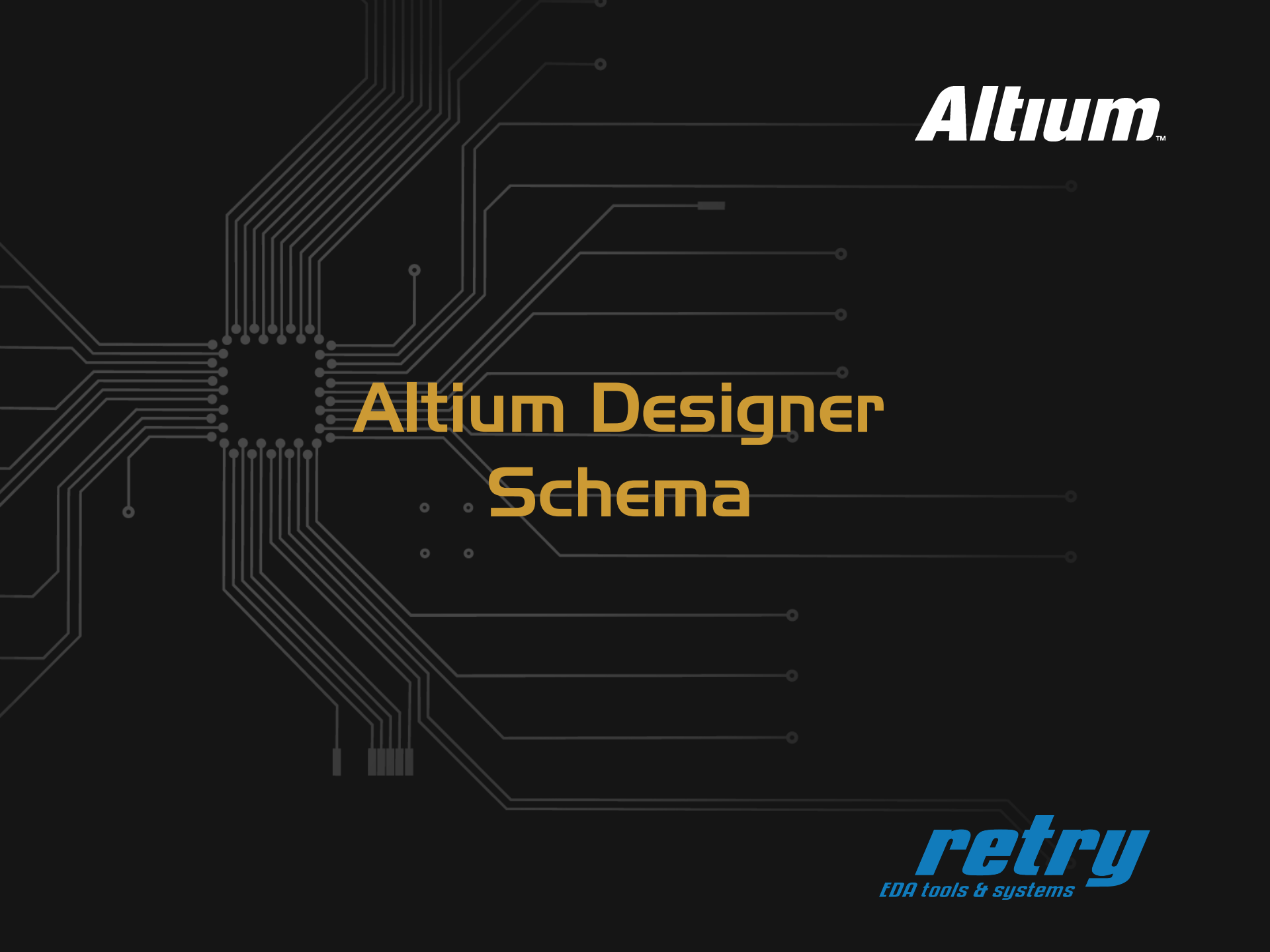


The background of the slide is a dark gray with a complex, light gray circuit board pattern. The pattern consists of numerous thin lines representing traces, some of which are bundled together, and small circles representing vias or pads. The pattern is more dense on the left side and becomes sparser towards the right.

