоби суммаи $s = \sum_{k=1}^{10} k^3 \sum_{i=1}^{15} (k-i)^2$.

Барои сохтани майдонҳои ҳисоби суммаи додашуда ба монанди мисоли 2 рафтор мекунем. Ва матни барномаро дар намуди расми 78 менависем. Баъд барномаро сабт карда равзанаро маҳкам мекунем. Ба равзанаи «Форма» даромада тугмаи «Открыть»-ро фаъл карда формаро мекушоем. Аз он тугмаи «ОК»-ро пахш мекунем, натиҷаи барнома дар намуди расми 78.1, ки $S=2547325$ аст, ҳосил мекунем.



Расми 78



Расми 78.1

Сохтани объекти «Отчеты»-Ҳисоботҳо

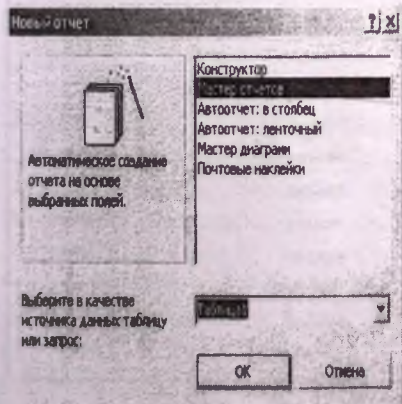
Барои сохтани ҳисобот чуни рафтор мекунем:

1. Аз рӯйхати объектҳо калимаи «отчеты» - ро интиҳоб карда фармони «создать»-ро пахш мекунем.

2. Аз равзанаи дар расми 79 нишон додашуда «Мастер отчетов» ва аз қисми поёнии он «Таблица1» - ро интиҳоб карда тугмаи «ОК» - ро пахш кунем, равзанаи дар расми 79.1 буда кушода мешавад.

3. Аз равзанаи дар расми 79.1 номҳои майдонҳои даркориҳо яктоӣ интиҳоб карда тугмаи -ро пахш кунем, равзанаи дар расми 80 бударо ҳосил мекунем. Тугмаи «Далее» - ро пахш кунем, равзанаи дар расми 80.1 буда пешниҳод мешавад.

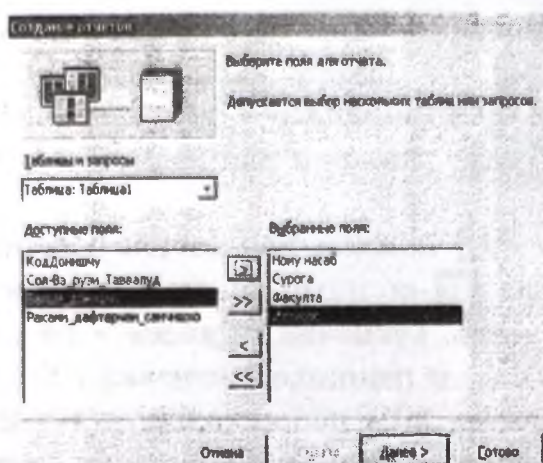
4. Пас дар равзанаи дар расми 80.1 пешниҳодшуда тугмаи «Далее» - ро чор маротиба пахш мекунем. Дар охир тугмаи «Готово» - ро пахш карда натиҷаи ҳисоботро ба намуди дар расми 81 буда ҳосил мекунем.



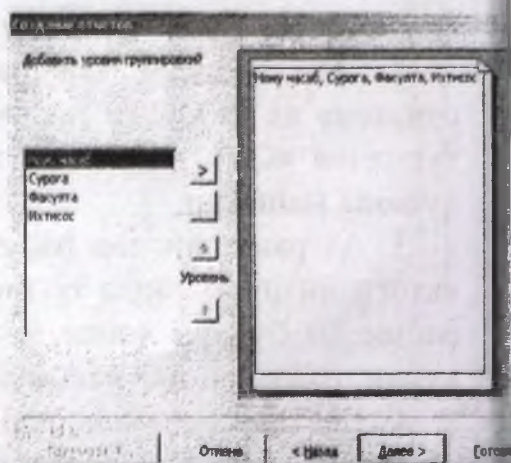
Расми 79



Расми 79.1



Расми 80



Расми 80.1

Таблица 1

Ному насаб	Сурога	Факулта	Ихтисос
Тоиров Ф Ф	ш Душанбе	Мех-мат	010201
Фозилов Р О	ш Вахдат	Мех-мат	010201
Мирзоев О В	ш Регар	Мех-мат	010201
Олимов В А	ш Евон	Мех-мат	010201
Юнусов К Р	ш Вахдат	Мех-мат	010201
Файзуллоев К Д	ш Душанбе	Мех-мат	010201
Лопаев Д О	ш Душанбе	Мех-мат	010201
Сафаров О Л	ш Кулоб	Мех-мат	010201
Миралиев А Д	Н Файзобод	Мех-мат	010201
Яров А О	Н Файзобод	Мех-мат	010201

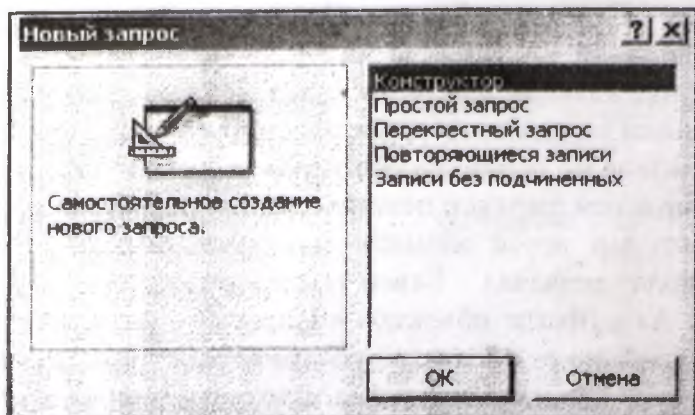
Расми 81

Пас аз тайёр шудани ҳисобот онро дар меъёри «Конструктор» кушода таҳрир мекунем. Сарлавҳаи ҳисобот «Таблица 1» – ро нест карда ба ҷояш «Рӯйхати донишҷӯёни факултаи механикаю математика»-ро дохил мекунем. Баъд аз он номҳои майдонҳоро аз ҳамдигар ҷудо карда рост мекунем. Дар охир таҳрири кардашударо бо ёрии фармони «сохранить» сабт мекунем.

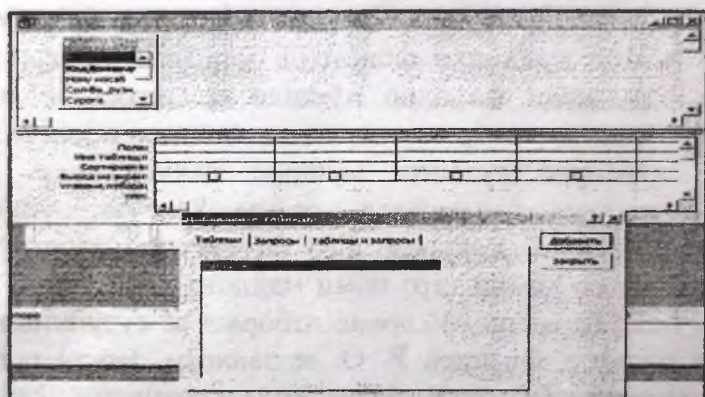
Сохтани объекти «Запросы»-Дархостҳо

Дар барномаи «Access» ва инчунин дигар барномаҳое, ки бо воситаи онҳо хазинаи маълумот сохта мешавад, дархостҳо яке аз объекти асосӣ ба шумор меравад. Бо ёрии дархостҳо маълумотҳои зарурии хазина бо осонӣ дарёфт карда мешаванд. Маълумотҳо аз хазина дар асоси шартҳои пешниҳодшуда ҷудо карда мешаванд.

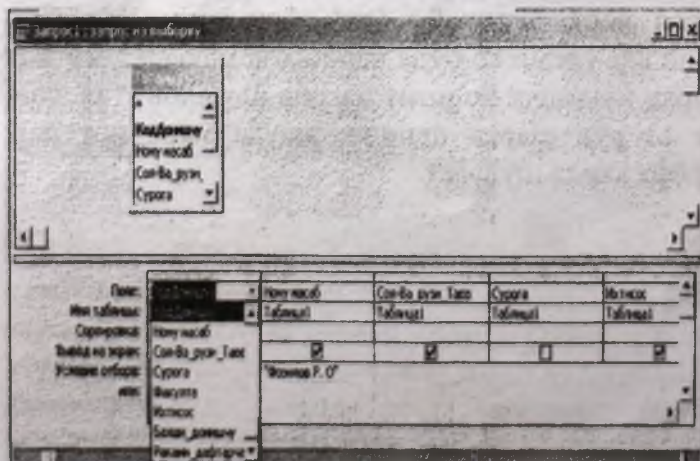
Дархост дар асоси хазинаи маълумот пешаки сохта шуда тартиб дода мешавад. Барои сохтани дархост чунин амал мекунем. Аз рӯйхати объектҳо «Запросы» - ро ҷаҳол карда аз рӯйхати фармонҳо «Создать»-ро паҳш мекунем, равшанаи дар расми 82 буда пешниҳод мешавад. Дар он меёри «Конструктор»-ро ҷаҳол карда тугмаи «ОК»-ро паҳш кунем, равшанаи дар расми 83 буда пешниҳод мешавад. Аз он «Таблица1»-ро интиҳоб карда тугмаи «Добавить»-ро паҳш мекунем, дар қисми болоии майдон рӯйхати номҳои майдонҳо пешниҳод мешавад. Бо ёрии тугмаи «Закрыть» равшанаи ҷаҳолро пӯшида ба интиҳоби майдонҳо мегузарем. Яъне дар сатр ва сутуне, ки калимаи «поле:» навишта шудааст, курсорро гузошта мушро паҳш кунем. Рӯйхати майдонҳо пешниҳод мешавад, расми 84. Аз рӯйхат коди донишҷӯро интиҳоб мекунем. Боз ба сутуни навбатӣ гузашта ному насаб ва бо ҳамин тарз номи майдонҳои заруриро интиҳоб мекунем. Баъд ба сатри «Условие отбора:» ва сутуни ному насаб курсорро гузошта Фозилов Р. О. менависем. Баъди пешниҳоди шарт дархостро бо ёрии фармони «сохранить» сабт карда равшанаро мепӯшем. Ба равшанаи объектҳо даромада номи «Запрос1»-ро ҷаҳол карда онро бо ёрии фармони «открыть» мекушоем. Равшанаи дар расми 85 буда пешниҳод мешавад, ки дар он маълумотҳо бораи донишҷӯ бо ному насаби Фозилов Р. О. ҷой гирифтааст. Яъне аз рӯи шарти пешниҳодшуда маълумот дар бораи ин шахс дарёфт карда шудааст.



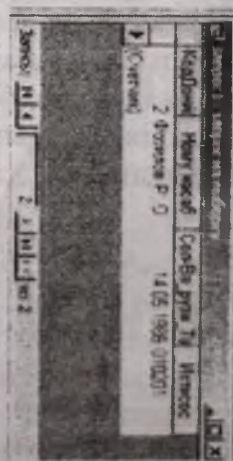
Рисми 82



Рисми 83



Рисми 84



Рисми 85

Барномаи Microsoft Power Point

Барномаи Power Point монанди барномаҳои Word, Excel ва Access ба дастаи барномаҳои Office-й дохил мешавад ва дар вақти шинондани барномаҳои Office-й дар компютерҳои фардӣ ба қатори барномаҳои номбурда пешниҳод мешавад. Тарзи ба кор даровардани ин барнома монанди ҳамаи барномаҳои Office-й аст. Яъне, бо воситаи менюи «Пуск», зерменюи «Программы» ва Microsoft Power Point ё ин ки бо воситаи нишонаи барнома аз мизи кори Windows.

