

Cvičení 4

1. Formalizujte.

- a) Když tady budeš pořád stát jako tvrdé Y, ničeho nedosáhneš.
- b) V zaslaných souborech jsou komentáře k vašim esejům nebo tam jsou poznámky k jejich formální úpravě.
- c) Jack nejistým krokem dovrávoral do Saloonu a poručit si další whisky.
- d) Posvítíme si na vás tehdy a právě tehdy, když se nebudete připravovat na hodinu a budete chodit pozdě.
- e) Máš-li v sobě kousek citu, nebudeš už mě trápit hrou na housle, ale dovolíš mi hrát fotbal.
- f) Neotrávíte se, pouze když dodržíte přesné dávkování našeho přípravku.
- g) Buď si uklidíš ve svém pokoji, nebo se rozluč s kapesným.
- h) Když chytíte motýla do dlaní a chvíli ho v nich držíte, poškodíte mu křídla a on už pak nemůže létat.
- i) Přijď brzy, nebo už nechod' vůbec a najdi si jiného spoluhráče šachů.
- j) Vrátím se k tobě domů a uklidím a navařím ti, pouze když vyhodíš z domu svou krajtů.

2. Ověřte platnost úsudku pomocí sémantické metody (tabulkou, sporem):

- a. Jestliže se problému věnuji, tak ten problém vyřeším.
Jestliže se problému nevěnuji, pak mám na práci něco jiného.

Vyřeším ten problém nebo mám na práci něco jiného.



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- b.** Má přednášku nebo se toulá po škole.
Jestliže má přednášku, pak se jedná o vzorného studenta.

Jestliže se nejedná o vzorného studenta, pak se toulá po škole.
- c.** Jestliže hlídač o loupeži věděl, pak je zkorumpovaný.
Nevěděl-li o loupeži, pak je neschopný.

Tudíž je buďto zkorumpovaný nebo neschopný.
- d.** Květoš jel navštívit tetu nebo dědu.
Jestliže jel Květoš navštívit dědu, pak mu vzal tabák **a** slivovici.
Avšak tabák nevezl.

Tudíž Květoš jel navštívit tetu.
- e.** Květoš jel navštívit tetu nebo dědu.
Jestliže jel Květoš navštívit dědu, pak mu vzal tabák **nebo** slivovici.
Avšak tabák nevezl.

Tudíž Květoš jel navštívit tetu.
- f.** Neběží-li motor, je vada v motoru nebo nejde proud.
Je-li vada v motoru, je třeba volat opraváře.
Avšak proud jde.

Tedy je třeba volat opraváře.
- g.** Neběží-li motor, je vada v motoru nebo nejde proud.
Opraváře je potřeba volat, pouze když je vada v motoru.
Avšak proud jde.

Tedy je třeba volat opraváře.
- h.** Karel studuje žurnalistiku, pouze když studuje také logiku a češtinu.
Karel nestuduje logiku.
Karel studuje žurnalistiku nebo logiku nebo češtinu.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tudíž Karel studuje češtinu.

- i. Nefunguje-li program jak má, je chyba v programu nebo není v pořádku systém.

Je-li chyba v programu, musím se poradit se svým cvičícím.
Program funguje

Nefunguje-li program, musím se poradit se svým cvičícím.

- j. Pedro má alibi nebo platí, že jestliže je Pedro vrah, pak není na daném podniku zapletena jeho milenka.

Jestliže policie našla zavražděného a Pedrova milenka nebyla zapletena, pak pachatelé byli včas varováni.

Jestliže má Pedro alibi, pak policie nenašla zavražděného.
Policie našla zavražděného.

Tudíž jestliže je Pedro vrah, pak pachatelé byli včas varováni.

3. Metodou sémantického sporu ověřte, zda je daná formule tautologie.

a) $(q \wedge p) \rightarrow [(p \rightarrow q) \wedge (\neg p \vee q)]$

b) $(\neg q \wedge p) \rightarrow [(p \rightarrow q) \wedge (\neg p \vee q)]$

c) $[(p \rightarrow q) \wedge (q \vee p)] \rightarrow (\neg p \vee q)$