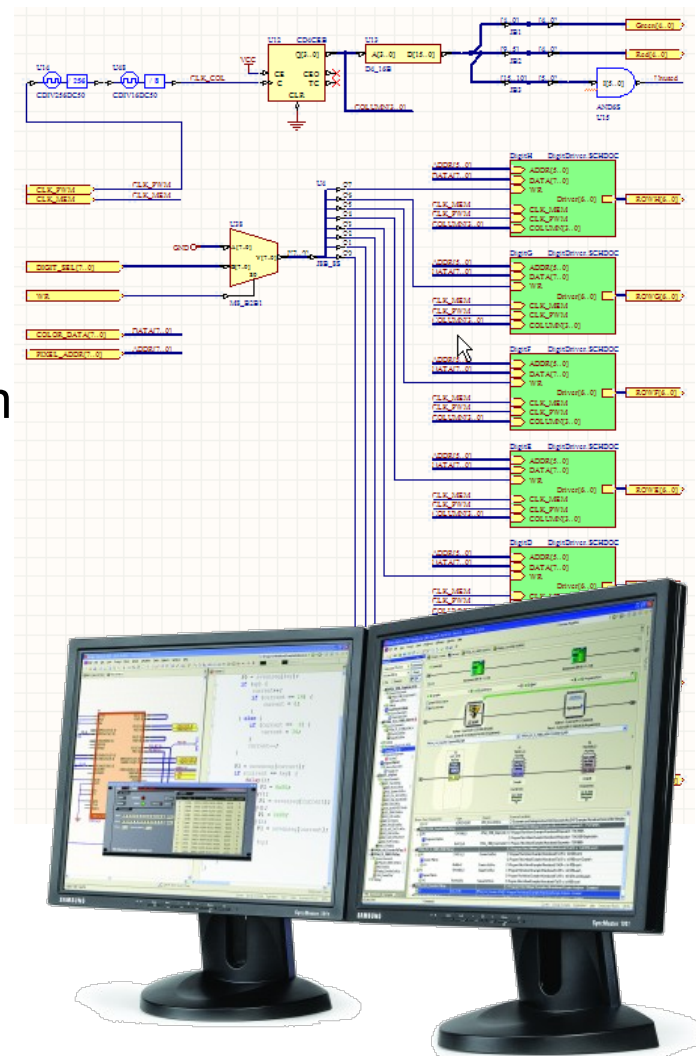
Altium[™]

