

Analysis

Тапсырмаларды талдау және зерттеу

Testing

Анализ результатов решения задачи

Проектирование

Designing

Evaluation

Бағдарламалау

Жобалау

Тестирование и отладка

Implementation

Программирование

Тестілеу және жөндеу

Тапсырмалардың шешу жолдарының нәтижелерін талдау

Анализ и исследование задачи

The logo for LearningApps.org features a white notepad with a red pencil, a yellow pencil, and a wooden ruler. The text "LearningApps.org" is written in a blue, bold, sans-serif font with a white drop shadow.

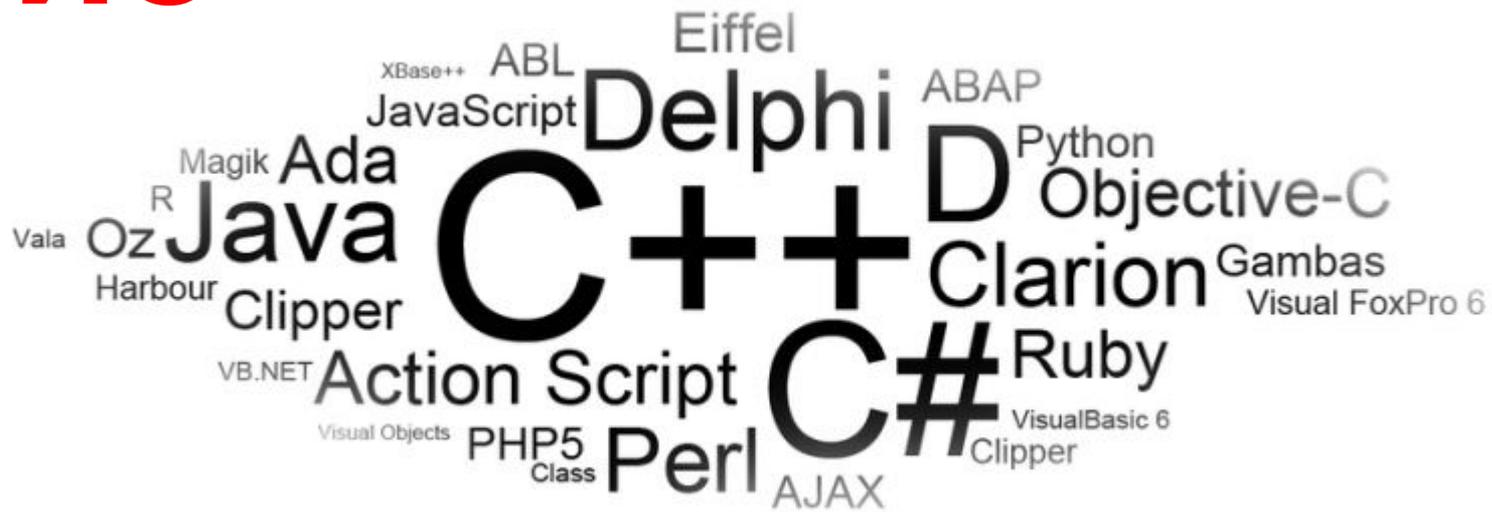
**LearningApps.org**



#39755887

**<https://learningapps.org/3478574>**

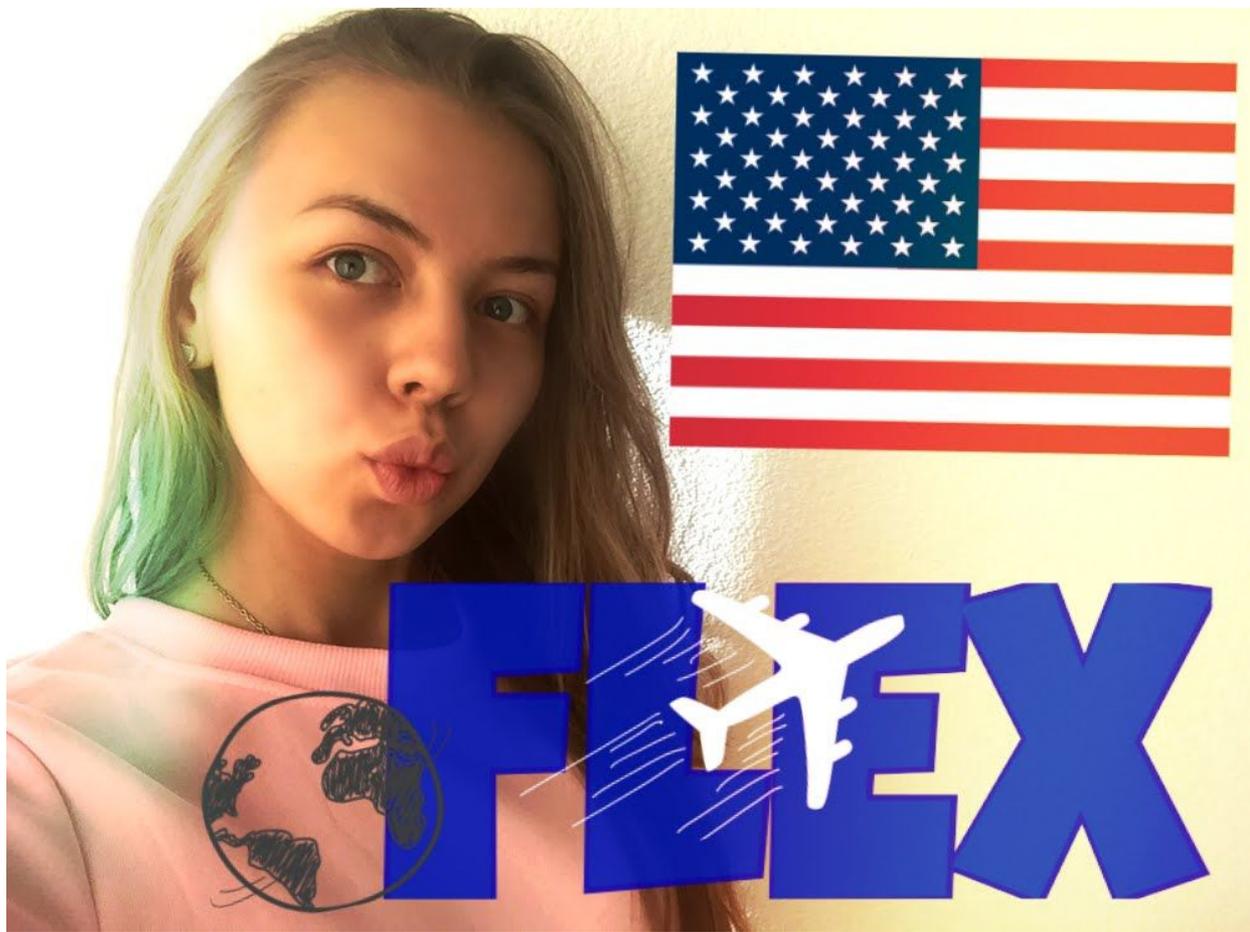
# Программирован ие



# Цели обучения -

- **писать программный код в объектно-ориентированной среде программирования с использованием основных операторов для обработки информации и операторов, устанавливающих свойства объектов и событий.**
  - выбирает события верно, согласно логике программы и изменяет программным способом свойства объекта по вызываемому событию
  - правильно пишет код в объектно-ориентированной среде
  - изменяет через программный код свойства объектов
  - использует операции при обработке данных, например, перевод строковых данных в числовое или наоборот
- **оформлять интерфейс программы, используя различные возможности объектно-ориентированного языка программирования**
  - создает дружелюбный интерфейс программы, используя визуальные компоненты
  - использует в приложении как минимум две формы и осуществляет навигацию (переход) между ними
  - соблюдает правила корректного завершения работы (например с сообщением «вы действительно хотите завершить работу»)
  - выбирает цветовую гамму для интерфейса, согласно нормам оформления интерфейса программ





