

Aplicatie 2

Să se determine lista valorilor profit pentru firmele F_1, F_2, \dots, F_n ($n \in \mathbb{N}^*$) care au raportat valorile pentru veniturile obținute și cheltuielile realizate în ultimul an. Să se determine și lista sortată corespunzătoare valorilor profit.



Program Prolog

domains

lista = real*

firma = \downarrow (real, real)

lista_firme = firma*

predicates

calcul_lista_profit(lista_firme, lista)
qsort(lista, lista)
split(real, lista, lista, lista)
concatenare(lista, lista, lista)
profit_sort_lista(lista_firme, lista)

clauses

calcul_lista_profit([], []).

calcul_lista_profit([\downarrow (V, Ch) | TFirme], [HP | TP]) :- HP is V - Ch,
calcul_lista_profit(TFirme, TP).

qsort([], []).

qsort([H | T], LS) :- split(H, T, L1, L2), qsort(L1, LS1),
qsort(L2, LS2), concatenare(LS1, [H | LS2], LS).

split(K, [], [], []).

split(K, [H | T], [H | T1], L2) :- H < K, split(K, T, T1, L2), !.

split(K, [H | T], L1, [H | T2]) :- split(K, T, L1, T2).

concatenare([], L2, L2).

concatenare([H | T], L2, [H | TR]) :- concatenare(T, L2, TR).

profit_sort_lista(LFirme, LPS) :-

calcul_lista_profit(LFirme, LProfit),
qsort(LProfit, LPS).

Exercise

profit_sort_list([f(8000, 1000), f(7000, 2000), f(2000, 4000)], LPSortKey).