Altium Designer Schema

retry
EDA tools & systems

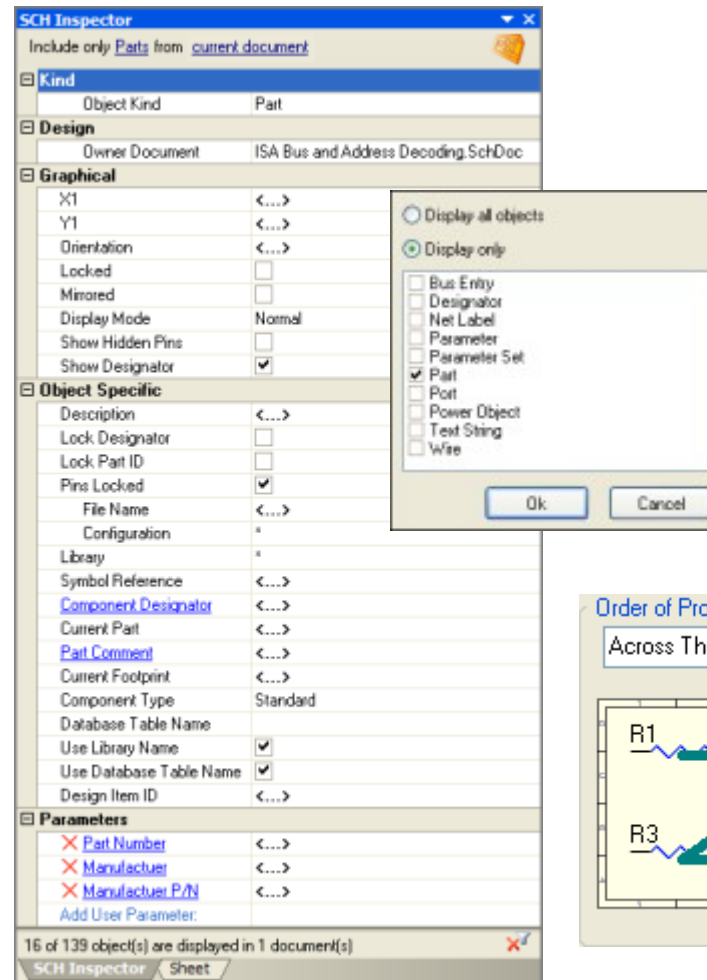
Schemata v AD

- Hlavní návrhové místo
- Umožňuje smíšené obvodové simulace
- Vkládání informací pro návrh PCB
- Komponenty z knihoven
- Přímá synchronizace s PCB dokumentem
- Podpora variantního návrhu
- Hromadné úpravy
- Anotační proces!



Užitečné nástroje v SCH

- ECO
- Filter
- Inspector
- List
- Smart Paste
- Parameter manager
- Update From Libraries
- View Channels
- Bill of Material
- Assembly Variants
- Preferences
- Klávesové zkratky



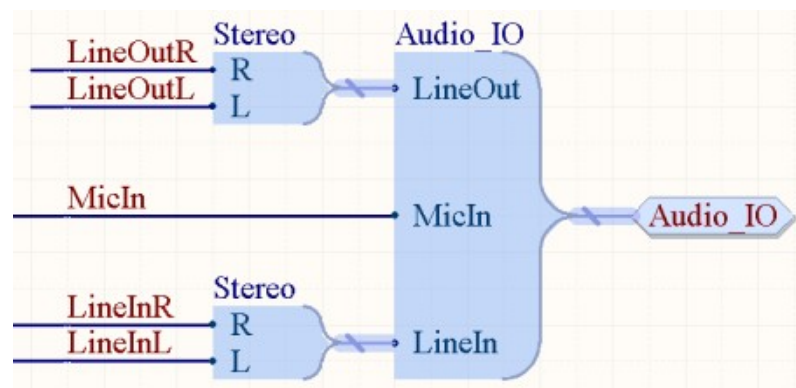
Klávesové zkratky

- Tab, Esc, ; , F1, mezerník
- F4 – skrytí panelů
- F11 – panel Inspector
- F12 – panel Filter
- pravé tlačítko držet – posuv výkresu
- G – nastavení mřížky
- mezerník – rotace
- X, Y – překlacení podle X, Y osy
- P,W – vodič
- E,W – mazání segmentu vodiče
- P,U – sběrnice
- P, V, N – No ERC značka
- Ctrl+levé tlačítko – přesun bez porušení napojení
- Shift+mezerník – změna režimu kreslení spojů

