

**O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim
vazirligi**

Buxoro oziq-ovqat va engil sanoat texnologiyasi instituti

“Informatika va axborot texnologiyalari” kafedrası

Tuzuvchi: k.o'q. Narziev U.Z.

“Vizual dasturlash tillari” fanidan

MARUZALAR TO'PLAMI

Buxoro – 2007y.

Taqrizchilar:

dots. O.O. Yodgorov
dots. SH.S. Yo'ldoshev

«Informatika va axborot texnologiyalari» kafedrasining umumiy majlisida muhokama etildi va ma`qullandi
(Baen № « » 200__y.)

Institutning Uslubiy kengashi tomonidan tasdiqlandi va chop etishga ruxsat etildi.
(Baen № " " 200__ y.)

ANNOTATSIYA

Hisoblash texnikasida dasturlash tushunchasi juda keng tushunchadir. Bu tushuncha zahirida komp'yuterlarga ishonchli ishlaydigan amaliy va tizimli dasturlar tuzish, ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash natijasida vaqt va xotirani tejash va boshqa muammolar yotadi.

Hisoblash texnikasi juda jadal rivojlanib xalq xo'jaligining barcha tarmoqlariga kirib bormoqda, jumladan ishlab chiqarish, boshqarish, moliya tizimlarida hamda harbiy texnikada keng ko'llanmoqda. Shu bilan bir qatorda kompyuterda axborotlarini qayta ishlash, saqlash va uzatish muammosi hozirgi paytning aktual muammolaridan biri hisoblanadi.

Ushbu uslubiy ko'rsatmalar "Kasbiy ta'lim" fakulteti talablariga mo'ljallangan bo'lib, unda kompyuterda Vizual dasturlash tillari yordamida dasturlar yaratish usullari, vazifalari, tijorat ishlarida komp'yuter axborotlarini dasturlar yordamida qayta ishlash va boshka bir qancha masalalar bo'yicha nazorat topshiriqlari va ularni echishga tegishli bo'lgan nazariy materiallar keltirilgan.

"Informatika va axborot texnologiyalari" kafedrası

Mundarija

1 - MARUZA.....	4
Yordamchi (ilova) dasturlar uchun Visual Basic haqli versiyasi.....	4
Boshqa farqlar.....	4
VBA ni o'rnatish.....	5
VBA komponentlarini o'rnatish	5
Topshiriq №1	5
2 - MARUZA.....	6
VBA dasturlash vositalari.....	6
Word va Excel dan VBA ni chaqirish.....	6
Topshiriq №2	7
3 - MARUZA.....	7
VBA muhiti.....	7
Excel da makros yozish	8
Makrosning tuzilmasi.....	9
Topshiriq № 3	10
4 - MARUZA.....	10
Makrosni ishga tushirishning uchta usuli	10
Makrosni klavishlar birikmasi yordamida ishga tushiring.....	11
2. Makrosni ishchi varaqdan ishga tushirish.....	11
3. Makrosni menyudan ishga tushirish	12
Topshiriq № 4	13
5 - MARUZA.....	14
Avtomatik tarzda bajariluvchi makroslar.....	14
Loyiha oynasi haqida batafsilroq	15
Word da loyihalar oynasi	16
Topshiriq № 5	17
6 - MARUZA.....	17
VBA da uyalar qiymatlarini yozish	17
Word makrosidan matn kiritish	19
Topshiriq №6	20
7 - MARUZA.....	20
Wordda dialog oynasi yaratish.....	20
Dialog oynasini yaratish va undan foydalanish	20
Topshiriq №7	23
8 - MARUZA.....	23
Office-Yordamchini dasturlash.....	23
Yordamchi haqida batafsilroq malumot.....	24
Topshiriq №8	25
9 - MARUZA.....	26
Qalqib chiquvchi malumotnoma.....	26
Excelni Worddan boshqarish	27
Visual Basicdan Office ni ishlatish.....	28
Topshiriq № 9	29
10 - MARUZA.....	30
Visual Basic dan Office ni ishlatish haqida maslahatlar.....	30
Topshiriq № 10	30
Foydalanilgan adabiyotlar.....	31

1 - MARUZA

Yordamchi (ilova) dasturlar uchun Visual Basic haqli versiyasi

VBA-Visual Basic for Application-bu nom Microsoft kompaniyasi tomonidan Office dasturlarining dasturlash tiliga berilgan nomdir. VBA, shuningdek, boshqa ishlab chiqaruvchilar uchun ham yaroqli bo'lib, ular bu tildan o'z dasturlarida foydalanishlari mumkin. VBA va Visual Basic ning avtonom ishlovchi versiya lariasidagi farqni bilish uchun ikki tashkil etuvchini farqlash kerak:

1. Visual Basic tilining negizi.

Ob`ektlar, yani tugma, ro'yxatlar oynasi va Active X boshqaruv elementlaridir.

VBA da ham, Visual Basic ning avtonom ishlovchi versiyasida ham til negizi (asosi) o'zgarmaydi. SHu bilan bir vaqtda bu til-bu ob`ektlar to'plami bo'lib, ularning tarkibi o'zgarib turadi. VBA bilan ishlash imkoni bo'lgan dasturda o'ziga xos dastur ob`ektlari bo'ladi va ulardan siz o'z kodingizda foydalanishingiz mumkin.

Misol uchun, Wordda Dosument (Hujjat) va Paragraph (Abzats) ob`ektlari bor. Siz bu ob`ektlar bilan ishlashni o'rganib olgan bo'lsangiz, VBA kodi yordamida bu ob`ektlar bilan ishlash imkoniga ega bo'lasiz.

SHunisi ehtiborga loyiqki, sistemangizda Office dasturi o'rnatilgan bo'lsa, Office dasturlarining istalgan elementi uchun VBA kodini yozish mumkin. Masalan, Excelda yozilgan VBA kodini Word uchun yoki Visual Basic avtonom dasturida yozilgan koddan Office dasturining istalgan elementida foydalanish mumkin.

Boshqa farqlar

VBA da Visual Basicning avtonom versiyasidagiga o'xshash matn muharriri va sozlagich (otladchik) bor, lekin bu elementlar o'z imkoniyatlari bo'yicha bir nechta cheklashlarga ega. VBA da kodni avtonom EXE – faylgacha kompilyatsiya qilish imkoniyati yo'q, bundan tashqari, VBA (native code) protsessorning bevosita yo'riqnomasigacha qadar kompilyatsiya qila olmaydi.

SHu bilan birga VBA da Data boshqarish elementi ham yo'q. Lekin ma'lumot bazalari orqali "sof" VBA kodi bilan ishlash imkoningiz bor.

VBA ning noyob imkoniyati ham bor dastur tuzishni makroslar yozishdan boshlashingiz mumkin, yahni Office ning siz uchun kod yozadi.

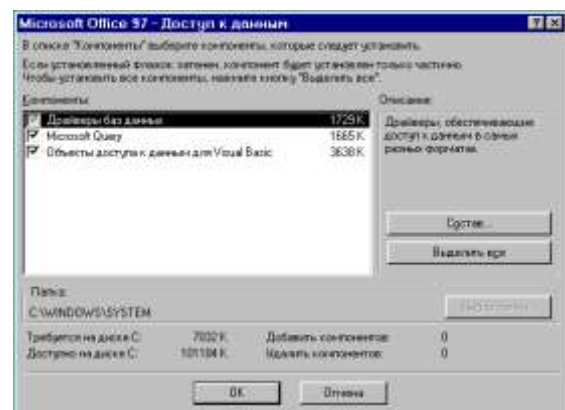
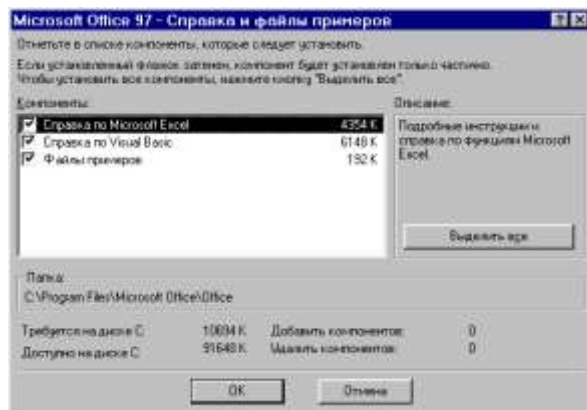
VBA Excel, Word, Access va Power Point dasturlarining bir qismi hisoblanadi. Outlook dasturi esa Visual Basic ning boshqa, imkoniyati kamroq vbcript versiyasidan foydalanadi.

VBA ni o'rnatish

VBA Office dasturlarini o'rnatishganda avtomatik tarzda o'rnatiladi. Lekin VBAning ma'lumotnomasi o'rnatilmaydi. VBA da dastur tuzish jarayonida ma'lumotnoma zarur bo'lishi mumkin. SHu bilan birga VBA bilan ishlashda axborotlar bazasi bilan ishlash imkonini beruvchi ob'ektlarni o'rnatish zaruriyati ham yuzaga kelishi mumkin.

