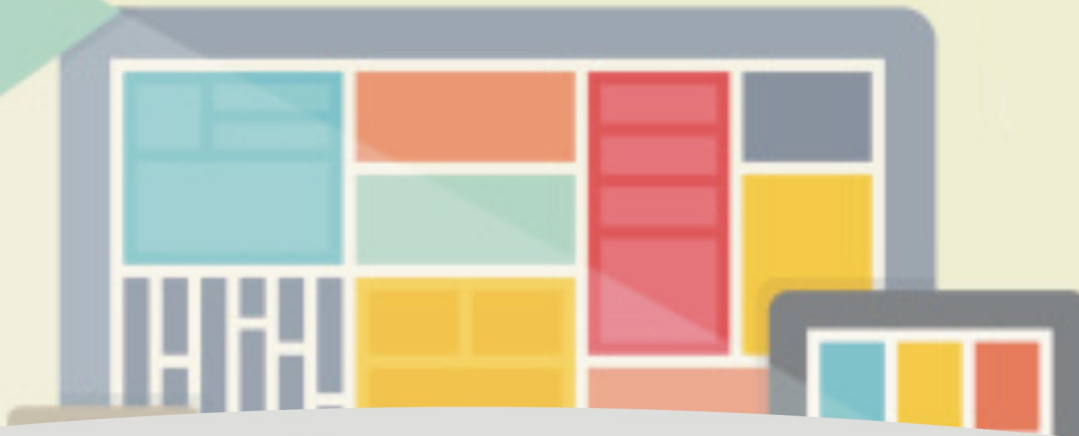


Albert Eije Barreto Mouta

# Criando Aplicações Web Com o Delphi





# Sumário

## **Apresentação**

Apresentação do uniGUI.

## **Instalação**

Instalação do uniGUI.

## **Conhecendo os Componentes uniGUI**

Apresentação dos componentes das paletas Standard, Additional, Data Controls e Extra do uniGUI.

## **Explorando os Demos**

Explorando os Demos do uniGUI.

## **Conhecendo o Ext JS**

Apresentação do framework Sencha Ext JS.

## **Licenças**

Entendendo as licenças do uniGUI.

## **Implantando Projetos**

Implantando o projeto como VCL, servidor standalone, módulo ISAPI no IIS e módulo ISAPI no Apache.

## **Certificação Digital**

Trabalhando com Certificação Digital.

## **Aplicação Acesso Direto ao Banco**

Criando uma aplicação com acesso direto ao banco.

## **Aplicação Consumindo Web Services**

Criando uma aplicação que consuma os serviços de um web service.

## **Migrando uma Aplicação**

Migrando uma aplicação Desktop para Web com uniGUI.



# Apresentação

---

## O Framework uniGUI

A sigla uniGUI significa unified Graphical User Interface. Ou seja, trata-se de uma interface gráfica unificada para desenvolvimento de aplicações.

É um framework para desenvolvimento de aplicações Web Ajax utilizando o Delphi. Com o uniGUI é possível desenvolver aplicações RAD. O que é isso? Segundo a wikipédia:

*Rapid Application Development (RAD) ou Desenvolvimento Rápido de Aplicação (em português), é um modelo de processo de desenvolvimento de software interativo e incremental que enfatiza um ciclo de desenvolvimento extremamente curto. O RAD considera o uso de técnicas de quarta geração, trabalha com a reutilização de componentes de programa existentes quando possível, ou cria componentes reusáveis. São usadas ferramentas automatizadas para facilitar a construção do software.*

Ou seja, você continuará construindo suas aplicações com o velho e bom Delphi da forma WYSIWYG. Mas o que é esse WYSIWYG? Observe a definição dada pela wikipédia:

*WYSIWYG é o acrônimo da expressão em inglês "What You See Is What You Get", cuja tradução remete a algo como "O que você vê é o que você obtém" (OQVVEOQVO). Significa a capacidade de um programa de computador de permitir que um documento, enquanto manipulado na tela, tenha a mesma aparência de sua utilização.*

Fica claro então que você vai desenhar o programa no Delphi e ele vai aparecer no browser da mesma forma para o usuário, sendo que o programa será convertido para uma aplicação Web Ajax.



# Apresentação

---

## O Framework uniGUI

Com os componentes uniGUI, podemos dizer que a barreira entre desenvolvimento Desktop e Web no Delphi foi, finalmente, quebrada.

Desenvolver aplicações Web é algo desafiador.

Se o desenvolvedor é acostumado apenas com o desenvolvimento de aplicações Desktop, iniciar o desenvolvimento de uma aplicação Web pode virar um pesadelo daqueles.

Para navegar na Internet é preciso ter um sistema instalado no seu computador, um navegador ou *browser*. As páginas que acessamos quando navegamos na Internet também são sistemas.

Alguns dizem que uma simples página estática feita utilizando apenas HTML não é um sistema, mas vamos assumir que toda e qualquer aplicação que rode num *browser* seja uma aplicação web.

Existem aplicações web que rodam apenas no “lado do cliente”, ou seja, são totalmente escritas para serem interpretadas pelo *browser*. Para isso, o desenvolvedor deve usar HTML e pode usar Java Script, CSS, XML, etc. No entanto, a maioria das aplicações web são dinâmicas, ou seja, consultam e exibem dados que estão armazenados num banco de dados instalado no servidor da empresa que disponibiliza o site.

