

---

## Potlačení 'horších' rozšíření antecedentů – DRAFT

Poslední možností jak snížit rozsah výstupu procedury *4ft-Miner* je potlačení výstupu pravidel  $\varphi' \approx \psi$  takových, jejichž antecedent je rozšířením antecedentu jiného pravidla  $\varphi \approx \psi$  ale čtyřpolní tabulka  $4ft(\varphi', \psi, \mathcal{M})$  pravidla  $\varphi' \approx \psi$  pro analyzovanou matici dat  $\mathcal{M}$  je, vzhledem k 4ft-kvantifikátoru  $\approx$  horší, než je tabulka  $4ft(\varphi, \psi, \mathcal{M})$  pravidla  $\varphi \approx \psi$ .

Příkladem horší tabulky pro 4ft-kvantifikátor  $\Rightarrow_{0.9}$   $p$ -implikace je tabulka  $\langle 91, 9, 60, 60 \rangle$ , která je horší než tabulka  $\langle 198, 2, 10, 10 \rangle$ . Připomeňme, že 4ft-kvantifikátor  $\Rightarrow_{0.9}$  je definován podmínkou  $a + b > 0 \wedge \frac{a}{a+b} \geq p$ , viz tab. ???. Tabulka  $\langle 91, 9, 60, 60 \rangle$ , je horší než tabulka  $\langle 198, 2, 10, 10 \rangle$  protože platí  $\frac{91}{91+9} = 0.91$  což méně než  $\frac{198}{198+2} = 0.99$ .

Tedy, pokud pro pravidlo  $A(1) \wedge B(1) \Rightarrow_{0.9} C(1)$  platí v analyzované matici dat  $\mathcal{M}$  že  $4ft(A(1) \wedge B(1), C(1), \mathcal{M}) = \langle 91, 9, 60, 60 \rangle$  a pro pravidlo  $A(1) \Rightarrow_{0.9} C(1)$  platí v analyzované matici dat  $\mathcal{M}$  že  $4ft(A(1), C(1), \mathcal{M}) = \langle 198, 2, 10, 10 \rangle$ , pak může mít smysl neuvádět pravidlo  $A(1) \wedge B(1) \Rightarrow_{0.9} C(1)$  do výstupu, pokud je ve výstupu již uvedeno pravidlo  $A(1) \Rightarrow_{0.9} C(1)$ .

To že antecedent pravidla  $\varphi' \approx \psi$  je rozšířením antecedentu pravidla  $\varphi \approx \psi$  znamená, že  $\varphi = \kappa_1 \wedge \dots \wedge \kappa_u$  a  $\varphi' = \kappa'_1 \wedge \dots \wedge \kappa'_v$  a  $u \leq v$  a platí, že alespoň jedno  $\kappa'_i$  pro  $i = 1, \dots, u$  je rozšířením  $\kappa_i$  nebo  $u < v$ . V tomto případě říkáme, že  $\kappa'_i$  je rozšířením  $\kappa_i$  pokud  $\kappa_i = \lambda_1 \wedge \dots \wedge \lambda_w$  a  $\kappa'_i = \lambda_1 \wedge \dots \wedge \lambda_w \wedge \lambda_{w+1} \dots \wedge \lambda_z$  kde  $\lambda_1, \dots, \lambda_w, \lambda_{w+1}, \dots, \lambda_z$  jsou literály.

Výstup pravidel  $\varphi' \approx \psi$  jejichž antecedent je rozšířením antecedentu jiného pravidla  $\varphi \approx \psi$  již ve výstupu uvedeného a tabulka  $4ft(\varphi', \psi, \mathcal{M})$  pro analyzovanou matici dat  $\mathcal{M}$  je vzhledem k 4ft-kvantifikátoru horší, než je tabulka  $4ft(\varphi, \psi, \mathcal{M})$  je potlačen vypnutím volby `Include "vorse"antecedents extensions (for implications and AAD/BAD`. Pokud tato volba je zapnuta, vystupují všechna výše zmíněná pravidla. Tato možnost se týká 4ft-kvantifikátorů  $\odot_p, \Rightarrow_p, \Rightarrow_{p,\alpha}^!, \sim_q^+, \sim_p^-$  a jejich kombinací s kvantifikátory  $\langle BASE, Abs, Tr \rangle$  a  $\langle BASE, \%T, Tr \rangle$ , viz tab. ??? a oddíl ???.