

Zadání Projekt3:

Máte zadanou následující množinu faktů.

1. Parníky a plachetnice jsou lodě.
2. Každá plachetnice je rychlejší než parník.
3. Plachetnice jsou osobní lodě.
4. Je-li loď nákladní, pak není osobní, a naopak.
5. Karel má raději loď (x) než (y) právě tehdy, je-li (x) rychlejší než (y).
6. Žádná loď není rychlejší než ona sama.
7. Je-li jedna loď (x) rychlejší než druhá (y) a druhá (y) zase rychlejší než třetí (z), pak první loď (x) je rychlejší než ta třetí (z).
8. Loď A je parník.
9. Loď B je také parník a není nákladní.
10. Loď C je plachetnice, a D je rychlejší loď než C.
11. Některá z lodí A, B, C, D je nákladní.
12. Loď D je osobní

Odpovězte na tyto otázky:

1. Které lodě (z A, B, C, D) jsou nákladní a které osobní?
2. Je B rychlejší než D?
3. Je A rychlejší než B?
4. Kterou z osobních lodí (z A, B, C, D) má Karel nejraději?

Při hledání odpovědí vycházejte pouze z uvedených faktů. Každou odpověď dokažte rezolucí i přirozenou dedukcí. Pokud jednoznačná odpověď ano nebo ne neexistuje, ukažte na příkladu, že jsou možné obě varianty (tedy najděte modely obou variant).