Jednostronny rachunek sekwentów dla klasycznej logiki liniowej

Język:

- – zmienne zdaniowe: p, q,...
- – zmienne zdaniowe negowane: $p^{\perp}$, $q^{\perp}$,...
- – formuły zbudowane z $\&$, $\otimes$, $\oplus$, $⅋$, $\multimap$, 1, $\perp$, $\top$, 0, !, ?.

Negacja dla formuł złożonych jest określona za pomocą praw De Morgana dla par spójników ($\&$, $\oplus$), ($\otimes$, $⅋$), (1, $\perp$), ($\top$, 0), (!, ?). Implikacja jest zdefiniowana warunkiem $\alpha \multimap \beta = \alpha^{\perp} ⅋ \beta$.

Aksjomaty: $\vdash \varphi, \varphi^{\perp}$.

Wymiana: $$\frac{\vdash \Gamma, \varphi, \psi, \Delta}{\vdash \Gamma, \psi, \varphi, \Delta}$$

Koniunkcja $\&$: $$\frac{\vdash \Gamma, \varphi \quad \vdash \Gamma, \psi}{\vdash \Gamma, \varphi \,\&\, \psi}$$

Koniunkcja $\otimes$: $$\frac{\vdash \Gamma, \varphi \quad \vdash \Delta, \psi}{\vdash \Gamma, \Delta, \varphi \otimes \psi}$$

Alternatywa $\oplus$: $$\frac{\vdash \Gamma, \varphi}{\vdash \Gamma, \varphi \oplus \psi} \quad \frac{\vdash \Gamma, \psi}{\vdash \Gamma, \varphi \oplus \psi}$$

Alternatywa $⅋$: $$\frac{\vdash \Gamma, \varphi, \psi}{\vdash \Gamma, \varphi ⅋ \psi}$$

Jedynka: $\vdash 1$

Dno: $$\frac{\vdash \Gamma}{\vdash \Gamma, \perp}$$

Top i zero: $\vdash \Gamma, \top$ (nie ma reguły dla zera)

Oczywiście: $$\frac{\vdash \varphi, ?\,\Sigma}{\vdash !\,\varphi, ?\,\Sigma}$$

Być może: $$\frac{\vdash \Gamma}{\vdash \Gamma, ?\,\varphi}\ (\mathrm{O}\ ?) \qquad \frac{\vdash \Gamma, \varphi}{\vdash \Gamma, ?\,\varphi}\ (\mathrm{P}\ ?) \qquad \frac{\vdash \Gamma, ?\,\varphi, ?\,\varphi}{\vdash \Gamma, ?\,\varphi}\ (\mathrm{S}\ ?)$$

Cięcie: $$\frac{\vdash \Gamma, \varphi \quad \vdash \Delta, \varphi^{\perp}}{\vdash \Gamma, \Delta}$$