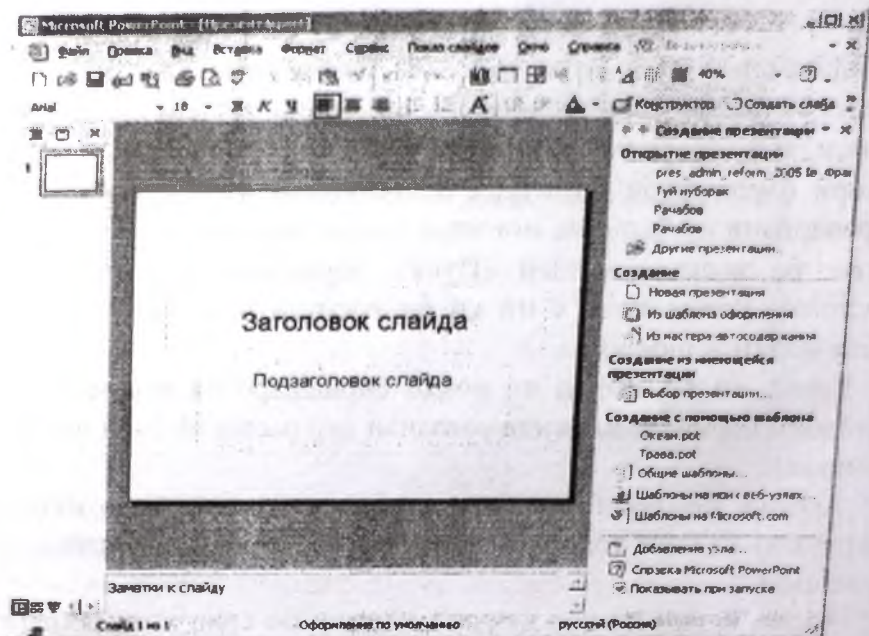
Вақте, ки бо яке аз ин роҳҳо барномаро ба кор мебарорем, майдони кори он монанди равшанаи дар расми 86 буда пешниҳод мешавад.

Асосан бо ёрии ин барнома ҳуҷҷатҳо ва барномаҳо дар экранҳои калони толорҳо бо воситаи «Проектор» намоиш дода мешавад.

Барои иҷрои ин кор ҳуҷҷаат пешаки бо ёрии ягон таҳриргари матнӣ тайёр карда мешавад, пас аз он саҳифаҳои ҳуҷҷат ҳамчун «слайд» ба барномаи Power Point равон карда мешавад.

Пас аз он бо воситаи фармонҳои махсус ҷумлаҳо, калимаҳо ва расму графикҳоро дар намудҳои гуногун ороиш медиҳанд, яъне «анимация» меkunанд.

Барои «анимация» кардан ҷумла, калима ё ин ки объектро дар алоҳидагӣ фаъол карда ба менюи «Показ слайдов» даромада фармони «Эффекты анимации»-ро истифода мебаранд. Рӯйхати «Эффекты анимации» пешниҳод мешавад. Аз он ҷо «Эффекты» дилхоҳро интихоб карда тугмаҳои тарафи чапи мушро пахш меkunанд. Дар натиҷа ҷумла, калима ё ин ки расму графикҳо дар ҳамон намуди интихобшуда намоиш дода мешавад.



Расми 86

Намудҳои «Эффект»-ҳо (Зухуротҳо)

«Эффект»-ҳо гуногун мешаванд. Масалан, агар мо калима, ҷумла ё ин ки объектро ҷаҳл карда «эффект»-и «Появление с тенью»-ро истифода барем, объект ё ин ки ҷумлаҳои интихобкардаи мо ҳамчун соядор пайдо мешавад. Ё ин ки «Появление снизу»-ро истифода барем, калимаҳо аз поён пайдо шуда ба боло ҳаракат мекунад. Агар объекти интихобкардаи мо ягон расми гул бошад ва «эффект»-и «Растворение»-ро истифода барем, расми гул монанди гуле, ки оҳиста мешукуфад пайдо мешавад.

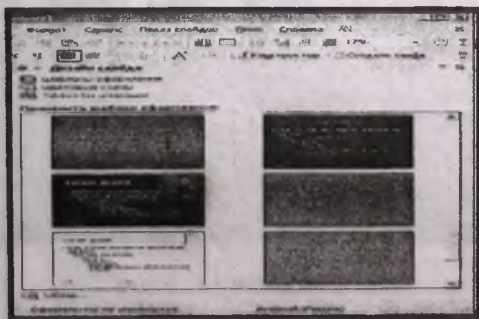
Бо дар якҷоягии «эффект»-ҳо овозҳои гуногунро гузоштан мумкин аст. Масалан, агар аз рӯйхати овозҳо «Пишущая машинка»-ро истифода барем, шрифтҳои пайдошуда бо овози мошинкаи ҷопи ҳуруфот пайдо мешавад. Барои гузоштани овозҳо ба менюи «Показ слайдов» даромада фармони «Смена слайдов»-ро истифода мебарем. Аз тарафи рости равзанаи ҷаҳл аз поёни замиаи «Звук:» тугмачаи ▼ пешниҳод мешавад. Агар ин тугмачаи зеринро ▼ паҳш кунем, рӯйхати овозҳо мебарояд. Инчунин замиаи «Скорость:» пешниҳод мешавад, ки бо ёрии он суръати ҳаракати калимаҳоро ҷӯр кардан мумкин аст.

Намудҳои «Шаблон»-ҳо –(Қолибҳо)

Барои дар заминаи слайди сохтамон расм ва манзараҳои зеборо истифода барем ба мо зарур меояд, ки расмҳоро кашем ё ин ки нусхабардорӣ кунем. Барои осон гардонидани кор дар барномаи Power Point намудҳои гуногуни «шаблон»-ҳои тайёр мавҷуданд.

Дар вақти пурра ба кор омода будани барномаи Power Point аз тарафи рости равзанаи корӣ рӯйхати фармонҳо пешниҳод мешавад. Ва яке аз онҳо фармони «Из шаблона оформления» мебошад, ки он намунаи «шаблон»-ҳоро пешниҳод мекунад.

Вақте, ки ин фармонро истифода мебарем аз тарафи рост равзанаи дар расми 87 буда пешниҳод мешавад. Барои гузоштани яке аз намудҳо, намуди интихобкардари бо муш пахш мекунем. Ва заминаи майдони кори барнома ҳамон намудро мегирад. Дар вақти ба кор омода кардани файли сохташуда намуди заминаи майдони корӣ монанди равзанаҳои дар расми 88 ва 89 буда пешниҳод мешаванд. Ҳарфҳо, калимаҳо, ҷумлаҳо ва объектҳо дар намуди эффекти интихоб карда дар замиаи интихобшуда пешниҳод мешавад (ба шарте, ки меъёри автоматӣ интихоб шуда бошад). Агар меъёри номбурда интихоб шуда бошад мо бояд, барои ҳар як калимаро ба экран баровардан тугмачаи чапи мушро пахш кунем. Барои ба таври автоматӣ баровардани калимаҳо ба менюи «Показ слайдов» даромада фармони «Настройка анимации»-ро истифода мебарем. Дар ин равзана дар тарафи рости майдони корӣ равзанае пайдо мешавад, ки дар он сатри «Начало:» бо фармони «По щелчку» пешниҳод мешавад. Дар ин сатр фармони «С предыдущим»-ро интихоб мекунем.



Расми 87

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - (\sum x_i \sum y_i / n)}{\sqrt{(\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2 / n)(\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2 / n)}}$$

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

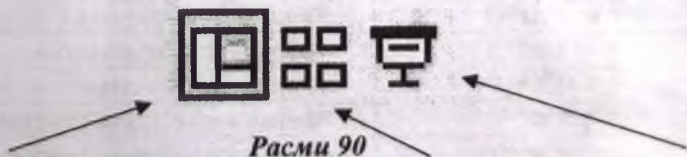
Расми 88



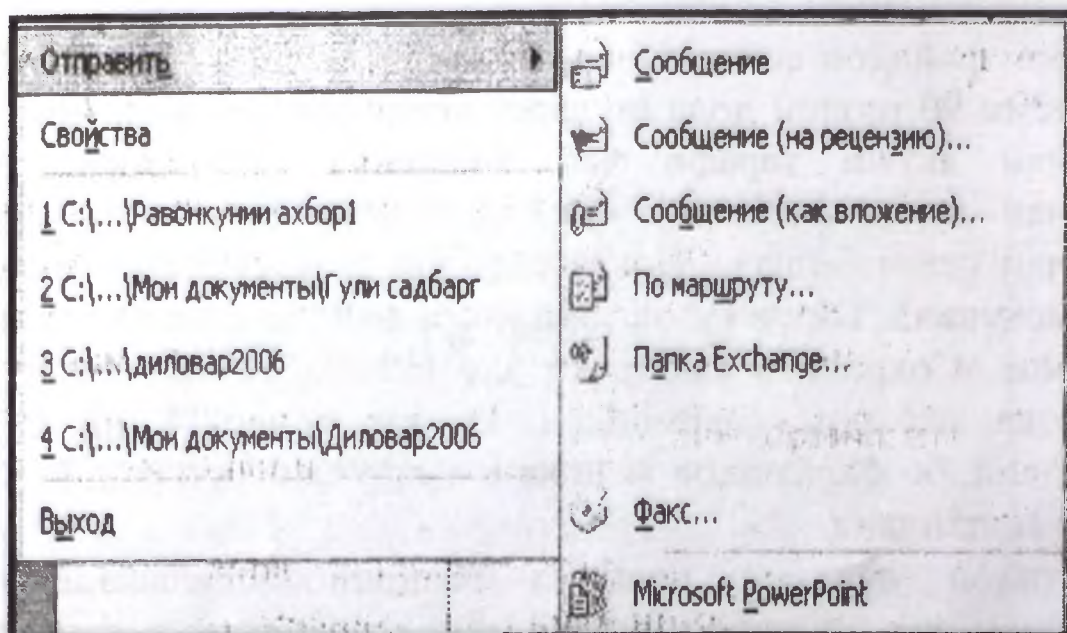
Расми 89

Барои файлҳои сохташударо намоиш додан аз тугмачаҳое, ки дар расми 90 нишон дода шудааст истифода мебарем. Дар ин ҷо тугмачаи якуми тарафи чап функсияи «Обычный режим» тугмачаи дуюм функсияи «Режим сортировщика слайдов» ва тугмачаи сеюм бошад «Показ слайдов (с текущего слайда)»-ро иҷро мекунанд. Барои гузоштани номи файл ва сабт кардани он аз фармони «Сохранить как..», ки дар менюи «Файл» мавҷуд аст, истифода мебарем. Фармонҳое, ки дар менюҳои ин барнома мавҷуданд, бо фармонҳои менюҳои мавҷудаи барномаҳои «Word, Excel» монанданд.

Матнҳои дар ин барнома намоиш додашавандаро мо метавонем дар ҳуди ҳамин барнома нависем ва метавонем аз саҳифаҳои файлҳои барномаи «Word» равон кунем. Ҳуҷҷатро ҷабб карда ба менюи файл медароём ва фармони «Отправить» -ро интихоб мекунем. Аз тарафи рост равзанаи дар расми 91 буда пешниҳод мешавад. Дар он рӯйхати якчанд суроғаҳо мавҷуд аст, ки яке аз онҳо «Power Point» аст. Онро интихоб кунем барномаи «Power Point» бо саҳифаҳои файли барномаи «Word» кушода мешавад. Пас саҳифаҳои лозимаро таҳрир карда «эффект»-ҳоро интихоб мекунем.



