

Microsoft Windows

Jiří Zacpal



DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE
PALACKÝ UNIVERSITY, OLOMOUC

KMI/URO Uživatelská rozhraní

Human Interface Guidelines



- definují strukturu uživatelského rozhraní
- definují rozměry, barvy, vzhled, písma
- definují ovládací prvky a jejich účel (jak se správně používají)
- definují jazyk (žargon) prostředí
- definují grafickou symboliku
- definují chování vstupních zařízení (klávesové zkratky, chování myši ...)
- definují chování aplikací (instalace, odebírání ...)

Okna

Okna

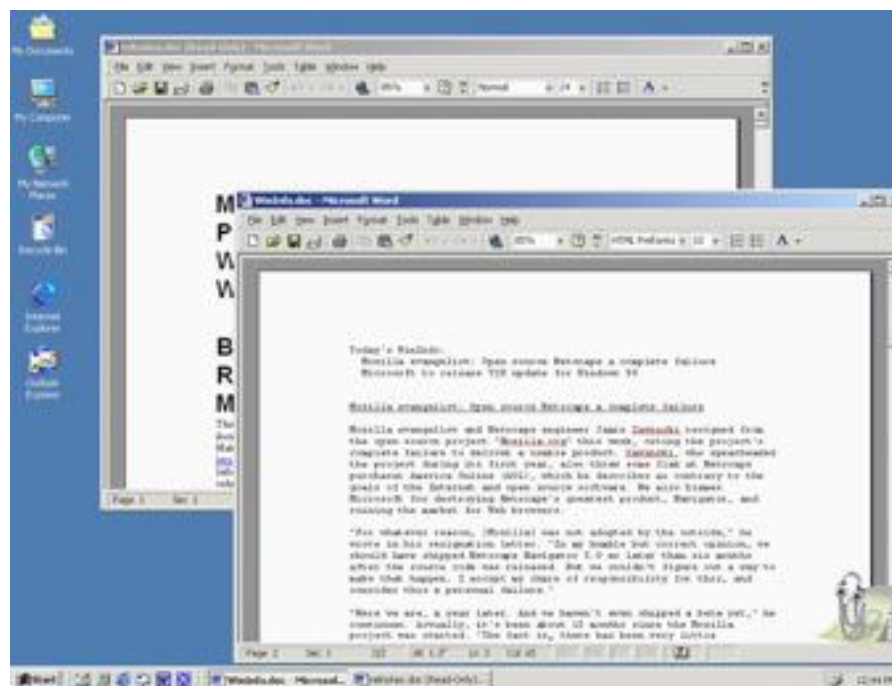
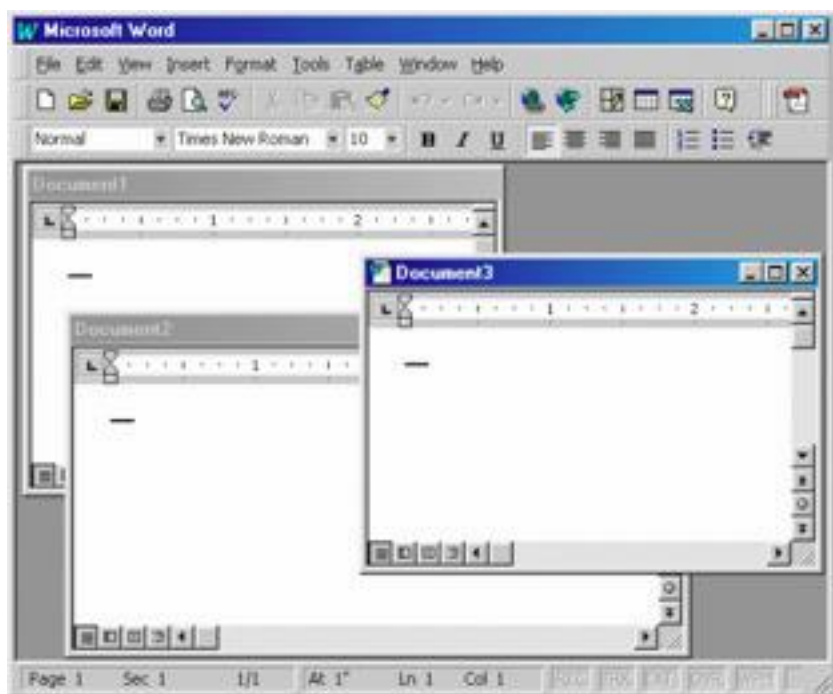


- struktura okna
- typy oken
 - primární
 - „hlavní” okno (okna)
 - prezentuje funkcionalitu
 - sekundární
 - interakce: modální/nemodální
 - okna pro úlohy
 - dialogy
- režim
 - Single-Document Interface (SDI)
 - Multiple-Document Interface (MDI)

MDI vs. SDI



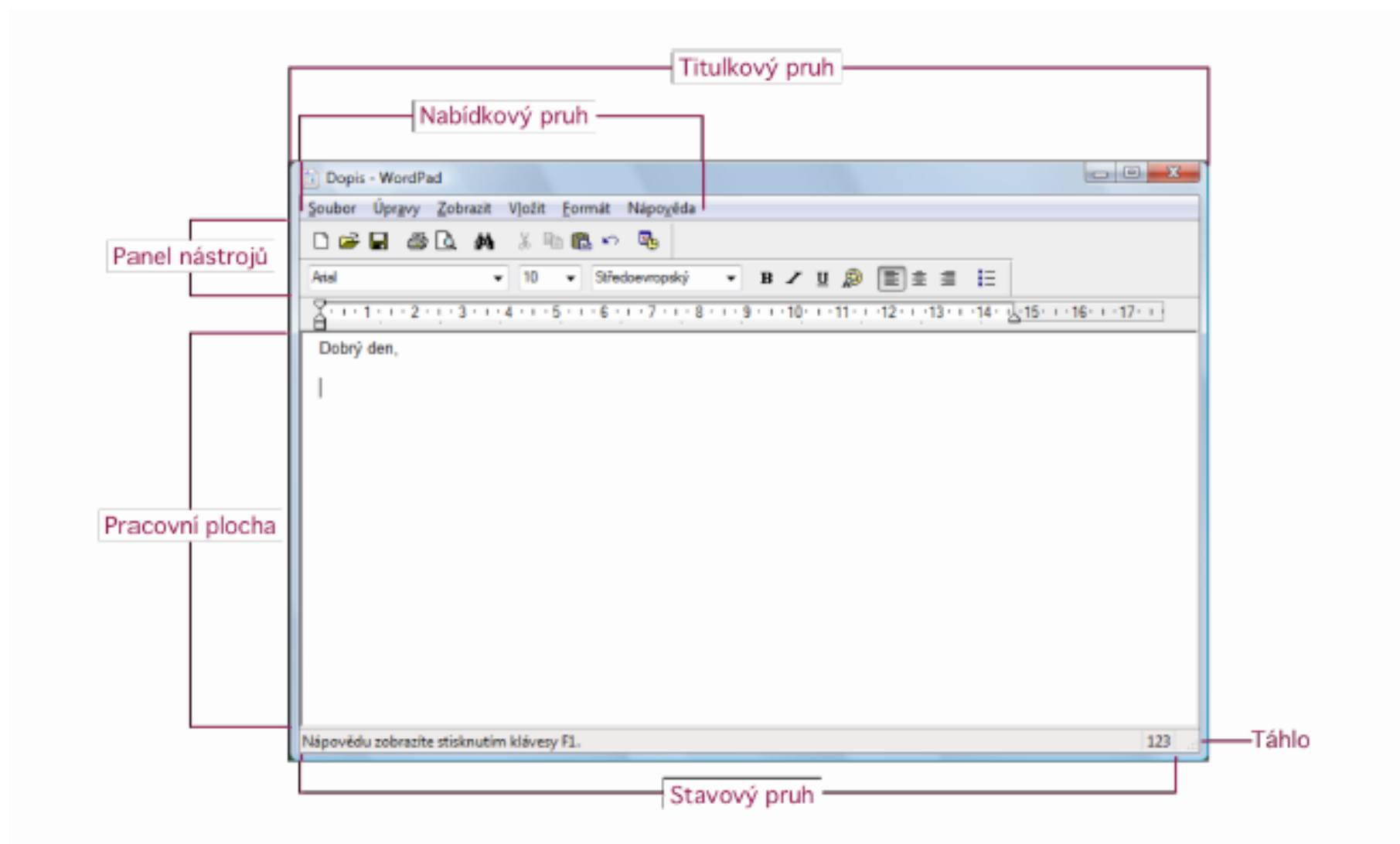
- MDI – potomci rodičovského okna jsou primárními okny
- MDI – více objektů nebo více pohledů najednou
- MDI – pro uživatele náročnější, méně přehledné