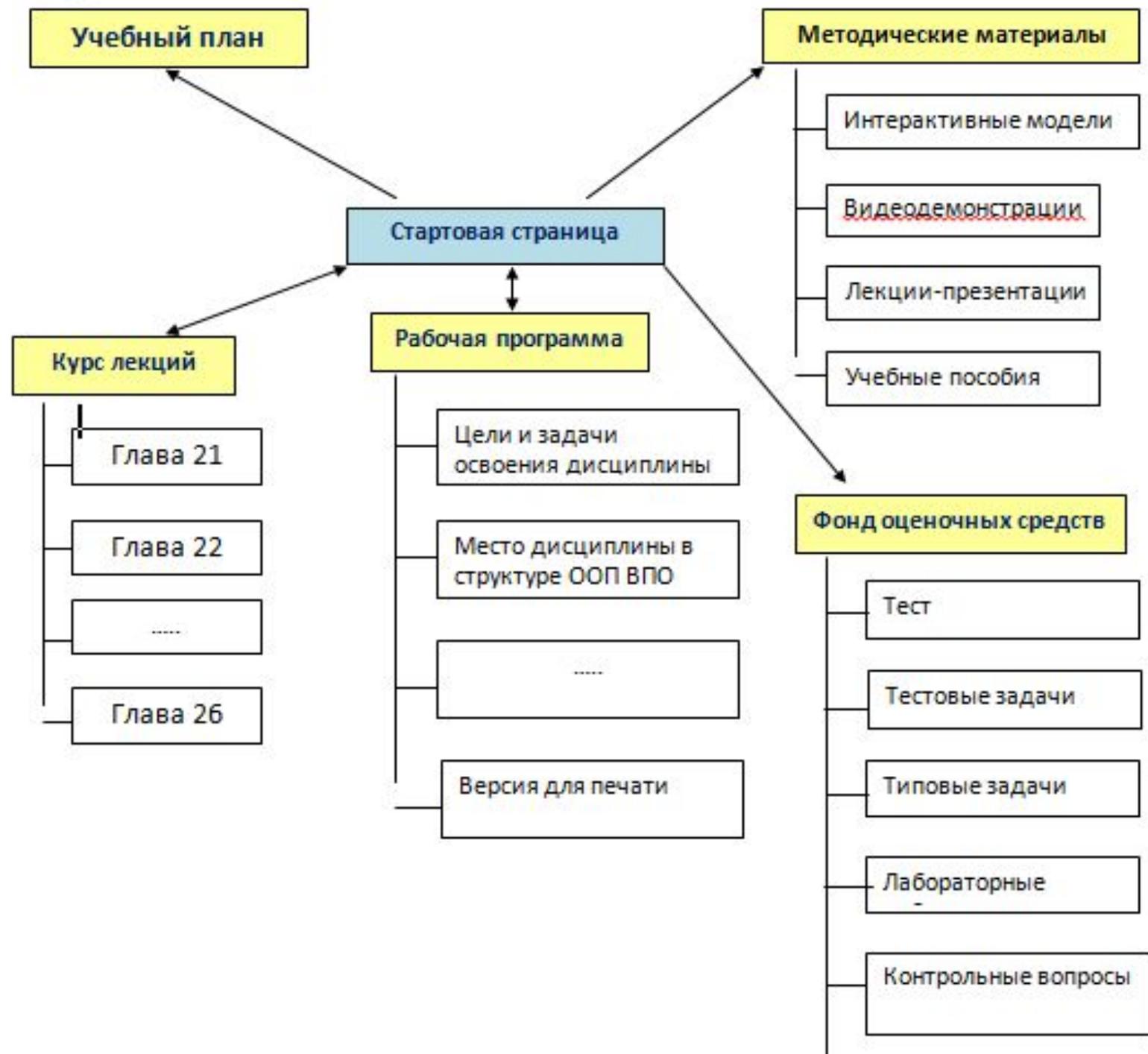
**С чего  
начать???**

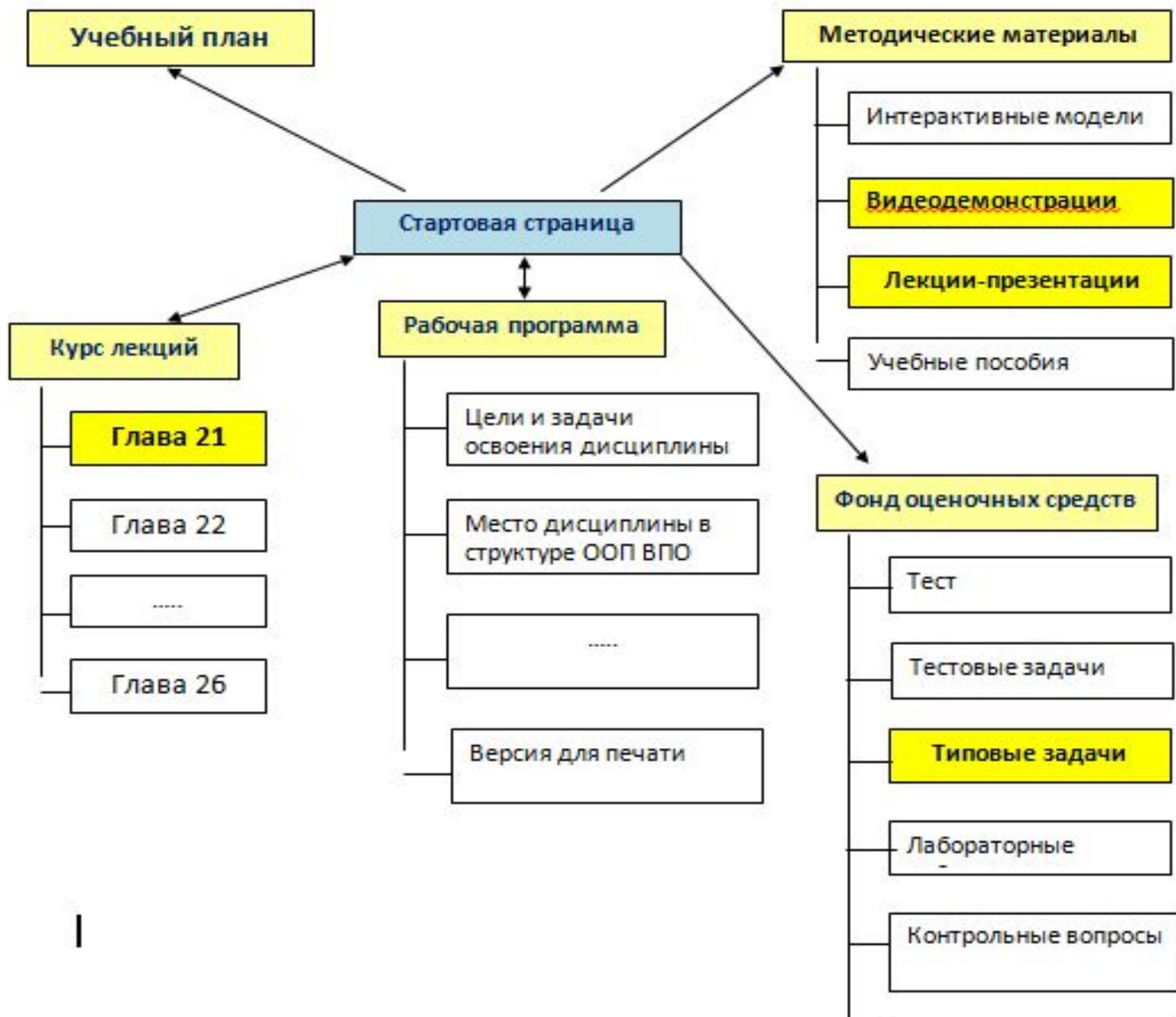


Каким образом организовать обучение на расстоянии?



