

- **Технологическое обеспечение** (Electronic Data Processing – EDP) ИС соответствует разделению ИС на подсистемы по технологическим этапам обработки различных видов информации:
- *первичной информации*. Этапы технологического процесса:
- сбора;
- передачи;
- накопления;
- хранения;
- обработки первичной информации;
- получения и выдачи результатной информации;
- *организационно-распорядительной документации*. Этапы:
- получения входящей документации;
- передачи на исполнение;
- формирования и хранения дел;
- составления и размножения внутренних документов и отчетов;

- *технологической документации и чертежей. Этапы:*
- ввода в систему и актуализации шаблонов изделий;
- ввода исходных данных и формирования проектной документации для новых видов изделий;
- выдачи на плоттер чертежей;
- актуализации банка государственных и отраслевых стандартов, технических условий, нормативных данных;
- подготовки и выдачи технологической документации по новым видам изделий;
- *баз данных и знаний. Этапы:*
- *формирования баз данных и знаний;*
- *ввода и обработки запросов на поиск решения;*
- *выдачи варианта решения и объяснения к нему;*
- *научно-технической информации, ГОСТов и технических условий, правовых документов и дел. Этапы:*
- *формирования поисковых образов документов;*
- *формирования информационного фонда;*
- *ведения тезауруса справочника ключевых слов и их кодов;*
- *кодирования запроса на поиск;*
- *выполнения поиска и выдачи документа или адреса хранения документа.*

- Технологическое обеспечение развитых ИС включает в себя подсистемы:
- *OLTP* – оперативной обработки данных транзакционного типа, которая обеспечивает высокую скорость преобразования большого числа транзакций, ориентированных на фиксированные алгоритмы поиска и обработки информации БД;
- *OLAP* – оперативный анализ данных для поддержки принятия управленческого решения.
- Технологии OLAP обеспечивают:
 - – анализ и моделирование данных в оперативном режиме;
 - – работу с предметно-ориентированными хранилищами данных;
 - – реализацию запросов произвольного вида;
 - – формирование системы знаний о предметной области и др.

- За счет программного интерфейса Application Program Interface, API и доступа интерфейсы с внешними информационными системами (Interfaces) обеспечивают обмен данными, расширение функциональности приложений следующим объектам:
- объектам Microsoft Jet (БД, электронные таблицы, запросы, наборы записей и др.) в программах на языках Microsoft Access Basic, Microsoft Visual Basic – DAO (Data Access Object);
- реляционным БД под управлением WOSA (Microsoft Windows Open Standards Architecture) – ODBC (Open Database Connectivity);
- компонентной модели объектов – COM (Component Object Model), поддерживающей стандартный интерфейс доступа к объектам и методам обработки объектов независимо от их природы, местонахождения, структуры, языков программирования;
- локальным и удаленным объектам других приложений на основе технологии манипулирования Automation (OLE Automation), обеспечивающей взаимодействие сервера и клиента;
- объектам ActiveX (элементам управления OLE и OCX) для их включения в веб-приложения при сохранении сложного форматирования и анимации и др.

- Информационная система поддерживает работу следующих **категорий пользователей** (User):
- **конечные пользователи** (End Users, Internal Users) – **управленческий персонал, специалисты, технический персонал**, которые по роду своей деятельности используют информационные технологии управления;
- *администрация ИС*, в том числе:
- конструктор или системный аналитик (Analyst) – обеспечивает управление эффективностью ИС, определяет перспективы развития ИС;
- администратор приложений (Application Administrator) – отвечает за формализацию информационных потребностей бизнес-приложений, управление эффективностью и развитием бизнес-приложений;
- администратор данных (Data Base Administrator) – осуществляет эксплуатацию и поддержание качественных характеристик ИБ (БД);
- администратор компьютерной сети (Network Administrator) – обеспечивает надежную работу сети, управляет санкционированным доступом пользователей, устанавливает защиту сетевых ресурсов;
- *системные и прикладные программисты* (System Programmers, Application Programmers) – осуществляют создание, сопровождение и модернизацию программного обеспечения ИС;
- *технический персонал* (Technicians) – обеспечивает обслуживание технических средств обработки данных;
- *внешние пользователи* (External Users) – потребители выходной информации ИС, контрагенты.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

проверка подлинности пользователя путём сравнения введённого им пароля с паролем, сохранённым в [базе данных](#) пользователей;

Скриншот интерфейса базы данных, отображающий таблицу 'users'. В левой панели перечислены таблицы: lesson, literature, users. В центре экрана отображена таблица с данными пользователей.