«Обычный режим», «Режим сортировщика слайдов», «Показ слайдов»



Расми 91

Тайиноти тугмачаи Ctrl бо истифодабарии тугмачаҳои дигар

Пахши тугмачаи Ctrl бо якҷоягии тугмачаҳои дигар	Тайинот
Ctrl+N	Фармони «Создать»
Ctrl+O	Фармони «Открыть»
Ctrl+S	Фармони «Сохранить»
Ctrl+P	Фармони «Печать»
Ctrl+Z	Фармони «Нельзя отменить»
Ctrl+Y	Фармони «Нельзя повторить»
Ctrl+X	Фармони «Вырезать»
Ctrl+C	Фармони «Копировать»
Ctrl+V	Фармони «Вставить»
Ctrl+A	Фармони «Выделить все»
Ctrl+D	Фармони «Дублировать»
Ctrl+F	Фармони «Найти»
Ctrl+H	Фармони «Заменить»
Ctrl+M	Фармони «Создать слайд»
Ctrl+K	Фармони «Гиперссылка...»

БОБИ VII

Шиносой бо шабакаҳои компютерӣ

1. Таърихи мухтасари пайдоиши Интернет

Шабака чист? Аз ду ва зиёда пайвастшавии компютерҳо байни ҳам аз ҷиҳати физикӣ шабака номида мешавад. Шабакаҳои компютерӣ ду намуд мешавад: шабакаҳои локалӣ-шабакаҳои хурд ва глобалӣ-калон. Шабакаҳои хурдро дар синфхонаҳо, оффисҳо ва байни биноҳо мегузаронанд. Шабаки глобалӣ шабакаҳои калон ба монанди Интернет, почтаи электронӣ ва ғайра ба шумор мераванд. Дар замони ҳозира тарзи қулайи доду гирифти ахборҳои гуногун-истифодаи шабакаи компютери умумиҷаҳонӣ-Интернет мавҷуд аст. Интернет ба истифодабарандагони худ имкониятҳои хеле калонро фароҳам меоварад. Бо компютери шахсии худ муштари Интернет метавонад: феҳрасти китобхоро доир ба технологияҳои компютерӣ дар китобхонаи Нью-Йорки ИМА варақ занад; дар клубҳои мубоҳисавии байналхалқӣ ширкат варзад; ба хешу таборонаш, ки дар Ялта истироҳат мекунанд, мактуб фиристонанд ва ғайра.

Намунаи шабакаи Интернет охирҳои солҳои шастум бо фармоиши Вазорати мудофияи ИМА ташкил ёфтааст. Дар он замон миқдори компютерҳои тавоно на он қадар зиёд буданд. Барои гузаронидани тадқиқоти илмӣ зарурати истифодаи олимони сершумор ба миён омад. Вазорати мудофия шарт гузошт, ки шабака дар мавриди аз кор баромадани ягон қисмаш корашро давом дода тавонад. Аз ин лиҳоз, эътимоднокии баланд дар вақти ташкилёбии он гузошта шуда буд.

Рӯзи таввалуди Интернетро 2-юми январи соли 1969 ҳисобидан мумкин аст. Дар ин рӯз идораи тадқиқоти перспективӣ, ки яке аз шӯъбаҳои Вазорати мудофияи ИМА ба

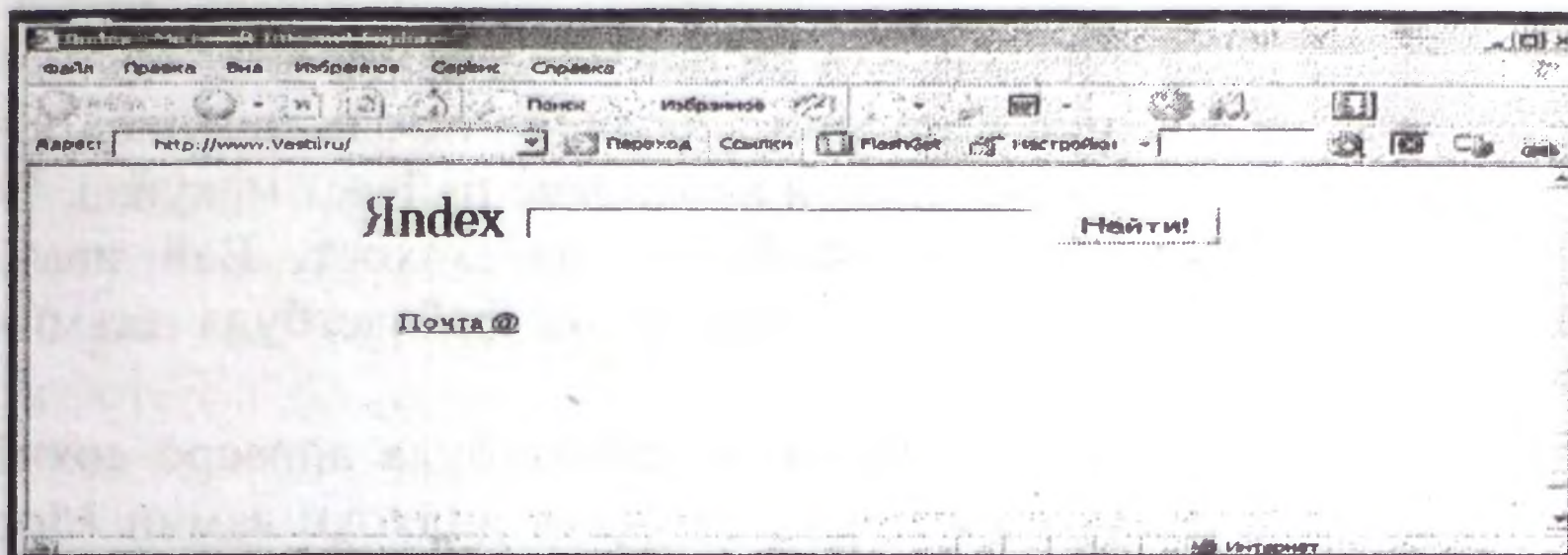
ҳисоб мерафт, корро оид ба лоиҳаи алоқаи компютерҳои ташкилотҳои мудофиавӣ сар карда буд. Дар натиҷаи тадқиқот шабакаи ARPANET ташкил шуд, ки минбаъд ба Интернет табдил ёфт. Зинаи навбатӣ дар инкишофи Интернет ташкилҳои шабакаи фонди илмӣ Миллии ИМА мебошад. Шабака бо номи NSFNET марказҳои илмӣ ИМА-ро муттаҳид менамуд. Дар ин давра асоси шабакаро панҷ суперкомпютер, ки бо ҳам бо хати алоқаи суръатшон баланд пайваст буданд, ташкил меод. Истифодабарандагони боқимонда ба ин шабака пайваст шуда, имкониятҳои онҳоро истифода бурда метавонистанд. Шабакаи NSFNET ба зудӣ ҷои ARPANET – ро ишғол кард. Соли 1990 шабакаи ARPANET тамоман барҳам хурд. Инкишофи шабакаҳо аз нав ташкилҳои онҳоро талаб мекард. Соли 1987 шабакаи NSFNET Vebon ташкил ёфт, ки қисми асосиаш аз 13 маркази бо ҳам таввасути хатҳои алоқаи суръатшон баланд пайвастбуда иборат буд. Марказҳои мазкур дар ноҳияҳои гуногуни ИМА ҷойгир шуда буданд. Ба ҳамин тариқ, шабакаи Интернет дар ИМА пайдо шуд. Дар як вақт шабакаҳои милли дар дигар мамлакатҳои ҷаҳон пайдо шудаанд. Шабакаҳои компютери мамлакатҳои гуногун муттаҳидшаванда шуданд ва солҳои 90-ум Интернет ба намуди ҳозирааш пайдо гашт. Ҳоло Интернет ҳазорҳо шабакаи гуногуни дар тамоми ҷаҳон ҷойгиршударо муттаҳид мекунад. Аз он миллионҳо одамон истифода мебаранд. Роли Интернет дар замони мо торафт меафзояд.

Дар Тоҷикистон Интернет солҳои охир пайдо шудааст. Аввал бисёр истифодабарандагони он танҳо бо мактубҳои электронӣ сарукар доштанд. Ҳоло бошад, тамоми имкониятҳои он истифода мешаванд.

Ба кор омода сохтани шабакаи Интернет

Барои ба кор омода сохтани шабакаи Интернет чунин рафтор мекунем:

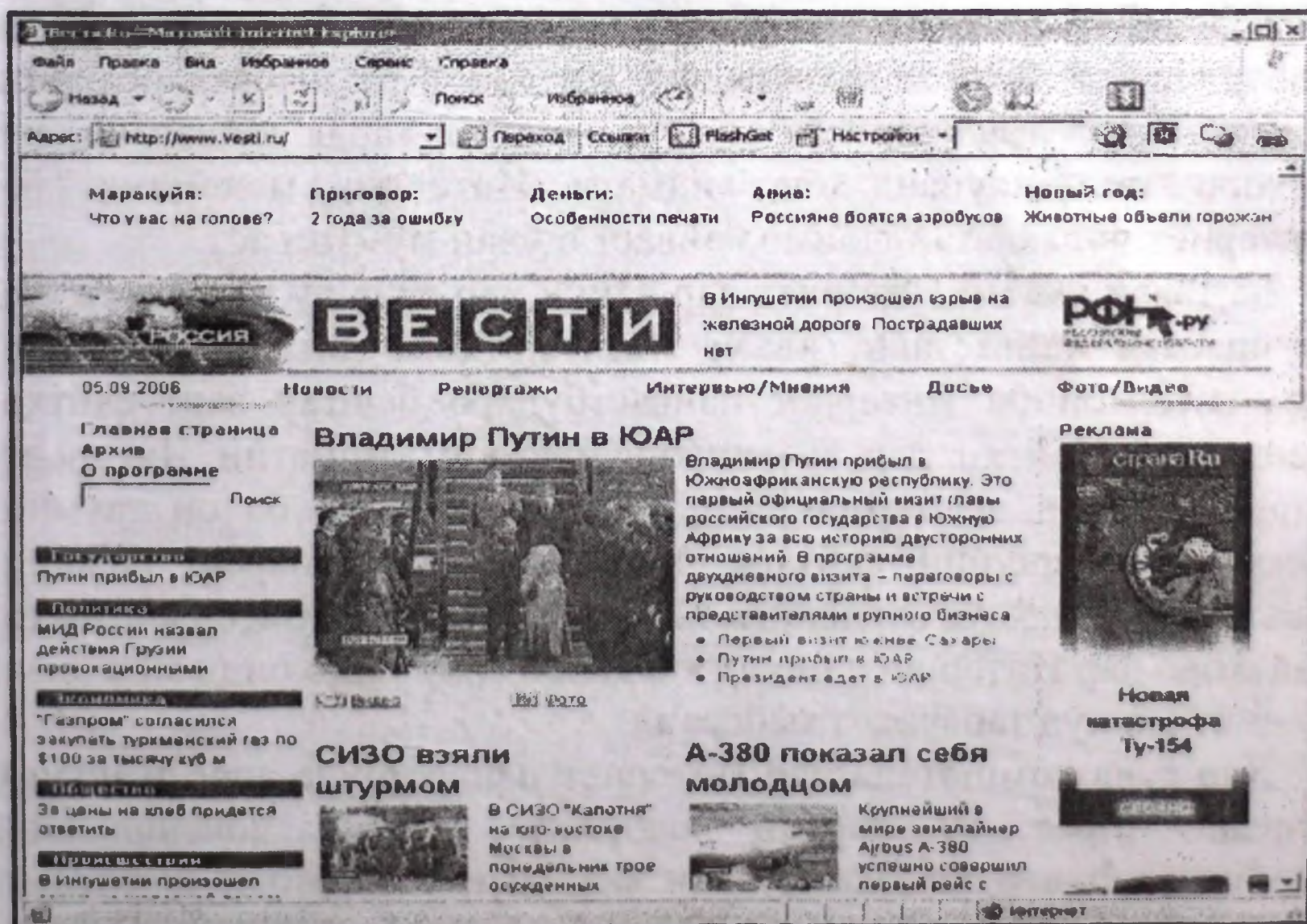
1. Аз мизи кори Windows нишонаи  зеринро интихоб карда мушро пахш мекунем, равзанаи дар расми 91.1 буда пешниҳод мешавад.



