

Дарси 13. Муайян кардани ранг

Муайян кардани ранг бо ёрии доимиҳои **Visual Basic**. Дар забони барномасозии **Visual Basic** барои муайян кардани ранг яке аз ҳафт константаҳоро (ҷадвали 1, сутуни 3) ё қимати ададии ба ин константаҳо мувофиқ, истифода шуда метавонад.

Ҷадвали 13.1

Ранг	Константа	Ифодаи ададӣ
Сиёҳ	vbBlack	0
Сурх	VbRed	255
Сабз	vbGreen	65280
Зард	vbYellow	65535
Кабуд	vbBlue	16611680
Бунавш	vbMagenta	16611935
Осмонӣ	vbCyan	16666960
Сафед	vbWhite	16666215

Мисоли 1

```
Pic1.BackColor=vbWhite
```

ё ин ки

```
Pic1.BackColor=16666215
```

Ҳар ду код ранги сафед медиҳанд, яъне фарқ надоранд, ки кадомаш интиҳоб карда мешавад. Камбудии усули дуҷум дар он аст, ки аз рӯи адад донишгари интиҳоби ранг мушкил аст.

Муайян кардани ранг бо ёрии функсияи **RGB**. Усулҳои графикӣ имконият медиҳанд, ки ба ғайр аз рангҳои дар ҷадвали 13.1 нишондодашуда, миқдори зиёди тобиши рангҳо истифода мешавад.

Тавре ки маълум аст, ҳар гуна рангро бо омехта кардани таносуби муайяни рангҳои сурх (Red), сабз (Green) ва кабуд (Blue) ҳосил кардан аст. Дар забони барномасозии **Visual Basic** рангҳоро бо функсияи махус **RGB** (номи функсия аз ҳарфҳои аввали ин рангҳо гирифта шудааст) омехта мекунанд.

Ҳамаи қиматҳои ададии константаҳои дар ҷадвали 13.1 овардашуда, дар формаи суммаи се ҷамъшаванда навиштан мумкин аст:

$$R + 256G + 256^2B$$

ки дар ин ҷо, ҳар яке аз ин тағйирёбандаҳо (R,G ва B) яке аз ду қимат - 0 ё 255-ро қабул мекунанд.

Агар тағйирёбандаҳои **R,G** ва **B** қимати ададии бутуни аз 0 то 255 – ро қабул кунанд, он гоҳ суммаи нишондодашуда аз қиматҳои дар ҷадвали 6.1 овардашуда фарқ мекунанд, ранги бо ин қимат ифодашаванда бошад аз аз рангҳои дар ҷадвал овардашуда фарқ мекунанд.

Миқдори қиматҳои, ки функцияи **RGB** қабул карда метавонад ба 256^3 баробар аст. Ин адади ниҳоят калон аст – 16666215. Маҳз ҳамин миқдор тобишҳои гуногуни рангҳо дар усулҳои графии **Visual Basic** истифода бурда мешаванд. Дар ин маврид ҳар қадар ранг камтар бошад, ҳамон қадар ториктар мешавад ва ҳар қадар зиёд – равшантар.

Агар ҳамаи ин се қимат якхелаанд, рангҳо якдигарро безътибор мекунанд ва дар натиҷа ранги сиёҳ, хокистар ё сафед ба даст меояд (ҳар қадар ин қимат камтар бошад, ранг ба сиёҳ наздиктар аст ва ҳар қадар зиёдтар бошад ба сафед наздиктар).

Мисоли 2

RGB (0,0,0)- ранги сиёҳ

RGB (255,255,255) – ранги сафед

RGB (60,80,68) – ранги торик

RGB (229,250,200) – ранги равшан

RGB (80,80,80) – ранги хокистаранги сиёҳ

RGB (220,220,220) – ранги хокистаранги сафед

RGB (229,250,200) – ранги шаффоф

RGB (225,225,0) – ранги зард ($255+256*255+0=65535$, ниг.ҷад.6.1).

Муайян кардани ранг бо ёрии функцияи **QBColor**. Функцияи **QBColor** дорои аргументи ягонаи адади бутуни C дар диапаони аз 0 то 15 қимат қабул мекунанд ва қиматеро бармегардонад – коди (адади намуди Long). Ҳар яке аз ин 16 қимат рамзи ягон рангро ифода менамояд.

Ранг	Аргументи C
Сиёҳ (vbBlack)	0
Кабуди торик	1
Сабзи торик	2

Нилобии торик	3
Сурхи торик	4
Бунавши торик	5
Қаҳвағӣ (хокистаранг)	6
Хокистаранг	7
Хокистаранги торик	8
Кабуд (vbBlue)	9
Сабз (vbGreen)	10
Осмонӣ (vbCyan)	11
Сурх (vbRed)	12
Бунавш (vbMagenta)	13
Зард (vbYellow)	14
Сафед (vbWhite)	15

Мисоли 3

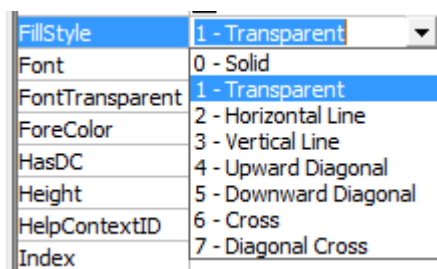
QBColor (11) - ранги кабуд

Пуркунии фигураҳое, ки бо ёрии усулҳои графикӣ сохта шудаанд

Фигураҳои тавассути методҳои **Line** ва **Circle** сохта шавандаро бо ягон ранг пур карда мешаванд, дар ҳолати шаффоф мондан ё бо ягон тарзи дигар пур карда мешаванд.

Дар расми 13.2 қиматҳои имконпазири хосияти *FillStyle* имкониятҳои рангубори объект вобаста ба қиматҳои гуногуни хосияти *FillStyle* (0-7) нишон дода шудааст.

Ранги дарунмояи катакҳо қиматҳои хосияти *FillColor* – и объектро ифода менамояд. Агар қимати хосияти *FillStyle* –и равшанаи графикӣ ба нул (*Solid*) баробар бошад, он гоҳ фигура бо ранге ороиш дода мешавад, ки он мувофиқи қимати хосияти *FillColor* муайян карда шудааст.



Расми 13.2