VBA komponentlarini o'rnatish

VBA malumotnomasi fayllarini o'rnatish uchun Officeni o'rnatish dasturini ishga tushiring. "Dobavit (Udalit komponenti)" (Add/ Remove components) Word, Excel va PowerPoint buyrug'ini tanlang. "Spravka i fayli primerov" (Help files and samples) satrini belgilang. Ascess uchun "Spravka po programmirovaniyu" (Programming Help) satrini belgilash lozim. Har bir dastur o'z ob'ektlari uchun ma'lumotnoma o'rnatadi, shu bilan birga ma'lumotnoma fayllari turlichadir.



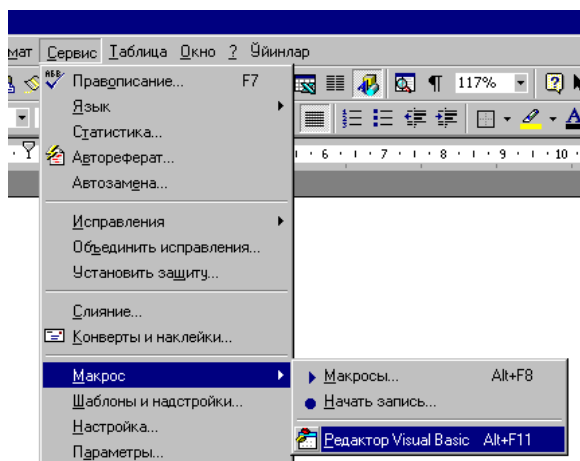
Agar sizda axborotlar bazalari bilan ishlovchi kod yozish zarurati yuzaga kelsa, Visual Basic uchun axborotlar bazasi bilan ishlash imkonini beruvchi ob'ektlarni (Data Access Objects For Visual Basic) o'rnatish zarur. Buning uchun Office ni o'rnatish dasturining "Dostup k dannym" Data Access bo'limini belgilash zarur.

Topshiriq №1

2 - MARUZA

VBA dasturlash vositalari

VBA o'zining dasturlash muhitiga ega. U Office ning barcha dasturlari uchun bir xil.



Word va Excel dan VBA ni chaqirish

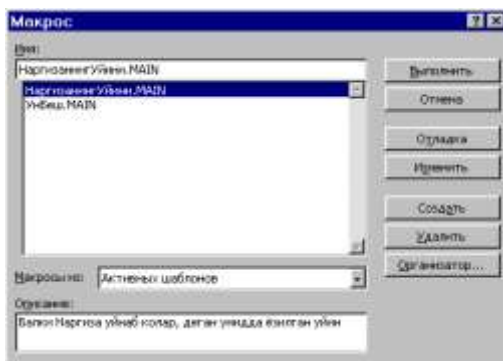
VBA ga kirish quyidagicha amalga oshiriladi.

Servis>Макрос>Редактор

VisualBasic (Tools>Macro>Visual Basic Editor)

VBA malumotnomasi katta hajmni egallaydi. Word va Excel sizga malumotnomaning faqat eng zarur elementlarini o'rnatish uchun zarur. Misol uchun, Word va Excel ga bu malumotnoma zarur, Power Point uchun esa ikkilamchi vosita hisoblanadi.

VBA ma'lumotnomasi fayllari katta hajmni egallaydi. Word va Excel sizga ma'lumotnomaning faqat eng zarur elementlarini o'rnatish uchun zarur. Misol uchun, Word va Excel ga bu malumotnoma zarur, Power Point uchun esa ikkilamchi vosita hisoblanadi.



VBA ni ishga tushirish-ning boshqa bir usuli menyudan Servis>Makros>Makroslar (Tools>Macro>Macros) ni tanlash va “Edit” (Tahrir) tugmasini bosish yoki Create (“Yaratish”) tugmachasini bosib, yangi makros yozishni boshlashdir.

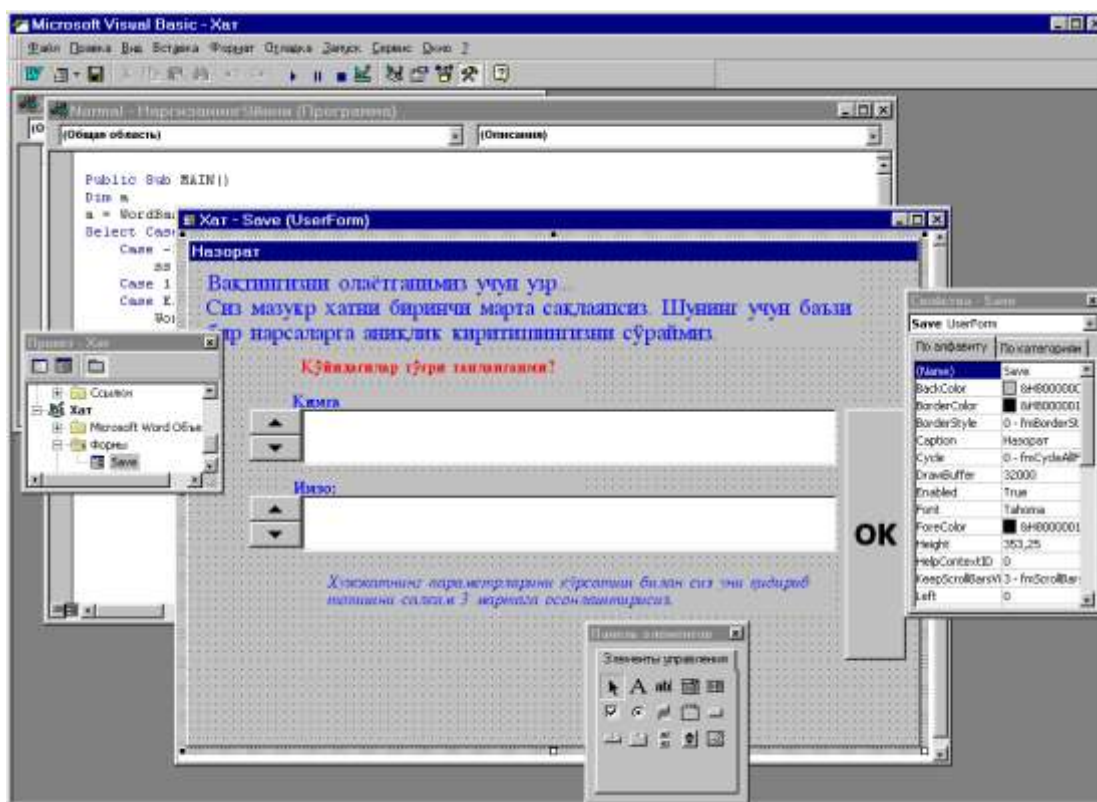
Topshiriq №2

1. Word da Yangi maroslar yarating va ularni nomlang. Qanday nomlar berish mumkin emas va nima uchunligini tushuntiring.
2. Excel da yangi makroslar yarating. Wordda yarailgan makros bilan farqini aniqlang.

3 - MARUZA

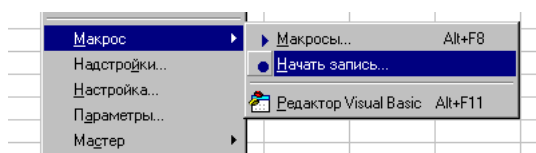
VBA muhiti

VBA dasturlar muhiti mustaqil (avtonom) dastur kabi ishlaydi va avtonom Visual Basic ga ko'p jihatdan o'xshash.

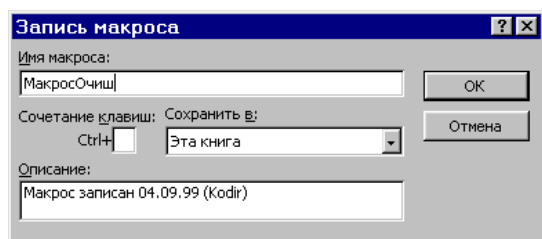


Visual Basic va VBA da ekvivalent tugmalar bir-biriga to'g'ri keladi. Masalan, dasturni ishga tushirish uchun F5 tugmasini bosib.

Excel da makros yozish

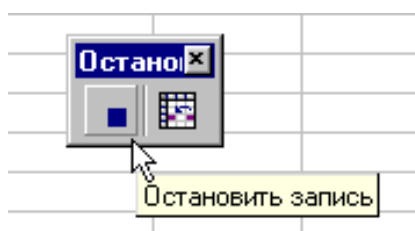


1. Excel ni ishga tushiring va yangi ish kitobi ochilganligini tekshiring. So'ngra menyudan Servis>Makros>Nachat zapis (Tools>Macro>Record New Macro) ni tanlang.