Por exemplo, quando você acessa o site de um banco (instituição financeira), para que os dados de sua conta-corrente apareçam na tela, é necessário que a aplicação realize consultas no banco de dados da instituição financeira, realizando as devidas verificações de segurança, para então exibir os dados solicitados.



# Apresentação

---

## O Framework uniGUI

Essa parte da aplicação que realiza as consultas no banco de dados não é interpretada pelo *browser*. Tais consultas são realizadas no servidor da empresa, que retorna o resultado já no formato HTML para ser exibido pelo *browser*. Dizemos que essa parte da aplicação roda no “lado do servidor”.

E aí chegamos na parte “ruim”. Pegar aquela aplicação desktop feita em Delphi e passar para web não é possível. A princípio é necessário criar outra aplicação usando a “sopa de letras” que mencionamos anteriormente: HTML, CSS, Java Script, PHP, etc.

Alguns frameworks foram desenvolvidos para o Delphi para que fosse possível quebrar essa barreira. O uniGUI é um deles. Pelo que parece é o melhor!

A promessa do uniGUI é levar o desenvolvimento de aplicações Web para uma nova dimensão. Nessa dimensão, uma aplicação feita com uniGUI é desktop e Web ao mesmo tempo!

Dessa forma, o desenvolvedor Delphi consegue construir e depurar sua aplicação como se fosse uma aplicação desktop normal. Posteriormente escolhe uma das opções disponíveis para publicar sua aplicação na web.

Com o uniGUI é possível criar uma aplicação VCL para desktop ou para Web com o mesmo código.



# Apresentação

## O Framework uniGUI

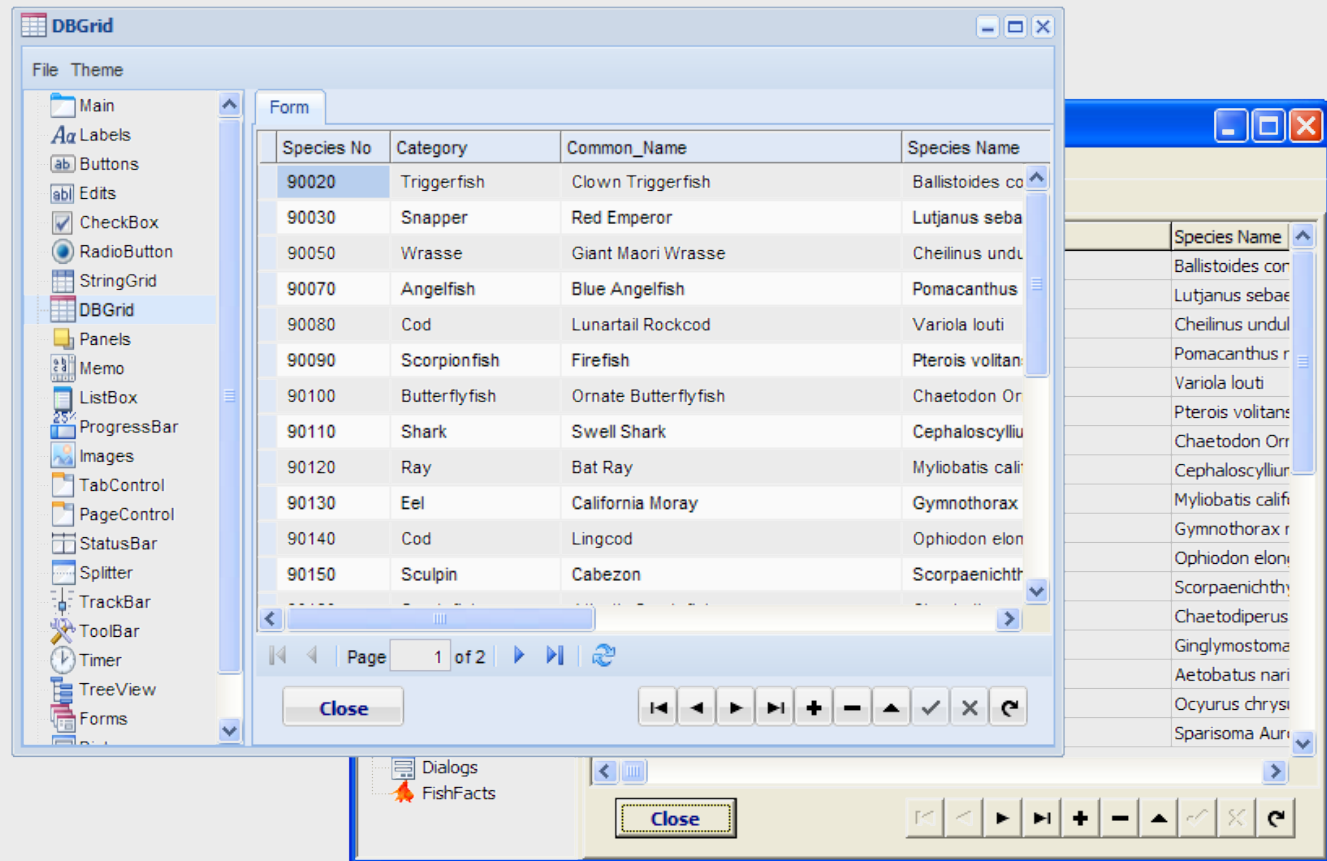
Para que o uniGUI funcione, ele utiliza outros frameworks.

Para construir a “cara” da aplicação web é utilizado o framework JavaScript Ext JS.

Para realizar a conversão entre Pascal e JavaScript utiliza-se o ExtPascal.

