

# Přiřazovací příkaz

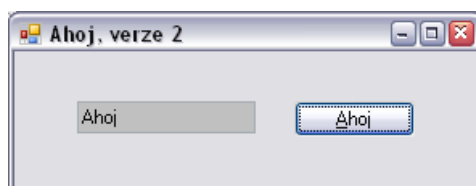
## Jednoduché úlohy

### ÚLOHA 4-J-00

Projděte si kapitolu 4 knihy *Moderní programování – učebnice pro začátečníky* a snažte se všemu porozumět.

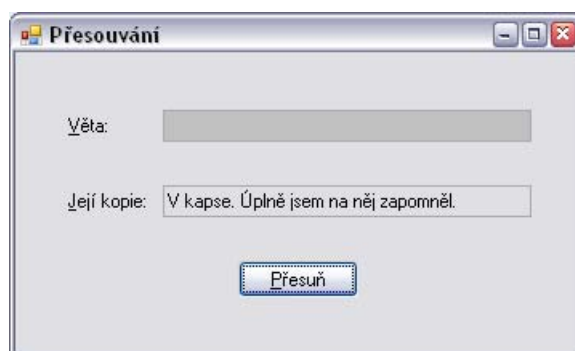
### ÚLOHA 4-J-01 (AHOJ PODRUHÉ)

Připravte program, který v reakci na stisk tlačítka „Ahoj“ vloží tento pozdrav do textového pole.



### ÚLOHA 4-J-02 (PŘESOUVÁNÍ)

Po vzoru programu *Kopírování* ze čtvrté kapitoly učebnice vytvořte podobný program *Přesouvání*. V reakci na stisk tlačítka „Přesuň“ se text zadaný uživatelem v horním textovém poli přesune do pole spodního.



### ÚLOHA 4-J-03 (OBNOVENÍ PŮVODNÍHO STAVU)

Do programu *Více příkazů v metodě* z učebnice přidejte tlačítko „Obnov původní stav“, v reakci na jehož stisk se program uvede do původního stavu:

- Vymaže se text v textovém poli;
- Obnoví se původní barva textu v textovém poli;
- Stav tlačítek „Zablokuj“ a „Odblokuj“ se uvede do původního stavu.

## ÚLOHA 4-J-04 (BAREVNÝ TEXT)

Připravte program, který bude zobrazovat text v barvě naposled stisknutého tlačítka.



## Kontrolní otázky

### ÚLOHA 4-K-00 (NEKOPÍRUJE!)

Student programování si pro zopakování problematiky samostatně vytvářel program *Kopírování* z učebnice. Do obslužné metody stisku tlačítka „Kopíruj“ vložil příkaz:

```
poleKopie = poleVěta;
```

Po spuštění program nefungoval, jak měl. Kde je problém? Jak má být příkaz správně?

### ÚLOHA 4-K-01 (BARVA POZADÍ)

Student programování chtěl v reakci na stisk nějakého tlačítka nastavit barvu pozadí textového pole `poleAdresa` na tmavě šedou. Do obslužné metody zadal příkaz:

```
Color.DarkGray = poleAdresa.BackColor;
```

Sestavování programu však skončilo chybou. V čem je problém? Jaká je náprava?

### ÚLOHA 4-K-02 (ODBLOKOVÁNÍ TLAČÍTKA)

Student programování chtěl do programu vložit příkaz pro odblokování tlačítka. Zapsal:

```
tlačítkoKopíruj.Enabled = True;
```

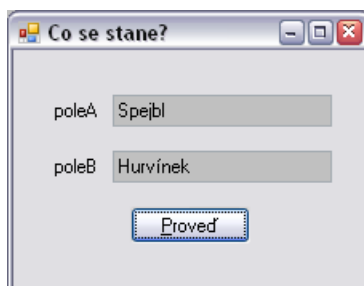
Sestavování programu však skončilo chybou. V čem je problém? Jaká je náprava?