Расми 1.Равзанаи кори шабакаи Интернет

2.Дар сатри «Адрес:» номи сайтеро, ки барои мо зарур аст, менависем. Масалан, номи сайти барномаи ВЕСТИ-и Ҷумҳурии Россияро «<http://www.vesti.ru/>» навишта тугмачаи enter-ро пахш мекунем, равзанаи дар расми 91.2 буда пешниҳод мешавад. Дар ин равзана ахборҳои барнома дар расмҳо пешниҳод шудааст. Ин натиҷаи ҳосил кардан мо мебошад.

Бо ҳамин тарз сайтҳои даркорӣ аз шабакаи Интернет дарёфт карда мешавад.



Расми 91.2

2. Принсипҳои асосии шабакаи Интернет

Интернет шабакаи компютери глобалиро ифода мекунад. Ин шабакае мебошад, ки шабакаҳои алоқидаро пайваст мекунад. Ба таври дигар гуём, Интернет шабакаи шабакаҳост. Вай ивази ахборҳоро дар байни компютерҳои ба он пайвастбуда таъмин мекунад.

Ҳар як компютери ба Интернет пайвастбуда адресро соҳиб аст, ки аз рӯи он муштарӣ онро аз нуқтаи дилхоҳи замин ёфта метавонад. Хусусияти муҳими Интернет аз он иборат аст ки, шабакаҳои гуногунро муттаҳид намуда, дар он баробарҳуқуқиро таъмин менамояд. Хусусияти дигари Интернет аз он иборат аст, ки эътимоднокии баландро соҳиб аст. Дар вақти аз кор баромадани як қисми компютерҳо ва хатҳои алоқа шабака кор кардан мегирад. Чунин эътимоднокий аз он сабаб таъмин карда мешавад, ки дар Интернет маркази ягонаи идоракунии мавҷуд нест. Агар баъзе хатҳои алоқа ё компютерҳо аз кор бароянд, маълумотро бо хатҳои дигари алоқа додан мумкин аст, зеро доимо якчанд роҳи интиқоли маълумотҳо мавҷуд аст. Интернет ташкилоти тичоратӣ намебошад ва ба ягон кас мансуб нест. Истифодабарандагони он дар тамоми мамлакатҳои ҷаҳон мавҷуданд. Истифодабарандагони Интернет ба шабака бо ёрии компютерҳои ташкилотҳои махсус пайваст карда мешаванд, ки онҳоро таъминкунандаҳои хидмати Интернет меноманд. Ба Интернет муваққатан, доимо пайваст шудан мумкин аст.

Ба таври умумӣ Интернет дар байни ҳар гуна ду компютер, ки ба шабака пайвастанд, ивази маълумотҳоро таъмин мекунад. Компютерҳои ба Интернет пайвастбударо бештар вақт сайтҳо меноманд. Сайтҳо дар таъминкунандагони хидмати Интернет қарор гирифта, дастграси истифодабарандагонро ба он таъмин мекунанд. Инчунин сайтҳои мавҷуданд, ки барои тасвири маълумотҳо махсус гардонида шудаанд. Масалан, бисёр фирмаҳо сайтҳоро дар Интернет ташкил карда, бо ёрии онҳо оиди молҳо ва хидматҳои худ ташфиқот мебаранд.

Ҳар гуна компютери дар Интернет пайвастбуда адреси нодир дорад. Адрес ба тариқи якқимата мавқеи ҷойгиршавии компютерро дар шабака муайян мекунад. Протоколи шабакавӣ қоидаҳои кори компютерҳои ба шабака пайвастшударо муайян мекунад. Протоколҳои стандартӣ маҷбур мекунанд ки,

компютерҳои гуногун ба як забон «гуфтугу» кунанд. Ҳамин тариқ, имконияти ба Интернет пайвастунии компютери намудашон гуногун, ки таҳти идораи системаҳои амалиётии гуногун кор мекунанд, пайдо мешавад.

Барои пайваст шудан ба Интернет хуб мешуд, ки аввал компютерро бо системаи амалиётии Windows ва модем таъмин намуда ба ягон ташкилоти маҳаллии он муроҷиат намояд.

3. Адресгузори дар Интернет

Компютере, ки бо Интернет пайваст аст, дорои адреси нодир мебошад, ки он ҳангоми ирсоли ахбор истифода мешавад. Адрес ҳамчун пайдарпаии рақамҳо ва номи домени муайян карда мешавад, ки аз рӯи кодҳои муайян сохта шудаанд. Компютерҳо дар вақти ирсоли ахбор адреси рақамнокро мавриди истифода қарор медиҳанд, истифодабарандагон бошанд, асосан номро истифода мекунанд.

Гарчанде дар Интернет маркази идоракунӣ вучуд надорад, вале ташкилоте мавҷуд аст, ки вай ба назорат ва додани адресҳо машғул аст.

Адреси рақамӣ аз чор адад иборат аст, ки ҳар яке аз 256 калон нест. Ададҳо аз ҳамдигар бо нуқта ҷудо карда мешаванд. Масалан 157.25.210.11 чунин тарзи навишти адрес IP-адрес номида мешавад. Ин тарзи навишт барои компютерҳо қулай аст. Барои истифодабарандагон тарзи дигари қулай аст, ки он системаи номҳои домени номида мешаванд.

Масалан, 1)Microsoft . com, 2)WWW.

1. Номи домени сервер, ҳангоми қайдкунӣ гирифта шудааст.

2. Номи компютер, ки ба домени додашуда мансуб аст.

3. Суффиксе, ки мансубияти домениро муайян мекунад.

Дар системаи адресҳои Интернет доменҳои ноҳияҳои географиро ифодакунанда қабул шудааст. Онҳо аз номе иборатанд, ки дорои ду ҳарфанд. Мисолҳо:

Россия-ru; Фаронса-fr; Канада-ca; ИМА-us; Тоҷикистон-tj

Британияи Кабир-uk;

Системаи домени ташкилдихии адресҳо кафолати компютерӣ дигари бо ин адрес мавҷуд набударо дар тамоми Интернет медиҳад.

4. Почтаи электронӣ

Почтаи электронӣ E-mail (и-майл хонда мешавад) – яке аз намудҳои бештар истифодашавандаи хидматгузориҳои Интернет мебошад. Вай воситаи қулай ва боэътимоди муомилот буда, тавассути он мактуб дар зарфи якчанд дақиқа ба нуқтаи дилхоҳи кураи замин рафта мерасад.

Ғиристодани E-mail нисбати ғиристодани мактуби муқаррарӣ ё занги телефони байналхалқӣ хеле арзонтар аст. Принципи кор бо почтаи электронӣ ба кори мактуботӣ хеле монанд аст. Бо ёрии барномаи махсус мактуб тайёр кардашуда, он дар папкаи номаҳои ғиристодашаванда гузошта мешавад. Сипас бо шӯъбаи алоқа, ки дар он компютери таъминкунандаи Интернет ҷойгир аст, пайваست шуда бо почта мубодила карда мешавад. Мактубҳои тайёршударо ғиристода ба папкаи номаҳои ирсолшуда, ки дар компютератон мавҷуд аст, мегузоред. Дар охир аз шабака ҷудо шуда, ба номаҳои ирсолшуда машғул мешавед.

Агар ба ягон мактуб ҷавоб доданӣ бошед, ҷавобро тайёр карда, ба папкаҳои мактубҳои ғиристодашаванда мегузоред.

Ирсоли мактубҳо дар Интернет бе иштироки Шумо ба вуқӯъ меояд. Барои он, ки адресат мактубатонро гирад, зарур аст, ки вай ба шӯъбаи алоқаи худ дар тамос бошад.

Адресҳои почтаҳои электронӣ аз ду қисм иборат аст, ки бо рамзи «@» аз ҳамдигар ҷудо карда мешавад. Аз тарафи рости ин рамз адреси компютер, ки дар шӯъбаи алоқаи муштарӣ ҷойгир аст, меистад. Адреси мазкур ба монанди номи домени ташкил меёбад. Аз тарафи чапи рамз номи муштарӣ ҷойгир мешавад. Шакли асосии адреси почтаи электроӣ чунин аст:

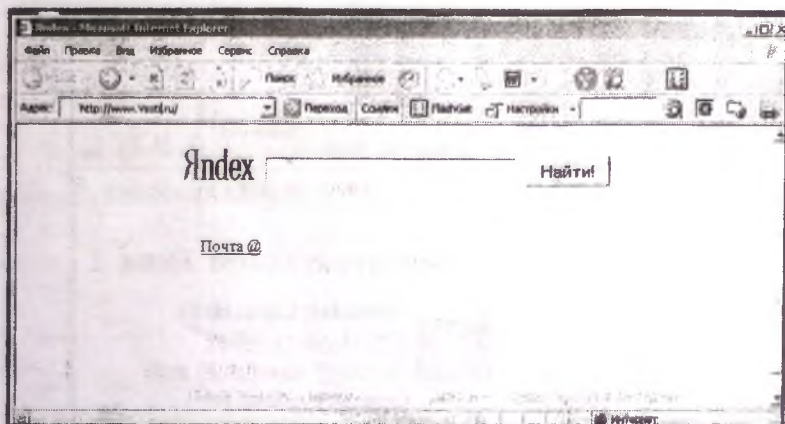
Тарзи сохтани почтаи электронии «mail.ru»

Барои сохтани почтаи электронӣ чунин рафтор мекунем:

1. Аз мизи кори Windows нишонаи  зеринро интихоб карда шабакаи Интернетро ба кор омода месозем, равзанаи дар расми 91.3 буда пешниҳод мешавад.

2. Аз равзанаи пешниҳодшуда тугмачаи  -«Остановить»-ро пахш карда бордоршавии шабакаро нигоҳ медорем.

3. Дар сатри «Адрес:» «<http://mail.ru>» навишта тугмачаи enter-ро пахш мекунем, равзанаи дар расми 91.4 буда пешниҳод мешавад.



Расми 91.3

4. Аз равзанаи пешниҳодшуда «Регистрация в почте»-ро пахш мекунем, равзанаи дар расми 91.5 буда пешниҳод мешавад.

5. Дар сатри E-mail номи худ ва дар сатрҳое, ки паролро мепурсад, пароли худро гузошта қадам ба қадам равзанаро ба поён варақ мегардонем.