**Структура электронного  
учебного пособия???**





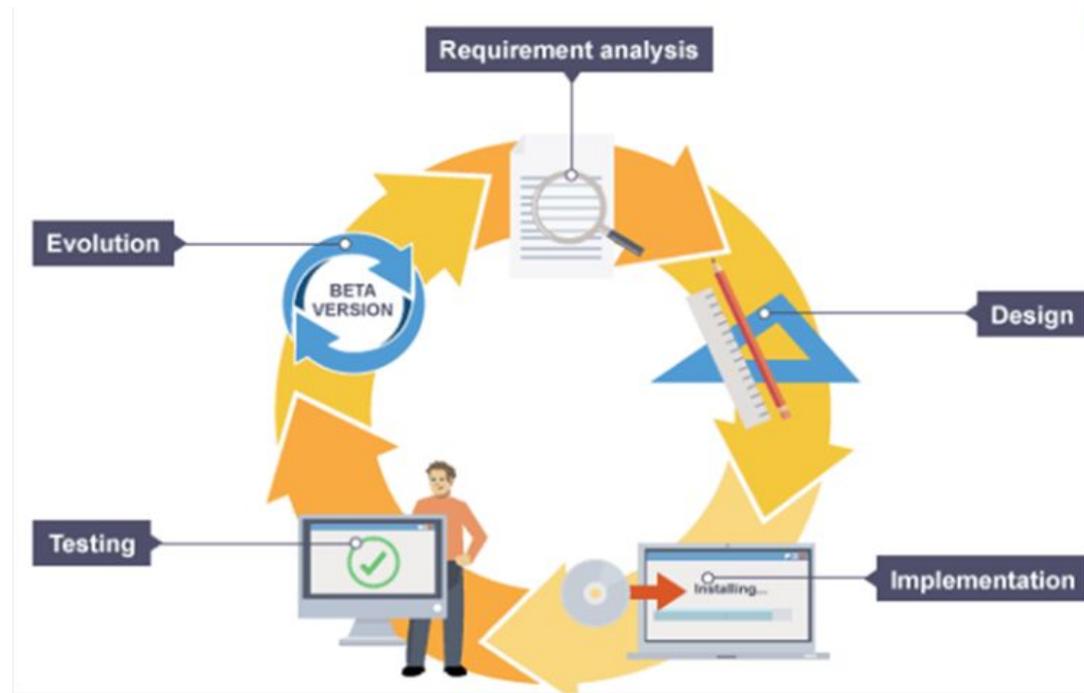
# С чего начать?

## 1. Анализ и сбор информации:

- сбор информации ;
- формулировка условия задачи;
- определение конечных целей решения задачи;
- анализ технических и программных средств;