Struktura okna

- Rám
- Titulkový pruh
- Titulek
- Ikona
- Tlačítka pro manipulaci s oknem
- Nabídkový pruh (Menu Bar)
- Stavový pruh (Status Bar)
- Posuvníky
- Panel nástrojů (Tool Bar)
- Táhlo
- Pracovní plocha

Primární okna



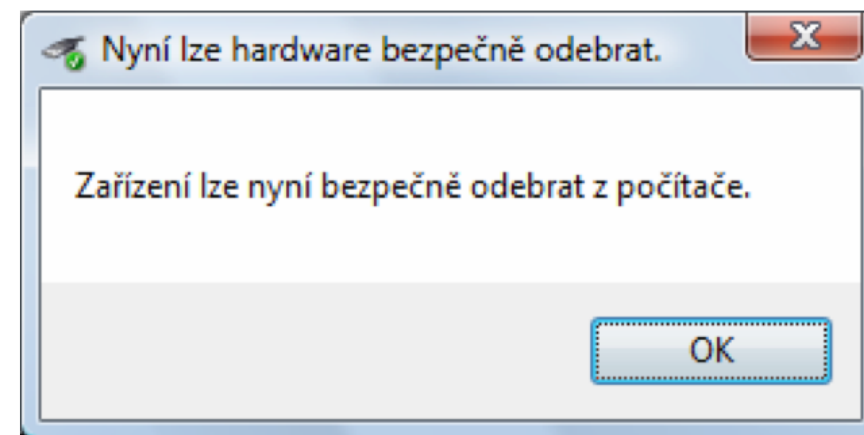
Sekundární okna

- nemá menu
- pouze tlačítka pro zavření okna (s výjimkou nemodálních)
- mělo by mít pevný rozměr
- není umístěno v Task Baru

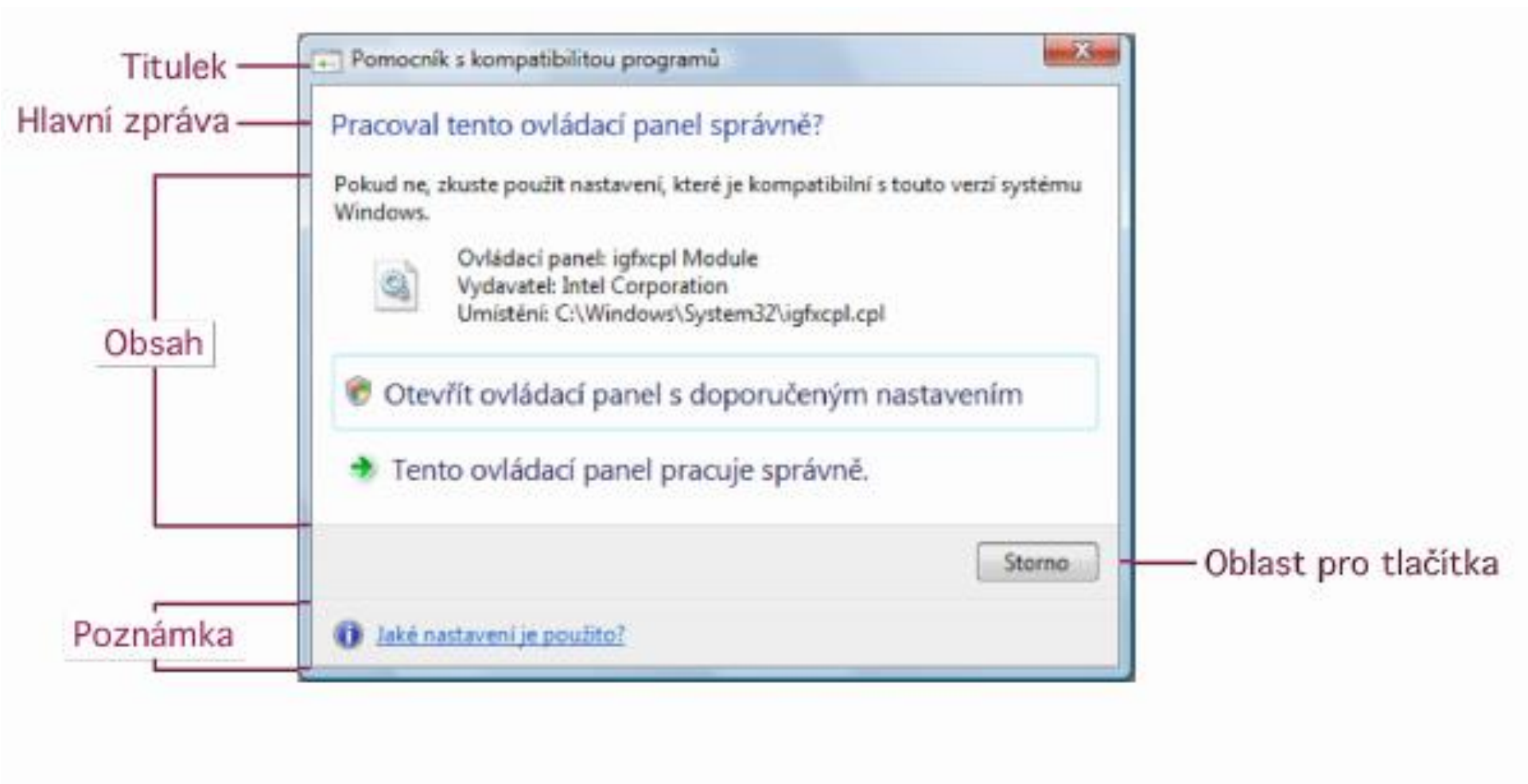
Dialogy



- sekundární okna k prezentaci nebo získání informací
- struktura
- typy
 - potvrzovací
 - s povinnou odezvou
 - s volitelnou odezvou
- obecné dialogy
- standardní dialogy
- MessageBox vs. TaskDialog (od Windows Vista)



TaskDialog



Dialogy



- text zprávy
 - žargon
 - ne zkratky
 - uvádět příčiny
 - navrhopat řešení
- tlačítka
- ikony
 - informace
 - upozornění
 - kritická chyba
 - otázka



OK resp. Storno
OK/Storno
(Provést)/Storno

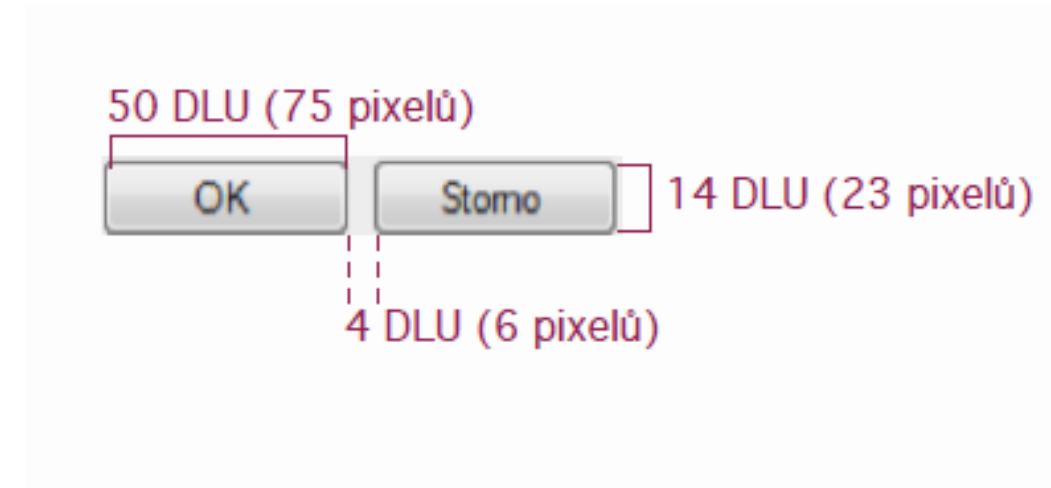
nemodální dialog:
Zavřít namísto Storno
nepoužívá se OK