Код	ID_user	User	password	login	FIO	Data
12	1	администрато	1	1	Иванов ВВ	27.04.2015
20	0	преподавател	2	2	Тихонова МИ	1.2015 14:28:28
21	3	студент	3	3	Смирнов АВ	1.2015 14:28:28
22	4	студент	4	4	Васечкин Т.О.	1.2015 14:28:28
(№)	0					

Structure

- Form1
 - BitBtn1
 - BitBtn2
 - Button1
 - Button2
 - DBEdit1
 - DBEdit2
 - DBEdit3
 - DBEdit4
 - Edit1
 - Edit2
 - Edit3
 - Edit4
 - Label3
 - Label4
 - Label5
 - Microsoft.Jet.OLEDB.4.0 (ADOConnection1)

Object Inspector

Form1 TForm1

Properties | Events

Action

- ActiveControl
- Align: alNone
- AlignWithMargins: False
- AlphaBlend: False
- AlphaBlendValue: 255
- Anchors: [akLeft,akTop]
- AutoScroll: False
- AutoSize: False
- BIDIMode: bdLeftToRight
- BorderIcons: [biSystemMenu,biMinimize,biMaximize]
- BorderStyle: bsSizeable
- BorderWidth: 0
- Caption: **Вход**
- ClientHeight: 247
- ClientWidth: 531
- Color: **clMoneyGreen**
- Constraints: (TSizeConstraints)
- Ctl3D: True
- Cursor: crDefault
- CustomHint
- DefaultMonitor: dmActiveForm
- DockSite: False
- DoubleBuffered: False
- DragKind: dkDrag
- DragMode: dmManual
- Enabled: True
- Font: **(TFont)**
- FormStyle: fsNormal

Bind Visually...

Action

All shown

Project2.dproj - Project Manager

File

- ProjectGroup1
 - Project2.exe
 - Build Configurations (Debug)
 - Target Platforms (Win32)
 - Unit1.pas
 - Unit2.pas
 - Unit3.pas
 - Unit4.pas

F:\BOCCn6TbИИТ\Unit1.pas

Project2.dproj - Project Manager

Model View | Data Explorer

Tool Palette

- Additional
- BDE
- Data Access
- Data Controls
- Datasnap Client
- Datasnap Server
- dbExpress
- Dialogs
- Standard
- System
- Win 3.1
- Win32
- Vista Dialogs
- dbGo
- LiveBindings
- LiveBindings Misc
- Cloud
- Internet
- Gestures
- TeeChart Lite
- InterBase
- Indy Clients
- Indy Servers
- Indy I/O Handlers
- Indy Intercepts
- Indy Misc
- Indy FASL

Вход

Логин edit1

Пароль edit2

Привет! edit3

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

Иванов ВВ dbedit3

администратор dbedit4

ADO

ADODataset1:connecDataSource1

bitbtn2 ОК

bitbtn1 переход

button1 button2

Содержание

1 dbedit1

1 dbedit2

0 edit4

dbedit4

- unit Unit1;
- interface
- uses
- Winapi.Windows, Winapi.Messages, System.SysUtils, System.Variants, System.Classes, Vcl.Graphics,
- Vcl.Controls, Vcl.Forms, Vcl.Dialogs, Vcl.StdCtrls, Data.DB, Data.Win.ADODB, Vcl.Mask, Vcl.DBCtrls, Vcl.Menus, Vcl.Buttons;
- type
- TForm1 = class(TForm)
- Button1: TButton;
- Button2: TButton;
- DBEdit3: TDBEdit;
- Edit3: TEdit;
- Edit1: TEdit;
- Edit2: TEdit;
- DBEdit1: TDBEdit;
- DBEdit2: TDBEdit;
- DBEdit4: TDBEdit;
- Edit4: TEdit;
- Label3: TLabel;
- Label4: TLabel;
- Label5: TLabel;
- ADOConnection1: TADOConnection;
- ADODataSet1: TADODataSet;
- DataSource1: TDataSource;
- BitBtn1: TBitBtn;
- BitBtn2: TBitBtn;
- ADODataSet1ID_user: TIntegerField;
- ADODataSet1User: TWideStringField;
- ADODataSet1password: TWideStringField;

- **procedure TForm1.BitBtn2Click(Sender: TObject);**
- begin
- ADODataSet1.Filter:= 'login="'+edit1.Text+'"; ADODataSet1.Filter:= 'password="'+edit2.Text+'"; ADOdataSet1.Filtered:=true;
- **if (dbedit1.Text = edit1.Text) and (dbedit2.Text = edit2.Text) then**
- begin
- BitBtn1.Visible:= true;
- label5.Visible:= true;
- dbedit3.Visible:= true;
- dbedit4.Visible:= true;
- Button1.Visible:=false;
- Button2.Visible:=false;
- end
- **else**
- begin
- BitBtn1.Visible:= false;
- label5.Visible:= false;
- dbedit3.Visible:= false;
- dbedit4.Visible:= false;
- Button1.Visible:=false;
- Button2.Visible:=false;
- end;
- end;