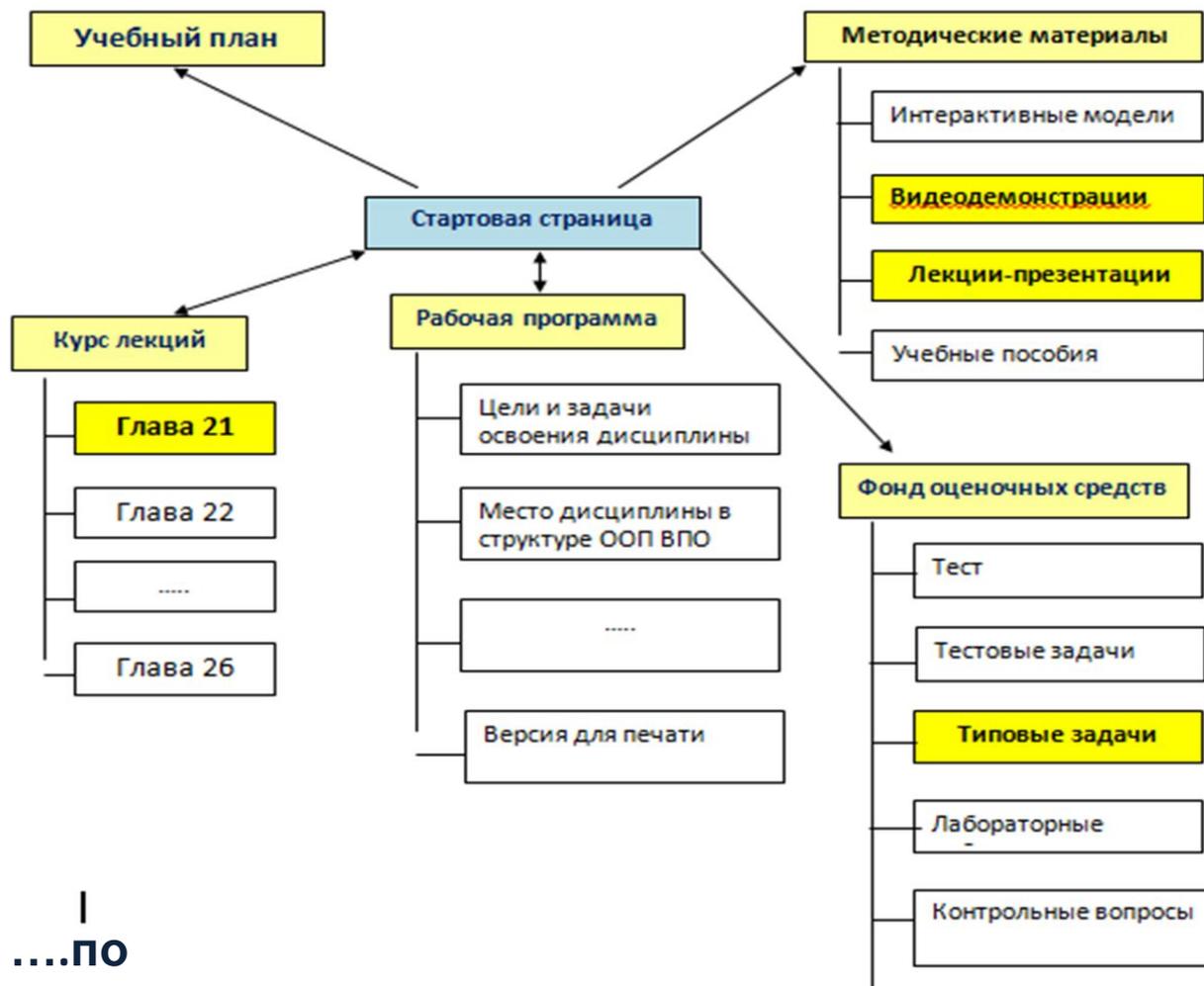


#39755887



# С чего

.....



Обменяйтесь ссылками .....по  
mail

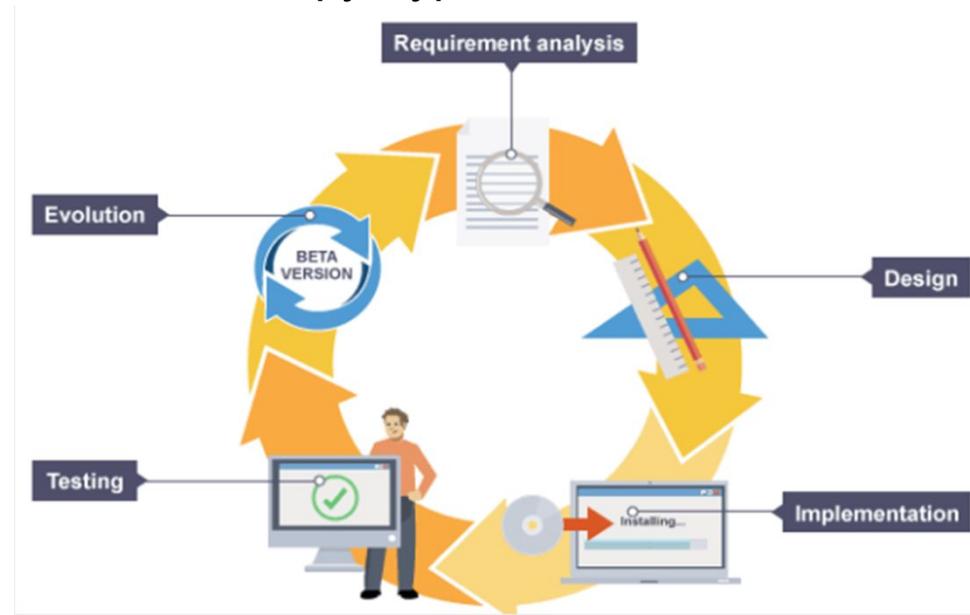
# С чего начать?



#39755887

## 2. Проектирование

- разработка алгоритма в виде блок-схемы.
- разработка математической модели;
- разработка структур данных.
- выбор метода проектирования алгоритма;
- выбор формы записи алгоритма (блок-схемы, псевдокод и др.);
- описание данных (их типов, диапазонов величин, структуры и т. п.).