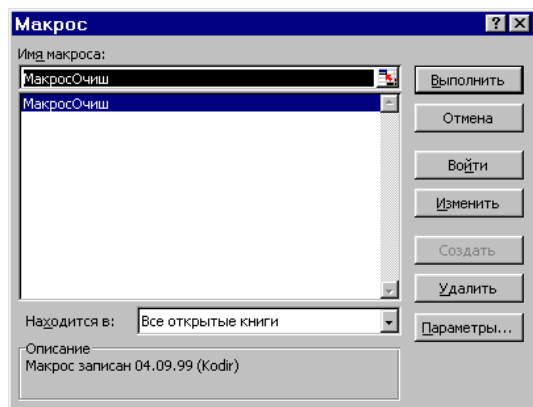


2. Paydo bo'lgan dialog oynasida makros nomini yozing, masalan, "Ochiq makros". "Soxranit v" (Store Macro in) ro'yxatida "Eta kniga" ("This Workbook") satri tanlanganligini tekshirib ko'ring. OK ni bosing.

VBA da dasturlashni boshlashning eng qulay yo'li makros yozishdir, chunki makros sizning o'rniga Visual Basic kodi o'zi yozadi.



3. Makrorekorder oynasi paydo bo'lganligiga ehtibor qiling. Bu oyna aktiv holatda bo'lsa, sizning barcha harakatingiz yoziladi. Endi menyusidan Excel Faile>Open (Fayl>otkrqt) ni tanlang va hoxi-shingiz bo'yicha istalgan ishchi kitobni oching. Siz tanlagan kitob ochilganda "Ostanovit zapis" (Stop Recording) tugmasini bosing.

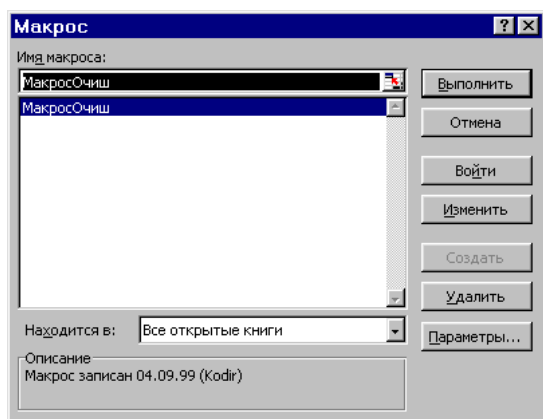


4. Siz makros ishini osonlik bilan tekshirib ko'rishingiz mumkin. Ochgan ishchi kitobingizni yoping. Servis > Makros > Makrosq

(Tools > Macro > Macros) menyusiga kiring "Makros otkrqt" nomini tanlang va "Vqpolnit" (Run) tugmasini bosing. Ishchi kitob yana boshqatdan ochiladi.

Makros yozish jarayonida makrosning qaerda saqlanayotganligiga etibor bering. Makros ishga tushishi uchun makros yozilgan kitob ishga tushirilgan bo'lishi zarur. Makrosni istalgan vaqtda ishga tushirish uchun esa uni "Lichnaya kniga makrosov" (Personal Macro Work book). Makroslar shaxsiy kitobida saqlash lozim.

Makrosning tuzilmasi



1. O'zingiz yaratgan makrosni ko'rish uchun, makros yozilgan kitobning ochiqqligini tekshiring. So'ngra makroslar ro'yxatni ochish uchun Servis>Makros> Makrosq (Tools> Macro>Macros)ni tanlang. Makros tanlang va uni o'zgartirish uchun "Izmenit" (Edit) tugmasini bosing.

2. Visual Basic endi ochiq holda, uning oynasida esa sizning "Makros ochiq" nomli makrosingiz turibdi.

U ikkita satrli kodga ega:

ChDir "C:/mydata"

Satri sizning ishchi kitobingiz joylashgan katalogni joriy katalog deb elon qiladi.

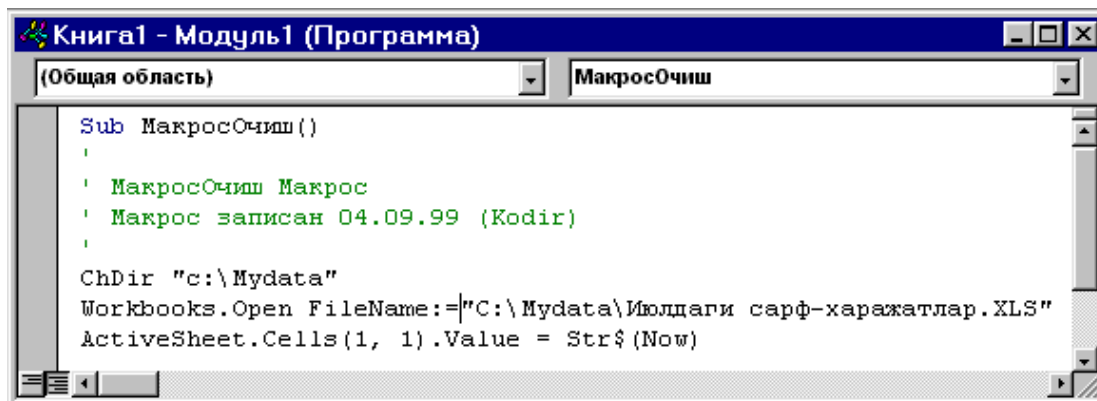
WorkBooks. Open FileName:= "C:/mydata/myfile.xls" satri esa faylni ochadi.

WorkBooks-bu Exsel ob'ektlarining kolleko'iyasi bo'lib, Excelda ochilgan barcha kitoblarni ko'rsatadi.

Open-WorkBooksning uslubi bo'lib, u Excelga ko'rsatilgan ishchi kitobni ochishni buyuradi.

FileName – bu nomlangan argument bo'lib unga“:=” operatsiyasi yordamida berilishi, yahni qiymat, faylning to'liq nomi va uning joylashgan joyi ko'rsatilishi mumkin.

Excel ob'ektlari nomlari haqida to'liq ma'lumot olish uchun Excelda Visual Basic ma'lumotnomasidan foydalaning.



3. Siz makros kodini o'zgartirishingiz yoki yangi yo'riqnomalar yozib, makrosni kengaytirishingiz mumkin.

Masalan, makrosga quyidagi kodni yozsangiz, Excel birinchi uyaga bugungi sanani yozadi: Active Sheet. Cells (1,1). Value = Str\$ (Now)

Boshqa ishchi kitobni ochish uchun kodni osonlikcha o'zgartirishingiz mumkin. Kodni bu tarzda, yani qo'lda tahrir qolish imkoni bilan yozish katta imkoniyatlarga ega.

Topshiriq № 3

1. Yangi makros yozing va uning operatorlarini o'zgartirib, kiritilgan har bir operator haqida ma'lumot bering.
2. Makrotdagi buyruqlar orqali yacheyka, yacheykalar guruhi, sahifa va kitobga murojaat qiling.

4 - MARUZA

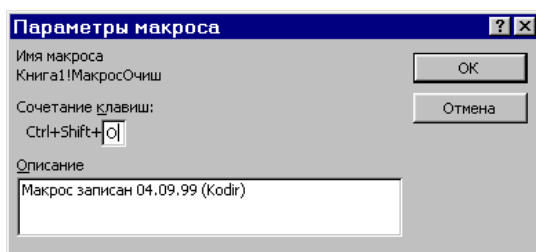
Makrosni ishga tushirishning uchta usuli

Makros yaratilgandan so'ng tabiiyki, savol tug'iladi, uni qay tarzda ishga tushiriladi? Makrosni ishga tushirishning bir nechta usuli bor. Oldingi bo'limda makrosni menyudan Servis> Makros> Makrosq (Tools> Macro>Macros) satrni tanlab ishga tushirishni ko'rdingiz. Quyida makrosni ishga tushirishning yana uchta usulini keltiramiz.

Bu bo'limda asosan Excel haqida gapirilsa ham Officening boshqa dasturlarida ham shu bo'limdagi maslahatlardan foydalanish mumkin.

Makrosni klavishlar birikmasi yordamida ishga tushiring

1. Makroslar ro'yxatini oching va "Parametrq" (Options) tugmasini bosing. "Sochetanie klavish" (SHort Key) oynasiga istalgan belgi, masalan "O"ni kiriting. OK tugmasini bosing va makroslar ro'yxatini yoping. Endi Ctrl+Shift+O klavishlar g birikmasi makrosni bu ishga tushiradi.

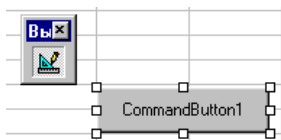


Klavishlar birikmasini shu erda yozing

2. Makrosni ishchi varaqdan ishga tushirish

Makrosni ishga tushirish uchun tugmani bevosita ishchi varag'iga joylashtirish mumkin.