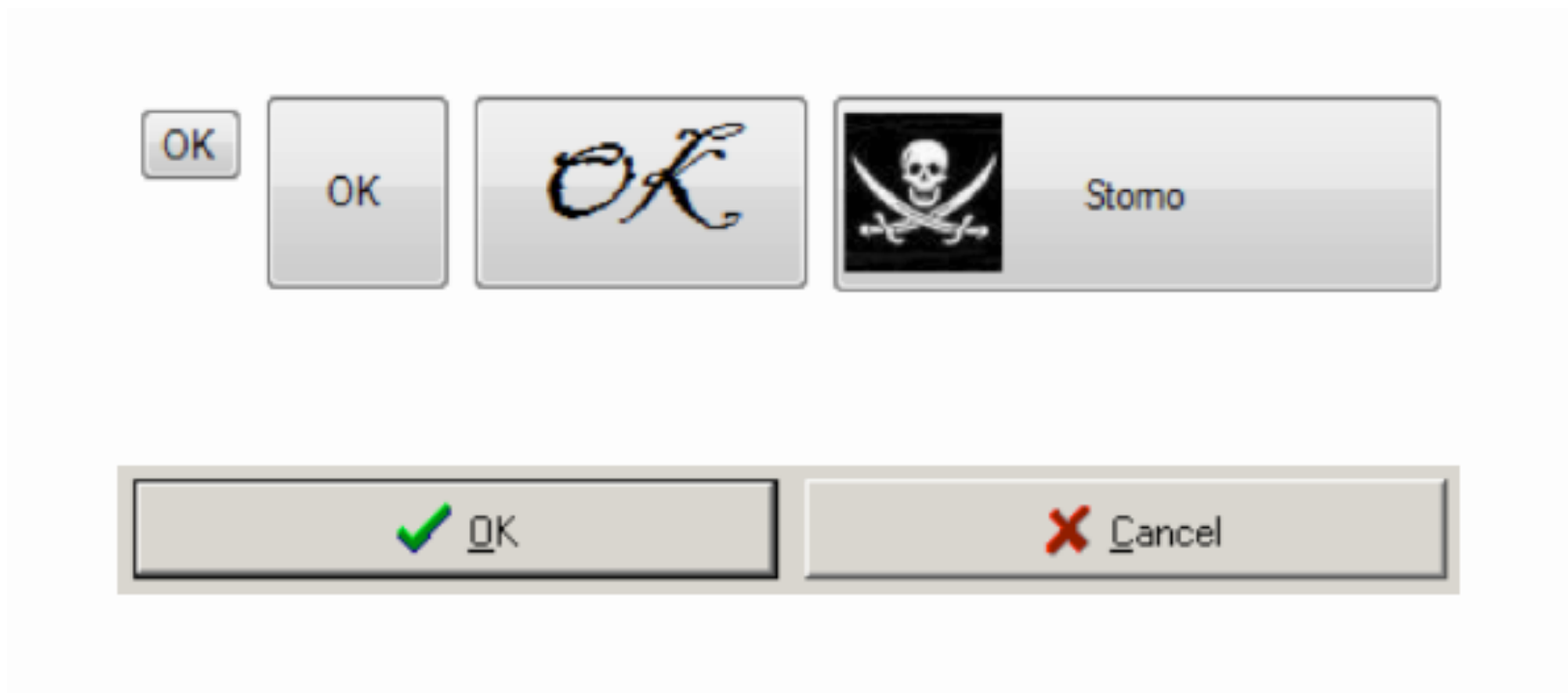
Ano/Ne
Ano/Ne/Storno
(Provést)/(Neprovádět)
(Provést)/Storno
(Provést)/(Neprovádět)/Storno

Ovládací prvky

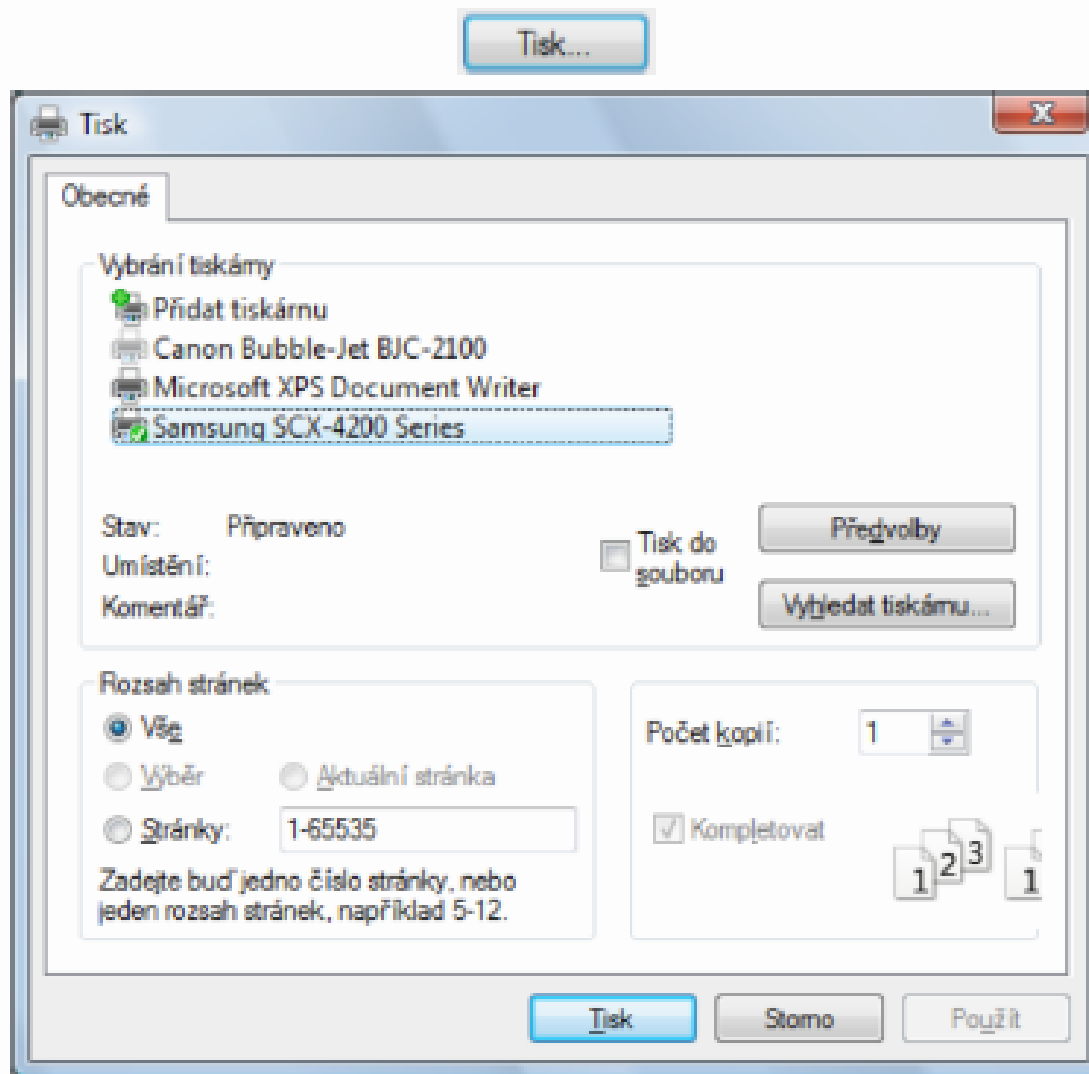
Tlačítko

- Command Button
- Akce nikoliv volby
- Popisky
 - jednoslovné
 - slovesa v základním tvaru
 - OK/Storno
 - Použít
 - Zavřít
- výchozí tlačítko
- elipsy



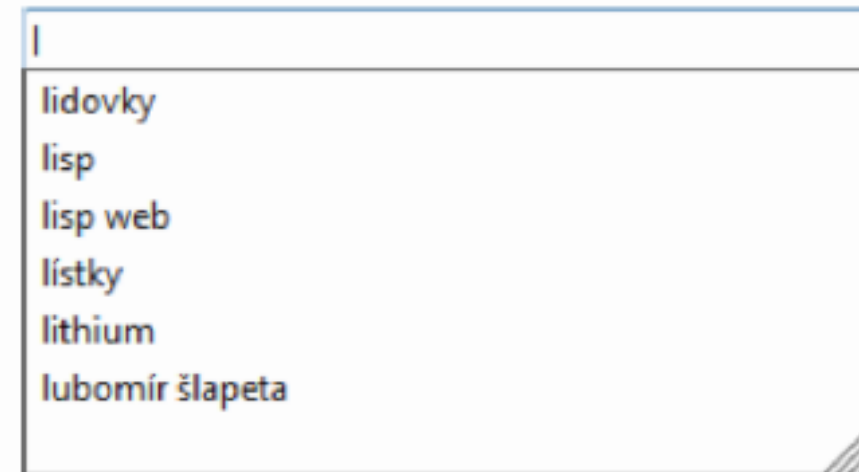
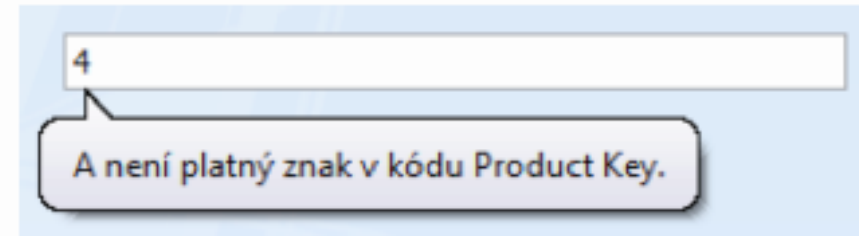


Tlačítka a výpustky



Textové pole

- Text Box
- vstup a výstup
- vstup vs. volba
- navigace
 - formát (max. délka ...)
 - validace
 - doporučení
- Text. pole vs. Popisek



TIP: ČÍSLA ZAROVNÁVÁME DOPRAVA

Textové pole



The diagram illustrates two text input fields within a form. The first field, labeled 'Výrobce:', contains the text 'Microsoft' and is annotated with a bracket indicating its height as 12 DLU (20 pixelů) for 1 line of text. The second field, labeled 'Poznámka:', is empty and annotated with a bracket indicating its height as 24 DLU (39 pixelů) for 2 lines of text.