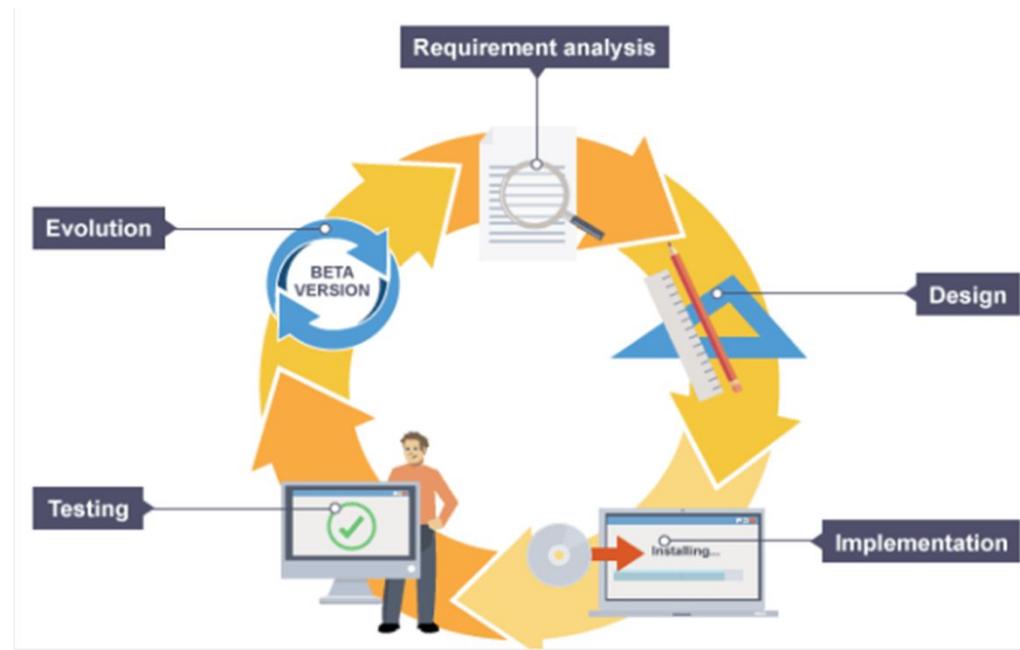
Обменяйтесь  
предложениями

# Практическая работа



## 3. Программирование:

- выбор языка программирования;
- уточнение способов организации данных;
- запись алгоритма на выбранном языке программирования.



## Собирающие и рассеивающие линзы



Начать изучение

### Курс лекций

Что такое оптика?

### Лекции - презентации

Выбери презентацию

### Видео материал

Выбери видео

### Задачи

Выбери задачу

### Что такое оптика?

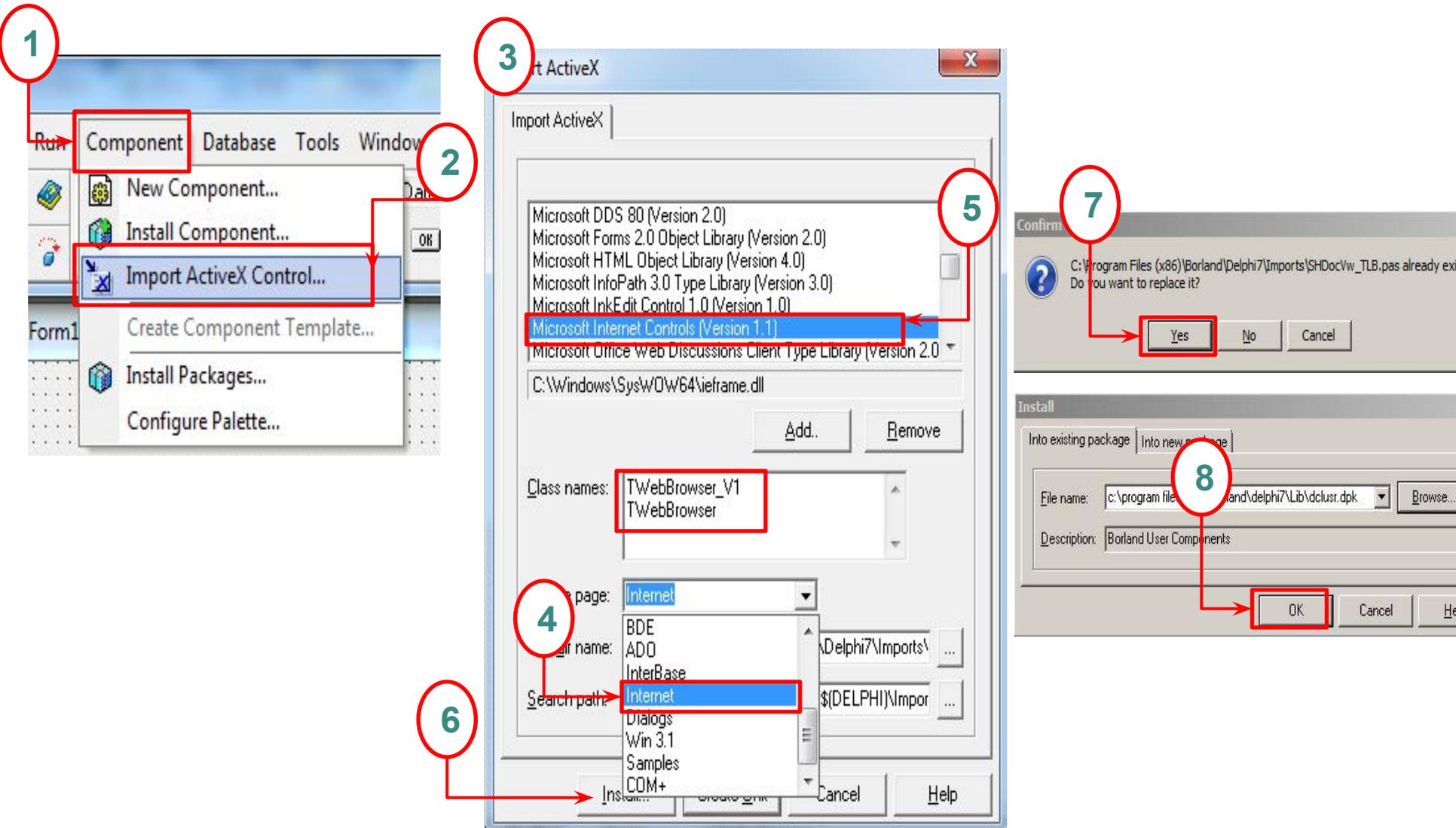
В обыденной речи слово «свет» мы используем в самых разных значениях: свет мой, солнышко, скажи; учење – свет, а неучење – тьма. В физике этот термин имеет более определённое значение. Свет или *видимое излучение* – это электромагнитные волны, вызывающие у человека зрительные ощущения. Такой способностью обладают волны только с определёнными частотами:  $4 \cdot 10^{14} - 8 \cdot 10^{14}$  Гц (см. § 11-е). Однако, например, пчелы способны видеть ультрафиолет из диапазона  $8 \cdot 10^{14} - 300 \cdot 10^{14}$  Гц. А специальные приборы «ночного видения» воспринимают окружающий мир благодаря его инфракрасному излучению с частотой менее  $4 \cdot 10^{14}$  Гц.