1. Excelning "Vid" View menyusidan "Paneli instrumentov" (Toolbars) Cfnhbyb njgkfyu df ,e thlf"Elementq upravleniya" (Boshqarish elementlari) (Control Tool va satri belgilanganligiga ishonch hosil qiling.



2. Ishchi varaqqa tugmani joylashtiring va tugma chegaralarini kengaytiring.
3. Sichqoncha o'ng tugmasini bosing va qalqib chiqqan menyudan "Isxodnqy tekst" (View code) satrini tanlab, tugma Click hodisasi uchun kodni oching.

Quyidagi satrni yozing:

(Call Makros Otkрыт, yoki sizning makrosingiz nomi).



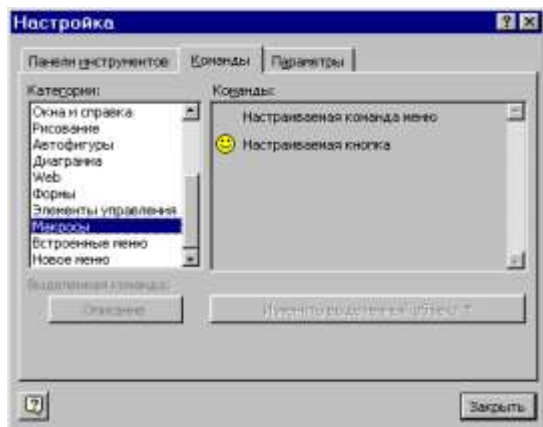
Makros ochish (Yoki makrosingiz nomi) kod muharririni yoping, endi siz joylashtirgan tugma makrosni ishga tushiradi.

Excelda dasturlash holatidan chiqish uchun uning ishchi varag'ida mana shu tugmani bosing.



3. Makrosni menyudan ishga tushirish

Siz o'zingiz yaratgan makros uchun menyuda quyidagiga alohida satr yaratishingiz mumkin:

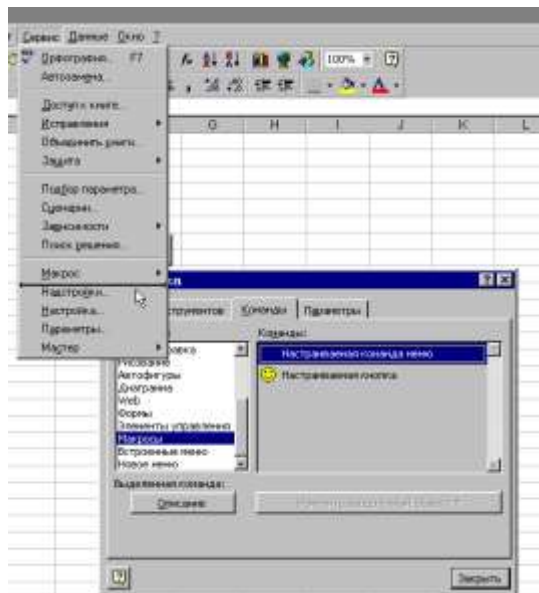


1. Excel ning “Сервис” (Tools) menyusidan “Настройка” (Customize) satrini tanlang. So’ngra “Команды” (Command) ni belgilang. Chap tomondagi aylantiriluvchi ro’yxatdan “Макросы” (Macros) ni tanlang.

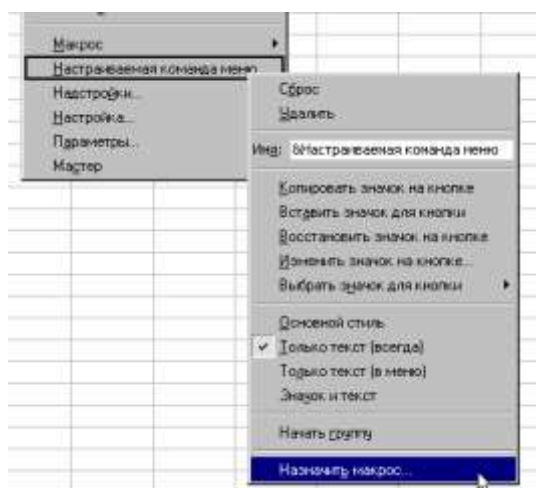
2. Endi oynaning o’ng tomonida “Настраиваемая команда меню”

(Sustom Menu Item)ni tanlang va sichqoncha chap tugmasini bosilgan holda ushlab turing.

3. Menyuning “Сервис” (Tools) satrini Makros menyusiga tortib o’tkazing, so’ngra paydo bo’lgan qora chiziqni kuzatgan holda bu satrni pastga tushiring, sichqoncha tugmasini qo’yib yuborsangiz menyuning yangi satri qora chiziq turgan maydonga joylashtiriladi.



Агар сиз o'zingiz yaratgan bir nechta makros bilan ishlasangiz, u holda yuqori darajadagi yangi asboblarni chizg'ichi yoki yangi menyuni hosil qilishingiz mumkin. Bu ishlarni amalga oshirish uchun Excel ma'lumotnomasidan foydalaning.



2. Menyuning yangi satriga o'ng bosing. "Imya" ("Name") oynasida menyuni satri nomini yozing. Keyin "Naznachit makros" (Assign Macro) satrini bosing va o'z makrosingizni tanlang. Yuqoridagi qadamlarni amalga oshirgach "Nastroyka" (Customize) dialog oynasini yoping.

Topshiriq № 4

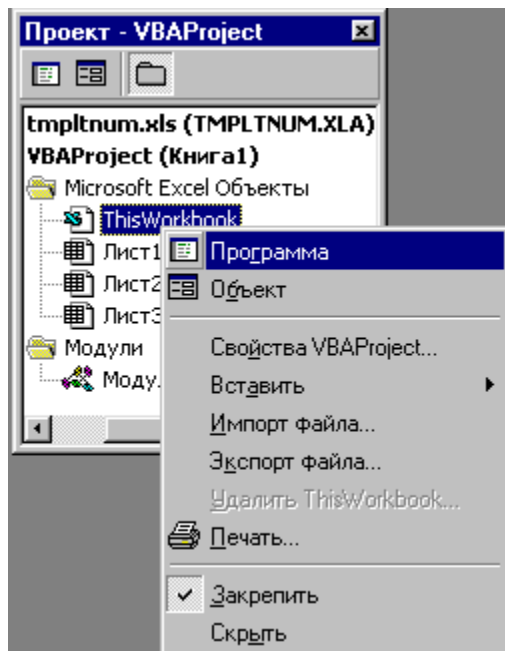
1. Yangi makros yaratish va ularga murojaatning usulini ko'rsatish.
2. Yangi makros yaratish va oldingi makrosni chaqirish.

5 - MARUZA

Avtomatik tarzda bajariluvchi makroslar

Birorta xujjat ochilganda yoki malum bir harakatga javob tariqasida bajarilishi mumkin bo'lgan makros yaratishingiz mumkin. Qo'yida ana shunday makros yaratishga misol keltirilgan.

Excel ishchi kitobini ishga tushirishga javob tariqasida bajariluvchi makros.



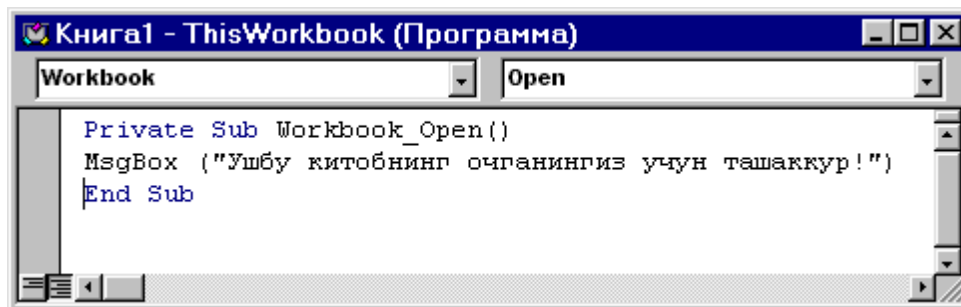
1. Excel ishchi kitoblaridan birortasini oching yoki yangisini yarating. Visual Basic muharririni oching. Agar loyiha oynasi ochilmagan bo'lsa "Vid" (View) menyusidan "Okno proekta" (Project Explorer) satrini tanlang. Loyiha oynasida This Workbook satrini toping va o'ng bosing. Qalqib chiquvchi menyudan "Programma" (View code) satrini tanlang.

2. Chap ro'yxatdan Workbook satrini tanlang. O'ng tomondagi ro'yxatda Open (Otkrqt) hodisasi ko'rsatilganligini tekshirib ko'ring, keyin esa istalgan kodni, misol uchun, tashakkur ehlon qiluvchi panel kodini yozishingiz mumkin.

