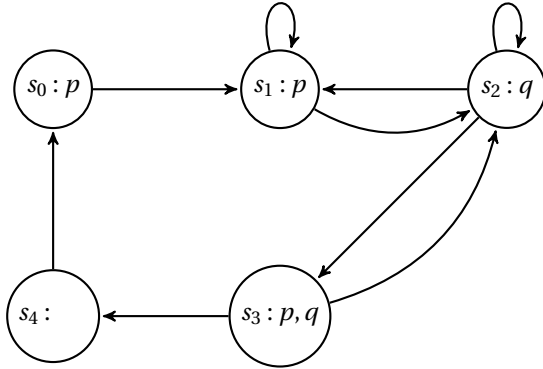


Priezvisko	Meno	počet bodov	Prémia

- Dokážte, že platí (prostredníctvom interpretácií)
 - $(3b) \models \forall x A(x, f(x)) \rightarrow \forall x \exists y A(x, y)$,
 - $(3b) \not\models \forall x \exists y A(x, y) \rightarrow \forall x A(x, f(x))$.
- (4b) Napíšte, čo je Herbrandovo univerzum množiny klausov S .
 - Napíšte Herbrandovo univerzum H_S pre
 - (1.5b) $S = \{\{p(a), \neg p(b), \neg q(z)\}, \{\neg p(c), \neg q(z)\}\}$,
 - (1.5b) $S = \{\{p(a, f(x, y)), \neg q(c, f(a, x))\}, \{\neg p(f(x, y), c), q(f(x, y), a)\}\}$
- Nájdite model (interpretáciu) pre formulu
 - (2b) $p(a) \wedge \exists x p(x)$,
 - (2b) $p(a) \wedge \exists x \neg p(x)$,
 - (3b) majú formuly z časti a) a b) Herbrandov model?
- Dajte do prenexnej konjunktívnej normálnej formy (Skolemov algoritmus)
 - (4b) $\forall x \forall y (\exists z p(z) \wedge \exists u (q(x, u) \leftrightarrow \exists x q(y, x)))$
 - (4b) $\exists x A(x, f(x)) \leftrightarrow \forall x \exists y A(x, y)$
- V TL pre nasledujúcu interpretáciu zistite pre ktoré stavy platí



- a)(2b) $p \rightarrow q$, b)(2b) $\Box p \rightarrow \Diamond q$, c)(2b) $\Box(p \rightarrow q) \rightarrow q$.

- V lineárnej temporálnej logike dokážte:

$$a)(2b) \models \bigcirc(p \rightarrow q) \leftrightarrow (\bigcirc p \rightarrow \bigcirc q)$$

$$b)(2b) \models \Diamond \Box p \rightarrow \Box \Diamond p$$

$$c)(2b) \not\models \Box \Diamond p \rightarrow \Diamond \Box p.$$

- (3b-Prémia) Dokážte vo všeobecnej TL

- (2b) Keď je interpretácia $\mathcal{I} = (\mathcal{S}, \rho)$ reflexívna, potom

$$\mathcal{I} \models \Box A \rightarrow A.$$

- (2b) Keď je interpretácia $\mathcal{I} = (\mathcal{S}, \rho)$ tranzitívna, potom

$$\mathcal{I} \models \Box A \rightarrow \Box \Box A.$$