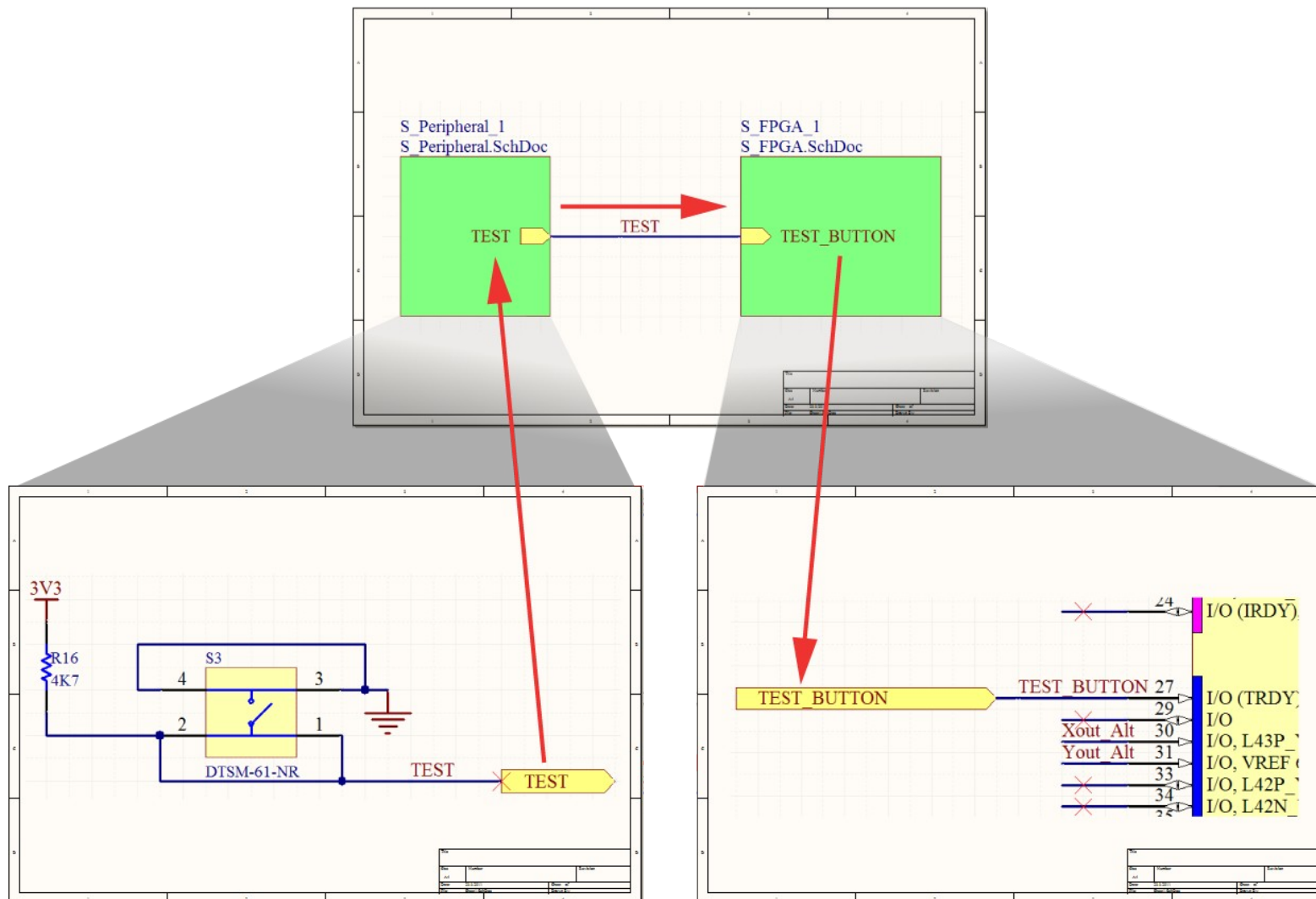


Základní objekty schemat v AD

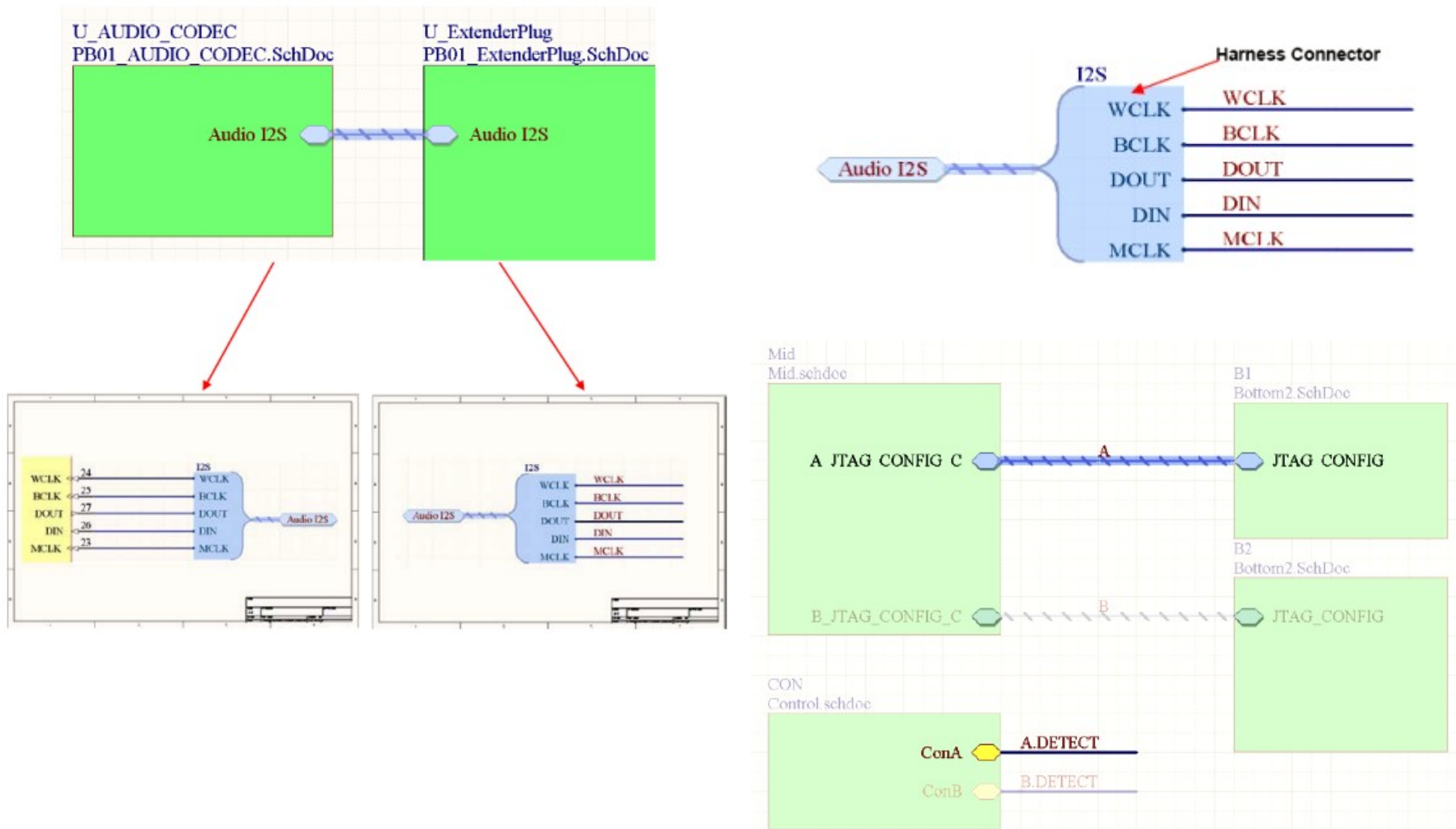
- Základní editace
 - Wire, Bus, Part
- Určeno k hierarchickému návrhu
 - Sheet symbol, Ports, Harness
- Podpora pro multi-channel
 - příkaz Repeat
- Vkládání pravidel pro návrh PCB
 - Directives
- Plně parametrizované
 - Parameters (=Value)
- Využívání šablon
 - Template