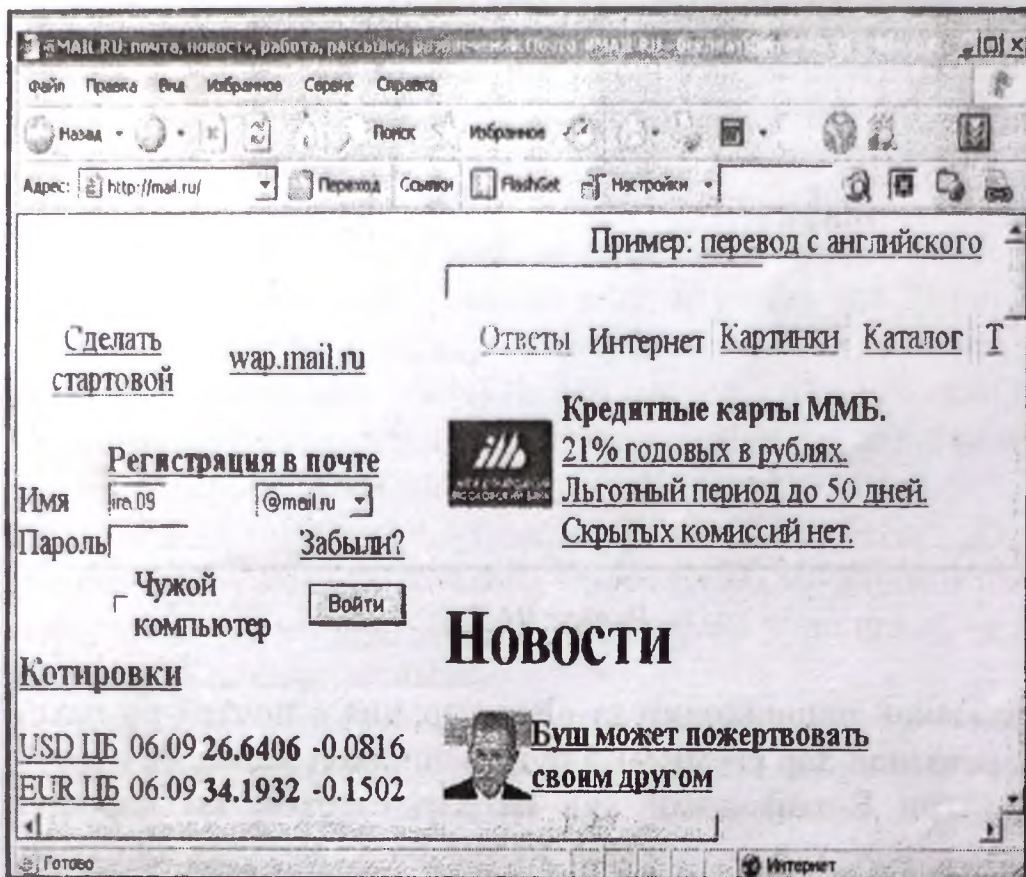
6. Аз равзана сатри «Выберите вопрос»-ро интихоб карда саволи худро пешниҳод мекунем. Ва дар сатри «Ответ на вопрос» номи саволи интихоб кардатонро, яъне агар Шумо саволи «Ваше любимое блюдо»-ро интихоб карда бошед, он гоҳ номи хӯрок, масалан Ош ва агар «Как зовут Вашу собаку»-ро интихоб карда бошед, номи сагчатонро менависед.

7. Бад аз он дар сатри «Имя» ном, дар сатри «Фамилия» насаб, ва дар сатри «День рождения» рӯз, моҳ ва соли таваллуди худро менависем.

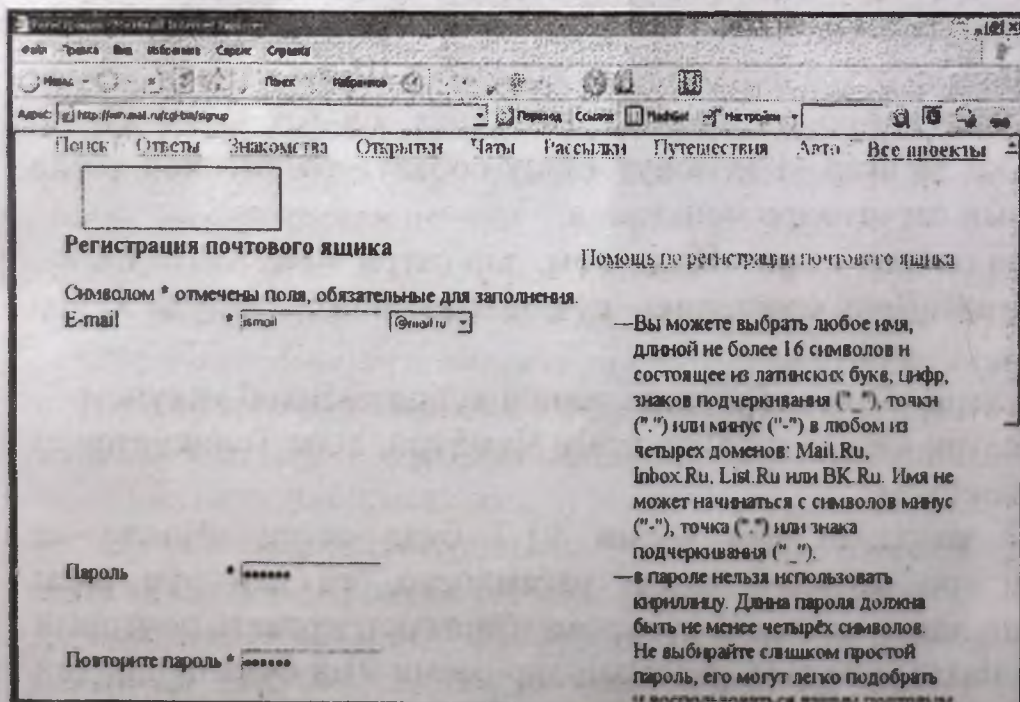
8. Дар сатри «Пол» яъне ҷинс, ҷинси худро интихоб мекунем.

9. Дар сатри «Ваша страна» номи Ҷумҳури, яъне Тоҷикистонро интихоб мекунем.

10. Аз равзанаи дар расми 91.7 буда сатри «Число на картинке» -ро интихоб карда рақамҳоро, ки дар рӯи расм навишта шудааст, навишта тугмачаи «Зарегистрировать почтовый ящик»-ро пахш мекунем, равзанаи дар расми 91.8 буда пешниҳод мешавад.



Расми 91.4



Расми 91.5

11.Аз ин равзана папкаи «Выходящие» -ро интихоб карда мушро пахш мекунем, равзанаи дар расми 91.9 буда пешниҳод мешавад.

Пароль

Повторите пароль

Если Вы забудете пароль

Выберите вопрос

или укажите свой

Ответ на вопрос

Доп. e-mail

Дополнительная информация о пользователе

Имя

- Выберите вопрос -

Девичья фамилия матери

Как зовут Вашу собаку

Номер паспорта

Ваше любимое блюдо

Доп. e-mail

четырёх доменов: Mail.Ru, Inbox.Ru, List.Ru или VK.Ru. Имя не может начинаться с символов минус (" - "), точка (" . ") или знака подчеркивания (" _ ")

— в пароле нельзя использовать кириллицу. Длина пароля должна быть не менее четырёх символов. Не выбирайте слишком простой пароль, его могут легко подобрать и воспользоваться вашим почтовым ящиком.

если Вы забудете пароль, для его восстановления Вам нужно будет ответить на этот секретный вопрос. Выберите вопрос, ответ на который Вам легко запомнить, а другим - трудно подобрать.

— альтернативный почтовый адрес используется при восстановлении пароля

Расми 91.6

Дополнительная информация о пользователе

Имя

Фамилия

День рождения

Ваш пол

Ваша страна

Регион

Мгновенное уведомление о приходе почты

Имя

Фамилия

День рождения

Ваш пол

Ваша страна

Регион

Мгновенное уведомление о приходе почты

Установить программу Mail.Ru Агент

Защита от автоматических регистраций

Число на картинке

Зеркальте почтовый ящик

Нажимая эту кнопку, Вы принимаете условия пользовательского соглашения

© 1999-2006, Mail.Ru

Регистрация

Сообщество пользователей

Служба поддержки

день в формате ДД, месяц выберите из списка, год в формате ГГГГ

Выбирая этот пункт, Вы подтверждаете согласие с условиями Пользовательского соглашения Mail.Ru

Не вводить число

Расми 91.7

Номи истифодабаранда @ адреси компютер

Барои кор бо почтаи электронӣ микдори зиёди барномаҳо мураттаб шудаанд. Онҳоро бо номи умумии Mail якҷоя кардан мумкин аст. Масалан барои истифодабарандагони MS DOS – барномаи bml, барои системаҳои амалиётии Unix барномаи elm, барои системаи амалиётии Windows кор бо почтаи электрониро барномаи Microsoft Exchange таъмин мекунад.

Яке аз барномаҳои қулай ва на он қадар мураккаб барои кор бо почтаи электронӣ дастаи програмии Eudora барои Microsoft Windows мебошад. Аксари барномаҳои ин даста мазмунӣ саҳеҳ дошта, мантиқан байни ҳам алоқаманд. Масалан, менюи Mailbox (қуттии почтавӣ), фармони In (почтаи воридшаванда), Out (почтаи фиристодашаванда (хориҷшаванда)), Trash (сабад), New (почтаи нав) ва рӯйхати қуттиҳои почтавино дорад.

Бо ёрии барномаи Eudora хабарҳои на танҳо матнӣ, балки видео ва аудиоро низ фиристодан, гирифтани нигоҳ доштан мумкин аст.

Барномаи Eudora – ро тарзе ҷур кардан мумкин аст, ки ҳар як истифодабаранда имконияти дастрас бо пароли шахсро дар даст дошта бошад.

5. Системаи USENET

USENET яке аз хидматҳои маъмулии Интернет ба шумор меравад. Вай чунин системае мебошад, ки ба ҳамаи истифодабарандагони Интернет имконияти иштирок дар муҳофизаҳои гурӯҳӣ, ки телеконференсияҳо номида шуда, дар он масъалаҳои гуногун муҳокима карда мешавад, медиҳад. Телеконференсияҳоро инчунин гурӯҳи ахборҳо ҳам меноманд. Дар вақти ҳозира USENET тахминан бо 8000 телеконференсияҳои мавзӯҳояшон мухталиф сару кор дорад. Вай як намуди инкишофёфтаи почтаи электрониро ифода мекунад, ки хабари почтавӣ на ба истифодабарандаи алоҳида, балки ба гурӯҳҳои муҳофизавии махсус ташкил карда шуда, фиристода мешавад. Хабарӣ ба телеконференсия фиристодашуда барои ҳар касе, ки муроҷиат мекунад, дастрас аст.

Аввал хабари мо ба сервери таъминкуандаи хидмати Интернет ва сипас ба ҳамаи серверҳои, ки ба он алоқаманданд, мерасад. Ҳамин тавр, ба тамоми рӯи замин паҳн мешавад. Хабарӣ

телеконференсияҳо аз се то ҳафт рӯз дар серверҳо нигоҳ дошта мешавад. Дар давоми ин вақт истифодабаранда метавонад хабарро хонда, дар сурати зарурат ҷавоб ҳам гардонад.

Дар муҳити UNESET ташкили телеконференсияҳои ба қадри кифоя маҳдуди махсусгардонидашуда, ки ба муҳокимаи мавзӯҳои муайян равона мегардад, қабул шудааст. Номии телеконференсияҳо тарзе тартиб дода мешаванд, ки аз рӯи онҳо истифодабаранда мавзӯи заруриашро ба осонӣ ҷудо карда тавонад.

Қисми бештари барномаи ҳозиразамони бо телеконференсияҳо коркунанда имкон медиҳанд, ки ҷустуҷӯи телеконференсия, ки ба сифати калимаи асосӣ як қисми номаш гирифта шудааст, ба амал оранд. Дар системаи амалиётии Windows 95 барои кор бо телеконференсияҳо барномаи Internet News, барои Windows 98 Outlook Express пешбинӣ шудааст.