O resultado final é uma aplicação web de alto nível que não fica atrás de outras desenvolvidas com código nativo.

Na imagem ao lado podemos ver a mesma aplicação rodando no desktop e na web.



# Instalação

## Procedimento para Instalação

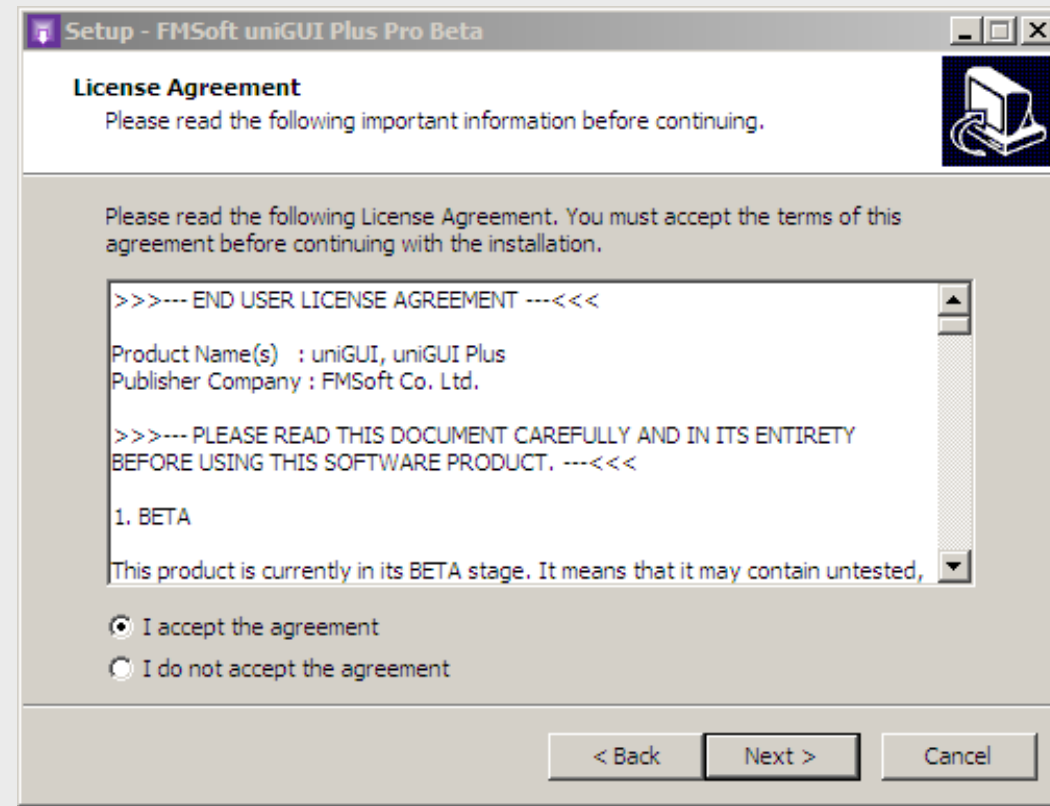
Antes de instalar uma nova versão do uniGUI, é importante remover os pacotes da versão atual, caso já exista uma instalada. Logo depois, desinstale o uniGUI através do Painel de Controle do Windows.

Segue o procedimento passo a passo para a instalação de uma nova versão do uniGUI.

1-Realize o download da última versão do instalado do uniGUI.

No início você poderá ficar confuso em relação ao download do uniGUI. O arquivo para download não está disponível diretamente no site. É preciso se registrar no fórum do uniGUI e acessar a seção de downloads. Será possível então realizar o download da versão Trial. Até o momento da escrita deste livro, este é o procedimento padrão para baixar o uniGUI.

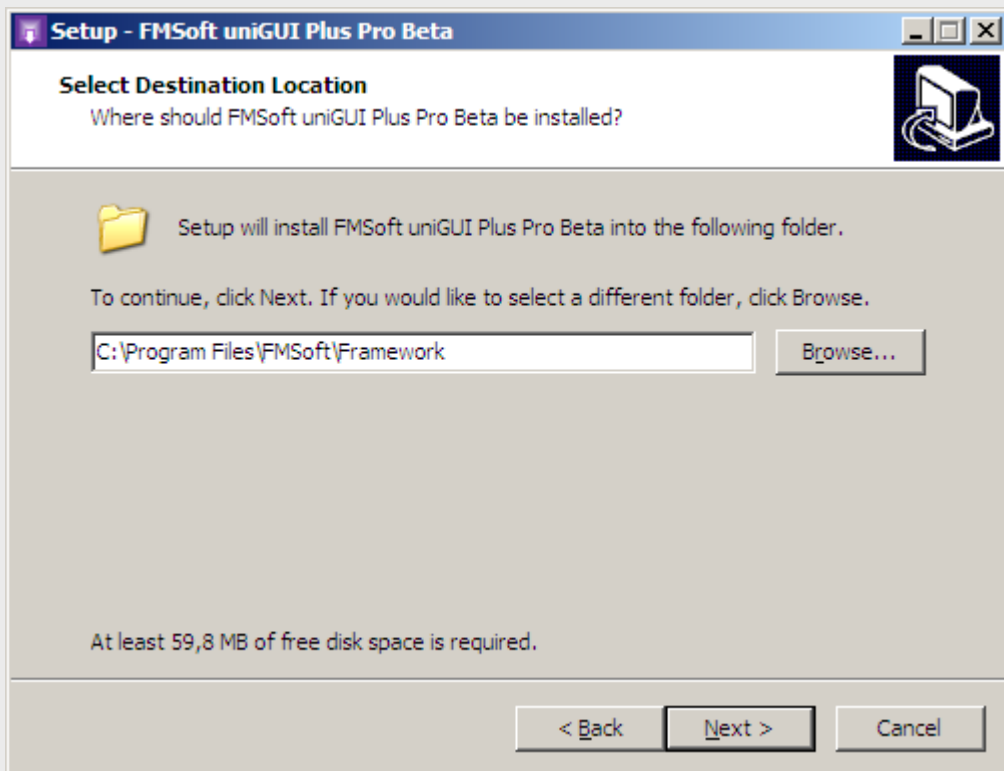
2-Após realizar o download para sua máquina, execute o programa de instalação e aceite a licença de uso, conforme imagem a seguir.