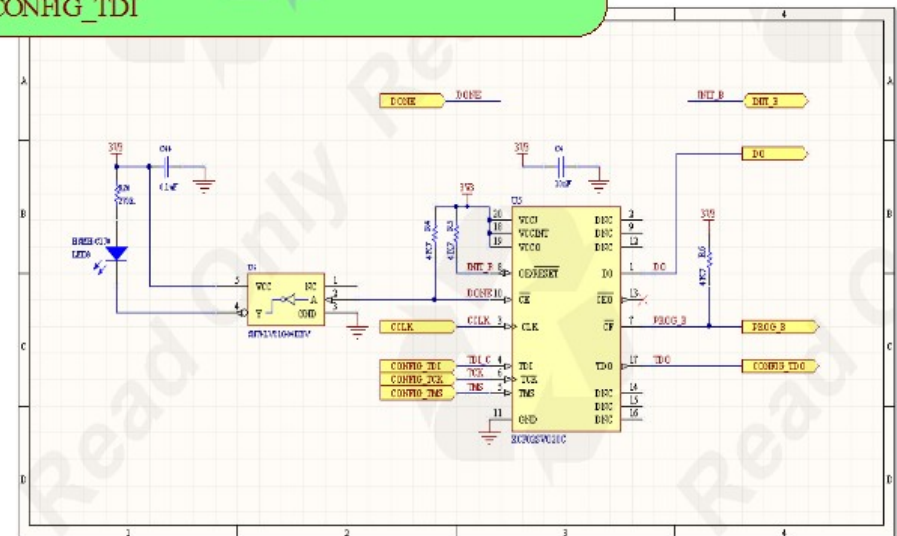
Hierarchický návrh



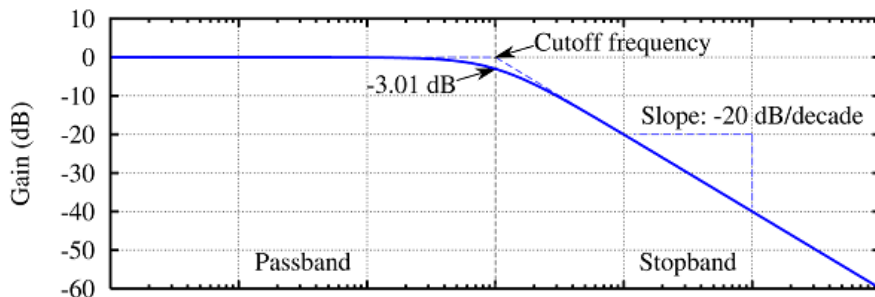
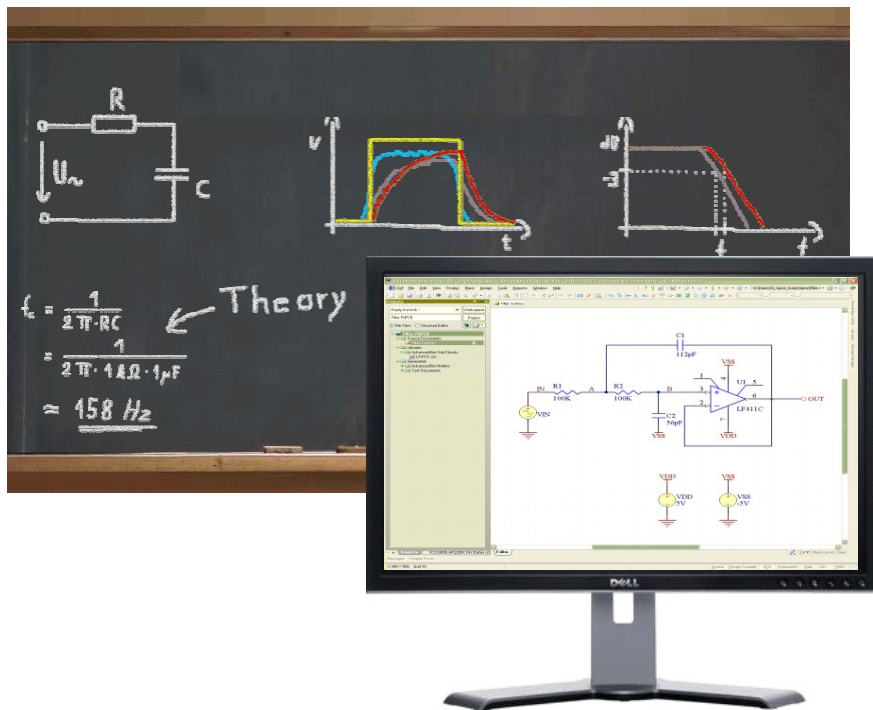
Hierarchický návrh / Harness



