

# Kapitola 4: Základy LabVIEW

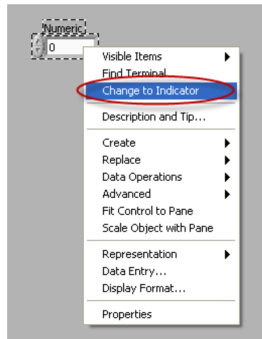
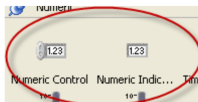
## Základné prvky a dátové typy

M. Janek

22. apríla 2026

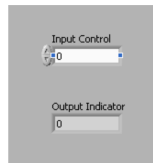
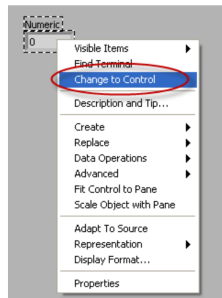
# Prvky rozhrania

- LabVIEW používa dva hlavné druhy prvkov.
- Controls slúžia ako vstupné zariadenia.
- Indicators slúžia ako výstupné zariadenia.
- Tieto objekty sú umiestnené na prednom paneli.
- V diagrame sú reprezentované terminálmi.



# Numerické dáta

- Desatinné čísla majú oranžovú farbu.
- Často sa označujú skratkou DBL.
- Celé čísla majú modrú farbu.
- Označujú sa napríklad ako I32.
- Správny výber typu šetrí pamäť systému.



# Logické hodnoty

- Boolean dáta majú zelenú farbu.
- Nadobúdajú stavy Pravda alebo Nepravda.
- Používajú sa pre spínače a tlačidlá.
- Využívajú sa pri riadení cyklov.
- Terminály majú tvar štvorca.



# Textové reťazce

- String dáta majú ružovú farbu.
- Slúžia na prenos textových informácií.
- Používajú sa pri zápise do súborov.
- Využitie pri komunikácii s prístrojmi.
- Vodiče sú tenké a majú ružovú farbu.



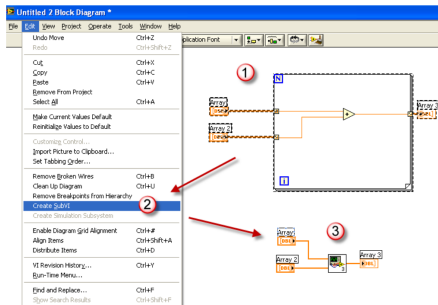
- Prepájanie sa nazýva Wiring.
- Používa sa nástroj v tvare cievky.
- Spájame výstup s jedným alebo viacerými vstupmi.
- Systém kontroluje kompatibilitu typov.
- Chyba sa prejaví prerušovaným vodičom.



Use the Wiring tool to wire objects together on the block diagram.

Wiring	
<b>Ctrl-B</b>	Removes all broken wires.
<b>Esc, right-click, or click terminal</b>	While wiring, cancels a wire you started.
<b>Single-click wire</b>	Selects one segment.
<b>Double-click wire</b>	Selects a branch.
<b>Triple-click wire</b>	Selects entire wire.
<b>A</b>	While wiring, disables automatic wire routing temporarily.
<b>Double-click</b>	While wiring, tacks down wire without connecting it.
<b>spacebar</b>	While wiring, switches the direction of a wire between horizontal and vertical.
<b>spacebar</b>	While moving objects, toggles automatic wiring.
<b>Ctrl-click input on function with two inputs</b>	Switches the two input wires.
<b>Shift-click</b>	While wiring, undoes last point where you set a wire.

- LabVIEW ponúka funkciu Clean Up.
- Táto funkcia automaticky usporiada vodiče.
- Zlepšuje čitateľnosť zložitého kódu.
- Odstraňuje zbytočné ohyby na drôtoch.
- Šetrí čas pri návrhu architektúry.



# Zhrnutie štvrtej kapitoly

- Základom sú vstupy a výstupy rozhrania.
- Farba vodiča určuje typ prenášaných dát.
- Oranžová patrí číslam a ružová textu.
- Zelená reprezentuje logické rozhodnutia.
- Prehľadný diagram je základom dobrej práce.

