

Domača naloga:

1. Za spodnje formule nariši resničnostno tabelo.

1. $(p \leftrightarrow \neg q)$
2. $\neg(p \& \neg q)$
3. $((p \rightarrow q) \vee p)$
4. $(p \rightarrow (q \rightarrow \sim r))$
5. $((p \rightarrow (q \vee \sim r)) \& q)$

2. Tautologije so stvari, ki so vedno resnične. Primer take tautologije je 'p V ¬p'. Ne glede na to, ali je p resničen ali neresničen, je celotna formula resnična. To si lahko ogledamo z resničnostno tabelo:

p	¬p	p V ¬p
t	f	t
f	t	t

Naredi tako resničnostno tabelo za spodnje formule in ugotovi ali so tudi te formule tautologije.

1. $\neg(p \wedge q) \leftrightarrow (\neg p \vee \neg q)$
2. $((p \rightarrow q) \vee p)$
3. $((p \rightarrow \neg q) \vee (q \rightarrow \neg p))$

3. Ravno obratno od tautologije je kontradikcija, ki je vedno neresnična. Primer kontradikcije je 'p & ¬p'. Ne glede na to, ali je p resničen ali neresničen, je celotna formula neresnična:

p	¬p	p & ¬p
t	f	f
f	t	f

Naredi tako resničnostno tabelo za spodnje formule in ugotovi ali so tudi te formule kontradikcije.

4. $(p \& q) \leftrightarrow (\neg p \vee \neg q)$
5. $((p \leftrightarrow q) \& \neg(p \rightarrow q))$

4. Zapiši v zapisu predikatne logike:

1. *Sultan je pes.*
2. *Peter je visok.*
3. *En srnjak ruka.*
4. *Vsaka žaba skače.*
5. *Martin Krpan je posekal eno lipo.*
6. *Ena kobila je močnejša od vseh hlapcev.*