Výrobce:

Microsoft

1 řádek

Poznámka:

12 DLU (20 pixelů)
pro 1 řádek textu

24 DLU (39 pixelů)
pro 2 řádky textu

Textové pole




Heslo:

•••••

Typ souboru:

Adobe Acrobat Document (.pdf)

Otevřít
v programu:

 Adobe Reader 8.0

Změnit...

Umístění:

C:\Users\Martin Dostál\Desktop

Velikost:

33,8 MB (35 484 587 bajtů)

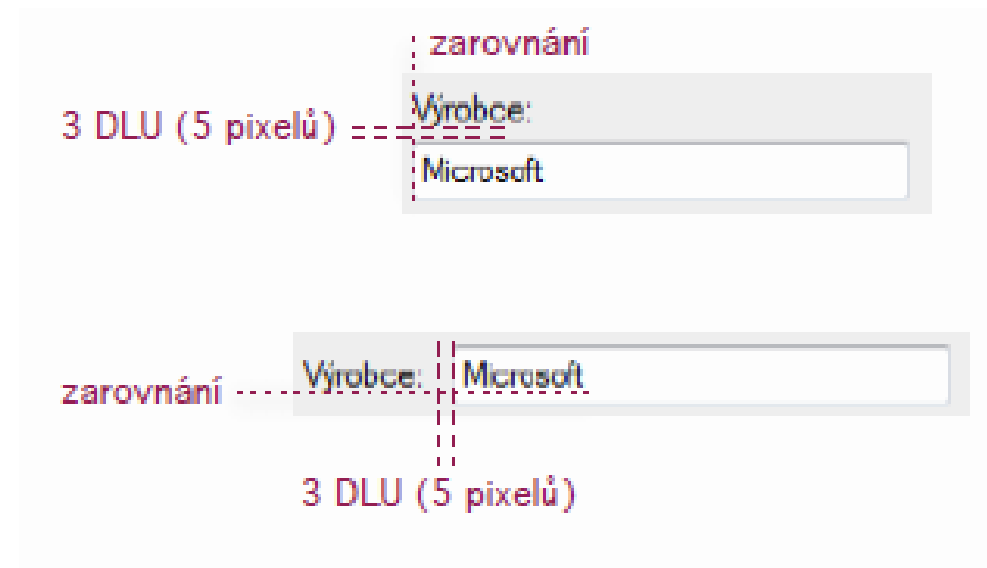
ŠPATNĚ

SPRÁVNĚ

Popisek



- Static Text
- popisky ovládacích prvků
- končí dvojtečkou
- pevně definovaný text
- doplňující informace
 - celou větou
 - dlouhý text obvykle indikuje chybný návrh
- alternativa: odkaz



Přepínač



- Radio Button
- určeno pro volby
- právě jedna možnost
- statické hodnoty
- max. 7, lépe max. 5
- ne pro čísla
- uspořádání
 - řazení voleb
 - vizuální
- kombinace s jinými ovládacími prvky

☒ Doleva
☐ Na střed
☐ Doprava

Rozsah stránek

☒ Vše
☐ Výběr ☐ Aktuální stránka

☐ Stránky:

Zadejte buď jedno číslo stránky, nebo jeden rozsah stránek, například 5-12.