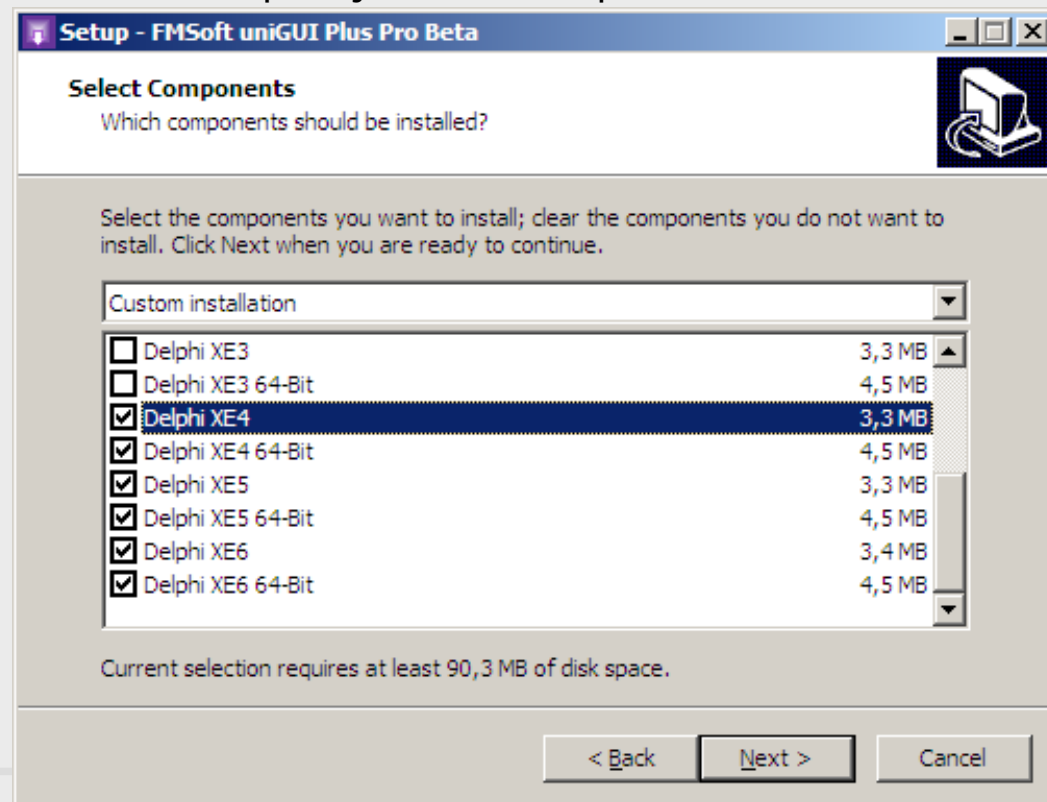
# Instalação

## Procedimento para Instalação

3-Selezione a pasta para instalação. O padrão é [ProgramFiles]\Fmsoft\Framework\.



4-Selezione as versões do Delphi onde você quer instalar o uniGUI. Tenha certeza de que o Delphi não esteja em execução durante o processo de instalação. É possível que essa tela não apareça durante o processo.