Три названных вида излучения обладают многими схожими свойствами. Поэтому *видимое, ультрафиолетовое и инфракрасное излучения объединяют общим названием оптические излучения, а раздел физики, занимающийся их изучением, называют оптикой.*

По способу происхождения излучения все

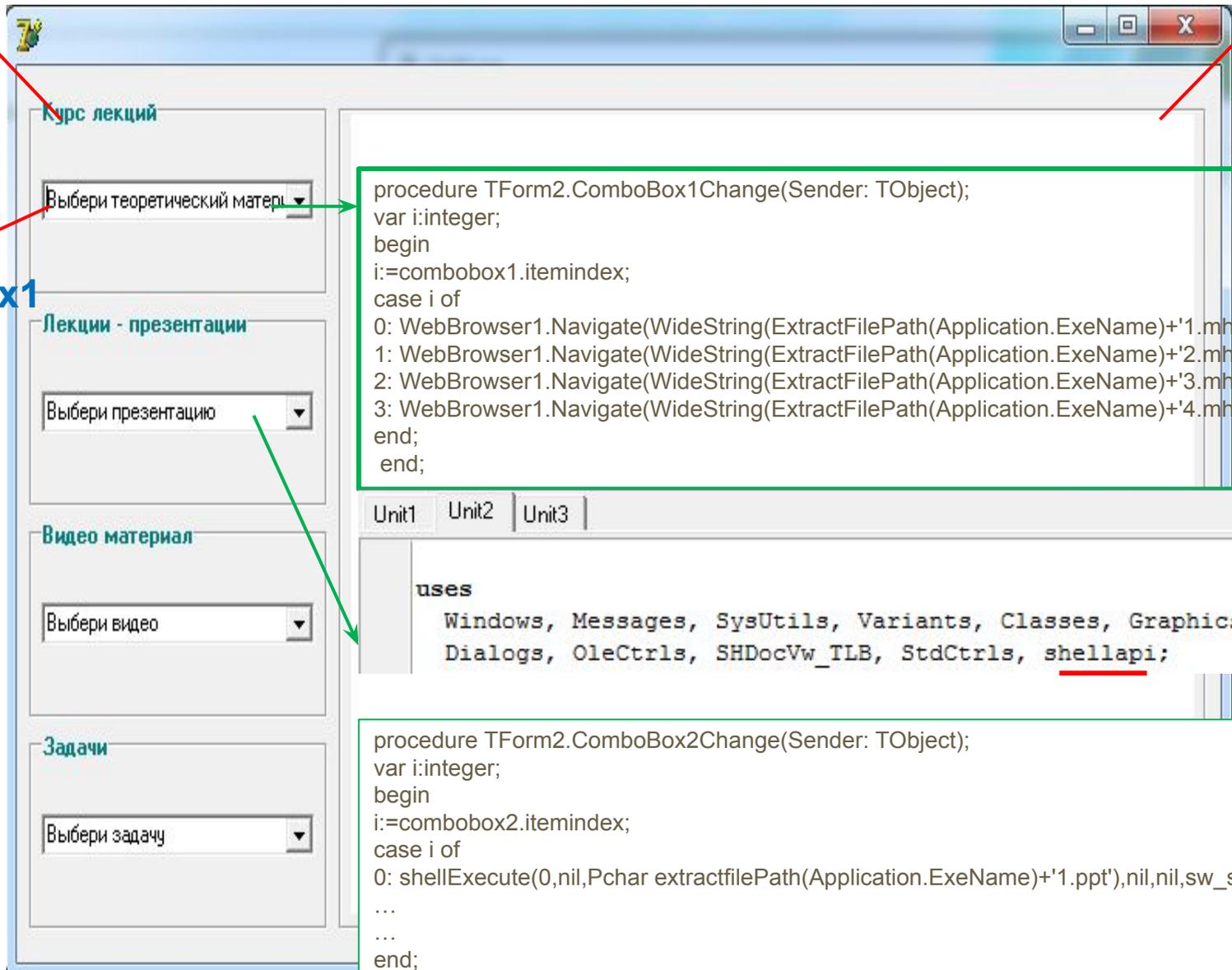


# Добавление компонента WebBrowser



GroupBox1

WebBrowse



Курс лекций

Выбери теоретический материал

Лекции - презентации

Выбери презентацию

Видео материал

Выбери видео

Задачи

Выбери задачу

```

procedure TForm2.ComboBox1Change(Sender: TObject);
var i:integer;
begin
i:=combobox1.itemindex;
case i of
0: WebBrowser1.Navigate(WideString(ExtractFilePath(Application.ExeName)+'1.mhtml'));
1: WebBrowser1.Navigate(WideString(ExtractFilePath(Application.ExeName)+'2.mhtml'));
2: WebBrowser1.Navigate(WideString(ExtractFilePath(Application.ExeName)+'3.mhtml'));
3: WebBrowser1.Navigate(WideString(ExtractFilePath(Application.ExeName)+'4.mhtml'));
end;
end;