☒ Vše
☐ Výběr

10 DLU (17 pixelů) 4 DLU (6 pixelů)

Přepínač: vertikálně nebo horizontálně

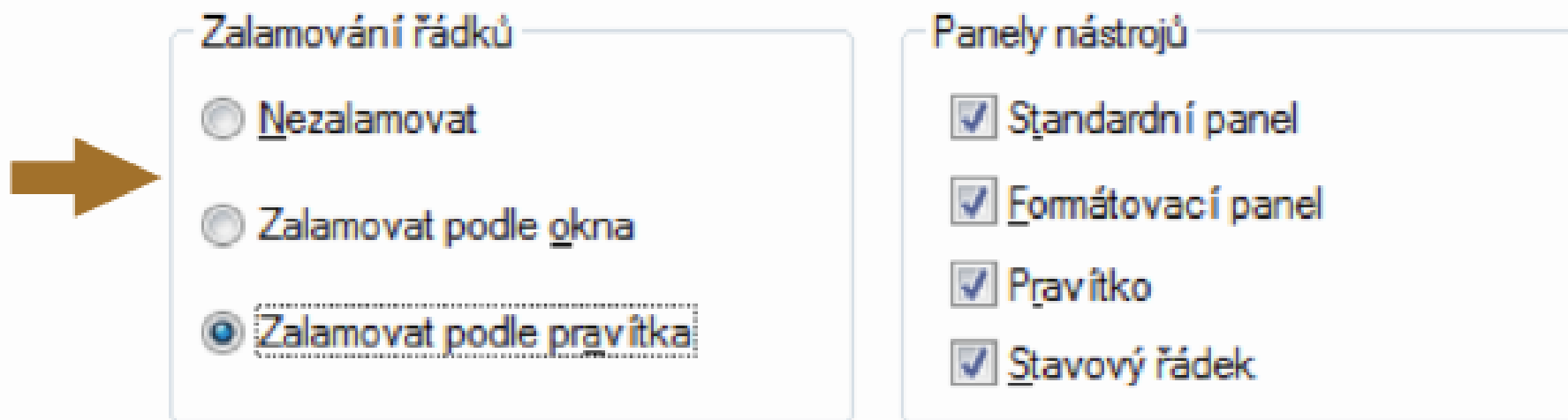


- ☒ Doleva
- ☐ Na střed
- ☐ Doprava

LEPŠÍ

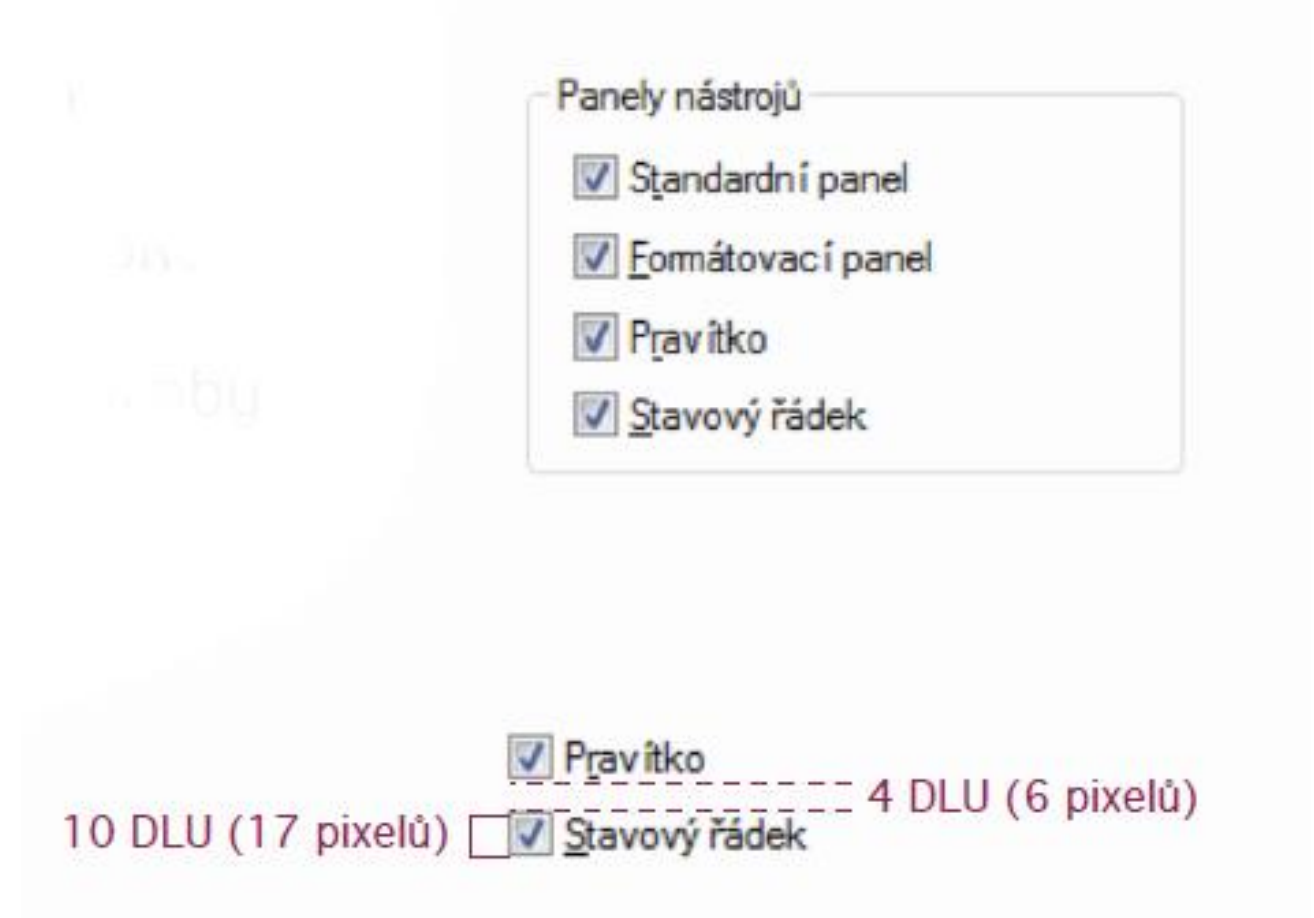
- ☒ Doleva
- ☐ Na střed
- ☐ Doprava

- HIG vs. princip vyváženosti



Zaškrtávací políčko

- Check Box
- libovolná kombinace voleb
- jinak podobně jako Přepínač
- pojmenovat tak, aby byla možná snadná interpretace voleb



Zaškrtávací políčko



☐ Na výšku ☐ Na výšku
☐ Na šířku

CO JE LEPŠÍ ?

Zaškrtávací políčko



☐ Základní

☐ Větší

☐ Normální

☐ Tučné

☐ Normální s kurzívou

☒ Tučné s kurzívou

☐ Větší

☐ Tučné

☐ Kurzíva

CO JE LEPŠÍ ?

Indikace průběhu



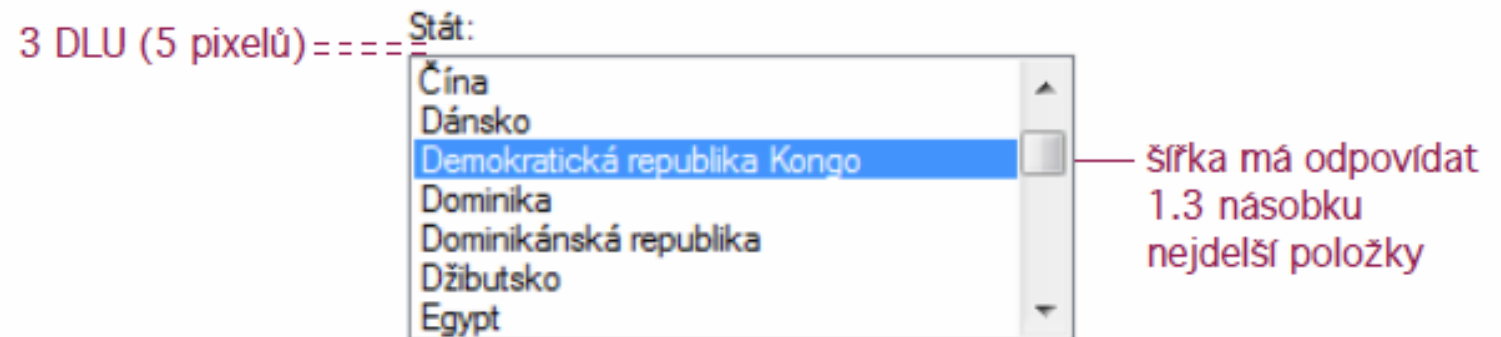
- ☒ Zjišťování aktualizace
- ☒ Stažení souborů
- ☒ Instalace
- ☐ Dokončení instalace

ŠPATNĚ

Seznam



- List Box
- určeno pro volby jedné nebo více položek (pozor!)
- volby dynamické
- ideálně 3–8 položek
- + snadný přístup
- - spotřeba místa
- - případný posuvník



Záznam:

- Zobrazit v řádcích
- Zobrazit ve sloupcích
- Přidat**
- Editovat
- Smazat

OK

ŠPATNĚ

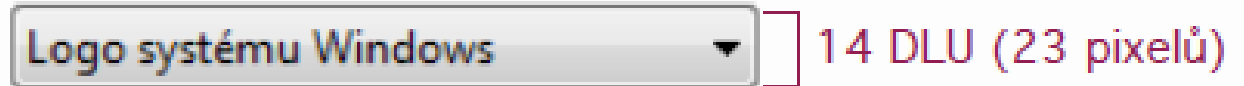
Stát:

- Afghánistán
- Albánie
- Alžírsko
- Andorra**
- Angola
- Antigua
- Barbuda

SPRÁVNĚ ?

Rozbalovací seznam

- Drop-down List
- určen pro volby
- volba jen jedné položky
- 3-8 položek
- + spotřeba místa
- - náročnější interakce



šířka má odpovídat
1.3 násobku
nejdelší položky

Metapoložky



- prázdnou hodnotu indikujeme metapoložkou
- název v závorkách, např. (žádný) nebo (všechny)

Vodoznak
(Bez vodoznaku) Upravit

Šablona
(Bez šablony) Upravit

Zdroj Automatický výběr

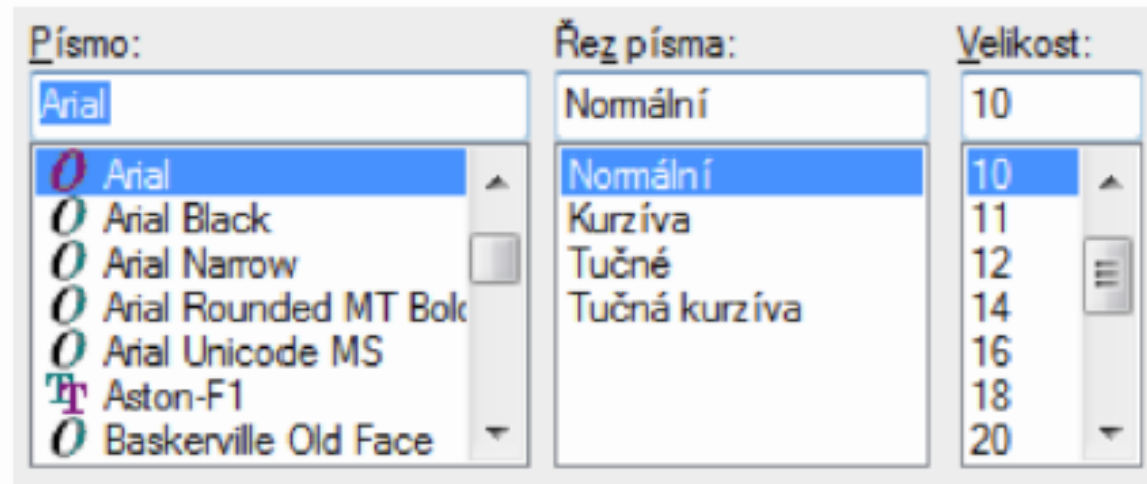
Typ Výchozí nastavení tiskárny
Výchozí nastavení tiskárny
Normální papír
Silný
Slabý
Kancelářský
Barevný papír
Karton
Šítky
Fólie
Obálka
Předtištěný

Tisk v měřítku

Typ tisku

Editovatelný seznam

- Combo Box
- kombinace Seznamu a textového pole
- možnost vložit i hodnotu, která není v seznamu
- automatické rolování
- synchronizace Textového pole