The screenshot shows a Delphi IDE form designer for a window titled "Вход" (Login). The form has a light green background with a dotted grid. The controls and their names are as follows:

- Form Title:** Вход
- Labels:**
 - Логин (Login)
 - Пароль (Password)
 - Привет! (Hello!)
 - ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО (Surname Name Patronymic)
 - Содержание (Content)
- Text Boxes (edit controls):**
 - edit1 (next to "Логин")
 - edit2 (next to "Пароль")
 - edit3 (next to "Привет!")
 - edit4 (next to "0")
 - dbedit3 (next to "Иванов ВВ")
 - dbedit4 (next to "администратор")
- Buttons:**
 - bitbtn2 ОК (OK)
 - bitbtn1 переход (Transition)
 - button1 (part of "Содержание")
 - button2 (part of "Содержание")
- Other Controls:**
 - dbedit1 (next to "1")
 - dbedit2 (next to "1")
 - edit4 (next to "0")
- ADO Components:**
 - ADODataSet1 (with Filter: 'login="'+edit1.Text+'"; password="'+edit2.Text+'')
 - ADONConnecDataSource1

- procedure TForm1.BitBtn1Click(Sender: TObject);
- begin
- edit4.Text := dbedit4.Text;
- **if** (edit4.Text='администратор') **then** Button1.Visible:= true **else** Button1.Visible:=false;
- **if** (edit4.Text='преподаватель') **or** (edit4.Text='студент') **then** Button2.Visible:= true **else** Button2.Visible:=false;
- end;

The screenshot shows a Delphi application form with a green dotted background. The form contains several text boxes and buttons. At the top, there are labels "Логин" and "Пароль" next to text boxes "edit1" and "edit2". Below them are "Привет!" next to "edit3" and "0" next to "edit4". In the center, there are two buttons: "OK" (labeled "bitbtn2") and "переход" (labeled "bitbtn1"). At the bottom, there are labels "ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО" and "Содержание" next to text boxes "dbedit3" (containing "Иванов ВВ") and "dbedit4" (containing "администратор"). A toolbar at the top right contains icons for help, ADO, and data transfer, with labels "1 dbedit1" and "1 dbedit2".

- procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
- begin
- ADOdataSet1.Filtered:=false;
- form3.show;
- end;

```

procedure TForm1.Button2Click(Sender:
TObject);
begin
if (edit4.Text='студент') then
begin
form4.show;
form4.DBGrid1.Columns[1].Visible := false;
form4.bitbtn1.Visible := false;
form4.bitbtn2.Visible := false;
form4.bitbtn3.Visible := false;
form4.bitbtn4.Visible := false;
end
else
if (edit4.Text='преподаватель') then
begin
form4.show;
form4.DBGrid1.Columns[1].Visible := true;
form4.bitbtn1.Visible := true;
form4.bitbtn2.Visible := true;
form4.bitbtn3.Visible := true;
form4.bitbtn4.Visible := true;
end; end;

```

The screenshot shows a Delphi application form with a green dotted background. It contains several text boxes and buttons:

- Логин:** A text box labeled 'edit1' with a toolbar containing icons for help, ADO, and a window.
- Пароль:** A text box labeled 'edit2'.
- Привет!:** A text box labeled 'edit3'.
- 0:** A text box labeled 'edit4'.
- Buttons:** 'bitbtn2 ОК' and 'bitbtn1 переход'.
- Фамилия Имя Отчество:** A text box containing 'Иванов ВВ' with a 'dbedit' label.
- Content:** A text box containing 'администратор' with a 'dbedit' label.
- Buttons at the bottom:** 'Button1 админ' and 'Button2 для студ/препод'.

- procedure TForm1.FormShow(Sender: TObject);
- begin
- ADOdataSet1.Filtered:=false;
- Button1.Visible:=false;
- Button2.Visible:=false;
- BitBtn1.Visible:= false;
- label5.Visible:= false;
- dbedit3.Visible:= false;
- dbedit4.Visible:= false;
- end;
- end.

Логин

edit1

ADO

ADODataSet1.onnecDataSource1

1 dbedit1

Пароль

edit2

1 dbedit2

Привет! edit3

bitbtn2 OK

bitbtn1 переход

0 edit4

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

Иванов ВВ dbedit3

Button1 админ

Button2 для студ/препод

Содержание

администратор dbedit4