Private SuB WorkBook – Open

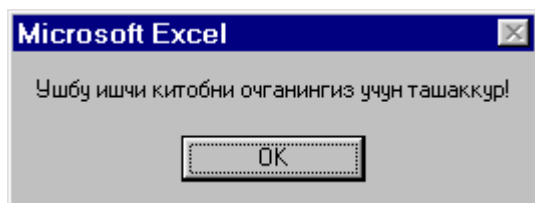
MsgBook ("Ushbu kitobni ochganingiz uchun tashakur")

End SuB



Word hujjatlari ham Open hodisasiga ega.

Ro'yxatda ko'rsatilgan boshqa ko'pgina hodisalar uchun ham kod yozishingiz mumkin.



3. Visual Basic muharririni yoping va ishchi kitobni saqlang. So'ngra uni oching, kitob ochilishi bilan kod ishga tushadi va tashakkur elon qilingan panel paydo bo'ladi. Bundan tashqari, vaqtini, sanani ko'rsatuvchi yoki global o'zgaruvchilarning boshlang'ich qiymatlarini ko'rsatuvchi kod yozish mumkin.

Siz makrosga ega xujjatni ochayotganingizda ogohlantiruvchi panel paydo bo'ladi. Bu dialog oynasini makroviruslardan himoyalanişga imkon beradi. Agar siz ishchi kitobni va makrosni o'zingiz yaratgan bo'lsangiz yoki ular olishgan manbaga ishonchimiz komil bo'lsa bu ogohlantiruvchi dialog oynasini bekor qilishingiz mumkin.

Loyiha oynasi haqida batafsilroq

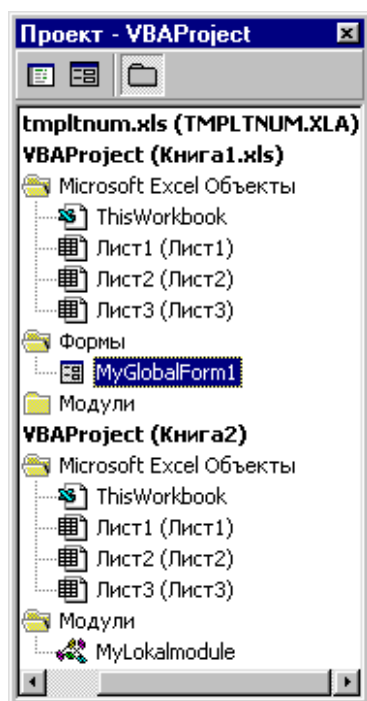
Visual Basic For Application ning loyihalar oynasi (Project Explorer) siz yaratgan shakl va kodlar qayerda saqlanayotganligini ko'rsatadi hamda ular tahrir qilish uchun ochish imkonini beradi. Office matnidagi Visual Basic kodi va shakllari xujjatlarda yoki andazalarda saqlanadi. Yani Office dasturlarida yaratilgan hujjatlarni VBA mahsuli deb atash mumkin. Siz Office hujjatlarini yoki andazalarini saqlash jarayonida ulardan Visual Basic elementlarini ham saqlaysiz.

Loyihalar oynasining qay tarzda ishlashini bilib olish uchun uni amalda sinab ko'rgan mahqul.

Excel da loyiha oynasi.

“Ob`ekt” (Object) tugmasini tanlangan ob`ektni ko'rish uchun bosning

Tanlangan ob`ekt kodini ochish uchun “Programma” (View Code) tugmasini bosing. Tanlangan ishchi varoq yoki kitobni ikki marta bosing yoki Open (ochish) yoki Change (Almashti-rish) hodisalariga javob tariqasida bajariluvchi kod yozish uchun “Programma” (ViewCode) tugmani bosing.



Papkalar shaklida tashkil qilingan loyihalarni ko`rish uchun “Papka” (Folder) tugmasini bosing.

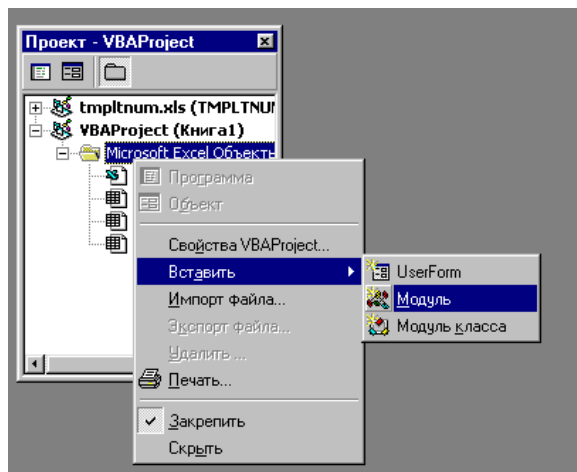
Excelda ochiladigan har bir hujjat (dokument) loyiha hisoblanadi. Makroslar shaxsiy kitobi “personal Macro Workbook” ham shu erda ko`rsatilgan.

Modullar funktsiyalar, ketma-ketliklar yoki global o`zgaruvchilar qiymatlari kodiga ega bo`lishi mumkin.

Word da loyihalar oynasi

Word loyiha oynasi Excel loyiha oynasiga o`xshashdir. Lekin o`ziga xos malum farqlari ham bor. Masalan, Word loyihasida Normal andazasi bor. Undan tashqari, bu erda murojaat hisobi boshqa usulda tashkil etilgan.

Normal andazasi kodi va shaklini har qanday hujjatga qo`llash mumkin.



VBA ga murojaatlar Visual Basic avtonom versiyasidagi kabi ishlaydi.

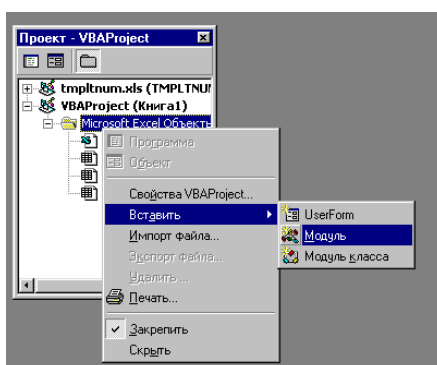
Topshiriq № 5

1. Yaratgan makroslaringiz va formalaringizni qattiq diskdagi fayllarda saqlang.
2. Qattiq diskda saqlangan makroslarni loihaga yuklang va yangi modullar qo'shing.

6 - MARUZA

VBA da uyalar qiymatlarini yozish

Excel da Visual Basic bilan ishlash jarayonida ko'pincha yacheykalarga qiymat berishingizga to'g'ri keladi. Quyida keltirilgan misolda ishchi kitobga qiymat va formula yozish tartibi keltirilgan.



1 .Yangi kitob yarating va Visual Basic muharririni oching. “Vid” (View) menyusidan “Okno proekta” (Project Explorer) satrini tanlang. Loyihani sichqoncha o'ng tugmasi yordamida bosing va qalqib chiquvchi menyudan Vstavit>Modul (Insert>Module) satrini tanlang. Bu modul loyiha oynasida modul 1 (Module 1) nomi bilan chiqadi.

2. Kod muharriri avtomat tarzda ochiladi. Siz yangi tartib (proo'edura) yaratishingiz zarur. Buning uchun siz Insert menyusida Procedure (Protsedura) satrini tanlashingiz mumkin edi,

lekin eng qulay yo'li Sub WriteCells ni muharrirga yozishdir. Enter tugmasini bossangiz, VBA End Sub operatorini avtomatik tarzda yozib qo'yadi. Hozirgina siz WriteCells nomi bilan bo'sh makros yaratdingiz. Uning kodini yozamiz:

With ActiveSheet

.Cells (1,1) . Value = "Yanv-Mar"

.Cells (1,2) . Value = 123

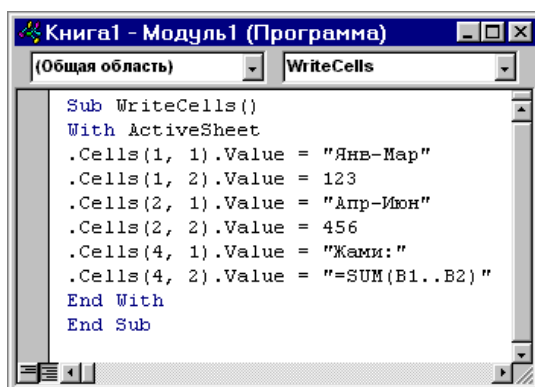
.Cells (2,1) . Value = "Apr-Iyun"

.Cells (2,2) . Value = 456

.Cells (4,1) . Value = "Jami"

.Cells (4,2) . Value = "= Sum (B1...B2)"

End With



Nomlangan (diapazon) – VBA kodida yacheykalarni belgilashning qulay usulidir. Misol uchun, agar sizni “ Totalval ” diapazon qiziqтира, kodda bu oraliqqa Range (“Totalval”) nomli murojaatlarini berish mumkin.