6. Web – саҳифаҳо

Яке аз хидматҳои Интернет, ки аз ҳама маъмултар аст, Word Wide Web (мухтасар ё бештар вақт содда карда Web мегӯянд, тарҷумааш – «анкабути умумичаҳонӣ») ба ҳисоб меравад. Ахборе, ки дар Интернет ба шакли формати ин хидмат дарҷ шудааст, ба намуди Web саҳифаҳо тасвир карда мешавад. Web саҳифаҳо ҳуҷҷатҳои маҷмуавие мебошанд, ки онҳо аз ҳар гуна маълумоти намуди матнӣ, графикӣ, овозӣ ва видео иборат буданашон мумкин аст.

Қабули Web саҳифаҳо аз Интернет ва тасвири онҳо дар экран ба воситаи барномаҳои махсуси муоинаи Web саҳифаҳо ба амал оварда мешавад. Ин гуна барномаҳо браузерҳо номида мешаванд. Ҳоло браузерҳои Netscape Navigator ва Microsoft Internet Explorer маъмуланд. Фирмаи Microsoft Internet Explorer 4.0 – ро ба сифати воситаи стандартии муоинаи Web ба системаи амалиётии Windows 98 дохил кардааст. Аз ин пас, варианти системаи амалиётӣ браузер неву шореҳи Web номида мешавад. Вазифаи асосии шореҳ бақорандозии Web саҳифаҳо аз Интернет ва тасвири онҳо дар экран аст. Мавқеи ҷойгиршавии Web – саҳифаҳои зарурӣ бо адреси URL муайян карда мешавад.

Microsoft Internet Explorer бо ёрии менюи асосӣ ба кор андохта мешавад.

Панели таҷҳизотҳои Microsoft Internet Explorer – ро шартан бо се гурӯҳ ҷудо кардан мумкин аст:

I. Ин гурӯҳи тугмаҳо барои идоракунии самтгирӣ хидмат мекунад.

Тугмаҳои ин гурӯҳ барои гузаштан ба саҳифаи пешина ва баъдинаи Web – саҳифаҳо, барои қатъ кардани бакорандозии саҳифаҳо ё таҷдиди ахбори дар он ҷо тасвирёфта хидмат мекунад. Ба онҳо фармонҳои менюи Переход ва баъзе фармонҳои менюи Вид мувофиқ меоянд.

II. Ин гурӯҳи тугмаҳо барои ҷустуҷӯи ахбори зарурӣ дар Интернет, бозгашт ба яке аз саҳифаҳои ба наздикӣ муоинашуда хидмат мекунад. Онҳо имкон медиҳанд, ки намуди нави Web – гиреҳҳо, ки каналҳо номида мешаванд, мавриди истифода қарор гиранд. Тугмаҳои ин гурӯҳоро бо ёрии команди « Вид→Панель обозреватель» кушодан мумкин аст.

III. Ин гурӯҳи тугмаҳо барои иҷрои тайиноти хидмати кор фармуда мешаванд: аз рӯи фармони «Вид→ Во весь экран» ба тамоми экран гузоштан мумкин аст; аз рӯи фармони «Переход→ Почта» хабарро ба воситаи почтаи электронӣ ирсол кардан мумкин аст; аз рӯи фармони «Вид→Шрифты» метавон ҳуруфро иваз кард; аз рӯи фармони «Файл→Печать» ---- саҳифаҳоро дар қоғаз ҷоп кардан мумкин аст.

7. Ҷустуҷӯи ахбор дар Интернет

Кори системаи ҷустуҷӯӣ дар се зина мегузарад. Дар зинаи якум вай захираҳои ҷаҳонии Web – ро нусхабардорӣ мекунад ва дар сервери худ образҳои ҳамаи саҳифаҳои ташрифшударо ҷамъ намуда массиви ахборҳоро ташкил медиҳад. Дар зинаи дуюм массиви мазкур ба тартиб андохта мешавад, яъне онро тарзе табдил медиҳад, ки аз он зарурияти мизоҷ ба осонӣ ҷудо карда мешавад. Ин зина – зинаи идентификатсия номида мешавад. Дар зинаи сеюм системаи ҷустуҷӯӣ дархости мизоҷро қабул карда мебинад, ки кадом калимаҳои асосӣ дар дархост истифода шудаанд. Дар мавриди зиёд будани чунин ҳуҷҷатҳо онҳоро ба навъҳо ҷудо мекунад.

Системаи ҷустуҷӯӣ ахборро ба тарзҳои автомати ва дастӣ ҷамъ мекунад. Тарзи дастӣ барои каталогҳои ҷустуҷӯӣ хос аст. Тарзи дастӣ нисбати автомати аз ҷиҳати сифат манфиатнок аст, чунки

мутахасиссони ботаҷриба бо як дидан захираҳои қиматбаҳо ва ғоиданокро ҷудо карда, имконияти ба каталог даровардани онҳоро соҳибанд. Камбудии тарзи дастӣ он аст, ки он заҳматталаб буда барои таснифи ҳуҷҷатҳо вақти зиёд сарф мешавад.

Принсипи кори тарзи автоматӣ аз тарзи дастӣ фарқ мекунад. Он ба шабака аз ягон адрес сар карда, барнома – крим – ро ба кор меандозанд. Крим ҳуҷҷати дар ин адрес мавҷудбударо ба сервер – система нусха мебардорад. Ҳуҷҷатро муоина карда, «крим» гиперссылка – ҳои гузаштаре ёфта, аз рӯи он ба ҳуҷҷатҳои нав мегузарад ва ин робита такрор шудан мегирад. Барнома оҳиста – оҳиста бо ҳар як давр ҷуқуртар даромадан мегирад. Чӣ қадаре ба таркиби Web – саҳифа «крим» бисёртар дохил гардад, вай ҳамон қадар адресҳои навро барои ташриф меёбад. Ҳар як системаи ҷустуҷӯи дорои «крим» - и нодир буда, ба он номи ба ҳудаш хос медиҳад.

Барои ҷустуҷӯи ахбори зарурӣ дар Интернет серверҳои ҷустуҷӯии махсус мавҷуд аст ва аз рӯи принсипи амалкунӣ ба ду намуд ҷудо мешаванд: каталогҳои ҷустуҷӯӣ ва индексҳои ҷустуҷӯӣ.

Каталогҳои ҷустуҷӯӣ барои ҷустуҷӯӣ мавзӯӣ пешбинӣ шудааст. Ахбор дар ин серверҳо аз рӯи мавзӯҳо ва мавзӯчаҳо ҷудо карда мешавад.

Индексҳои ҷустуҷӯӣ ҳамчун феҳрасти алифбо кор меkunанд. Дар мавриди дода шудани калима ё гурӯҳи калимаҳо системаи ҷустуҷӯӣ рӯйхати истинодро ҳосил мекунад, ки Web – саҳифаҳои истилоҳҳои нишондодашударо доранд. Серверҳои Aita Vista (aitavista.digital.com) ва Апорт! (www.afort.ru) бештар маъмул аст.

Имконияти ҷамъкунии ахборро серверҳои классификатсионии махсус медиҳад. Дар онҳо ҳазорҳо истинод ба захираҳои Интернет мавҷуданд, ки ҳам аз рӯи мавзӯ ва ҳам аз рӯи мазмун тасниф карда шудааст. Барои ҳар дафъа истифода бурдани истинод ҳисобкунаки муроҷиат кор мекунад.

8. Забони HTML

Ҳуҷҷатҳои калонҳаҷм бо ёрии забони махсуси HTML (эйч ти эм эл – хонда мешавад) – Hyper Text Markup Language (забони нишонагузори калонматнӣ) ташкил меёбад. Web – саҳифаҳо бо

ёрии забони HTML ташкил меёбанд. Ташкилёбии ҳуҷҷат бо ёрии ин забон ба барномасозӣ монанд аст. Муаллифи ҳуҷҷат матни муқаррариро гирифта, ба он кодҳои махсус мегузорад, ки тегҳои номдоранд. Дар вақти муоинаи ҳуҷҷат тегҳои мазкур роли командаҳоро мебозад. Масалан, агар дар аввали сарҳат <CENTER> истода бошад, он гоҳ тамоми сарҳат новобаста ба он, ки дар кадом равзана муоина карда мешавад ва бо кадом ҳуруф матн тасвир карда мешавад, аз рӯи маркази равзана баробар карда мешавад.

9. Тегҳои HTML

Ҳамаи тегҳо аз рамзи «<» оғоз гардида бо рамзи «>» ба итмом мерасанд. Баъзан ҷуфти ин рамзҳоро қавсҳои кунҷӣ меноманд. Пас аз қавси кунҷии кушодашаванда калимаи асосӣ, ки тегро муайян мекунад, меояд. Ҳар як тег тайиноти махсусро дорад. Регистри шрифтҳо дар номгуӣ тегҳо фарқ надорад.

Чун қоида як тег танҳо ба як қисми ҳуҷҷат таъсир мекунад. Дар ин маврид ҷуфти тегҳои кушодакунанда ва маҳкамкунандаро истифода мебаранд. Теги кушодакунанда амалро иҷро мекунонад, маҳкамкунанда бо рамзи «/» сар мешавад. Баъзе тегҳо дар ҷои пайдошавиашон таъсири яқдъафина доранд. Дар ин маврид зарурати истифодаи теги маҳкамкунанда ба миён намеояд. Агар дар тег калимаи дар HTML вучуднадошта бошад, тег пурра ба инобат гирифта намешавад.

Дар вақти инъикоси ҳуҷҷат дар браузер ҳуди тегҳо инъикос нашуда, онҳо ба тарзи инъикоси ҳуҷҷат таъсир мерасонанд.

Дар HTML ҳам ба монанди забонҳои барномасозӣ эзоҳҳоро истифода бурдан мумкин аст. Эзоҳҳоро дар байни рамзҳои «!- - » ва «- -» менависанд. Вай дар вақти тасвири ҳуҷҷат инъикос намешавад. Дар эзоҳҳо ҳамаи рамзҳоро ба истисно «>» истифода бурдан мумкин аст. Аз ин ҷо тегҳо дар эзоҳҳо иштирок карда наматавонанд.

10. Сохтори ҳуҷҷати HTML

Ҳуҷҷати HTML аз матни асосии ҳуҷҷат ва тегҳои нишонакунӣ иборат аст, яъне ба тарзи дигар ғуём вай файли матнии муқаррарист. Барои ташкилёбии ҳуҷҷати HTML таҳриргари матнии дилхоҳро истифода бурдан мумкин аст.

Ҳамаи ҳуҷҷатҳои HTML дорои сохтори аниқанд. Ҳуҷҷат аз теги HTML сар шуда, бо теги HTML ба итмом расиданаш лозим аст.

Ҳуҷҷат аз қисми сарлавҳа ва қисми (тани) ҳуҷҷат иборат буда, бо ҳамин тартиб истоданаш лозим аст. Қисми сарлавҳа дар байни тегҳои HEAD ва /HEAD ҷойгир шуда, умуман дар бораи ҳуҷҷат маълумоти умумӣ медиҳад. Дар ҳолати хусусӣ дар ин қисм тегҳои TITLE ва /TITLE, ки дар байнашон сарлавҳаи «расмӣ» ҳуҷҷат ҷойгир мешавад, меҳобад. Матни ҳуҷҷат дар қисми ҳуҷҷат дар байни тегҳои BODY ва /BODY ҷойгир мешавад.

Чор тегҳои ҷуфти қайдкардашуда сохтори асосии ҳуҷҷати HTML – ро муайян меkunанд.

Мавҷуд будани теги TITLE ҳатмист.