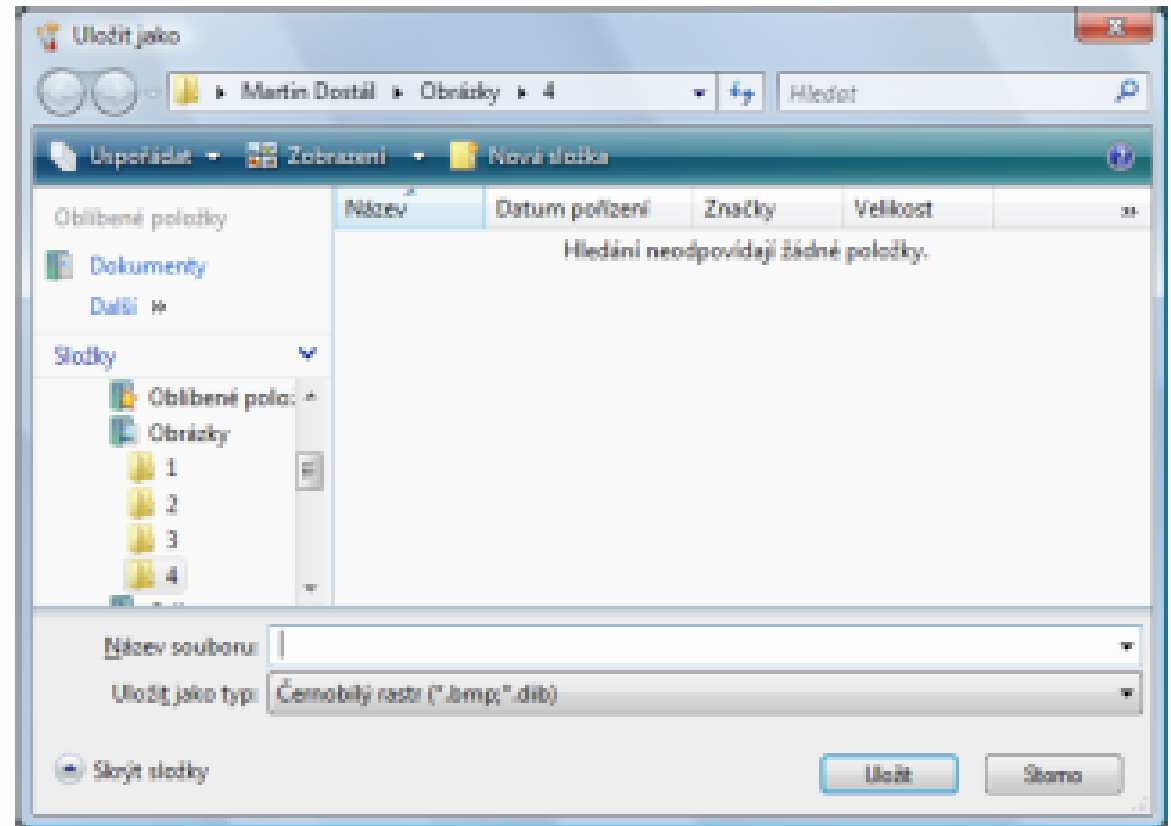


Další varianty

- Editovatelný rozbalovací seznam (Drop Down Combo Box)
- Rozbalovací seznam s náhledem (Preview Drop Down List)
- Seznam s náhledem (Preview List)
- Seznam se zaškrťovacími políčky (Check Box List)
- Prohazovací seznamy (List Builders)
- Správce položek (Add/Remove List)

Seznam s pohledy

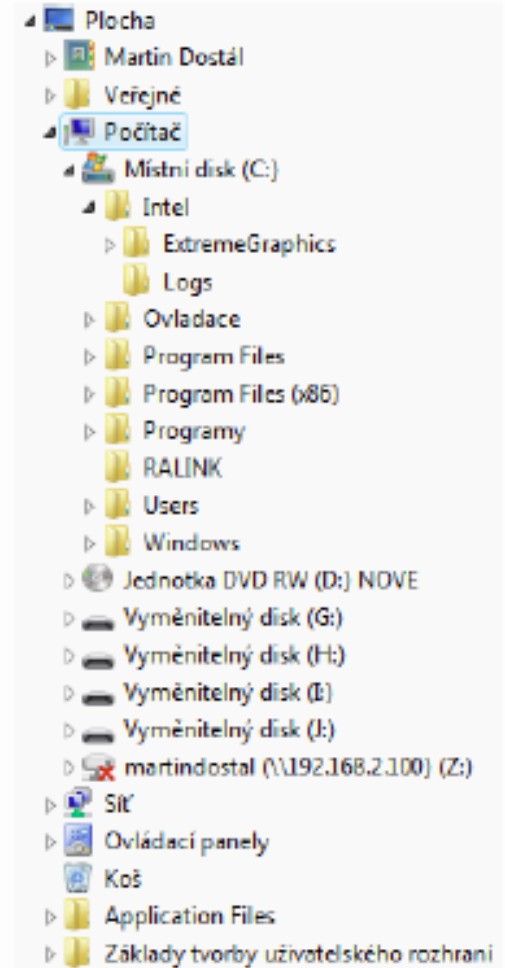
- List View
- prezentace dat
- různé pohledy na data
- třídění
- editace
- drag-and-drop
- clipboard
- +/- komplexní ovládací prvek



Strom

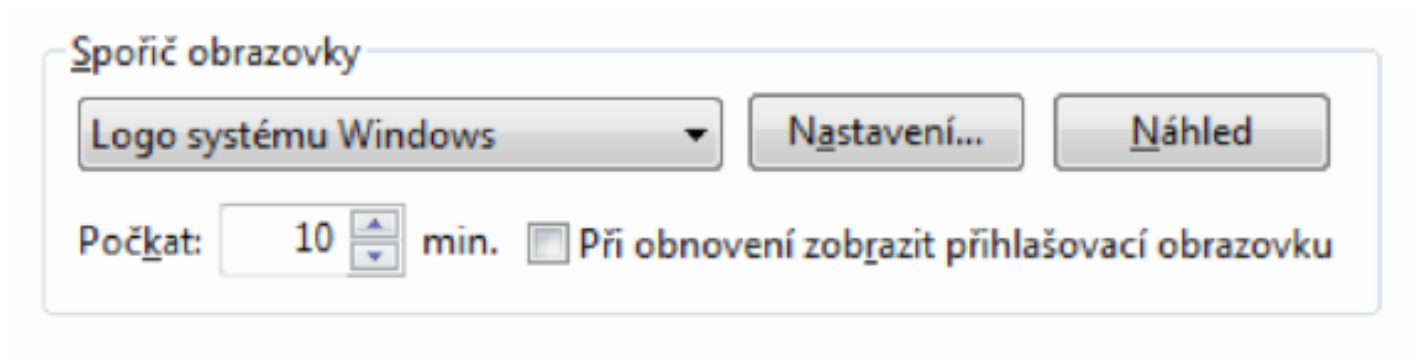


- Tree View
- zobrazení hierarchických dat
- kořen má úroveň 1
- hloubka alespoň 3
- šířka jako 1.3 násobek šířky nejdelší položky na úrovni 2
- nenahrazuje menu !
- - složitý na ovládání
- - často potřeba i horizontálního posuvníku



Spin Box

- Spin Box
- pro zadávání a úprav číselných hodnot
- výchozí hodnota
- není-li rozumná výchozí hodnota, pak použijeme Textové pole
- má reprezentovat jeden objekt



Spořič obrazovky

Logo systému Windows ▼ Nastavení... Náhled

Počkat: 10 min. ☐ Při obnovení zobrazit přihlašovací obrazovku

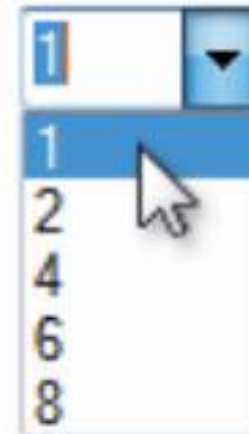
Spin Box

špatně



správně

Number of disk drives:



špatně

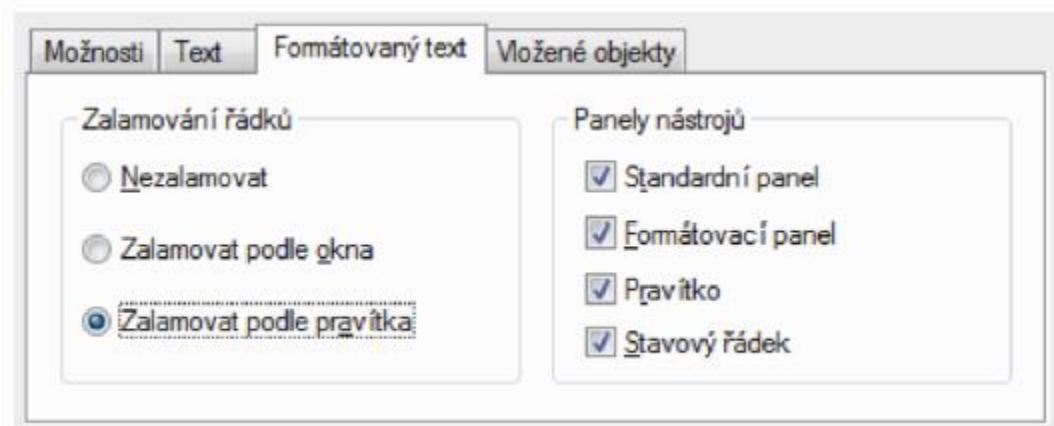
IP address:

255 . 255 . 255 . 0

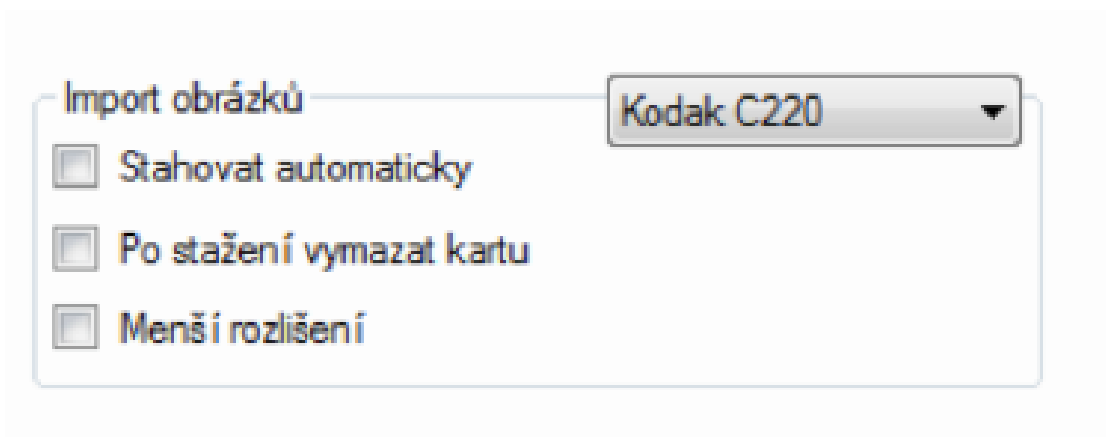


Skupinový box

- Group Box
- organizace ovládacích prvků
- organizace podle významu
- užívat střídmě
- nevnořovat
- !!! neslouží jako ornament



špatně



Import obrázků

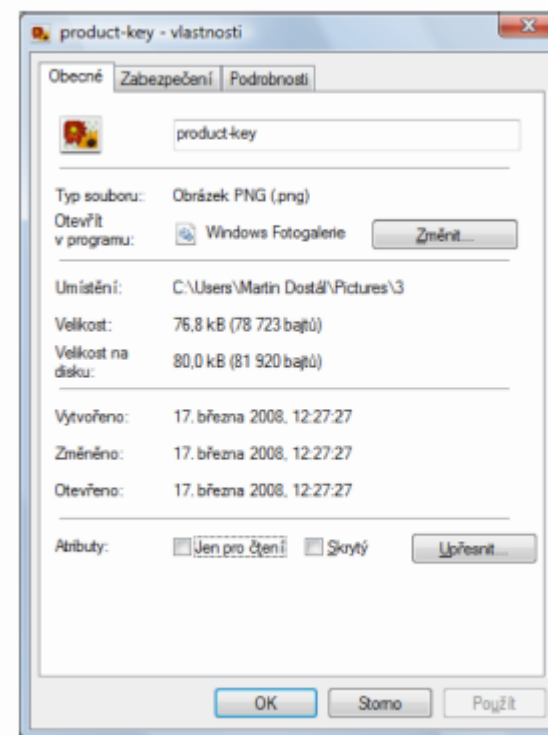
Kodak C220

- ☐ Stahovat automaticky
- ☐ Po stažení vymazat kartu
- ☐ Menší rozlišení

Oddělovač



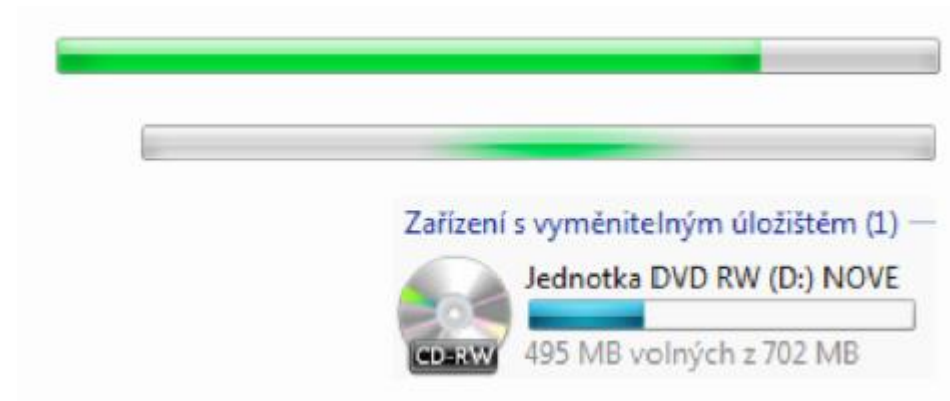
- Separator
- vizuální organizace ovládacích prvků
- pokud je to možné, budeme preferovat před Skupinovým boxem



Ukazatel průběhu



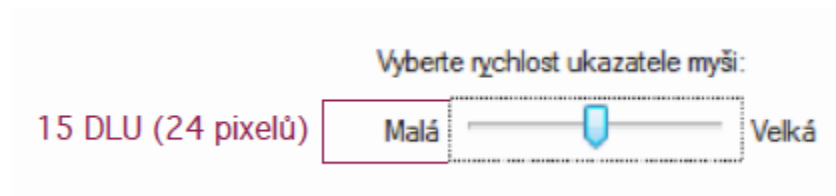
- Progress Bar
- pro akce, které mohou trvat delší nebo předem neznámou dobu
- varianty
 - se známým stavem
 - s neznámým stavem
 - měřič



Táhlo



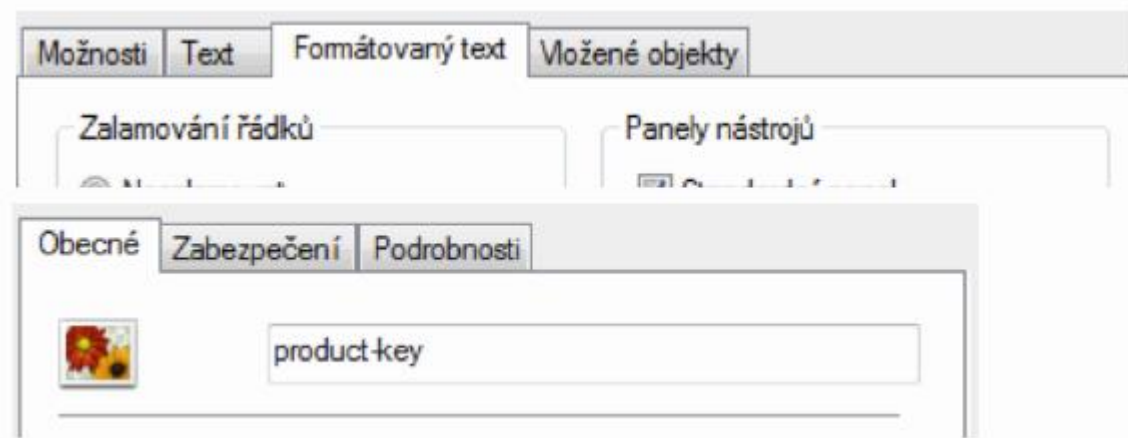
- Slider
- pro nastavení spojité hodnoty



