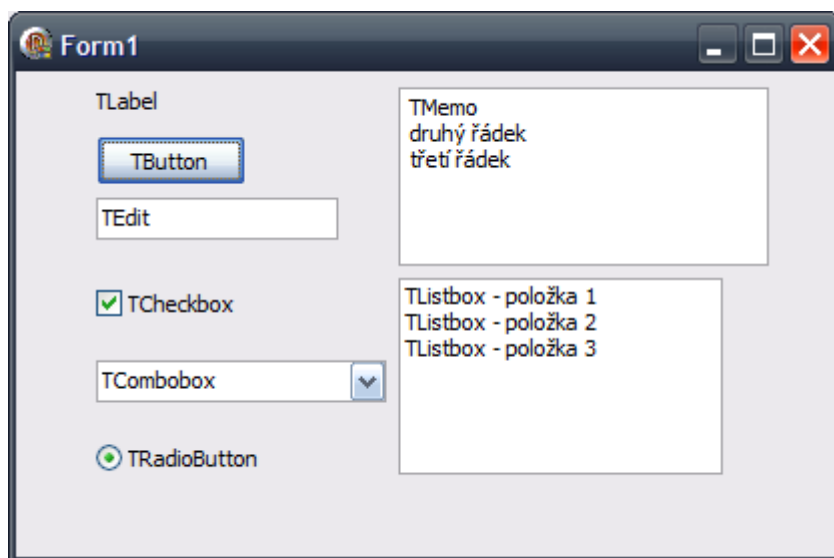


Delphi – lekce 3

Základní komponenty

Nedílnou součástí Delphi je knihovna komponent VCL (Visual Component Library). Máme dva typy komponent: vizuální (ty co jsou na formuláři vidět pro uživatele, např. TButton) a nevizuální (nejsou vidět – např. TOpenDialog). Uvedeme si základní vizuální komponenty.

Na obrázku je několik základních komponent.



Společné vlastnosti

Díky tomu, že jednotlivé komponenty vycházejí ze společného základu, mají některé společné vlastnosti (resp. většina z nich).

- Enabled – povoluje nebo zakazuje komponentu
- Text nebo Caption – hlavní text nebo popiska komponenty (podle typu)
- TabOrder a TabStop – určuje, zda se dá komponenta vybrat klávesou TAB (tj.. TabStop) a její pořadí při výběru
- ReadOnly – pokud komponenta podporuje, určuje, zda lze data editovat (na rozdíl od Enabled lze text vybrat např. myší)
- Font a ParentFont – font pro komponentu, pokud je nastaven ParentFont – je použit font rodiče
- Align – zarovnávat prvek, je na výběr několik okrajů, popř. alNone – bez zarovnání
- Cursor – změnit kurzor myši pokud je myš nad komponentou
- BevelInner, BevelOuter, BevelWidth, BevelKind – rámeček (čára) kolem komponenty

- Left, Top, Width, Height – souřadnice a velikost komponenty
- Visible – komponenta je viditelná
- Color – barva komponenty (pozadí)
- Font.Color – barva pro písmo komponenty

TButton

Tlačítko. Uživatel na něj může kliknout myší nebo pomocí TAB ho vybrat a mezerníkem potvrdit. Obojí vyvolá událost OnClick a programátor může něco udělat.

Cancel a **Default** označuje tlačítko jako obsluhu ESC (Cancel) nebo Enter (Default). Důležité v dialogu.

ModalResult – po stisku vrátí do volaného dialogu tuto hodnotu.

TEdit

Slouží pro zadání jednořádkového textu, včetně hesla. Pokud vyplníte PasswordChar bude komponenta sloužit pro zadání hesla.

TLabel

Komponenta slouží jako popiska pro ostatní komponenty, nebo pro zobrazení textu. Text se nastavuje přes vlastnost **Caption**.

Důležitou vlastností je **FocusControl**. Tato vlastnost ukazuje na komponentu, která dostane focus (zaměření) při kliknutí na label. Pokud je v popisce znak &, bude následující písmeno zobrazeno (pokud to Windows dovolí) jako akcelerátor, tj. po stisku kombinace ALT + klávesa dostane focus komponenta dle FocusControl.

Autosize po nastavení dynamicky mění šířku popisky dle textu.

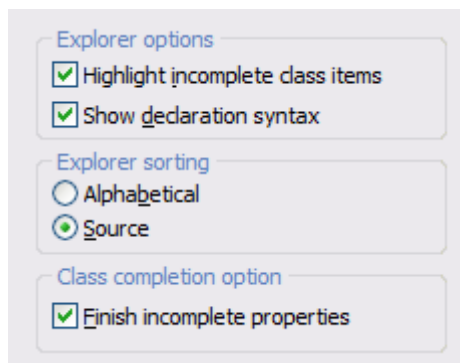
TCheckBox

Umožňuje uživateli vybrat ze dvou stavů ANO a NE (vlastnost **Checked**), popř. ze tří stavů (ANO, NE a třetí stav např. neměnit). K tomu slouží vlastnost **State**.