### ÚLOHA 4-K-03 (CO SE STANE?)

V programu jsou dvě textová pole, `poleA` a `poleB`, momentálně naplněná hodnotami „Spejbl“ a „Hurvínek“. V reakci na stisk tlačítka „Proved“ se vykonají tyto příkazy:

```
poleA.Text = "Mánička";  
poleB.Text = poleA.Text;
```

Jaké budou v textových polích hodnoty po provedení těchto příkazů? Jaké by byly výsledné hodnoty, kdyby se příkazy mezi sebou prohodily? Odpověď odůvodněte.



## Aplikační úlohy

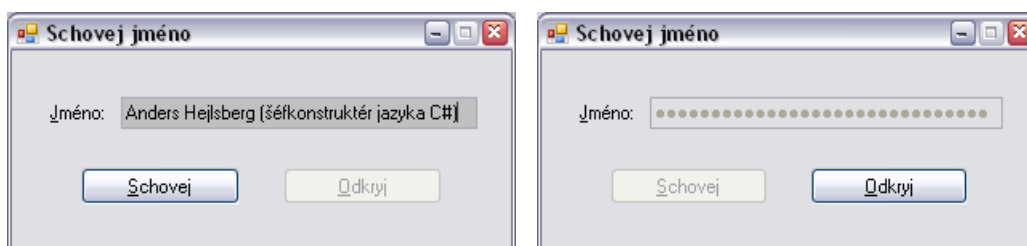
### ÚLOHA 4-A-00 (OKAMŽITÉ KOPÍROVÁNÍ)

Program *Kopírování* z učebnice upravte tak, že kopírování bude probíhat bez použití tlačítka „Kopíruj“ (to odstraňte), tzn. vždy, když se nějak změní text v horním textovém poli. V obou textových polích tedy bude po celou dobu shodný obsah.

### ÚLOHA 4-A-01 (SCHOVEJ JMÉNO)

Lidé občas hrají hru, ve které si jeden myslí jméno nějakého známého člověka a druhý má pomocí dotazů na odpověď „ano/ne“ uhodnout, o koho se jedná. Myšlené jméno je možno si buď jen tak pamatovat, nebo jej na začátku hry napsat na kousek papíru, který se schová a na závěr odkryje.

Jinou možností je namísto papírku připravit program, který v reakci na stisk tlačítka „Schovej“ zadané jméno nahradí puntíky a textové pole zablokuje a v reakci na stisk tlačítka „Odkryj“ ukáže původní obsah a textové pole nazpátek odblokuje.



### ÚLOHA 4-A-02 (BEEP SHOW)

Připravte program s jediným tlačítkem „Pípej“, který v reakci na stisk tohoto tlačítka 3× zapípá.

Tip: Potřebné příkazy hledejte v úlohách kapitoly 3.

### ÚLOHA 4-A-03 (SCHOVEJ PROGRAM)

Připravte program s jediným tlačítkem „Schovej se“, který v reakci na stisk tohoto tlačítka zmizí a za sekundu se zase objeví.

Tip: Schování a opětovného objevení okna programu docílíte voláními `Hide()` a `Show()`, odpočítání sekundy hledejte v Úloze 3-A-00.

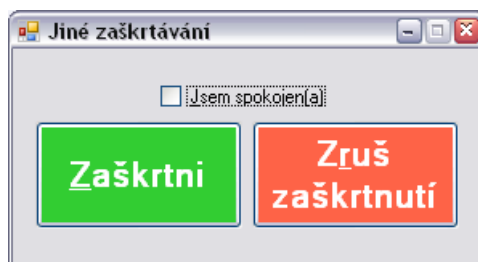
## Technické úlohy

### ÚLOHA 4-T-00 (READONLY VERSUS ENABLED)

U textových polí má nastavení vlastnosti `ReadOnly` na `True` podobný efekt jako nastavení vlastnosti `Enabled` na `False`. Přesto je v tom rozdíl, pokuste se jej najít.

