

UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 Česko
Uveďte původ - Zachovejte licenci


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Něco málo o uživatelském rozhraní

Prostředky pro úpravu uživatelského rozhraní

RibbonX

Ukázka kódu RibbonX

- uživatelské rozhraní [User Interface, UI] zahrnuje prvky jako nabídky, panely nástrojů, dialogová okna, kombinace kláves atd. a představuje tak prostředek, kterým koncový uživatel komunikuje s počítačovým programem
- součástí uživatelského rozhraní Excelu 2007 jsou
 - pás karet [Ribbon]
pás pod titulkovou lištou, který obsahuje
 - (běžně dostupné) standardní karty nebo kontextuální karty (dostupné jen tehdy, je-li vybrán nějaký objekt) s příkazy dělenými do skupin
 - jednořádkový panel nástrojů Rychlé spuštění [Quick Access Toolbar – QAT] s výchozími tlačítky Uložit, Zpět a Znovu

- součástí uživatelského rozhraní Excelu 2007 jsou
 - dialogová okna [dialogs, forms]
modální i nemedální okna, která se otvírají po klepnutí na ikonu otevření dialogového okna (vpravo vedle názvu skupiny na kartě) a obsahují příkazy (včetně těch, které nejsou nedostupné z pásu karet) seskupené do karet se záložkami umístěnými (postaru) nahoře nebo (nově) vlevo
 - podokna úloh [task pane]
víceúčelové svislé panely ukotvené k bočním okrajům, které se zobrazují buď po klepnutí na ikony otevření dialogového okna nebo na příkazy pásu karet
 - místní nabídky [shortcut menu]
nabídky, které se objevují po klepnutí pravým myšítkem v prostoru listu a obsahují pouze příkazy použitelné v daném kontextu

- součástí uživatelského rozhraní Excelu 2007 jsou
 - **místní panely nástrojů**
malé panely nástrojů, které se objevují po klepnutí pravým myšítkem v prostoru listu nad místní nabídkou a obsahují pouze nejčastěji používané příkazy v daném kontextu
 - **klávesové zkratky** [keyshortcut]
kombinace kláves CTRL+klávesa nebo CTRL+SHIFT+klávesa, kterými se vyvolávají příkazy
 - **klávesové tipy** [keytip]
sekvence kláves ALT⇒klávesa, kterými lze ovládat tlačítko Office, panel nástrojů Rychlý přístup a karty bez použití myši
 - **inteligentní značky**
malé ikony, které se automaticky objevují na listu po vykonání určité akce a skrývají několik příkazů souvisejících s akcí

- koncový uživatel
 - může pomocí tlačítka Přizpůsobit panel nástrojů Rychlý přístup doplnit panel nástrojů příkazy (i těmi, které nejsou na pásu karet) a vlastními makry, které budou dostupné buď pouze v aktuálním dokumentu anebo všech dokumentech
 - nemůže upravovat ani vytvářet
 - karty (ani jejich obsah)
 - dialogová okna
 - podokna úloh
 - místní nabídky
 - místní panely nástrojů
 - klávesové zkratky a klávesové tipy
 - inteligentní značky

- vývojář **pomocí prostředků VBA**
 - nemůže upravovat ani vytvářet karty (včetně jejich obsahu)
 - nemůže upravovat obsah panelu nástrojů Rychlý přístup
 - **může vytvářet vlastní dialogová okna UserForms**, ale nemůže upravovat vestavěná
 - nemůže vytvářet ani upravovat podokna úloh
 - **může vytvářet vlastní a upravovat vestavěné místní nabídky**
 - nemůže vytvářet vlastní a upravovat vestavěné místní panely nástrojů
 - **může přiřazovat klávesové zkratky vlastním procedurám VBA**, ale nemůže upravovat klávesové zkratky vestavěných příkazů
 - nemůže vytvářet ani upravovat klávesové tipy
 - nemůže vytvářet ani upravovat inteligentní značky