```

```

Unit1 | Unit2 | Unit3 |
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls
  Dialogs, OleCtrls, SHDocVw_TLB, StdCtrls, shellapi;

```

```

procedure TForm2.ComboBox2Change(Sender: TObject);
var i:integer;
begin
i:=combobox2.itemindex;
case i of
0: shellExecute(0,nil,Pchar extractfilePath(Application.ExeName)+'1.ppt'),nil,nil,sw_shownormal);
...
end;
end;

```

ComboBox1

# Критерии оценивания...

- создает дружелюбный **интерфейс** программы, используя визуальные компоненты
- использует в приложении как минимум **две формы** и осуществляет навигацию (переход) между ними
- соблюдает правила корректного завершения работы (например с сообщением «вы действительно хотите завершить работу»)
- **выбирает цветовую гамму** для интерфейса, согласно нормам оформления интерфейса программ



## Цель обучения -

- оформлять интерфейс программы, используя различные возможности объектно-ориентированного языка программирования

### КРИТЕРИИ УСПЕХА:

- создает **дружественный интерфейс** программы, используя визуальные компоненты
- использует в приложении как минимум **две формы** и осуществляет навигацию (переход) между ними
- соблюдает правила корректного завершения работы (например с сообщением «вы действительно хотите завершить работу»)
- выбирает **цветовую гамму для интерфейса**, согласно нормам оформления интерфейса программ



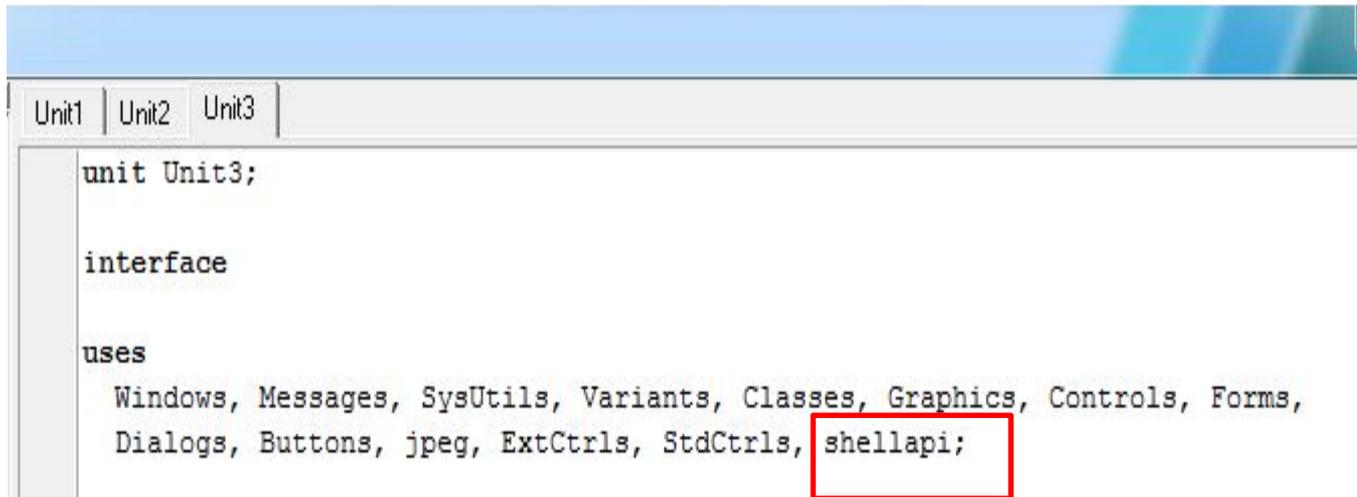
## Цель обучения -

- писать программный код в объектно-ориентированной среде программирования с использованием основных операторов для обработки информации и операторов, устанавливающих свойства объектов и событий.

### КРИТЕРИИ УСПЕХА:

- выбирает **события верно**, согласно логике программы и **изменяет** программным способом **свойства объекта** по вызываемому событию
- правильно **пишет код** в объектно-ориентированной среде
- изменяет через программный код свойства объектов
- **использует операции** при обработке данных, например, перевод строковых данных в числовое или наоборот

## Воспроизведение видео



```
Unit1 | Unit2 | Unit3 |
unit Unit3;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, Buttons, jpeg, ExtCtrls, StdCtrls, shellapi;
```

`shellExecute(0,nil,Pchar  
(extractfilePath(Application.ExeName)+'презентация.ppt'),nil,nil,sw_shownormal);`



## Собирающие и рассеивающие линзы



Начать изучение

```
form2.Show;  
form1.Hide;
```