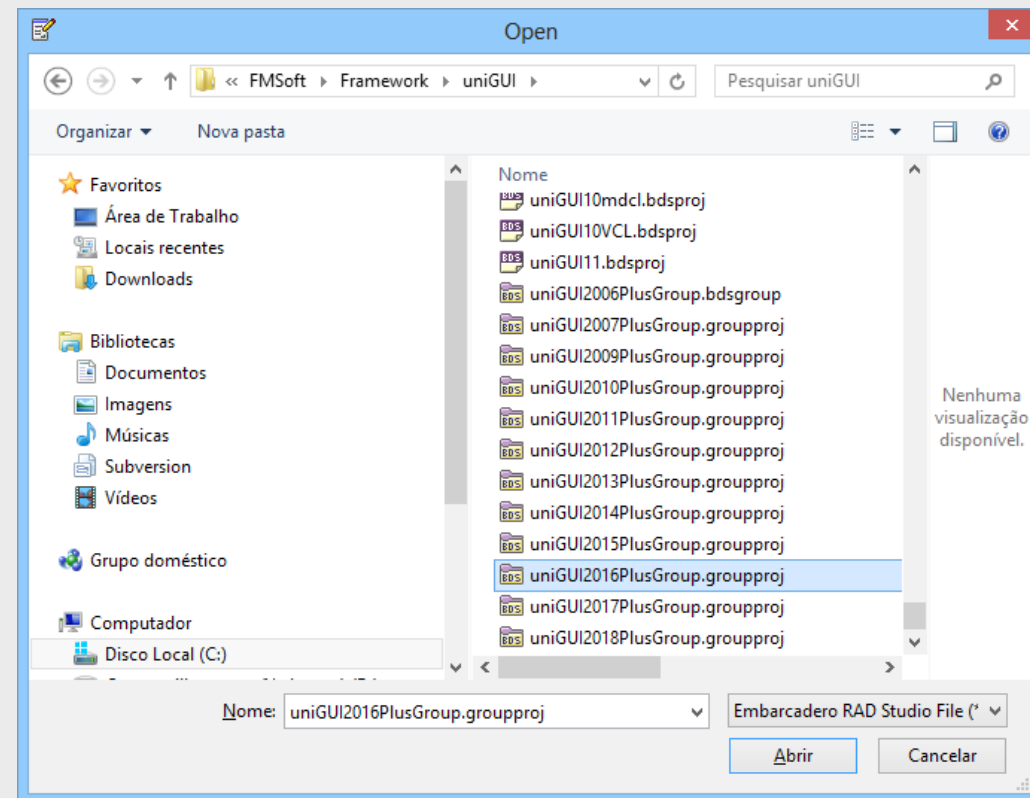
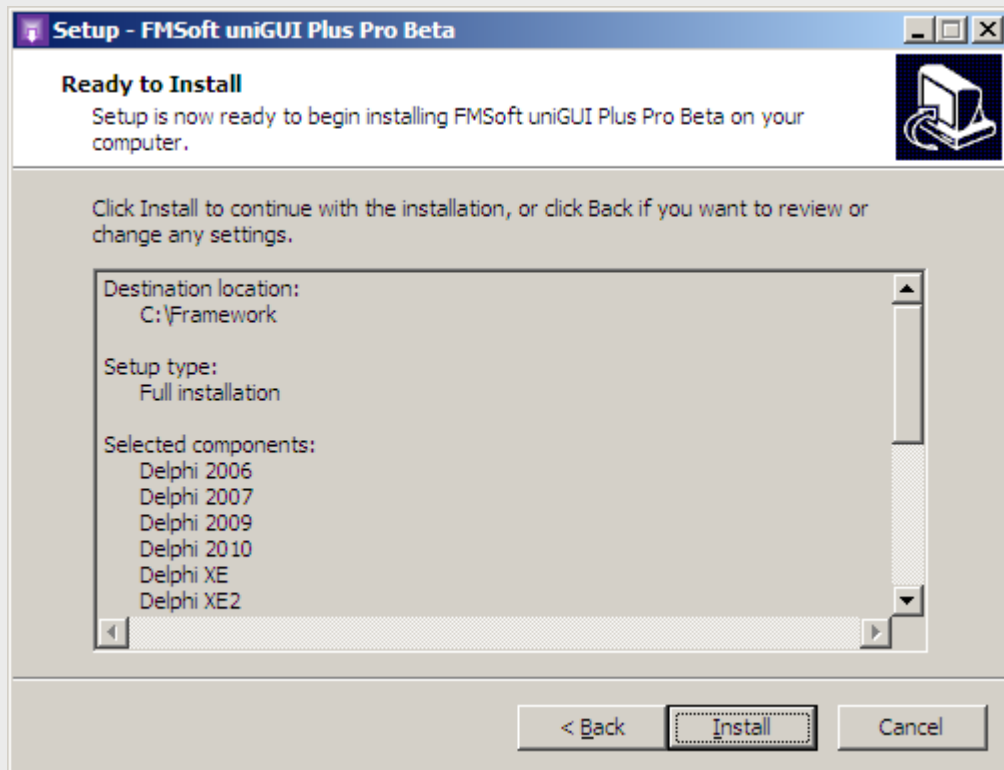


# Instalação

## Procedimento para Instalação

5-Pressione no botão Install para completar o processo de instalação.

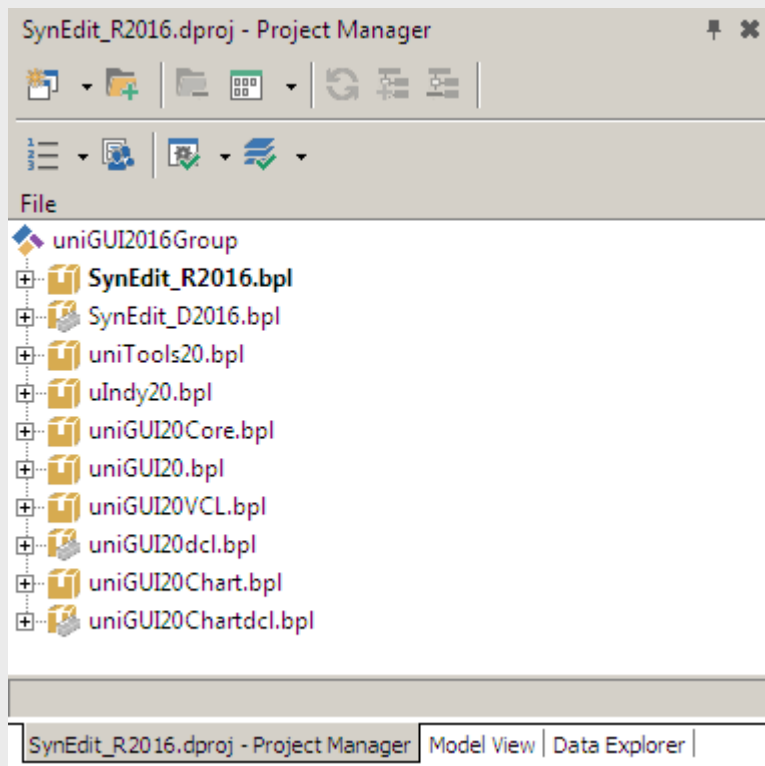
6-Execute o Delphi e abra na pasta do uniGUI o projeto referente à sua versão do Delphi. Por exemplo: uniGUI2016PlusGroup (Delphi XE6).



