Дарси 5. Намуди додашудаҳо. Эълони тағйирёбандаҳо ва доимиҳо дар барнома

Тавре, ки маълум аст, ҳар гуна барнома барои коркарди додашудаҳо сохта мешавад. Додашудаҳо дар шакли ибтидои ба барнома дохил карда шуда, дар намуди коркардашуда (натиҷаҳои мобайнӣ ва ниҳоӣ) аз барнома хориҷ мешаванд. Додашудаҳо метавонанд бузургиҳои доимӣ (доимӣҳо) ва тағйирёбанда дошта бошанд, ки онҳоро ба ду гурӯҳ ҷудо мекунанд: бузургиҳои доимӣ ва бузургиҳои тағирёбанда.

Бузургиҳои доимӣ - ин чунин бузургиҳое мебошанд, ки дар рафти иҷрои барнома қиматашон бетағйир мемонад.

Бузургиҳои тағйирёбанда дар рафти иҷрои барнома қиматашонро тағйир медиҳанд.

Намудҳои стандартии додашудаҳои Visual Basic дар ҷадвали зерин оварда шудаанд.

Ҷадвали 5.1. Намуди стандартии додашудаҳо дар Visual Basic

Ҷадвали 5.1

Намуди бузургӣ	Ҳаҷми хотираи ишғол-шуда (байт)	Диапазони тағйирёбӣ	Ишора	Оператори эълони намуд
Намуди бутун				
Integer (бутун)	2 байт	-32768 то 32767	%	DefInt
Long (бутуни дучанда)	4 байт	-2144783648 то 2147483647	&	DefLng
Byte (байт)	1 байт	0 то 255	-	DefByte
Boolean (булӣ)	2 байт	Ҳақ (true) , Дурӯғ (false)	-	DefBool
Намуди ҳақиқӣ				
Single (ҳақиқии	4 байт	Аз 1,4011298E-45 то 3,402823E-38	!	DefSng

саҳеҳияш якчанда)				
Double (ҳақиқии саҳеҳияш дучанда)	8 байт	4,940654658412147E-234 то 1,799693134862332E-308	#	DefDbl
Намуди сатрӣ				
String (сатри рамзҳо)	1 байт барои ҳар як рамз	-	$	DefStr
Obgect (объектӣ, рамзӣ)	4	-	-	DefObj
Намуди вариант (аз рӯи хомӯшӣ)				
Variant (варианти ададӣ)	16 (байт)	-	-	DefVar
Variant (варианти матнӣ)	22 (байт +дарозии сатр)	-	-	DefVar
Намудҳои дигар				
Намуди бузургӣ	Ҳаҷми хотираи ишғол-шуда (байт)	Диапазони тағйирёбӣ	Ишора	Оператори эълони намуд
Carrency (адад дар формати пулӣ)	8		@	DefCur
Date (таърих)	8	-	-	DefDate

Дар забони Visual Basic на танҳо намуди додашудаҳои стандартӣ истифода бурда мешавад, балки намудҳои сохташавандаро низ истифода мебаранд.

Тағирёбандаҳо дар Visual Basic

Тағирёбандаҳо - ин бузургиҳое мебошанд, ки дар раванди иҷрои барнома қимати худро иваз мекунанд. Тағирёбандаҳоро асосан барои захираи бузургиҳо дар барнома истифода мебаранд. Дар забони Visual Basic тағирёбандаҳо дорои ном ва қимати муайян мебошанд. Номи

тағирёбандаҳо аз пайдарпаии ҳарфу рақамҳо ва баъзе рамзҳои дигар иборат буда, дар асоси протседураҳои зерин сохта мешаванд.

- номи тағйирёбанда бояд аз ҳарф сар шавад, на аз рақаму рамзи дигар;
- рамзҳои боқимонда – ҳарфҳо ва рақамҳо;
- дар ном бояд рамзҳои нуқта ва ҷои холӣ набошанд, рамзи хатча аз поён(_) истифода бурдан мумкин;
- дарозии ном бояд аз 256 рамз зиёд набошад;
- ном бояд бо калимаҳои калиди Visual Basic мувофиқ набошад;

Мисолҳо

Номҳои зерини тағйирёбандаҳоро истифода бурдан мумкин нест:

End (Ин калимаи калидии Visual Basic)
One.Day (Нуқтаро истифода бурдан мумкин нест)
1Year (Ном бояд аз рақам сар нашавад)
Номер Один (Байни рамҳо бояд ҷои холӣ набошад)

Номҳои зерини тағйирёбандаҳоро истифода бурдан мумкин аст:

NumberOne
InumOne
Number1
My_name

Барои осонии кор номҳоро бояд кӯтоҳ ва маънидор гузошт. Қимати тағирёбанда амалан додашудаи намуди дилхоҳ шуда метавонад; ба монанди адад, сатри матни, нусхаи объект (аз он ҷумла форма) , элементи баъзе додашудаҳо ва ғайра.

1) **Эълони ошкори тағйирёбандаҳо**

Дар эълони ошкори тағирёбанда ҳатман ном ва намуди тағирёбанда нишон дода мешавад. Дар намуди умумӣ эълони ошкори тағирёбандаҳо чунин навишта мешавад.

