

## Дарси 14. ҶОЙИВАЗКУНИИ ОБЪЕКТҲО. АНИМАТСИЯ

### 14.1. Ҷойивазкунии объектҳо ба воситаи клавиатура

Дар Visual Basic баъзе ҳодисаҳои мавҷуданд, ки бо клавиатура алоқамандӣ доранд: *KeyDown* ва *KeyUp*. Ин ҳодисаҳои объектҳои *Form*, *CommandButton*, *HScrollBar*, *VScrollBar*, *OptionButton*, *PictureBox*, *TextBox* ва дигарҳо ҳимоя мекунанд.

Агар дар форма якчанд объекти ҳимоякунандаи ҳодисаи *KeyDown* ва *KeyUp* мавҷуд бошанд, он гоҳ ин ҳодисаҳо метавонанд гоҳ бо як объект ва гоҳ бо дигар объект алоқа барқарор кунанд, вале дар ҳақиқати ҳол бо он объект алоқа барқарор мекунанд, ки он дар мавриди истифодашавӣ дар фокуси клавиатура маҷуд аст.

Барои он, ки форма ҳодисаи *KeyDown* ё *KeyUp* ро доро шавад, зарур аст, ки ба форма хосияти *KeyPreview* қимати *True* - ро бахшем. Ин он маъноро дорад, ки бо пахшкунӣ ҳар як тугмаи клавиатура он ҳодисаи форма ҳисобида мешавад. Бо вуҷуди ин ҳам форма дорои ҳодисаҳои клавиатура бо пахшкунӣ тугмаҳои [Enter],[Tab],[Esc] ва тугмаҳои ҳаракаткунӣ курсор шуда наметавонад, агар дар форма объекти *CommandButton* мавҷуд бошад.

Проседураи коркарди ҳодисаи *KeyDown* - ро дида мебароем.

**Private Sub Form\_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer).**


Бо пахш кардани дилхоҳ тугма ҳодисаи *KeyDown* рӯй медиҳад ва аргументҳои ин проседура чунин қиматҳо мегиранд:

*KeyCode* - коди пахшкунӣ тугма;

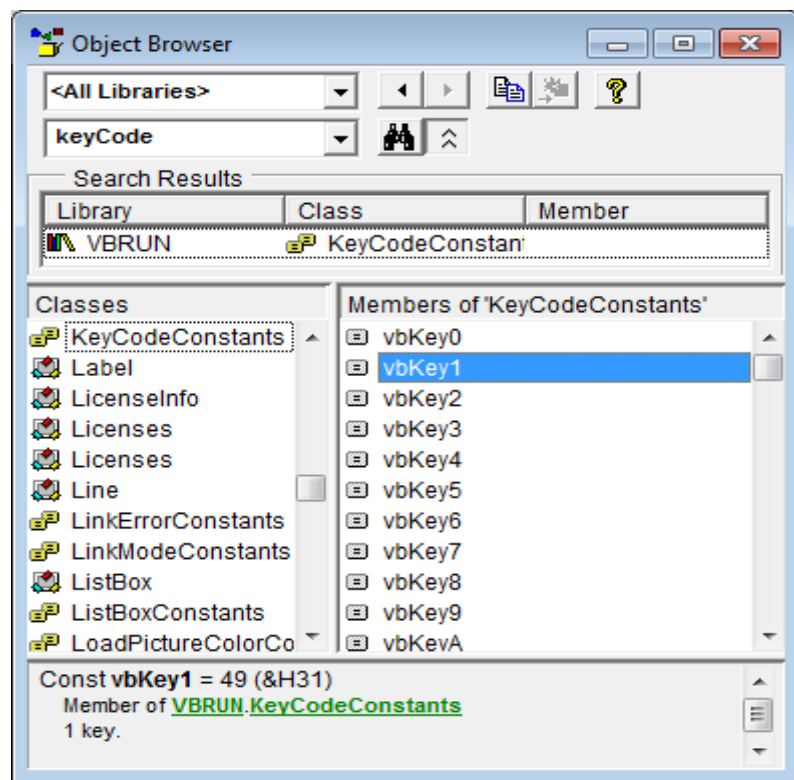
- Shift*
- 0 (тугмаҳои [Shift], [Ctrl],[Alt] пахш нашудаанд);
  - 1(ҳангоми зеркунӣ тугмаи [Shift] гирифта шудааст);
  - 2 (ҳангоми зеркунӣ тугмаи [Ctrl] гирифта шудааст);
  - 3(ҳангоми зеркунӣ тугмаҳои [Shift] ва [Ctrl] якҷоя гирифта шудаанд);
  - 4 (ҳангоми зеркунии тугмаи [Alt] гирифта шудааст);

- 5 (якҷоя тугмаҳои [Shift] ва [Alt] гирифта шудаанд);
- 6 (якҷоя тугмаҳои [Ctrl] ва [Alt] гирифта шудаанд);
- 7 (якҷоя тугмаҳои [Shift], [Ctrl] ва [Alt]) гирифта шудаанд);

Забони Visual Basic доимиҳои стандартӣ дорад, ки қиматашон ба коди тугма баробар аст.

Барои дида баромадани рӯйхати пурраи доимиҳо аз фармони Menu View, Object Browser интихоб карда, дар равзанаи матнӣ *KeyCod* – ро навишта тугмаи  -ро пахш мекунем (расми 14.1).

Ҳодисаи *KeyUp* айнан мисли ҳодисаи *KeyDown* кор мекунад.



Расми 14.1.

### Усули Move

Ин усул имконияти ҳаракаткунонии объектҳоро аз як ҷой ба ҷои дигар мувофиқи координатаҳои чапи болоӣ таъмин мекунад.

Навишти пурраи ин усул чунин аст:

**[Объект], Move Left [,Top[, Width[, Height]]]**

Дар ин ҷо Left ва Top – координатаҳои чапи болоии объект баъд аз истифодабарии усули Move;

Width ва Height – мувофиқан паҳноӣ ва баландии объект баъд аз истифодабарии усули Move.

Қимати координатаҳои ҷорӣ ин қимати хосиятҳои Left ва Top -и объект мебошанд.

Паҳноӣ ва баландии объект қимати хосияти Width ва Height объект мебошанд.

## **Мисол**

Объект.Move Left+dx, Top+dy

Ин фармон объектро дар равшанӣ форма dy ба поён ва dx ба рост ҳаракат мекунад.