PROSTŘEDKY PRO ÚPRAVU UŽIV. ROZHRAŇÍ



- ale... vytvářet a upravovat části uživatelského rozhraní lze pomocí kódu vybraného programovacího jazyka (Visual Basic, C#, Java apod.) v programu Microsoft Visual Studio s doplňky Visual Studio Tools for Office (VSTO) a RibbonX Developer
- nebo... pro úpravu obsahu tlačítka Office, obsahu panelu nástrojů Rychlý přístup a úpravu a vytváření karet (včetně klávesových tipů) lze použít i kód **RibbonX**

- RibbonX je kód značkovacího jazyka XML, který popisuje akce, umístění a vzhled jednotlivých ovládacích prvků pásu karet
- lexikální strukturu kódu – prvky, vlastnosti, povolené hodnoty vlastností, jejich názvy, význam a pravidla pro nakládání s nimi – definuje soubor `customUI.xsd`
- kód RibbonX se skládá z prvků, které představují
 - typy ovládacích prvků (ovladače), např. tlačítka, rozevírací seznamy, zaškrtačací políčka, galerie, popisky atd.
 - části grafického uživatelského rozhraní (kontejnery), tzn. tlačítko Office, panel nástrojů Rychlý přístup, karty, skupiny atd.
- každý prvek má definovány povinné nebo volitelné
 - statické vlastnosti, jejichž hodnoty upravují např. popisky, ikony, stavy (viditelnost, dostupnost,...), klávesové tipy, texty zobrazované po najetí myši atd.

- každý prvek má definovány **povinné nebo volitelné**
 - **dynamické vlastnosti**, jejichž hodnotami jsou názvy procedur zpětného volání [callbacks] – maker VBA, která se vykonávají při aktivování ovladačů nebo kontejnerů (např. při kliknutí na tlačítko, při kliknutí na záložku karty, při spouštění Excelu atd.) a která mohou provádět buď nějakou činnost v Excelu nebo upravovat statické vlastnosti prvků
- jako každý XML kód musí i RibbonX splňovat obecná syntaktická pravidla:
 - prvky, vlastnosti a hodnoty vlastností se zapisují podle vzorů
`<prvek vlastnost1="hodnota1" vlastnost2="hodnota2"... ></prvek>`
`<prvek vlastnost1="hodnota1" vlastnost2="hodnota2" />`
 - prvky, které se mohou vzájemně vnořovat a mají otvírací i zavírací část, nesmí tyto části vzájemně křížit
`<prvek1 ><prvek2></prvek1></prvek2>` je špatný zápis
`<prvek1 ><prvek2></prvek2></prvek1>` je správný zápis

- jako každý XML kód musí i RibbonX splňovat obecná syntaktická pravidla:
 - velikost písmen v názvech prvků, vlastností a hodnot vlastností musí odpovídat jejich definicím v XSD souboru
 - kód mezi znaky `<!--` a `-->` je považován za komentář a nesmí být vkládán do otevíracích ani zavíracích značek
 - komentáře, prvky, značky, vlastnosti a hodnoty vlastností mohou být oddělovány vzájemně libovolným počtem bílých znaků (mezer, konců řádků, tabulátorových odsazení, ...)
- kód RibbonX se vytváří manuálně mimo prostředí Excelu – ukládá se do neformátovaného textového souboru `customUI.xml` – a mimo prostředí Excelu se vkládá (manuálně nebo automaticky např. pomocí editoru Office 2007 Custom UI Editor) do souboru sešitu, který musí obsahovat kódy procedur zpětného volání

UKÁZKA RIBBONX



```
<customUI
xmlns="http://schemas.microsoft.com/office/2006/01/customui">
  <ribbon>
    <tabs>
      <tab vlastnost1="hodnota1" ... >
        <group vlastnost1="hodnota1" ... >
          ... ovladače...
        </group>
        ...
      </tab>
      ...
    </tabs>
  </ribbon>
</customUI>
```