

Cvičení 10: Rezoluční metoda v PL1

1) Pomocí rezoluční metody ověřte platnost úsudků, popřípadě upravte tak, aby byly platné:

- a. Nikdo, kdo trpí klaustrofobií nemůže pracovat jako liftboy.
Všichni horolezci trpí klaustrofobií.

Proto žádný horolezec nemůže pracovat jako liftboy.

- b. Všechny dřevěné stoly jsou stoly.
Všechny dřevěné stoly jsou ze dřeva.

Některé stoly jsou ze dřeva.

- c. Všechny muchomůrky zelené jsou jedovaté.
Tato tužka je muchomůrka zelená.

Tato tužka je jedovatá.

- d. Každý, kdo miluje jachting a moře, cítí k moři respekt
Někteří respekt k moři necítí, ačkoli ho milují.

Zřejmě existují takoví, kteří milují moře, ale nikoli jachting.

- e. Každý někomu pije krev.
Komu pije krev Drákula, ten brzo zemře.

Někdo brzo zemře.

2) Pomocí rezoluční metody ověřte logickou platnost formulí:

- a. $\exists x P(x) \vee \exists x \neg P(x)$
b. $\forall x [\exists y Q(x,y) \vee \forall z \neg Q(x,z)]$
c. $[\exists x P(x) \supset \exists x Q(x)] \supset \exists x [P(x) \supset Q(x)]$
d. $\forall x [[\neg P(x) \vee Q(x, h(x))] \wedge \neg P(f(a))].$