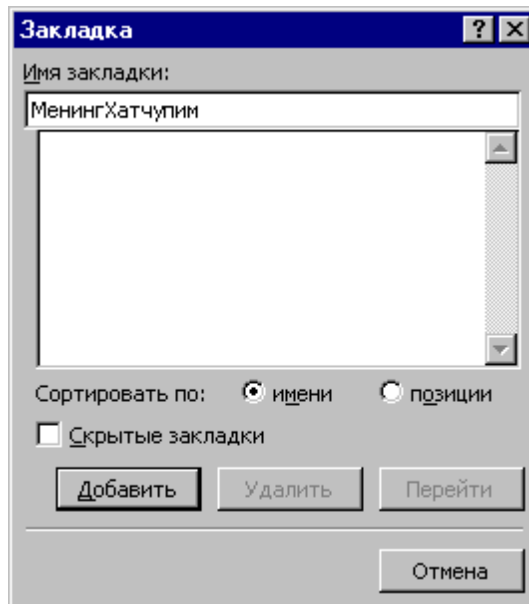
Excel da formula yozishda, formulani oddiy matndan farqlash uchun “+” dan foydalanish zarur.

	A	B	C
1	Янв-Мар	123	
2	Апр-Июн	456	
3			
4	Жами:	579	
5			
6			

3. Makros ishga tushirilgach, avtomatik tarzda Excel da kod ichiga yozilgan qiymatlar paydo bo'ladi.

Word makrosidan matn kiritish

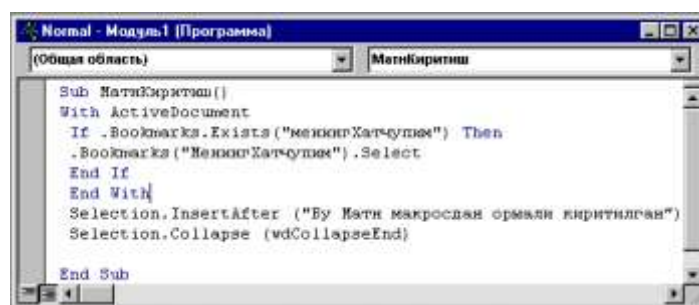
Word makrosidan matn kiritish- bu, Word bilan ishlash jarayonida hujjatga makros yordamida matn qo'yishdir. Bu bo'limda Word makrosi yordamida matn kiritishga oid sodda misol keltirilgan.



1. Word ning yangi hujjatini yarating, Vstavit(Insert) menyusidan (xat cho'p) (Bookmark) satrini tanlang. Zakladkaga nom bering, masalan, "Mening xatcho'pim". Word da xatcho'plardan foydalanish, Excel da nomlangan diapazon lardan foydalanishga o'xshashdir. Visual Basic bilan ishlashda ikkalasi ham foydalidir.

2. Visual Basic muharririni ochib, loyiha oynasi ochilgan-ochilmaganligini yana bir marta tekshirib ko'ring. Siz uni "Vid" menyusidan toplashingiz mumkin. Sichqoncha o'ng tugmasini xujjat loyiha ustida yozingbosing va menyudan Vstavit>Modul (Insert>Module) satrini tanlang. Kod muharririni ochib,: Sub 'matn kiriting.

End Sub ni muharrirning o'zi yozadi.



Endi quyidagi kodni yozing:

With Activedocument

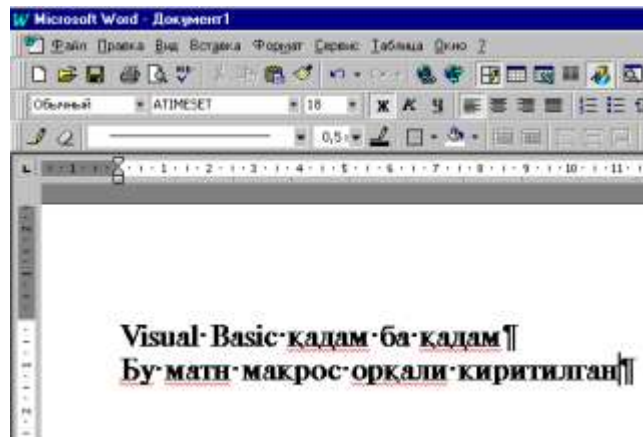
If.Bookmarks.Exists("Menimatnim") Then bookmarks ("Menimatnim").Select

End If

End With

Selection. Insert After (“Bu matn makrosdan orqali yozilgan”)

Selection. Collapse (WdCollapseEnd)



3. Makrosni ishga tushiring va Word hujjatini tekshirib ko’ring. Matn avtomatik kiritilgan edi.

Siz makrosni yoki Visual Basic muharriridan, yoki bevosita Word hujjatidan ishga tushirishingiz mumkin, buning uchun Word ning Servis>Makrossq (Tools>Macros) menyusidan foydalanish zarur.

Topshiriq №6

1. Word da yangi makros yarating. Uni maxsus tugmalar ketma-ketligiga ulang.
2. Word va Excel makroslaridagi buyruqlar farqlarini sanab o’ting.

7 - MARUZA

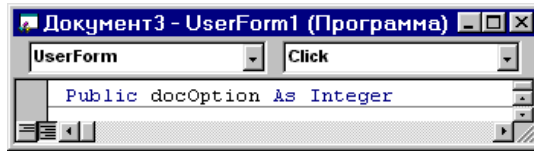
Wordda dialog oynasi yaratish

Visual Basic “Vizual” degan nomni oqlaydi. chunki siz shakllardan va dialog oynalaridan foydalanuvchi dastur yaratishingiz mumkin. Mazkur bo’lim misoli sodda bo’lishiga qaramasdan, VBA imkoniyatlaridan foydalanish bu misollarda cheklovlarsiz namoyish qilingan. Siz shaklda ActiveX elementlaridan foydalanishingiz mumkin, bqlar hujjatga diagrammalar, multimedia va animao’iyalarni kiritish imkonini beradi.

Dialog oynasini yaratish va undan foydalanish

Mazkur loyihadan maqsad, makrosni tuzish bo’lib, u ikkita andazadan biri asosida yangi hujjat yaratadi.

Bu o'zgaruvchi, foydalanuvchi tomonidan dialogda tanlash natijasi qiymatini saqlaydi.



4. “OK” tugmasining Click (Bosish) hodisasi uchun kod muharririni oching, quyidagi kodni yozing:

```
If Option Button 1. Value = True Then
```

```
User Form 1. DocOption = 1
```

```
Elseif OptionButton 2. Value = True Then
```

```
UserForm 1. DocOption = 2
```

```
Else
```

```
UserForm 1. DocOption = 0
```

```
End If
```

```
Me. Hide
```

“Otmena” tugmachasini ikki marta bosing va yagona satrni kiriting:

```
Me. Hide.
```

5. So'ngra loyihaga modul qo'ying va agar bor bo'lsa, uni oching.

Kod muharririni oching va yozing:

```
SuB DosStart ()
```

```
UserFopm 1. SHow
```

```
Select, Case UserForm 2. Doc Option
```

```
Case1 standart, dokument
```

```
Document Add Normal. DOT foydalanadi
```

```
Case 2 Dokument pismo
```

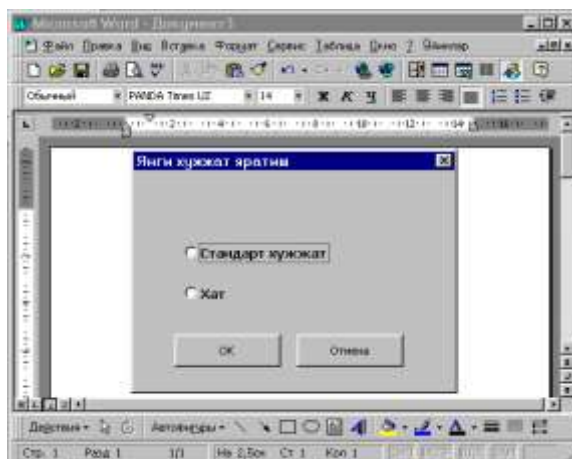
```
Documents. Add Template:= “C:\Programm Files-\Microsoft Office\SHablonq \ pisma i  
faksq\ Standartnoe pismo. dot\
```

```
End Select
```

```
End SuB
```

Sistemangizda Wordning o'rnatilgan joyiga qarab, andaza yo'lini va nomini to'g'ri ko'rsatishingiz kerak.

6. Visual Basic ni yoping va Wordga qayting. Keyin DocStart makrosini ishga tushiring, u yangi tanlangan andaza asosida hujjat yaratadi.



