

- **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: allNone
 - AlignWithMargins: False
 - AlphaBlend: False
 - AlphaBlendValue: 255
 - Anchor: [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:\BOCCn6Tb\ИТ\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 SACL

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;

Вход

Логин edit1

Пароль edit2

Привет! edit3

bitbtn2 ОК

bitbtn1 переход

0 edit4

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

Иванов ВВ dbedit3

button1 button2

Содержание

администратор dbedit4

ADODataset1.ConnecDataSource1

- 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 IDE window with a form design. The form has a green dotted background and contains the following elements:

- Logins:** "Логин" (edit1) and "Пароль" (edit2). To the right of edit1 is a toolbar with icons for help, ADO, and data transfer, and a label "1 dbedit1". Below the toolbar is the text "ADODataset1onnectDataSource1".
- Message:** "Привет!" (edit3).
- Buttons:** "OK" (bitbtn2) and "переход" (bitbtn1).
- Text:** "0" (edit4).
- Fields:** "ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО" (dbedit3) containing "Иванов ВВ".
- Buttons:** "button1" and "button2" are located above a button labeled "Содержание".
- Text:** "администратор" (dbedit4).

- 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 components:

- Logins:** "Логин" (edit1) and "Пароль" (edit2).
- Buttons:** "Привет!" (edit3), "OK" (bitbtn2), and "переход" (bitbtn1).
- Form Fields:** "ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО" (dbedit1) containing "Иванов ВВ", "Содержание" (dbedit2) containing "администратор", and a numeric field (edit4) containing "0".
- Footer:** "Button1 админ" and "Button2 для студ/препод".
- ADO Components:** ADODataSet1, TConnDataSource, and TADOConnection are visible at the top.

- 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

Пароль

Привет!

ФАМИЛИЯ ИМЯ ОТЧЕСТВО

Содержание

Иванов ВВ

администратор

ADODataSet1.onnecDataSource1