# Instalação

## Procedimento para Instalação

7-No Project Manager existem 11 pacotes. Proceda com um Build em todos os pacotes iniciando pelo *SynEdit\_Rxxxx.bpl*.



8-Depois de construir todos os pacotes, adicione os BPLs no Delphi, na seguinte ordem:

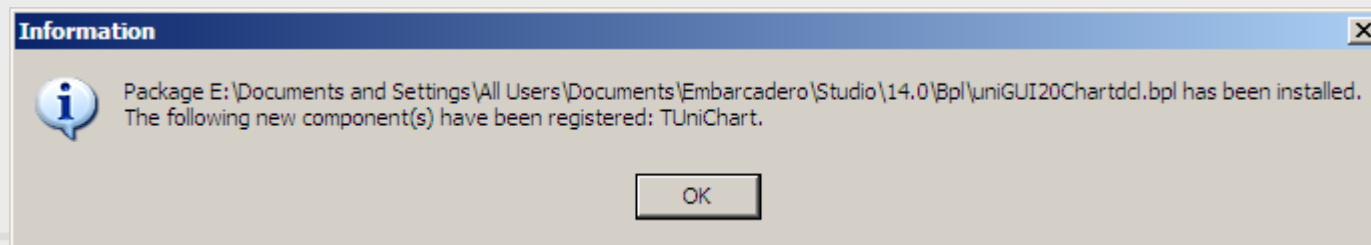
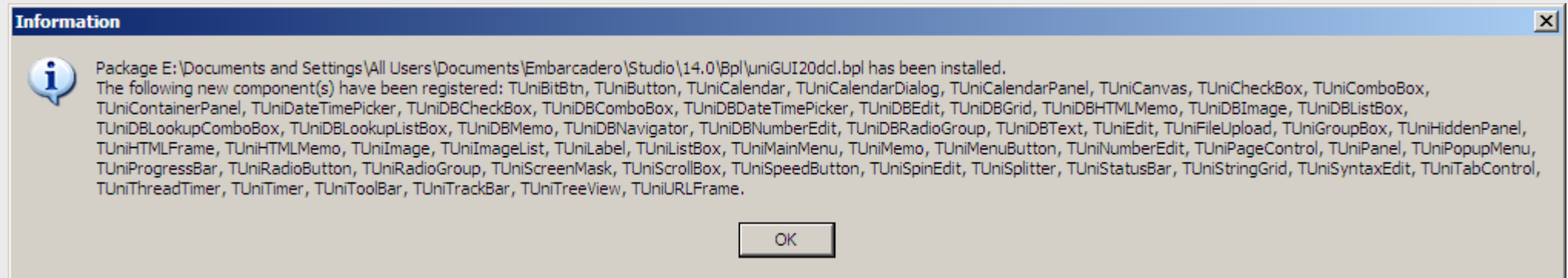
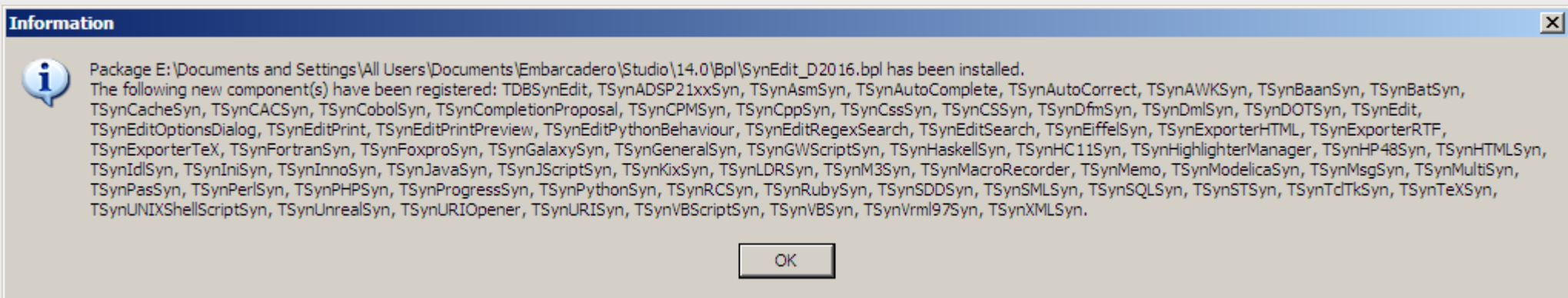
- SynEdit\_D20xx.bpl
- uniGUIxxdcl.bpl
- uniGUIxxChartdcl.bpl

Diversos componentes serão instalados. O Delphi agora terá as quatro nova paletas do uniGUI: Standard, Additional, Data Controls e Extra.

Observe as mensagens referentes à instalação dos componentes.