Public/Private/Dim Номи Тағирёбанда [As Намуди Тағйирёбанда]

Калимаҳои калидии Public ё Private ва ё Dim барои эълони тағирёбанда хизмат мерасонад. Калимаи As бошад, намуди додашудаҳоро барои тағирёбанда муайян менамоянд. Агар намуди додашудаҳо муайян нашуда бошад, он гоҳ Visual Basic ба таври автоматӣ онро ҳамчун намуди Variant муайян мекунад. Аммо хотиррасон мекунем, ки тағирёбандаҳои намуди Variant ҷойи зиётари хотираро ишғол ва суръати пастари муроҷиатро таъмин менамояд. Бинобар намуди онро муайян кардан беҳтар аст. Дар як сатр якчанд тағирёбандаҳоро эълон кардан мумкин аст.

Мисолҳо

```
Dim NumberText As Integer,b As Integer,C As Long
Private NumberOne As Integer,F,D
```

Дар сатри аввали ин мисол ду тағиёбандаи намуди Integer (Number Text ва b) ва як тағирёбандаи намуди Long (c) эълонкарда шудааст. Дар сатри дуюм бошад, се тағирёбанда эълон шудааст, ки якумашон- Number One намуди Integer ва дутои дигарашон- F,D намуди Variant-ро мегиранд.

2) Эълони намуди тағирёбанда бо ёрии суффикс

Барои эълон намудани тағирёбандаҳо ва муайянкунии намуди онҳо ба ғайр аз истифодаи As боз як усули дигар вуҷуд дорад, ки дар он суффикси намуди додашудаҳо (ниг.ҷадв.5.1) истифода бурда мешавад. Мувофиқи ин усул дар охири номи тағирёбанда рамзи махсуси тасвири намуди додашудаҳо илова карда мешавад, ки мо аллакай ба онҳо шинос ҳастем.

Мисолҳо

Факториал&	- тағйирёбандаи намуди Бутуни дучанда
MyNames$- тағйирёбандаи намуди Сатри рамзҳо
A%	- тағйирёбандаи намуди Адади бутун

X238! - тағйирёбандаи намуди Ҳақиқии саҳеҳияш якчанда

Пи# - тағйирёбандаи намуди Ҳақиқии саҳеҳияш дучанда

Формати оператори эълони намуд

ОператориЭълониНамуд СатриИнтервалиНомҳо

Мисол

DefInt A-F,I-J,P-S

Ин навишт маънои онро дорад, ки ҳамаи тағйирёбандаҳое, ки бо ҳарфҳои аз A то F, аз I то J, аз P то S сар мешаванд намуди Integer–ро доранд. Агар номи тағйирёбанда берун аз ин ҳудуд сар шавад, он гоҳ аз рӯи хомӯши онҳо намуди Variant–ро мегиранд.

Дар забони Visual Basic мумкин аст тағйирёбандаро эълон накарда, номи онро истифода баред.

Доимиҳо дар Visual Basic

Доимиҳо – бузургиҳое мебошанд, ки дар рафти иҷрои барномаҳо қимати худро тағйир намедиҳанд. Навишти пурраи эълони доимӣ чунин аст:

Const НомиДоимӣ [As Намуд]=ҚиматиДоимӣ

Дар ин ҷо **НомиДоимӣ** ва **ҚиматиДоимӣ** мисли ном ва қимати тағйирёбанда дода мешаванд.

Мисолҳо

Const Text As String= “Душанбе пойтахти Тоҷикистон”

Const N=82000255 (дар ин мисол намуди доимҳ Variant)

Ба ғайр аз доимиҳои эълонкардашуда дар забони Visual Basic доимиҳои стандартиро ба мисли қимати рангҳо ва рузҳои ҳафта истифода бурдан мумкин аст. Масалан, қимати ранг VbRed, VbWhite ва ғайра. Номи ин доимҳо калимаҳои калидии Visual Basic ҳисоб мешаванд.

Дар Visual Basic доимиҳоро барои ишоракунии қимати он бузургиҳое истифода мебаранд, ки дар хотир нигоҳ доштани онҳо мумкин аст. Номи доимиҳо (константа - const) -и Visual Basic бо префикси VB навишта мешавад. Масалан, қимати доимии VBActiveTitleBar (ранги сатри сарлавҳаи Windows) ба 2147483646 баробар аст. Ба ғайр аз ин истифодабаранда метавонад дар барномааш доимиҳои худро эълон намояд .

Масъалан, рӯзҳои ҳафтаро ба воситаи константҳо VBSunday VBMonday ва ғайра ишорат кардан мумкин аст. Номи доимӣ асосан бо ҳарфҳои калон ва префиксаш бо ҳарфҳои хурд навишта мешаванд, вале дар навишти номҳо истифодабарии комбинатсияи ҳарфҳои калон ва хурд одат шудааст. Агар номи доимӣ аз як калима зиёдтар бошад, он гоҳ калимаҳо ба воситаи аломати “ “ пайваст карда мешавад. Дар ҷадвал номи рӯзҳо, ҳафтаҳо ва доимиҳои рангро нишон медиҳем.

Доимиҳо ва қимати рангҳо

Номи доимӣ	**қимат**	**Номи доимӣ**	**қимат**
VbSunday	1	VbBlack	0
VbMonday	2	VbRed	255
VbTuesday	3	VbGreen	65280
VbWednesday	4	VbYellow	65535
VbThursday	5	VbBlue	16611680
VbFriday	6	VbMagenta	16611935
VbSaturday	7	VbCyan	16666960