### ÚLOHA 4-T-01 (JINÉ ZAŠKRTÁVÁNÍ)

Vyzkoušejte si zaškrtování a „odškrtování“ políčka pomocí dvou tlačítek. Připravte program podle obrázku. Pozadí tlačítka „Zaškrtni“ je zelené, pozadí tlačítka „Zruš zaškrtnutí“ červené.



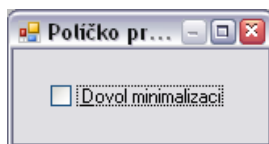
### ÚLOHA 4-T-02 (TLAČÍTKO REAGUJÍCÍ NA MYŠ)

Připravte program s jediným tlačítkem, které bude zelené, když bude myš nad ním, a modré, když bude mimo něj.

Tip: Využijte události `MouseEnter` (myš vstoupila) a `MouseLeave` (myš odešla).

### ÚLOHA 4-T-03 (POLÍČKO PRO MINIMALIZACI)

Připravte program se zaškrtačím políčkem, jehož stav bude řídit to, jestli okno programu půjde minimalizovat či nikoli.



## Rozšiřující úlohy

### ÚLOHA 4-R-00 (IMPLICITNÍ A STORNOVACÍ TLAČÍTKO)

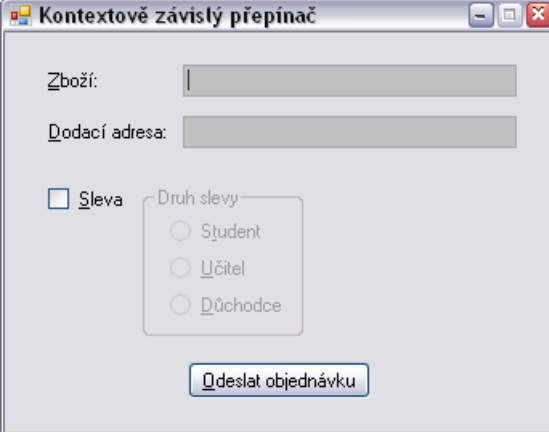
Mnohdy v programech chceme, aby se nějaké hlavní tlačítko (např. „OK“, „Odeslat“ ap.) stisklo nejen tehdy, když na něj uživatel klepne myší nebo stiskne příslušnou klávesovou zkratku, ale také tehdy, když stiskne klávesu `Enter`. Takovému tlačítku se říká **implicitní tlačítko**. Chcete-li nějaké tlačítko nastavit jako implicitní, klepněte v Designeru na okno programu, najdete jeho vlastnost `AcceptButton` a v pravém sloupci vyberte příslušné tlačítko. Podobně lze ve vlastnosti `CancelButton` nastavit **stornovací tlačítko** reagující na klávesu `Esc`.

Program *Kopírování* z učebnice upravte tak, aby tlačítko „Kopíruj“ bylo implicitním tlačítkem okna. Do okna přidejte ještě tlačítko „Vymaž“, které bude tlačítkem stornovacím a které při stisku vymaže obsah horního textového pole.

## ÚLOHA 4-R-01 (KONTEXTOVĚ ZÁVISLÝ PŘEPÍNAČ)

Poznámka: Navazuje na Úlohu 2-R-01.

Připravte program s přepínačem „Druh slevy“, který bude aktivní pouze tehdy, když bude políčko „Sleva“ zaškrtnuto.



The screenshot shows a window titled "Kontextově závislý přepínač" (Context-dependent switch). It contains the following elements:

- A text input field labeled "Zboží:" (Goods).
- A text input field labeled "Dodací adresa:" (Delivery address).
- A checkbox labeled "Sleva" (Discount).
- A group box titled "Druh slevy" (Type of discount) containing three radio buttons:
  - Student
  - Učitel (Teacher)
  - Důchodce (Pensioner)
- A button labeled "odeslat objednávku" (Send order).