# Instalação

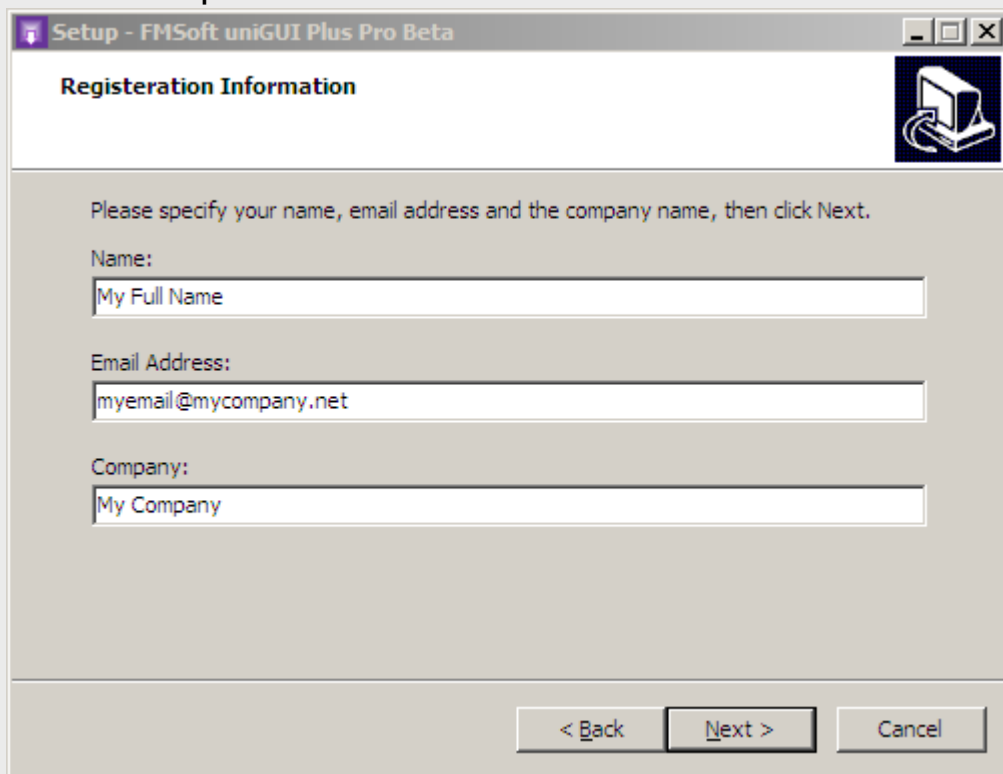
## Procedimento para Instalação



# Instalação

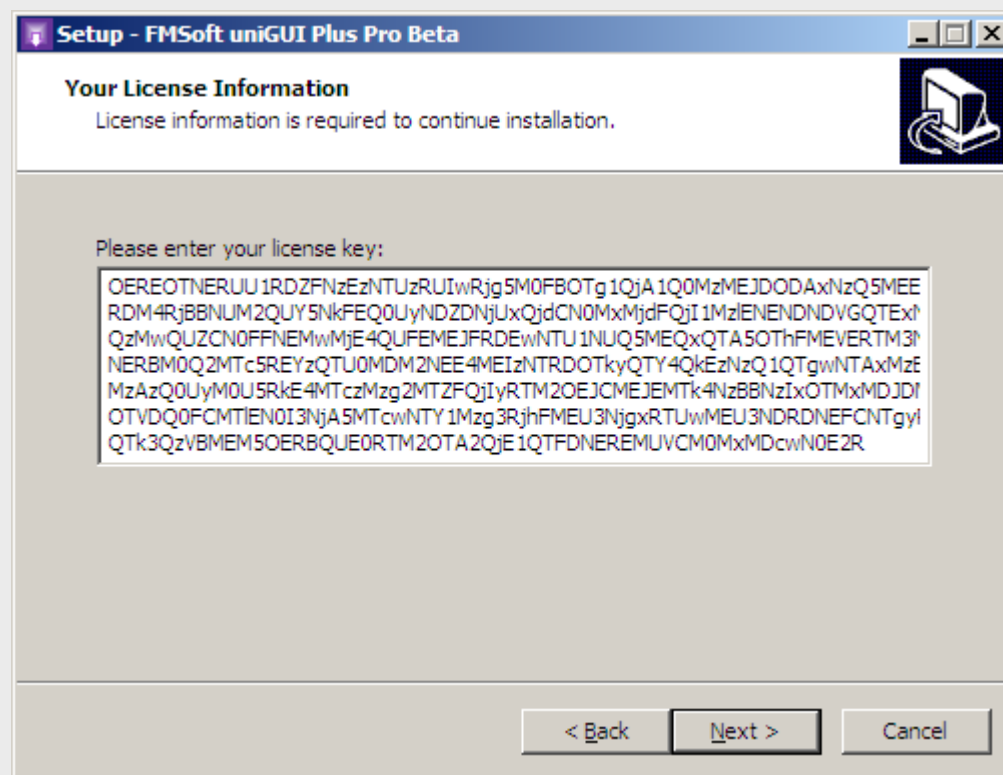
## Procedimento para Instalação

Caso esteja instalando uma versão licenciada, mais algumas telas irão aparecer. Na tela a seguir poderemos observar as informações de registro. O endereço de e-mail deve ser igual ao do portal do cliente.



The screenshot shows a registration window titled "Setup - FMSoft uniGUI Plus Pro Beta". The window has a header "Registration Information" with a computer icon. Below the header, it says "Please specify your name, email address and the company name, then click Next." There are three input fields: "Name:" with the value "My Full Name", "Email Address:" with the value "myemail@mycompany.net", and "Company:" with the value "My Company". At the bottom, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

Além da janela anterior, aparecerá também uma outra solicitando o número da licença. Observe a seguir.