Topshiriq №7

1. Forma va boshqarish ob`ektlaridan foydalanib dastur yarating.
2. Kalkulyator dasturini yarating.

8 - MARUZA

Office-Yordamchini dasturlash

Skrepka (Qistirgich) va Barbos nomli Office yordamchilar bahzi foydalanuvchilarga yoqmasligi mumkin. Agar sizga Office Yordamchi (Office Assistant) yoqsa, uni Visual Basic kodiga boshqarishingiz mumkin. Bu bo'limda keltirilgan misol maxsus dialog oynasi o'rniga Office yordamchisidan foydalanishni o'rgatadi.

Yordamchi – bu dialog oynalari hosil qilishning oson va tezkor usulidir, lekin u maxsus shakl kabi unchalik moslashuvchan emas.

1. Docstart makrosi yozilgan hujjatga qayting va Visual Basic ni ishga tushiring. Dosstart ni saqllovchi molni ikki katta bosing va kodga quyidagi o'zgartirishlarni kiriting:

```
Sub DocStart ()
```

```
Dim OptionChosen As Integer
```

```
With Assistant
```

```
.Visible = True
```

```
.Animation =
```

```
msoAnimationGetAttentionMinor
```

With.NewBalloon

.Heading= “ Yangi xujjat yaratish”

.Text = “Hujjat turini tanlang”

.Labels(1). Text = “Umumiy hujjat”

.Labels(1). Text = “Xat”

. Mode =msoModeModal

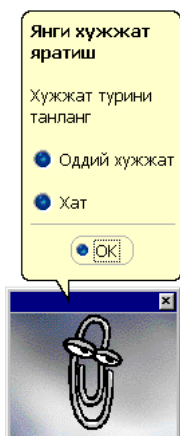
Option Chosen=. SHow

End With

End With

.... Doc Start ning eski davomi davomi.

Office- Yordamchini uning “Parametry” (Options) dialog oynasidan tanlanadi.



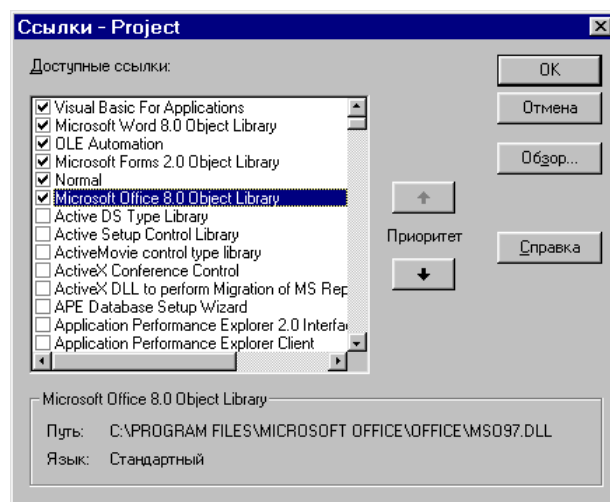
3. Hujjatga qayting va Docstartni bajaring. Bu gal Yordamchi paydo bo’ladi. Makros esa oldingidek ishlayveradi.

Yordamchi haqida batafsilroq malumot

Office - Yordamchini dasturlash Visual Basicning Office bilan ishlashiga yaxshi misol bo’ladi. O’zingizning Yordamchingizni yaratish uchun juda ko’p vaqt va katta tajriba kerak bo’ladi. Lekin Offisega kiritilgan Yordamchini asos qilib olib uning barcha qulayliklaridan foydalanishingiz mumkin.

Office - Yordamchi ichkaridan ActiveX yordamida boshqariladi. Visual Basic ning u bilan ishlashiga imkoniyat yaratish uchun “Ssqlki” (References) dialogida Microsoft Office 8.0 Object LiBrary satrini belgilash zarur. Agar siz Visual Basicni Worddan ishlatsangiz, bu satr belgilangan bo’ladi.

Bu satrni belgilab qo’ying, u Visual Basic uchun Office –Yordamchini ishlatish imkonini beradi.



Offise - yordamchini dasturlashni o'rganish oson ishdir, uni o'rgangach, siz Offise ni dasturlashni yanada chuqurroq o'rganishingiz mumkin.

Murojaat o'rnatilishi bilan Offise – Yordamchi Assistant ning xususiyatlari va uslublarini Visual Basic ning tashkil etuvchisi kabi ishlatish mumkin. Asosiy qiyinchilik yordamchi xususiyatlar va uslublar qanday ishni bajarishini bilib olishdir. Buning uchun kod muharriri ichida nuqta yozishingiz bilan mavjud harakatlar ro'yxati paydo bo'ladi. Boshqa axborot manbai o'rnatilgan ma'lumotnomadir. O'z kodingizda Assistant so'zini tanlang va ma'lumotnomaning kerakli bo'limini ochish uchun F1 klavishni bosing.

Topshiriq №8

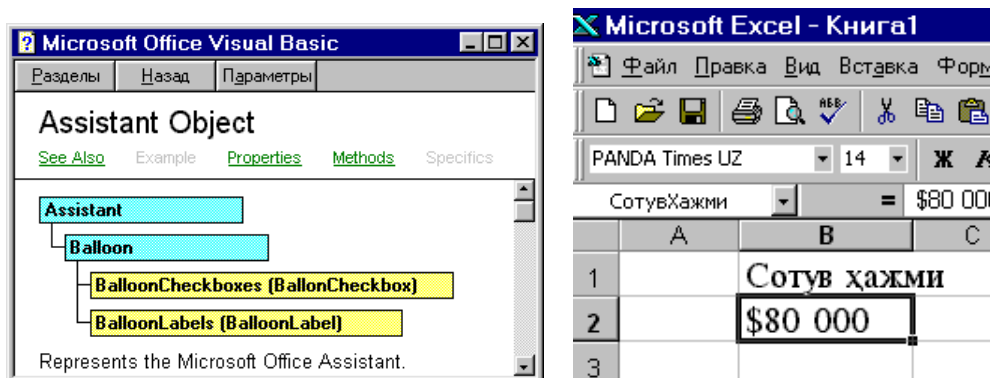
1. Yordamchi imkoniyatlaridan foydalanuvchi dastur yarating.
2. Yordamchi xususiyatlarini o'zgartirish imkonini beruvchi dastur yarating.

9 - MARUZA

Qalqib chiquvchi malumotnoma



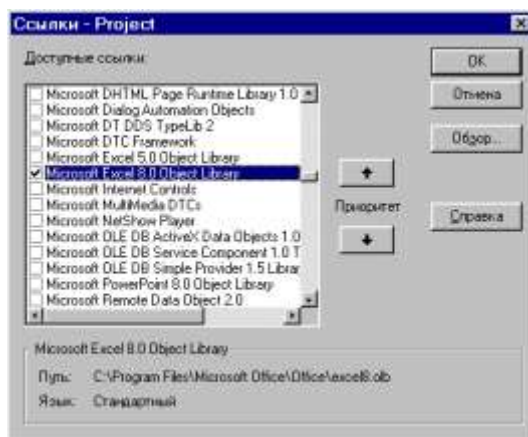
O'rnatilgan ma'lumotnoma



1. Bu misolni bajarish uchun Excelda yangi kitob yarating, unga Savdo (savdo) deb nom bering, unda “Savdo hajmi” nomi bilan yacheyka tanlang (Total Sales). Bu yacheykaga katta miqdor (pul birligi) mablag’ joylashtiring kitobni saqlang va Excel ni yoping.

2. Yangi Word hujjatini yarating va “Savdo hajmi” yacheykasiga murojat qiluvchi (xatcho’p) zakladka matnini yozing. Bu erda yacheyka nomini aynan Exceldagidek yozish shart emas, bu ish faqat qulaylik uchun qilingan.

3. GetSales Total (Savdo hajmini olish) makrosini yaratish uchun Cervis>Makros>Makrosq> Sozdat (Tools>Macro>Macros>Create) -Cervis>Makros> Makroslar> Yaratish)ni tanlang.



4. Makros kodini yozishdan oldin Visual Basic Object Library yo'llanmasi Microsoft Excel 8.0 ga murojat qilayotganligini tekshirib ko'ring. Visual Basic menyusidan Servis>Ssıilki (Tools>References) ni tanlang.

Kod yozish jarayonida Sales. XLS faylining joyini to'g'ri ko'rsating.

Excelni Worddan boshqarish

Siz offise dasturidan bajariladan makrosni muvoffaqiyat bilan yaratganingizdan so'ng, endi, navbatdagi qadamingiz bir dasturni boshqa dasturdan boshqarishni organish bo'ladi. Bunga misol qilib Word hujjatiga Excel jadvalidan axborotni kiritish talab qilinadigan vaziyatni kqrish mumkin.