TRadioButton

Většinou slouží k výběru jedné z možností, tj. je jich na formuláři více.

Upozornění: TRadioButton automaticky zajišťuje, aby pouze jeden byl aktuálně vybrán. To platí pro všechny TRadioButtony u jednoho vlastníka (tj. např. na panelu nebo formuláři). Pokud dáme na formulář dva panely a na každý několik TRadioButton, pak se navzájem ovlivňují pouze ty, které mají společný panel. Ideálně je použít místo TPanel komponentu TGroupBox, která má titulek a orámování – viz. obrázek, kde je i vidět rozdíl mezi TRadioButton a TCheckbox (více možností lze ve skupině vybrat).



TMemo

Jedná se o rozšíření TEdit o více řádků. Řádky jsou uloženy v property **Lines**, která umožňuje i jejich ukládání a načítání.

Scrollbars určuje viditelnost posuvníků.

WordWrap určuje zda se bude text zalamovat, pokud se řádek nevejde na šířku.

Nastavení **HideSelection** schová výběr, pokud komponenta není aktivní (nemá focus).

TListBox

vypadá podobně jako TMemo, ale vybrán je vždy celý řádek (index vybraného řádku je v **ItemIndex** – jen za běhu). Řádky jsou podobně jako u TMemo uloženy v property **Lines**.

TCombobox

komponenta slouží k výběru jedné položky nebo případně k zadání textu (pokud je povoleno). Mód zobrazení určuje **Style**, kdy csDropDown umožní kromě výběru i zadání vlastního textu, kdežto csDropDownList umožní jen výběr. Kromě toho lze v dalších módech provádět vlastní kreslení zobrazovaných položek, ale to bude později.

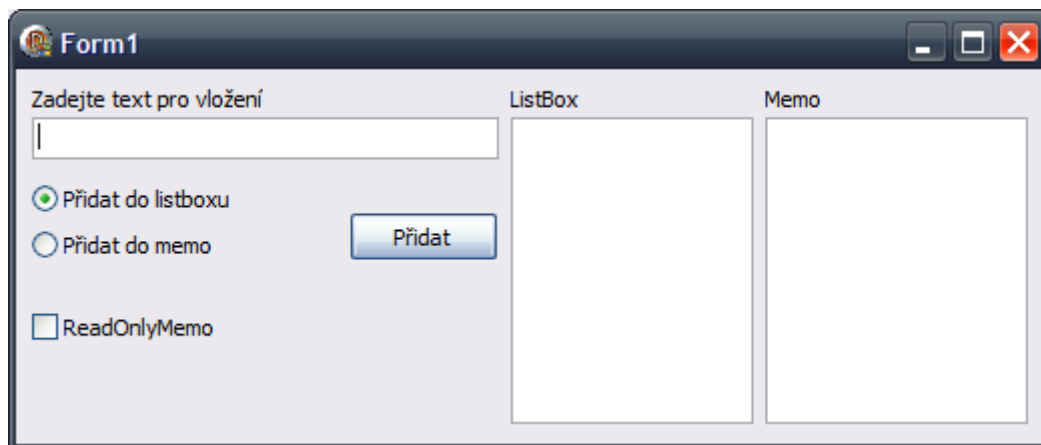
Položky jsou podobně jako u TListBox, ale property se jmenuje **Items**.

Vybraná položka je určena property ItemIndex, kde -1 určuje žádný výběr a 0 první položku. Pokud je styl csDropDown lze zadaný text zjistit přes **Text**.

Pomocí těchto základních komponent se již dá něco naprogramovat.

Příklad:

Vytvoříme následující formulář:



Do obsluhy tlačítka OnClick napíšeme následující kód (jádro programu):

```
procedure TForm1.btnAddClick(Sender: TObject);
begin
    if rbListBox.Checked then
        lst1.Items.Add(edt1.Text)
    else
        mem1.Lines.Add(edt1.Text);
    edt1.Text := ''; // vymaz
end;
```

Po stisku tlačítka se podle nastavení radiobuttonů vybere kam se má text přidávat a jednoduše se tam přidá. Na konec se zadaný text vymaže.

Ještě chybí obsluha CheckBoxu – nic složitého:

```
procedure TForm1.chkReadOnlyMemoClick(Sender: TObject);
begin
    mem1.ReadOnly := chkReadOnlyMemo.Checked;
end;
```

Program je v příloze.

Domácí úkol:

Upravit program tak, aby místo RadioButtonu používal ComboBox se dvěma hodnotami (vložit do listboxu, vložit do memo - bez možnosti zadávání vlastní hodnoty). Zároveň při změně vybrané položky se zviditelní pouze příslušná komponenta (druhá zmizí) a objeví se na stejném místě (tj. je nutno měnit Left komponent).

A na závěr přidat checkbox s popiskou **Tlustě**, který při zaškrtnutí ztuční text v Memo (úprava Font).