The screenshot shows a license information window titled "Setup - FMSoft uniGUI Plus Pro Beta". The window has a header "Your License Information" with a computer icon. Below the header, it says "License information is required to continue installation." There is a text box with the instruction "Please enter your license key:" and a large area containing a long alphanumeric license key. At the bottom, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

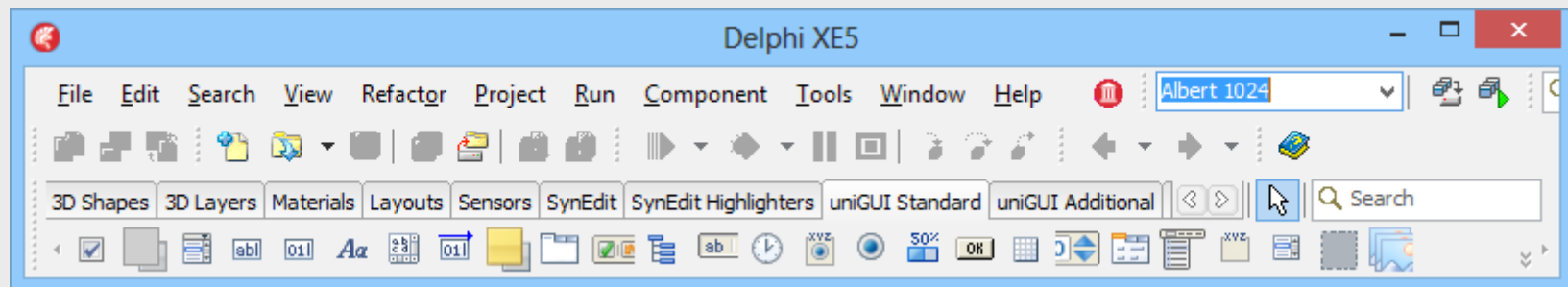


# Conhecendo os Componentes uniGUI

## Paleta Standard

A paleta Standard do uniGUI conta com 26 componentes, conforme imagem a seguir. Ela possui alguns componentes equivalentes aos do Delphi.

Outros componentes são próprios do uniGUI. A seguir temos a relação dos componentes da paleta uniGui Standard.



**TUniCheckBox.** CheckBox utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TCheckBox deve ser substituído por este.

**TUniComboBox.** ComboBox utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TComboBox deve ser substituído por este.

**TUniContainerPanel.** Panel próprio do uniGUI para organizar os componentes.

**TUniEdit.** Edit utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Equivalente ao TEdit.

# Conhecendo os Componentes uniGUI

---

## Paleta Standard

**TUniNumberEdit.** Componente próprio do uniGUI sem equivalente padrão no Delphi. Este componente permite apenas a entrada de números, tanto inteiros quanto decimais.

**TUniLabel.** Label utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TLabel deve ser substituído por este.

**TUniMemo.** Memo utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TMemo deve ser substituído por este.

**TUniFormattedNumberEdit.** Componente próprio do uniGUI sem equivalente padrão no Delphi. Este componente permite apenas a entrada de números, tanto inteiros quanto decimais. Diferente do TUniNumberEdit, o número aqui pode ser formatado através da propriedade FormattedInput.

**TUniPanel.** Equivalente ao TPanel. Quando o projeto é executado, este componente torna-se a uma <div> com uma <table> dentro.

**TUniTabControl.** TabControl utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Equivalente ao TTabControl.

**TUniToolBar.** Barra de ferramentas do uniGUI. Equivalente à TToolBar. Os botões adicionados são do tipo TUniToolButton.

**TUniTreeView.** TreeView do uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TTreeView deve ser substituído por este.

**TUniStatusBar.** Barra de Status do uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TStatusBar deve ser substituído por este.



# Conhecendo os Componentes uniGUI

---

## Paleta Standard

**TUniTimer.** Componente equivalente ao TTimer. No entanto, este possui umas propriedades a mais. Com a propriedade ClientEvent é possível criar uma função JavaScript para rodar diretamente no browser. Além disso, existe a propriedade RunOnce, que permite que o timer seja acionado apenas uma vez.

**TUniRadioGroup.** RadioGroup utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TRadioGroup deve ser substituído por este.

**TUniRadioButton.** Botão de Rádio utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TRadioButton deve ser substituído por este.

**TUniProgressBar.** Barra de Progresso utilizada nas aplicações feitas com o uniGUI. Equivalente à TProgressBar.

**TUniButton.** Botão utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Equivalente ao TButton.

**TUniStringGrid.** StringGrid do uniGUI. Equivalente à TStringGrid.

**TUniSpinEdit.** SpinEdit do uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TSpinEdit deve ser substituído por este. Lembrando que o componente TUniNumberEdit possui uma propriedade chamada ShowTrigger que ativa um “spin” no componente.

**TUniPageControl.** PageControl do uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TPageControl deve ser substituído por este.

**TUniMainMenu.** MainMenu do uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TMainMenu deve ser substituído por este.



# Conhecendo os Componentes uniGUI

## Paleta Standard

**TUniGroupBox.** Componente equivalente ao TGroupBox.

**TUniListBox.** ListBox utilizado nas aplicações feitas com o uniGUI. Ao migrar uma aplicação desktop, o componente TListBox deve ser substituído por este.

**TUniHiddenPanel.** Componente próprio do uniGUI. Todo componente visual inserido nesse panel ficará escondido do usuário. Útil em diversos casos conforme veremos posteriormente.

**TUniImageList.** ImageList utilizada nas aplicações feitas com o uniGUI. Equivalente à TImageList.