Záložky

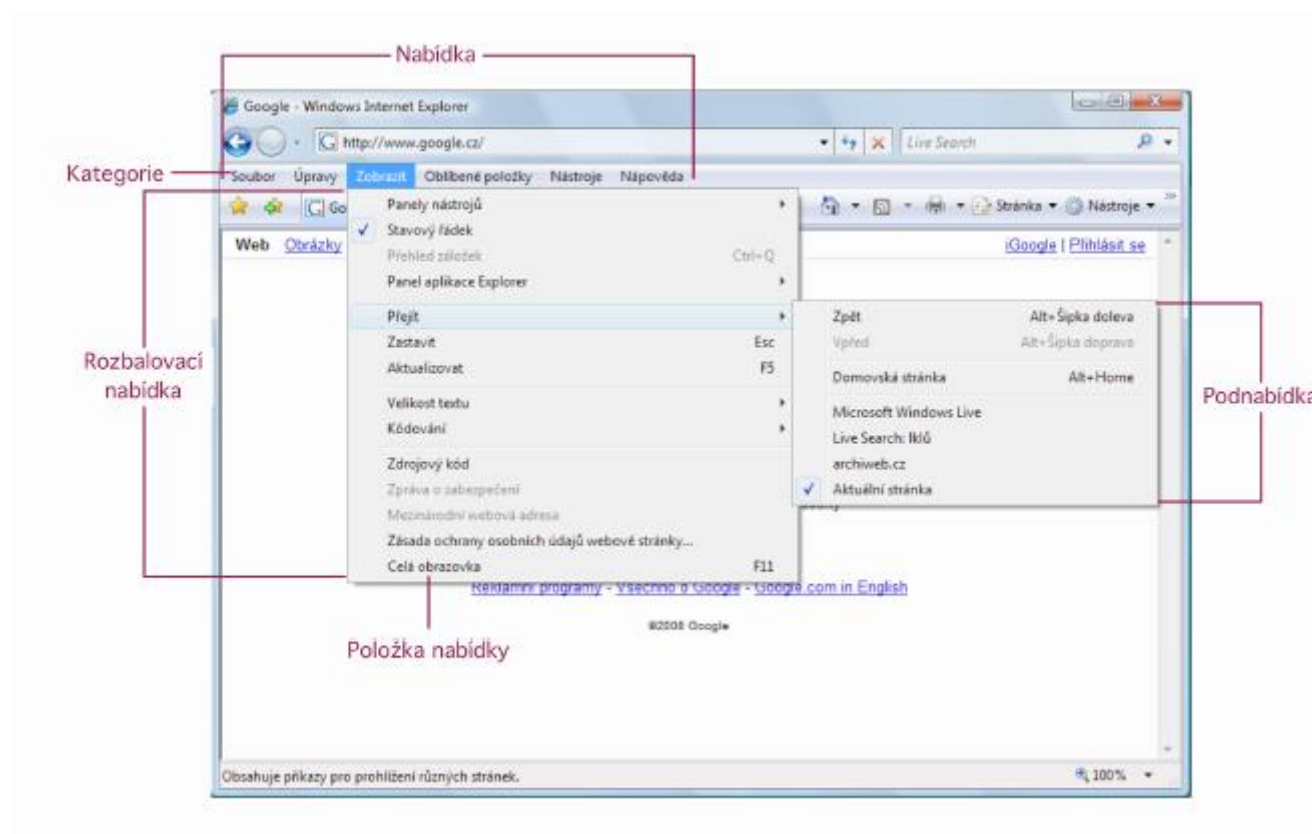


- Tabs
- skupiny by měly být na sobě nezávislé
- lze organizovat horizontálně (max 7) nebo vertikálně (max 8), u vnořených nekombinovat
- nestačí Rozbalovací tlačítko ?



Menu

Hlavní nabídka (Menu)



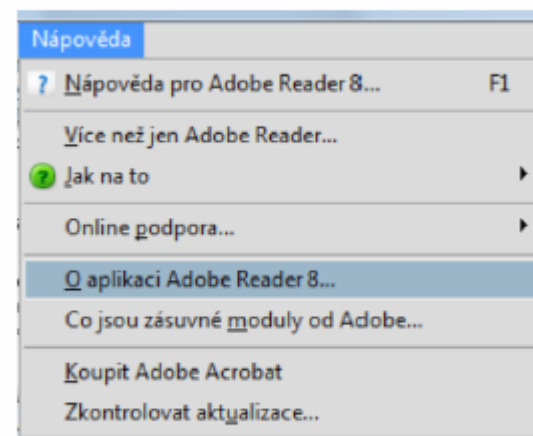
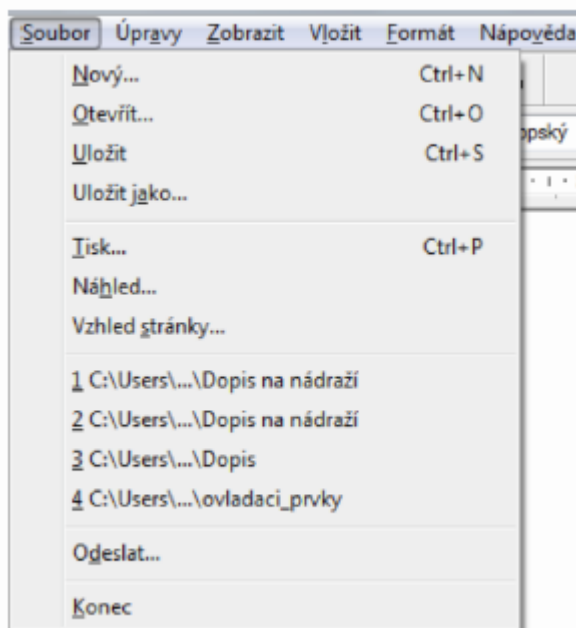
Hlavní nabídka (Menu)

- Hlavní nabídka (Menu)
- položky reprezentují akce ne data
- základní styl interakce, takže musí obsahovat veškerou funkcionalitu
- s dodatečným ovládacím prvkem mohou reprezentovat stav
- statická (s výjimkou např. naposledy otevřených souborů nebo otevřených oken)
- 3–10 kategorií
- každá kategorie max. 25 položek

Hlavní nabídka (Menu)

- preference jednoslovných názvů
- akce pojmenovat slovesy v základním tvaru
- konzistence
- jednoznačné umístění
- uspořádání, oddělovače, kontextualita
- výpustky
- hierarchická menu nebudeme preferovat (max. 3)
- standardní struktura

Výpustky

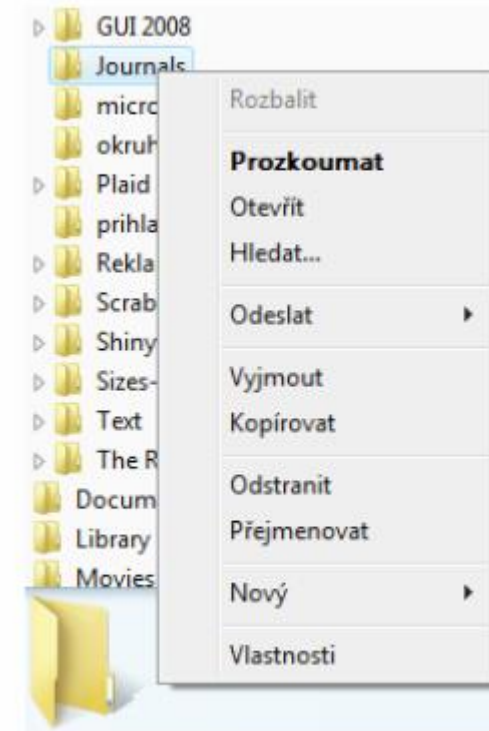


špatně

Kontextová nabídka



- nabídka relevantní pro označený objekt
- doplňkový způsob interakce
- preferovat menší rozsah za účelem přehlednosti
- ideálně 7, max. 15 položek
- výchozí položka tučně, dvojklik
- položky mohou reprezentovat stav
- respektovat standardní podobu



Vstupní zařízení

- podpora klávesových zkratek
 - standardní zkratky
 - ne, pro nebezpečné operace
 - funkční klávesy – pro dílčí dopad (např. objekt)
 - kombinace s Control – pro celkový dopad (např. dokument)
 - kombinace s Shift – rozšíření (varianta) klávesové zkratky (F1 vs Shift+F1)
- v kombinaci s klikáním myší
 - Ctrl – označení/odznačení objektu
 - Shift – označení od–do

- primární (levé), sekundární tlačítko (pravé), kolečko
- jednoduché kliknutí primárním tlačítkem:
 - označitelný objekt: označení/odznačení
 - neoznačitelný objekt: aktivace
 - v kombinaci s Shift a Ctrl označování, viz předchozí slajd
- dvojité kliknutí primárním tlačítkem:
 - neoznačitelný objekt: aktivuje objekt
 - označitelný objekt: označí objekt a vyvolá výchozí akci
- jednoduché/dvojité kliknutí sekundárním tlačítkem:
 - kontextová nabídka

- posouvání kolečka – vertikální posun v aktuálním ovládacím prvku
- různé akce podle pořadí kliknutí (např. 1-2-3-1...) je též přípustné
- přímá manipulace
 - musí jít „tam“ i „zpět“
 - Undo

Ribbon User Interface

Ribbon



- statické rozhraní (resp. minimum přizpůsobitelnosti)
- alternativa k menu a toolbarům (resp. WIMP)
- princip: „one click solution”, žádné dialogy
- orientace na úlohy a aplikace pro tvorbu obsahu
- vhodné pro středně složité aplikace
- záložky vs. hierarchie

Ribbon



Ribbon - záložky

- standardní
- modální
- kontextové

Rich Commands

- Rich commands: akce reprezentované v Ribbonu
- ikony (často + text)
- různá velikost i dynamická změna velikosti
- Split Button
- Rozbalovací menu a galerie
- Náhledy (Live Preview)
- komplexnější Tooltipy