

## Дарси 15. БАҲНОМАСОЗИИ МОДУЛӢ

### Протседураҳои умумӣ

Ҳангоми тартиб додани барномаи мураккаб онро ба якчанд зербарномаҳои хурд ҷудо кардан ба мақсад мувофиқ аст, то ки вай барои навиштан, хондан фаҳмо ва илова намудани тағйиротҳо осонтар гардад.

Зербарномаҳои хурд - ин протседураҳои мебошанд, ки аз онҳо як барномаи калон сохта мешавад.

Ҳамаи протседураҳо ба ду навъ ҷудо мешаванд: протседураҳои нави **Sub** (зербарномаҳо) ва зербарномаҳои нави **Function** (функсияҳо). Протседураҳои **Sub** дар наvbати худ ду хел мешаванд:

- *Протседураҳои коркарди ҳодиса* (Event procedures)
- *Протседураҳои умумӣ* (General procedures)

#### Бартариятҳои тақсимкунии барнома ба протседураҳо:

1) ҳангоми сабти коди барномавӣ такроршавиҳо нестанд. Протседура дар барнома як ҷой мегирад ва метавонад якчанд маротиба аз ҷойҳои зиёди барнома даъват карда шавад;

2) дурусткунии барнома осон мешавад, чунки хатогиҳоро дар порчаҳои хурд, нисбати барномаи калон, ки аз қисмҳои мураккаб иборат аст, ёфтани осонтар мегардад;

3) вақти навишти барномаҳои нави камтар мешавад.

## Муайянкунии процедураи умумӣ

Формати муайянкунии процедураи умумӣ чунин навишт дорад:

**[Private|Public] Sub** НомиПроцедура([РуйхатиПараметрҳо])

Блоки операторҳо

**[Exit Sub]**

Блоки операторҳо

**End Sub**

Дар ин ҷо, **Private|Public** – калимаҳои калидии Visual Basic буда, ба кадом синф тааллуқ доштани процедураро муайян мекунанд - ба синфи процедураҳои глобалӣ ё локалӣ. Агар *Соҳаи зоҳирӣ* бараъло нишон дода нашуда бошад, он гоҳ аз рӯи хомушӣ процедура ба синфи глобалӣ мансуб доништа мешавад.

**Static** – калимаи калидие мебошад, ки он оиди *мақоми тағйирёбандаҳои локалӣ* шаҳодат медиҳад, яъне тағйирёбандаҳое, ки дар дохили ин процедура ба эълон карда мешаванд. Ҳангоми мавҷудияти ин калима тағйирёбандаҳои локалӣ қиматҳои хурд байни пай дар пай даъвати ин процедура нигоҳ медоранд ва агар ин калима набошад он гоҳ не. Нигоҳ доштани тағйирёбандаҳои локалӣ дар мавриди захира кардани маълумотҳо лозим ояд;

**НомиПроцедура** – ин ном аз рӯи процедураҳои барои номҳои тағйирёбандаҳо сохта шуда, бояд ягона бошад. Ба процедураҳо чунин номҳоро додан тавсия мешаванд, ки онҳо амалиёти аз тарафи процедураҳо иҷрошавандаро нишон диҳанд.

**РуйхатиПараметрҳо** – ин тағйирёбандаҳое мебошанд, ки нақши параметрҳои даромад ва баромади процедураро мебозанд.

**Блоки операторҳо** – ин дилхоҳ миқдори операторҳои намуди ихтиёрӣ аст.

**Exit Sub** – сатри коди барномавӣ, ки он метавонад барои пеш аз вақт аз процедура баромадан хизмат кунад.

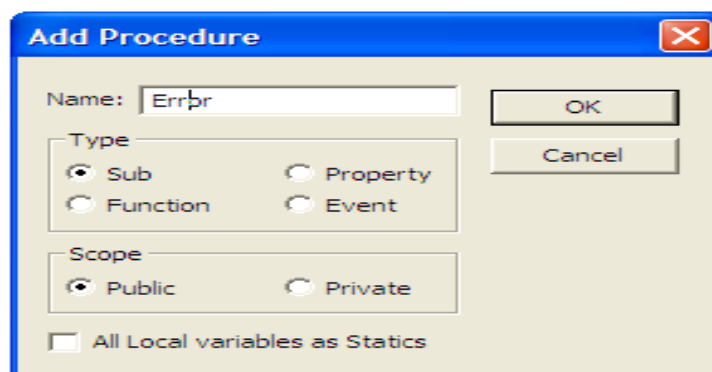
## Сохтани протседураи умумӣ

Протседураи умумӣ метавонад ба таркиби модули форма (ба файли frm) ё ба таркиби модули универсалӣ (ба файли bas) дохил шавад.

Агар протседура ба таркиби модули форма дохил шавад, коди онро дар равзанаи коди барномавӣ барои форми додашуда навишта мешавад.

Командаи **Add Procedure** аз менюи **Tools** интихоб намоед. Дар равзанаи диалогӣ (расми 15.1) дар майдони матнӣ номи протседураи сохташавандаро дохил карда, калидҳои мувофиқро барқарор кунед.

Ин ду усулро барои ҷойгиркунии протседура дар модули алоҳидаи истифода мепаранд ва фарқ дар он аст, ки бояд он дар равзанаи коди программа барои ҳамин модули муайян шавад.



