

# Kapitola 3: Programovanie dátovým tokom

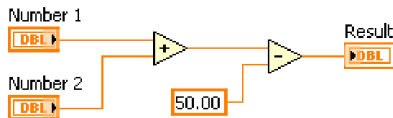
## Princípy vykonávania grafického kódu

M. Janek

22. apríla 2026

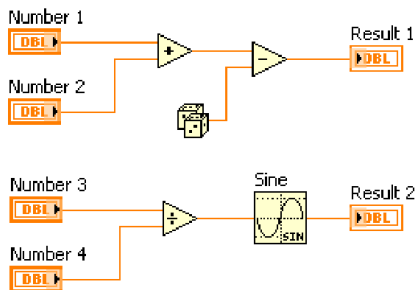
# Čo je programovanie dátovým tokom

- LabVIEW využíva model dátového toku na spúšťanie programov.
- Poradie vykonávania nie je určené pozíciou ikon na ploche.
- Vykonávanie riadia dáta prúdiace cez vodiče medzi uzlami.
- Tento model sa líši od sekvenčného prístupu v textových jazykoch.



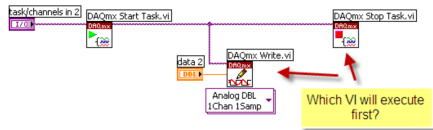
# Kedy sa uzol spustí

- Uzol sa začne vykonávať až vtedy, keď sú dáta dostupné.
- Dáta musia byť prítomné na všetkých jeho vstupných termináloch.
- Po dokončení operácie uzol odošle dáta na výstupné terminály.
- Tok dát definuje závislosti medzi jednotlivými operáciami.



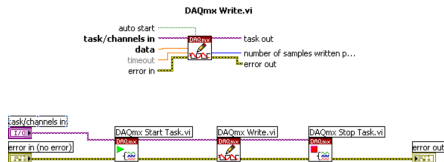
# Prirodzený paralelizmus

- Uzly bez vzájomných dátových závislostí môžu bežať súčasne.
- LabVIEW automaticky rozdeľuje tieto úlohy na viac jadier procesora.
- Programátor nemusí manuálne vytvárať vlákna.
- Toto je jedna z najväčších výhod grafického programovania.



# Dátový tok vs Sekvenčný kód

- V C alebo Pythone sa riadky kódu čítajú zhora nadol.
- V LabVIEW určuje následnosť prepojenie vodičmi.
- Ak dva uzly nie sú prepojené, tak nevieme určiť poradie.
- Tento prístup zjednodušuje tvorbu zložitých meracích systémov.



# Zhrnutie tretej kapitoly

- Programovanie dátovým tokom je jadrom systému LabVIEW.
- Správne prepojenie vodičov zaručuje správnu logiku.
- Systém natívne podporuje paralelné vykonávanie úloh.
- Pochopenie tohto princípu je kľúčové pre efektívny návrh.