БОБИ VIII

Ҳимояи компютерҳо аз вирусҳо

Ба компютер шинондани барномаҳои вирусҳоро несткунанда ҳатмист. Аз рӯи баъзе баҳодиҳиҳо зарари вирусҳо ба компютерҳо ба якчанд миллиард доллар баробар аст. Ба нобудсозии вирусҳо нигоҳ накарда, ҳар сол қариб 9% компютерҳо аз вирусҳо осеб мебинанд.

Вирусҳои компютерӣ барномаҳои кодӣ мебошанд, ки мустақилона метавонанд шумораашон зиёд шаванд. Яъне, ба файлҳо якҷоя шуда, дар папкаҳо аз нав нусхабардорӣ мешаванд. Вирусҳо зараррасон ва безарар мешаванд. Вирусҳои безарар дар вақти кор овозҳо ё тасвирҳоро ба файлҳо ҳамроҳ намуда, суръати кори компютерро суст мекунанд. Вирусҳои зараррасон маълумотҳоро метавонанд аз дискҳо, дискетаҳо нест кунанд. Баъзе вирусҳо якбора ғайришуда, баъзеи онҳо пас аз як чанд вақт ғайришуда мегарданд. Дар коди барнома вирусӣ санаи тасодуфӣ ё ҳисобкунак ё ин ки сана ҷой дода шудааст. Ин санаҳо кори вирусҳоро дар вақти таъиншуда ғайришуда мегардонанд.

Навъҳои вирус

Вирусҳо ба чунин навҳо ҷудо карда шудаанд:

- Вирусҳои боркунанда «Загрузочные вирусы»

Коди чунин вирусҳо барои секторҳои дискҳои қайиш, дискетаҳо навишта шудааст, ки дар вақти ба кор омода шудани системаҳои амалиётӣ кори онҳо ғайришуда мегардад. Сирояти онҳо дар вақти кушодани дискҳо ва дискетаҳо ба вуқӯъ меояд.

- Вирусҳои файли «Файловый вирус»

Чунин вирусҳо ба файлҳои иҷрошавандаи илованомии COM, EXE ва ғайра дошта ҳамроҳ мешаванд.

Зарари онҳо дар вақти ба кор даровардани файлҳои иҷрошаванда мерасад. Масалан, зарари онҳо ба файлҳои иҷрошавандаи бозиҳо, барномаҳо таъсир карда онҳоро аз кор мебарорад.

- **Макровирусҳо «Макровирус»**

Вирусҳои, ки дар макрозабонҳои барномасозӣ сохта шудаанд. Одатан дар забонҳои барномасозии Visual Basic, ки дар файлҳо, ҳуҷатҳо, қолабҳо ва саҳифаҳои Интернет нигоҳ дошта мешавад. Чунин вирусҳо дар вақти кушодани файлҳо, ҳуҷатҳо ва саҳифаҳои Интернет ба кор медароянд.

- **Аспҳои Троянӣ «Троянский конь»**

Чунин ном доранд кодҳои зараррасон, ки ба барномаҳои истифодабаранда ворид мешаванд, одатан барои иҷозат надодани кори истифодабаранда ба компютерҳо. Яъне онҳо монанди ҷосусҳо ба барномаҳои истифодабаранда ворид шуда, паролҳои онҳоро дарёфт карда ва ба суроғаҳои муайян раван мекунанд.

- **Барномаҳои ҷосусӣ «Программы - шпионы»**

Чунин вирусҳои монанди Аспҳои Троянӣ он қадар зараррасон намебошанд.

Дар ҳолати воридшавӣ, фаъоляти сирояткунии онҳо наонқадар зиёд аст. Танҳо ахборро гирифта баъзе хабарҳо ба истифодабаранда дар бораи хоҳишҳои худ мерасонад.

- **Кирмҳо «Червь»**

Чунин ном дорад вирусе, ки дар шабакҳои компютерӣ шуморашон зиёд мешаванд. Масалан худро дар дохили папкаи истифодабарандаи умумӣ нусхабардорӣ мекунад. Ин гуна кодҳо монанди файлҳо дар дискетаҳо ва дискҳо нигоҳ дошта намешаванд. Аммо хелоҳам бо суръати баланд паҳн мешаванд.

- **Вирусҳои Вандали «Вандали»**

Кодҳои ба таври автомати фаъолшаванда мебошанд. Онҳо бо истифодаи технологияҳои ActiveX, Java applets, Dynamic Hypertext Markup Language (DHTML) ва ғайраҳо навишта мешаванд.

- **Вирусҳои муштарак ё ин ки мураккаб «Комбинированный вирус»**

Чунин вирусҳо характерҳои якчанд навъҳои вирусҳои, дар боло қайдкардашударо доранд.

Роҳҳои паҳншавии вирусҳо

Истифодабарии шабаки умумичаҳони Интернет роҳҳои паҳншавии вирусҳо хеле зиёд мекунад. Сарчашмаҳои хатарноки паҳншавии вирусҳо инҳо мебошанд:

- Системаи доду гирифтӣ хабарҳо, почтаи электронӣ, ICQ ва ғайра.

- Таъминоти барномавӣ, ки аз тарафи истифодабаранда дар компютерҳо шинонда мешавад.

- Дискҳо ва дискетаҳои, ки вирусҳои гузаранда дар онҳо сабт шудаанд.

Вирусҳо метавонанд дар вақти гузаронидани чунин амалиётҳо ба компютерҳо гузаранд: дар вақти гирифтани ахбор аз сарчашмаҳои вирусҳои зараррасон дошта, кушодани файлҳои, ки макровирусҳо доранд, дармадан ба саҳифаҳои ахборотҳои серверӣ ва ғайра.

Принсипҳои ҳимоякунӣ аз вирусҳо

Барои ҳимоя кардан аз вирусҳо барномаҳои махсус сохта мешаванд, ки онҳоро муайян ва нест мекунад. Ва ҳамарӯза навунии барномаҳои зиддивирӯсӣ гузаронида мешавад. Аммо дар ёд дошта бошед, ки барномаҳои зиддивирӯсӣ кафолати сифоиза дода наметавонанд. Барои он, ки аввал барномаҳои кодҳои зараррасон сохта мешаванд, ва баъд аз он барномаҳои зидди кодҳои зараррасон. Дар шароите, ки гурӯҳи компютерҳо ба шабакаҳо байни ҳам пайвастанд, суръати сирояткунии вирусҳо ба соатҳо ва дақиқаҳо баробар мешавад. Масалан, моҳи майи соли 2000-ум вирус бо номи **I Love You!**, дар муддати якчанд соат миллионҳо компютерҳоро аз кор баровард. Тафтишҳо муайян карданд, ки ин вирусро донишҷӯи филипинӣ сохтааст. Ёро барои ин ҷинояти содиркардаш ягон ҳел ҷазо надоданд. Чунки дар он ҷо қонун дар бораи чунин ҷиноят вучуд надорад. Худи ҳамон сол созишномаи байналхалқӣ бар зидди чунин вирусҳо баста шуд. Моҳи январи соли 2003 вирусӣ «Червь **Slammer**» дар 10 дақиқа зиёда аз 90%- компютерҳои дар алоқа бударо сироят кард. Ин шумораи сирояти вирусҳо баъди ҳар як 8,5 сония ду баробар зиёд шудан гирифт.

Барномаҳои зиддивирӯсӣ

Бар зиди барномаҳои коди зараррасон барномаҳои бисёре сохта шудаанд. Дар компютерҳои шахсӣ шинонидани яке аз чунин барномаҳои зиддивирӯсӣ ҳатмӣ шуморида мешавад.

Аз рӯи анъана чунин барномаҳо ба ду компонент ҷудо мешаванд. Механизмҳои кофтукобӣ ва додани маълумотҳо дар бораи вирусҳо. Механизмҳои кофтуковии барномаҳои зиддивирӯсии файлҳо ва дискҳо барои дарёфт кардани вирусҳо таҳқиқ менамояд ва дар бораи онҳо маълумот медиҳад. Барои дилпуруна кор кардан дар компютерҳо, барномаҳои зиддивирӯсиро дар давоми на беш аз ду ҳафта аз нав кардан (обновить) лозим аст.

Барномаҳои зиддивирӯсӣ зиёданд. Истифодабаранда метавонад яке аз онҳоро истифода намояд. Масалан, Symantec AntiVirus, Doctor Web, Kaspersky Antivirus (KAV), Panda ва ғайра.

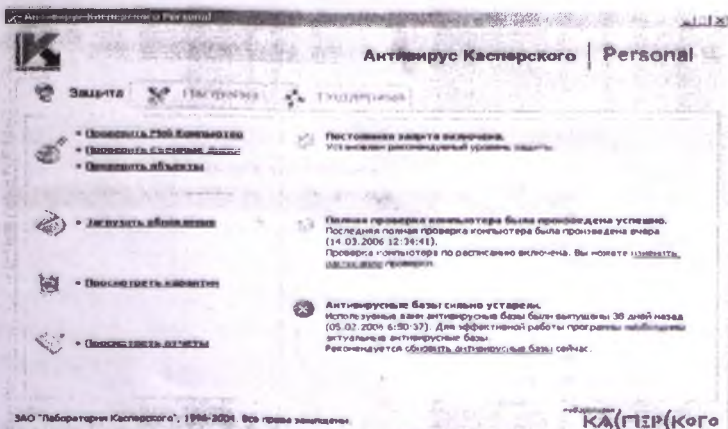
Тарзи истифодабарии барномаҳои зиддивирӯсӣ

Пас аз он, ки яке аз он барномаҳои зиддивирӯсии дар боло қайдгардида дар компютер шинонда мешавад, нишонаи он дар панели масъалаҳои мизӣ корӣ пайдо мешавад.

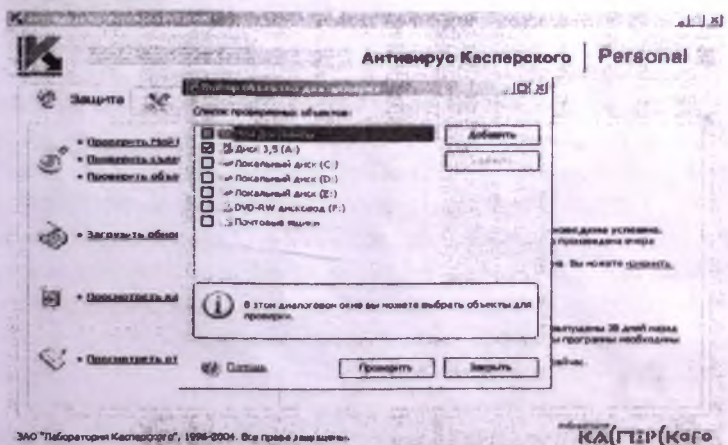
Барои тафтиш кардани дискета ва дискҳо аз кодҳои зараррасон, бо барномаи зиддивирӯсии «Касперский», чунин рафтор мекунем:

- Аз панели вазифавӣ нишонаи барномаи зиддивирӯсиро интихоб карда, тугмаҳои чапи мушро пахш мекунем, равзанаи расми 92 пешниҳод мешавад.

- Аз равзанаи пешниҳодшуда «Проверить объекты»-ро интихоб мекунем, равзанаи нав дар расми 93 буда пешниҳод мешавад.