Расми 15.1

### Мисоли 1

#### **Public Sub Error()**

```
MsgBox("Шумо ба хатоги роҳ додед", vbOkOnly+vbCritical, "Хатоги")  
End Sub
```

Бо ёрии ин протседура дар экран фақат равзанаи ахборотро инъикос кардан мумкин аст. Барои ин протседура ягон додашуда лозим нест. Аз онҳо вай параметрҳои даромад ва баромад мавҷуд нестанд, ки оиди ин қавсҳои даврии ҳоли шаҳодат медиҳанд.

## Даъваткунии протседураи умумӣ

Дар он ҷои барнома, ки бояд оператори даъваткунии протседура ҷой дода шавад, оператори даъваткунии ҷойгир мешавад.

### Формати оператор

**Call** *НомиПротседура* ([НомгӯиПараметрҳоиДаъваткунии])

Дар ин ҷо, **Call** – калимаи калидии забони Visual Basic;

*НомиПротседура* – номи протседураи даъватшаванда;

*НомгӯиПараметрҳоиДаъваткунии* - тағйирёбандаҳо, ифодаҳо ё киматҳои онҳо мебошанд, ки бо вергулҳо ҷудо шудаанд. Ин номгӯӣ метавонад мавҷуд набошад.

Дар забони Visual Basic инчунин сабти дигар оператори даъваткунии роҳ дода мешавад (дар ин маврид калимаи асосии **Call** истифода намешавад).

### Формати оператор

**НомиПротседура** ([НомгӯиПараметрҳоиДаъваткунии])

### Мисоли 2

Барои онҳо, ки протседураи **Error()**-и мисоли 1 аз ҷои дилхоҳи барнома даъват шавад, масалан аз ягон протседураи ҳодисавӣ яке аз усулҳои зеринро истифода бурдан мумкин аст:

<b>Public Sub cmdAnswer_Click()</b>	<b>Public Sub cmdAnswer_Click()</b>
<b>Call Error()</b>	<b>Error</b>
<b>End Sub</b>	<b>End Sub</b>

---

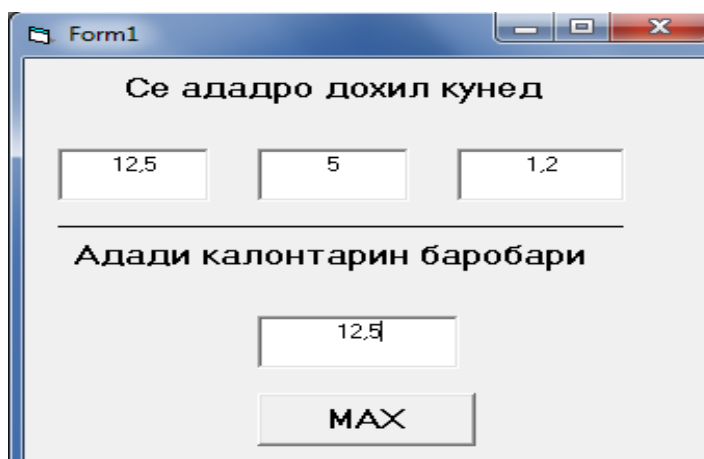
Ин усулҳо баробарқимат буда, дилхоҳе аз онҳоро интихоб кардан мумкин аст.

### *Гузориши масъала*

*Протседураи умумии ёфтани максимуми ду ададро истифода бурда, аз байни се адад калонтаринро муайян кунед.*

### **Тартиби иҷрои кор**

1. Дар форма объектҳоро мувофиқи расм ҷойгир кунед.
2. Қимати хосияти *Name* барои майдонҳои матнӣ - *txtX*, *txtY*, *txtZ*, *txtMAX* муқаррар намоед.



3. Қимати хосияти *Name* барои тугма –*cmdMax* гузоред.
4. Қимати хосияти *Caption* барои форма, тугма ва нишона мувофиқи расм муқаррар кунед.
5. Протседураи умумиро созед. Барои ҷойгир кардани ин протседура дар модули форма яке аз усулҳои дар боло гуфташударо истифода баред:

```
Private Sub max2(a as single, b as single, Max as single)
```

```
    If a > b then Max=a else Max=b
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim x as single, y as single, z as single, m as single
```

```
    x=val(txtX.Text)
```

```
    y=val(txtY.Text)
```

```
    z=val(txtZ.Text)
```

```
    call max2(x, y, m)
```

*‘Даъвати протседураи умумӣ*

```
    call max2(m, z, m)
```

*‘Даъвати протседураи умумӣ*

```
    txtMax.Text=str(m)
```

```
End Sub
```

Ҳангоми даъвати якуми протседура ба сифати параметрҳои баромад ба  $\bar{u}$  қимати ададҳои  $x$  ва  $y$  дода мешавад. Қимати калонтарин ба тағйирёбандаи  $m$  дода мешавад. Ҳангоми маротибаи дуюм даъвати протседура ба сифати параметрҳои баромад қимати  $m$  ва  $z$  ҳисоб мешаванд. Боз қимати калонтарин ба тағйирёбандаи  $m$  дода мешавад.