

Domáca úloha 1

Daný je program s EDB $e(., .) = \{[0, 1], [1, 0], [1, 2], [3, 2], [4, 5]\}$:

$v(X) \leftarrow e(X, _), \text{ not } nv(X).$

$v(Y) \leftarrow e(_, Y), \text{ not } nv(Y).$

$nv(X) \leftarrow e(X, _), \text{ not } v(X).$

$nv(Y) \leftarrow e(_, Y), \text{ not } v(Y).$

$c \leftarrow e(X, _), \text{ not } v(X), \text{ not } c.$

a) Rozhodnite či v každom modeli programu s danou EDB platí

$v(3) \wedge v(4) \wedge (v(1) \vee v(2)).$ Zdôvodnite.

b) Nájdite well-founded model programu s danou EDB.

c) Nájdite všetky dvojhodnotové stabilné modely programu s danou EDB.

d) EDB chápte ako graf (hrany orientovaného grafu). Vyjadrite v prirodzenom jazyku čo najpresnejšie význam predikátov $v(.)$ a $nv(.)$ pre ľubovoľnú EDB.

e) EDB chápte ako graf (hrany orientovaného grafu). Interpretuje v prirodzenom jazyku čo najpresnejšie význam stabilných modelov programu pre ľubovoľnú EDB.