Расми 92. Равзанаи антивируси Касперский



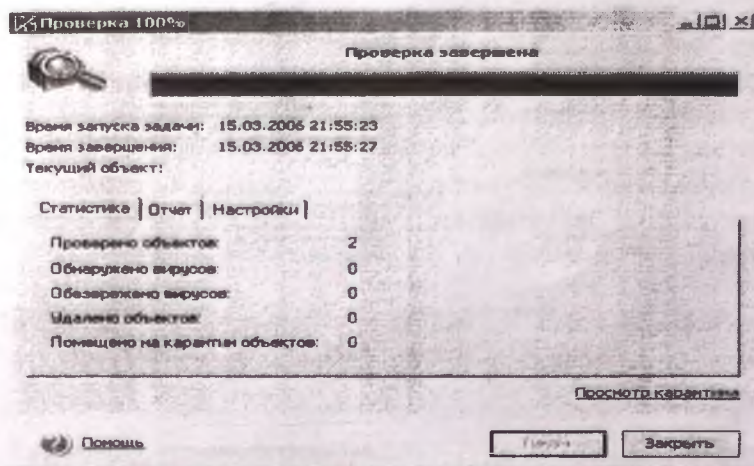
Расми 93. Равзанаи интихоби объектҳо

■ Аз равзанаи расми 93 «Диск 3,5 (A:)»-ро интихоб карда тугмачаи «Проверить» –ро пахш мекунем, тафтишоти диски A: сар мешавад.

■ Агар хоҷем, ки компютеро пурра тафтиш кунем, аз равзанаи дар расми 92 буда «Проверить Мой Компьютер»-ро интихоб мекунем.

Дар ҳолати дарёфт кардани ягон коди зараррасон ном ва ҷойи ҷойгиршавии он пешниҳод мешавад. Дар охири кор чунин

маълумотҳои оморӣ пешниҳод мешавад. Намунаи он дар расми 94 пешниҳод шудааст.



Расми 94. Равзанаи тафтиш

РҶҲАТИ АДАБИЁТ

1. И. Г. Лесничая, И. В. Миссинг, Ю. Д. Романова, И. В. Шестаков. Информатика и информационные технологии. Учебное пособие / Под ред. Романовой Ю. Д. – М.: Изд-во Эксмо, 2005.-544 с. - (Высшее экономическое образование)

2. Қуртаков Қ. Ш., Наврӯзов С. Т. Асосҳои информатика ва барномасозӣ дар забони БЕЙСИК-MSX: Вазоити таълимӣ-Душанбе. 1993. 195с.

3. Миллер М. Моя первая книга о модернизации и ремонте компьютера. / пер.с англ.- М.: Изд-во Эксмо, 2005.-352 с., ил.-Парал. Тит. Англ.-(Сделай себя сам)

4. Кенин А. Самоучитель для пользователей IBM PC: Практическое руководство.-Екатеринбург:Литур, 2003.-608 стр.

5. Глушаков С. В., Мельников В. В., Сурядный А. С. Программирование в среде Windows: Visual Basic 6.0: Учебный курс/Худож.-оформитель А. С. Юхтман. - Харьков: Фолио; М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.-487 с.- (Домашняя библиотека)

МАВЗЎЪҲО

МУҚАДДИМА.....	3
----------------	---

БОБИ I.

1. Мафҳуми информатика.....	4
2. Мафҳуми ахбор.....	5
3. Воҳидҳои ахбор.....	6
4. Равонкунии ахбор ва каналҳои ахбор.....	6
5. Истифодабарии ахбор.....	7
6. Коркарди ахбор.....	7
7. Намудҳои ахбор.....	7
8. Кодгузори рамзҳо.....	8
9. Системаи ҳисоб.....	10
10. Системаи ҳисоби дуй.....	11
11. Гузаштан аз як системаи ҳисоб ба системаи ҳисоби дигар.....	12
12. Мафҳуми алгоритм ва блок-схема.....	15

БОБИ II.

13. Таърихи пайдоиши МЭҲ.....	20
14. Наслҳои МЭҲ.....	21
15. Компютерҳои фардӣ ва қисмҳои таркибии он.....	22
16. Намудҳои компютерҳои фардӣ.....	23
17. Таҷҳизотҳои хориҷкунии ахбор.....	26
18. Мониторҳои экранҳояшон ҳамвор.....	27
19. Принтер.....	27
20. Ҷуркунии «Принтер».....	28
21. Садобарор.....	31
22. Модем.....	31
23. Таҷҳизотҳои дохилкунии ахбор.....	32
24. Муш.....	33
25. Сканер.....	34
26. Камераҳои ададӣ.....	35
27. Сураатгираки ададӣ.....	35
28. Блоки системавӣ.....	35
29. Дискети қайиш.....	37
30. Форматкунии дискҳо.....	37
31. CD-диск.....	38
32. Қартаи тасвирӣ-Видеокарта.....	39
33. Қартаи садоӣ-Звуковая карта.....	39

34. Бодбез-Кулер.....	39
35. Блоки барқтаъминкунӣ-Блок питания.....	40
36. UPS.....	40
37. Платаи асосӣ-Материнская плата.....	41
38. Шина.....	41
39. Микропротсессор.....	42
40. Хотираи фаврӣ.....	43
41. BIOS (хотираи доимӣ).....	43

БОБИ III.

42. Файл ва навъҳои он.....	45
43. Нусхабардории файлҳо аз компютер ба дискетаҳо.....	46
44. Нусхабардории файлҳо аз дискетаҳо ба компютер.....	48
45. Системаи амалиётии (СА).....	49
46. Системаи амалиётии Windows.....	50
47. Равзанаҳои Windows.....	50
48. Мизи кории Windows.....	51
49. Сохтани «Папка ва Тамға», дар мизи кории Windows... ..	53
50. Тарзи сохтани Папка.....	54
51. Нишона «Тамға».....	54
52. Тарзи сохтани «Тамға», нишона.....	55
53. Папкаи «Fonts», шрифтҳо.....	56

БОБИ IV.

54. Таҳриргари матнии MS Word.....	58
55. Намуди равзанаи Word ва элементҳои асосии он.....	59
56. Қоидаи навиштани матнҳо дар майдони кории Word... ..	61
57. Тарзи қайдкунии калимаҳо.....	62
58. Сохтани ҷадвалҳо.....	62
59. Гузоштани расму графикҳо.....	65
60. Сохтани саҳифаи аввали РЕФЕРАТ- ҳо.....	68
61. Гузоштани рақами саҳифаҳо.....	71
62. Фармони «Параметры страницы».....	72
63. Ба ҷоп додани файл.....	73
64. Истифодабарии таҳриргари формулаҳо «Редактор формул».....	74
65. Элементҳои менюи Word.....	76
66. Менюи Файл.....	76
67. «Правка»-Таҳрир.....	77
68. «Вид»-Намуд.....	78
69. «Вставка»-Гузориш.....	79
70. «Формат»-Шаклбандӣ.....	80
71. «Сервис»-Хизматрасонӣ.....	80

72. «Таблица»-Чадвал.....	81
73. «Окно»-Равзана.....	81
74. «Справка»-Маълумотнома.....	82
75. Тайиноти тугмачаҳои Ctrl ва Alt бо дигар тугмачаҳо....	82

БОБИ V.

76. Таърихи мухтасари пайдоиши чадвалҳои электронӣ....	84
77. Тарзҳои ба кор даровардани чадвали электронии Excel.....	85
78. Тарзи кор бо чадвали электронии Excel.....	86
79. Истифодаи аломати амалҳо.....	87
80. Номгузори намудани катакчаҳо.....	88
81. Сохтани формула бо ёрии номи катакча.....	88
82. Чадвали функсияҳои математикӣ.....	89
83. Аломатҳои амалҳои арифметикӣ.....	89
83. Амалҳои муносибат.....	90
84. Маҳдудкунандаҳо.....	90
85. Амалҳои мантиқӣ.....	90
86. Истифодаи функсияи шартӣ.....	92
87. Истифодаи функсияи шартии «Если» ва «И».....	93
88. Тарзи истифодабарии "Мастер функция".....	94
89. Масъалаҳои ҳисобу китоби иқтисодӣ ва оморӣ.....	96
90. Сохтани диаграммаҳои функсия бо ёрии "Мастер диаграмма".....	100
91. Сохтани барнома бо истифодаи забони барномасозии Visual Basic дар майдони кории Excel.....	108
92. Менюҳои кории чадвали электронии Excel.....	117
93. Менюи файл.....	117
94. «Правка»-Таҳрир.....	117
95. «Вид»-Намуд.....	118
96. «Вставка»-Гузориш.....	119
97. «Формат»-Шаклбандӣ.....	120
98. «Сервис»-Хизматрасонӣ.....	120
99. «Данные»-Маълумотҳо.....	120
100. «Окно»-Равзана.....	120
101. «Справка»-Маълумотнома.....	121
102. Таҳрири сатр, сутун.....	121
103. Хатогиҳое, ки ҳангоми истифодаи формулаҳо ба вуқӯ меоянд.....	121
104. Ба чоп додани файл.....	122
105. Тайиноти тугмачаҳои функционали.....	123
106. Тайиноти дигар тугмачаҳо.....	124

БОБИ VI.

107. Барномаи Microsoft Access.....	126
108. Тарзи ба кор даровардани баномаи Microsoft Access...	126
109. Сохтани хазинаи маълумот.....	128
110. Типи майдонҳо.....	130
111. Дохилкунии маълумотҳо.....	131
112. Сохтани объекти форма.....	132
113. Сохтани объекти форма дар меъёри «Конструктор»...	134
114. Сохтани объекти «Отчеты»-Ҳисоботҳо.....	139
115. Сохтани объекти «Запросы»-Дархостҳо.....	141
116. Барномаи Microsoft PowerPoint.....	143
117. Намудҳои «Эффект» -ҳо (Зухуротҳо).....	144
118. Намудҳои «Шаблон»-ҳо (Қолибҳо).....	145
119. Функсияи тугмаҳои Ctrl бо истифодабарии дигар тугмаҳо.....	148

БОБИ VII.

120. Шиносой бо шабакаҳои компютерӣ.....	149
121. Таърихи мухтасари пайдоиши Интернет.....	149
122. Ба кор омода сохтани шабакаи Интернет.....	150
123. Принсипҳои асосии шабакаи Интернет.....	152
124. Адресгузори дар Интернет.....	153
125. Почтаи электронӣ.....	154
126. Тарзи сохтани почтаи электронии «mail.ru».....	154
127. Номи истифодабаранда @ адреси компютер.....	159
128. Системаи USENET.....	159
129. Web – саҳифаҳо.....	161
128. Ҷустуҷуи ахбор дар Интернет.....	161
130. Забони HTML.....	162
131. Тегҳои HTML.....	163
132. Сохтори ҳуҷҷати HTML.....	163

БОБИ VIII.

133. Ҳимояи компютерҳо аз вирусҳо.....	165
134. Навъҳои вирус.....	165
135. Роҳҳои паҳншавии вирусҳо.....	167
136. Принсипҳои ҳимоякунӣ аз вирусҳо.....	167
137. Барномаҳои зиддивирӯсӣ.....	168
138. Тарзи истифодабарии барномаҳои зиддивирӯсӣ.....	168

РҶҲАТИ АДАБИЁТ.....	171
----------------------------	------------

ДОНИШГОҶИ ДАВЛАТИИ
МИЛЛИИ ТОҶИКИСТОН

Қосимов Исмоил, Одинаев Раҳим, Мирзоев Саидаъло

АСОСҶОИ ИНФОРМАТИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯИ КОМПЮТЕРӢ

Мухаррир:
ОЛИМШОЕВ Р.

Муқарризон:
ҶАЛИЛОВ Х., ИСМАТОВ Н.

Саҳифабанд:
Ҳақими НОӢБПУР

Ба ҷоп 15.03.2007 таҳвил шуд. Коғаз ва ҷопи офсет.
Андозаи 60x84 / 16. Ҷузъи ҷопӣ 11. Адади нашр 500 нусха.
Супориши №0711.

НаширӢти «Нодир»
ш. Душанбе, хиёбони «Айнӣ», 44
Тел: 227-03-45