Znovupoužití ověřených návrhů



Obvodové simulace



- Urychlení vývoje
- Ušetření nákladu na vývoj

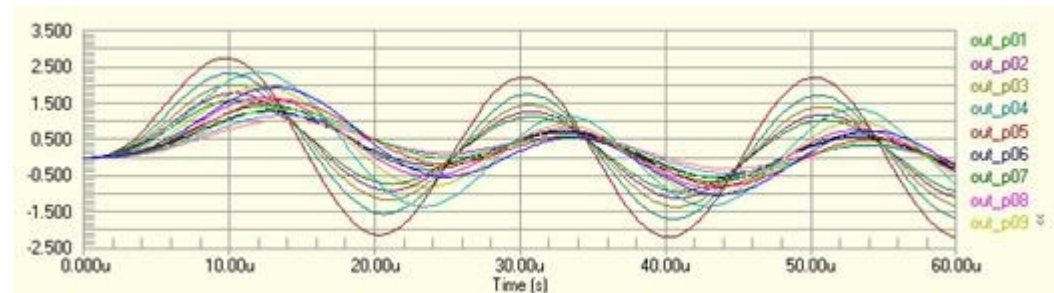
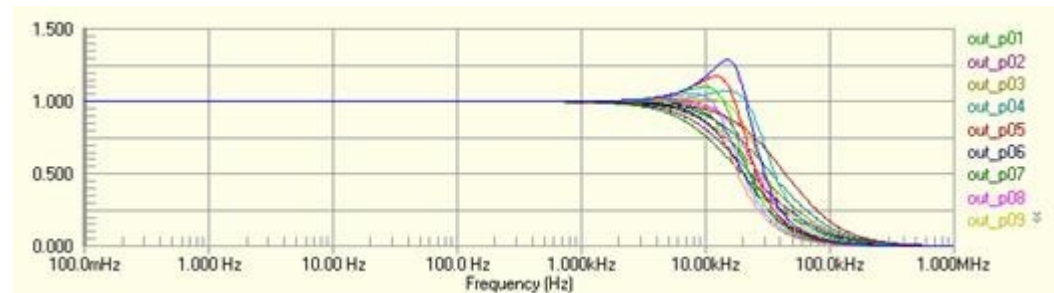
Simulace v Altium Designeru

- Simulace na originálním schématu pro PCB
- Založeno na SPICE
- Modely Spice3f5
- Modely součástí knihoven (generátor + importy)

Obvodové simulace

■ Dostupné simulační metody

- Operating Point
- Transient
- DC Sweep
- AC Small Signal
- Noise
- Pole-Zero
- Transfer Function
- Temperature Sweep
- Parameter Sweep
- Monte Carlo



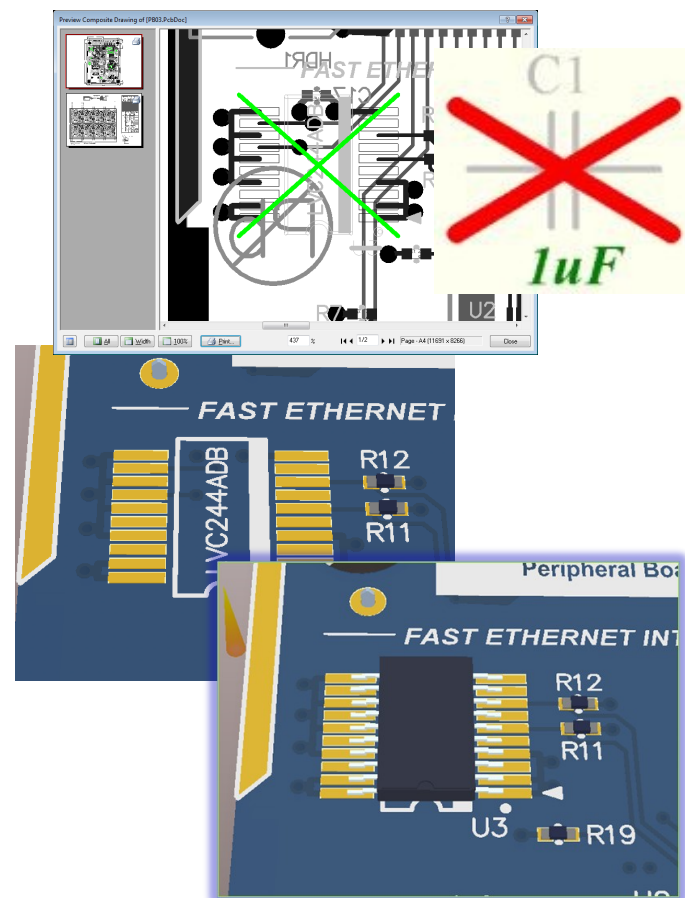
Varianty

Různé osazovací předpisy podle potřeb testování, funkcí a ceny

Potřebujeme udržet konzistenci dat

Altium Designer

- Definice variant
- Změny ze schématu i PCB
- Grafické úpravy
- Lze měnit parametry
- Aktuální nastavení viditelné ve schématu



Altium Designer



Děkuji za vaši pozornost.