

Cvičení 9

ZNALOSTNÍ SYSTÉMY (2)

(zadání původní Einsteinovy úlohy)

Úloha zní následovně:

- Existuje pět domů, přičemž každý má odlišnou barvu.
- V každém domě žije osoba odlišné národnosti.
- Každý z těchto pěti obyvatel pije svůj vlastní nápoj, kouří svou značku cigaret a chová své oblíbené zvíře.
- Nikdo nepije to, co pijí ostatní, nekouří stejnou značku cigaret jako ostatní a nechová stejné zvíře jako ostatní.

Platí následující fakta:

1. Angličan žije v červeném domě.
2. Švéd chová psy.
3. Dán pije čaj.
4. Zelený dům je hned vedle bílého domu na levé straně.
5. Obyvatel zeleného domu pije kávu.
6. Ten, co kouří Pall Mall, chová ptáky.
7. Obyvatel žlutého domu kouří Dunhill.
8. Ten, co žije ve středním domě, pije mléko.
9. Nor žije v prvním domě.
10. Ten, co kouří Blend, žije vedle toho, co chová kočky.
11. Ten, co chová koně, žije vedle toho, co kouří Dunhill.
12. Ten, co kouří Blue Master, pije pivo.
13. Němec kouří Prince.
14. Nor žije vedle modrého domu.
15. Ten, co kouří Blend, má souseda, který pije vodu.

Otázka zní: Kdo chová rybičky?

Výše uvedená úloha je algoritmicky jednoznačná, programově ji realizujte se strukturou odpovídající znalostnímu systému v Pythonu a poté proveďte porovnání obou realizací nejen z hlediska jednoduchosti programové realizace, ale také z hlediska počtu alternativ (možných realizací) prvně zadané úlohy. Závěrem proveďte vyhodnocení složitosti provádění operací u obou variant úlohy.

Odpověď zakroužkujte (nebo škrtněte):

Výše zadaná klasická úloha **je není** jednodušší než úloha v původním zadání.

Výsledek – výše zadané vyhodnocení (a odpovídající programovou realizaci výše definované úlohy) zašlete spolu s programovou realizací úloh základního zadání devátého cvičení. Přitom důsledně dbejte na správné rozčlenění příslušných programových modulů.