

Cvičenie 12.4.2007 (Príklady k prednáške o Prologu)

Všetky úlohy vyžadujú implementáciu v SWI-Prolog. Download SWI-Prolog a databáz EMP, resp. NORTHWIND je k dispozícii na stránke <http://www.dcs.fmph.uniba.sk/~plachetk/TEACHING/RLDB20062007> (od 6. apríla, 20:00). Dotazy treba písať ako definície predikátov v Prologu.

1. Implementujte v SWI Prolog nad databázou EMP (tabuľky emp, dept, salgrade) nasledujúce dotazy:
 1. Priemerný plat zamestnanca z Dallasu.
 2. Pre každé číslo oddelenia nájdite priemerný plat zamestnancov, ktorí v ňom pracujú.
 3. Nájdite čísla oddelení s viac ako 3 zamestnancami.
 4. Pre každé oddelenie nájdite počet analytikov, ktorí v ňom pracujú.
2. Implementujte v SWI Prolog nad databázou Northwind nasledujúce dotazy:
 1. Pre každú krajinu nájdite počet objednávok, dátum prvej objednávky a dátum poslednej expedície poslednej objednávky smerujúcej do danej krajiny.
 2. Pre každého dodávateľa nájdite jeho názov, počet produktov a priemernú cenu produktov, ktoré ten dodávateľ dodáva.
 3. Nájdite zoznam ID zákazníkov, mien zákazníkov, a počet vybavených (vyexpedovaných) objednávok pre každého zo zákazníkov.
 4. Nájdite výrobcu, názov produktu, jednotkovú cenu produktu, počet predaných kusov a obrat z predaja pre každý z produktov. Predané sú iba produkty, ktorých zásielka bola už vyexpedovaná.
3. Traja Európania a traja Maori sú na (tom istom) brehu rieky. Majú čln, do ktorého sa vojdú najviac dve osoby. Ak na ľubovoľnom brehu počet Maorov prevýši počet Európanov, tak Maori tých Európanov s chuťou zjedia. Existuje spôsob ako sa všetci šiesti dostanú na druhý breh (bez straty jediného Európana)? Napíšte v Prologu program, ktorý dá nielen odpoveď „áno/nie“, ale v prípade „áno“ tiež skonštruuje všetky riešenia tohto problému.