

Дельфи ортасында бағдарламалау

Лектор: Мырзаев Р.С.

Тақырыбы: Delphi объектілі-бағытталған ортасымен танысу. Delphi ортасында мәзірлермен жұмыс істеу. Стандартты функциялар. Сызықтық құрылымды бағдарламалау


Дәріс мақсаты: Delphi объектіге бағытталған бағдарламалаудың ортасының негізгі элементтерімен танысу

Қарастырылатын сұрақтар:

- Объектілі бағытталған бағдарламалау тіліне тусінік
- Delphi ортасында мәзірлермен жұмыс істеу
- Стандартты функциялар. Сызықтық құрылымды бағдарламалау

ОББ тіліне тусінік

- ОББ - бұл объектілер жиынтығы және олардын әрекеттеу тәсілдері.
- Обектілер арасында ақпарат алмасу хабарламалар көмегімен жүзеге асырылады.
- Хабарламалардың берілуі нәтижесінде оқиға туындайды.



Класс (class) – сипаттар (properties) мен тәсілдердің (methods) және оқиғалардың (events) жиынтығы, яғни класс оның дұрыс жұмыс жасауын қамтамасыз ететін сипаттар мен тәсілдерден және оқиғалардан тұрады деуге болады.

ОББ негізгі 3 принциптен тұрады:

- инкапсуляция
- мұрагерлік
- полиморфизм

- **Инкапсуляция** дегеніміз-берілгендерді (деректерді) және оларға жүргізілетін әрекеттерді бір объектілік типке біріктіру
- **Мұрагерлік** көмегімен ортақтан жекеге жылжи отырып өте күрделі кластарды жасауға болады
- **Полиморфизм** – бұл әртүрлі деңгейде аттары бірдей тәсілдерді қолдану

Жобалау файлдарын сақтайтын белгілі құрылымды каталог болуы керек.

Файлдардың, форманың, компоненттердің және айнымалылардың атаулары олардың мағынасын бейнелеп тұруы керек.

Жоба – бұл қосымшаларды құратын өзара байланысқан формалар мен модульдердің жиынтығы.

Жобаның модульдері олардың USES операторымен анықталатын басқа модульдерді қолданады.

Delphi ортасында мәзірлермен жұмыс істеу

Жобаның құрамына келесі файлдар кіреді:

- Жобаның файлы (кеңейтіндісі DPR)
- Жобаға кіретін барлық формаладың сипаттамалары (кеңейтіндісі DFM)
- Формалар модульдері (кеңейтіндісі PAS)
- Жоба параметрлері (кеңейтіндісі DOF)
- Ресурстар сипаттамалары (кеңейтіндісі RES)

Математикалық функциялар

Жазылуы

Атқаратын қызметі

ABS (X)	Абсолюттік шама
SQR (X)	Квадрат
SQRT (X)	Түбір
SIN(X)	Синус
COS (X)	Косинус
EXP (X)	Экспонента
LN (X)	Натурал логарифм
EXP (LN (X) *Y)	X – тің Y дәрежесі (X^Y)

Стандартты функциялар.

Сызықтық құрылымды бағдарламалау

Мысалы: $y := 3 * x + 5/4$ функциясының берілген x -ке мәнін есептеу керек.

Функциялар:

- **FloatToStr ()**
- **StrToFloat ()**
- **IntToStr ()**
- **StrToInt ()**

Бірінші программа

```
procedure
```

```
TForm1.
```

```
TObject
```

```
var x, y
```

```
begin
```

```
x:=StrT
```

```
y:=3*x+
```

```
Edit2.T
```

```
end;
```

The screenshot shows a standard Windows-style window titled "Form1" with a blue background. It contains two text boxes for input/output. The first text box is labeled "X=" and contains the value "2". The second text box is labeled "Y=" and contains the value "7.25". Below these text boxes is a button with the text "Есептеу" (Calculate) in Cyrillic. The window has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Қорытынды:

Delphi ортасы объектілі бағытталған бағдарламалаудың негізгі ұстанымдарын қолдайды.

Мәзірлермен жұмыс істеуде жобаның құрамына кіретін файлдарды өзгертуге болмайды.

Стандартты енгізу-шығару және математикалық функцияларды дұрыс жазу және қолдану керек.

Бақылау сұрақтары:

1. Объектіге бейімделген бағдарламалау тілдеріне қандай программалау тілдері жатады?
2. Объектіге бейімделген бағдарламалаудың негізгісі не?
3. Объектіге бейімделген бағдарламалау дегеніміз не?
4. Оқиға қалай туындайды?
5. Delphi-дің объектілері қандай элементтерден тұрады?