5. Endi siz Excel ni boshqaruvchi kodni yozishingiz mumkin. Quyida keltiriladigan – Create Object- kodi Excelni fon rejimida ishga tushiradi, o'z navbatida siz Excelda “Ishchi kitobni ochish” yo'riqnomasini bajarish imkoniga ega bo'lasiz.

```
SuB GetSales Total ()
```

```
Dim XL As Excel. Application
```

```
Dim s Amount As String
```

```
Set xL= Create Object (“Excel. Application”)
```

```
XL.Workbooks. Open (“C:\MYDATA\Sules.xls”)
```

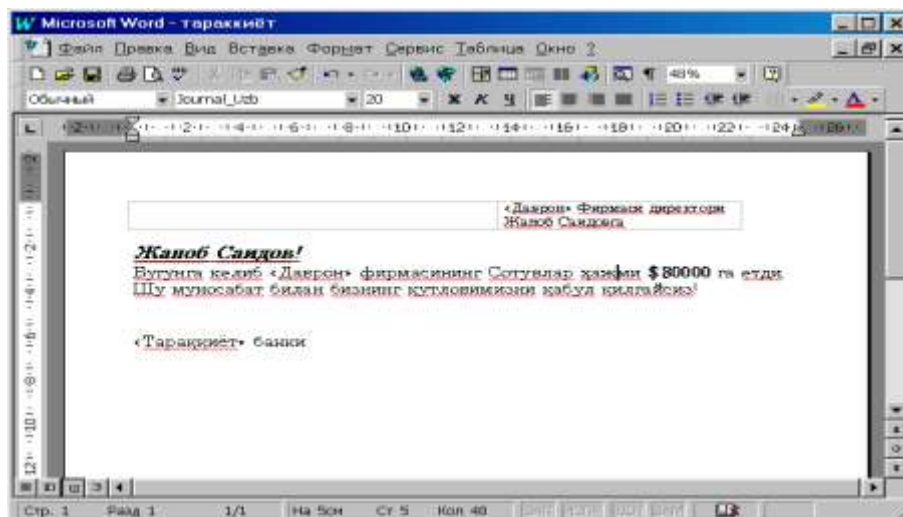
```
sAmount= Str (xl. Activesheet.Ronde (“Savdo hajmi”) Select
```

```
Selection.Insert After (“$” + Trim$ (sAmount))
```

```
Set xl=Nothing
```

```
End SuB
```

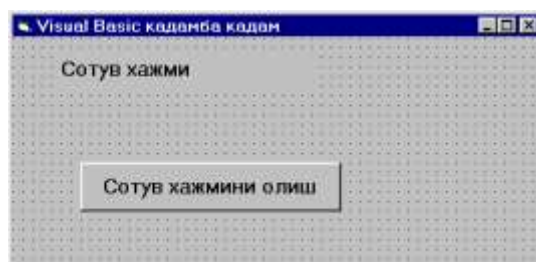
6. Wordga qayting va makrosni ishga tushiring. Agar kod yozishda xatolikka yo'l qo'ymagan bo'lsangiz hujjatingizda savdo hajmi paydo bo'ladi.



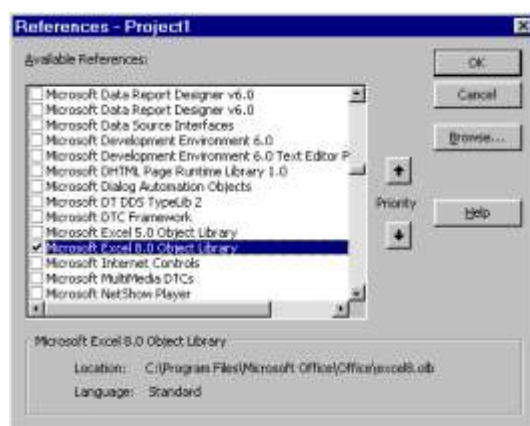
Visual Basicdan Office ni ishlatish

Visual Basic avtonom versiyasida siz Office dasturlarining biridan boshqasini (Worddan Excel ni) boshqaribgina qolmasdan, balki istalgan Office elementini boshqarish imkoniga egasiz. Quyida keltirilgan misolda Word VBA uchun yozilgan kodni Visual Basic ning avtonom versiyasi uchun qo'llaymiz.

Hozirgi kunda nafaqat Office dasturlarigina emas, balki bu sistemani qo'llab quvvatlaydigan boshqa dasturlarni ham avtomatlashtirish mumkin.



1. Visual Basic to'liq versiyasini ishga tushiring va yangi loyiha tuzing. SHaklga rasmda ko'rsatilganidek, buyruq tugmasi va yozuv joylashtiring.



2 .Project (loyiha) menyusini Reference (Yo'llanma) satrida Microsoft Excel 8.0 ObjectLibrary ga yo'llanma ko'rsatilgan-ligini tekshirib ko'ring. Keyin dialogni yoping.

3. Tugmachaning Click (Bosish) hodisasi uchun quyidagi kodni yozing:

```
Dim xl As Excel.Application
```

```
Dim sAmount As String
```

```
Set xl.Create Object ("Excel.Application")
```

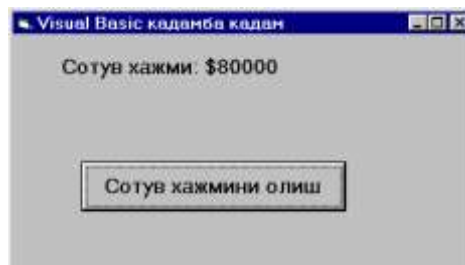
```
xl.Workbooks.Open ("C:\MYDATA\Sales.xls")
```

```
sAmount= str (xl.ActiveSheet. Range (Savdo hajmi).Value)
```

```
Label1. Caption= "Savdo hajmi: "$" "$ Trim & (s Amount)
```

```
Set xl = Nothing
```

Bunday kodni ishlatishdan oldin, sistemangizni imkoniyatlrini tekshirib ko'rishingiz zarur. Chunki Excelni fon rejimida ishga tushirish sistemaning ish unumini pasaytiradi.. Boshlang'ich darajadagi sistemalarda esa, umuman ishlamasligi ham mumkin.



4. Dasturni ishga tushiring va tugmani bosing. Visual Basic Sales.XLS kitobidagi qiymatni yozuv-boshqaruv elementiga chiqaradi.

Dastur bir nechta ob'ektlarga murojat qilgan holatda ishlaganda avvaliga adashishingiz mumkin. Lekin tajriba ortishi bilan bu muammo echiladi. Agar shunday tushunmovchiliklar yuzaga kelishining oldini olmoqchi bo'lsangiz, Visible xususiyatini True holatiga o'tkazib qo'ying.

Topshiriq № 9

1. Word makrosi yordamida Excel dasturini ishga tushiring.
2. Word makrosi yordamida Excel dasturidan ma'lumotlarni formaga oling.

10 - MARUZA

Visual Basic dan Office ni ishlatish haqida maslahatlar

Agar siz boshqa dasturlarni boshqaruvchi kodga nazar solsangiz unda to'rtta asosiy bosqichni kuzatishingiz mumkin:

1. Dim kaliti yordamida o'zgaruvchini ehlon qilish. Doimo ehlon qilishda aniq ob`ekt, yani umumiy ob`ekt "AS Object" o'rniga aynan "As Excel.Application"ni qo'llang, bu o'z navbatida dastur ish unumini oshiradi.
2. Ob`ekt o'zgaruvchisini to'g'ri o'rnating, yahni uning nusxasiga ham murojat qiling. Buni amalga oshirish uchun Visual Basic ikkita muqobil funktsiyadan foydalanadi. Create Object funktsiyasi ishlab turgan ob`ektga murojat qiladi. Get Object funktsiyasi fayl nomini ko'rsatkich sifatida ham olish imkoniyatiga ega, bu esa o'z navbatida vaqtni tejash imkonini beradi.
3. Ob`ektning uslubi va xususiyatlariga murojaat. Bu erda ishning asosiy qismi bajariladi.
4. Ob`ektga Nothing o'zgaruvchisini berish, bu o'zgaruvchidan foydalanilsa, ob`ekt ishlatilmagan taqdirda uni xotiradan o'chirish imkoni yaratiladi. Bahzi hollarda bu qadamni bajarishga zaruriyat bo'lmasligi mumkin, lekin undan foydalanish dasturlashda yaxshi uslub hisoblanadi.

Topshiriq № 10

1. Makroslar yordamida Word va Excel dasturlariga murojaat qiling.
2. Makroslar yordamida Word va Excel dasturlari aloqasini ta'minlang.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Anton Minko 87 Xitrostey i tryukov dlya Visual Basica
2. Kak rabotat v VBA. Polnoe spravochnoe posobie. «VNV-Sankt-Peterburg» 2004 g.
3. A. Kolesov, O.Pavlova Ñîââòû òâì, êòì ïðîãðàììèððóâò íà Visual Basic è MS Office-VBA Jurnal KompyuterPress 1999 g.
4. A. Anuney, A. Fedorov. «Samouchitel **Visual Basic** 6.0».«VNV-Sankt-Peterburg» 2001 g.
5. Markov B. Vizualnaya programirovaniya, Moskva, 2003

