

```

/* LABORATORIUM 3 */

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 1 */
porownaj([A,B,C,D|Reszta]) :-
    C = D.

% lub krocej

porownaj([A,B,C,C|Reszta])
/* -- -- -- -- -- */

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 2 */
zamien([A,B,C,D|Reszta],Output) :-
    Output = [A,B,D,C|Reszta].
/* -- -- -- -- -- */

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 3 */
nalezy(X,[X|_]).
nalezy(X,[_|Yogon]) :-
    nalezy(X,Yogon).

dlugosc([],0).
dlugosc([_|Ogon],Dlug) :-
    dlugosc(Ogon,X),
    Dlug is X+1.

a2b([],[]).
a2b([a|Ta],[b|Tb]) :-
    a2b(Ta,Tb).

sklej([],X,X).
sklej([X|L1],L2,[X|L3]) :-
    sklej(L1,L2,L3).

% bez uzycia sklej
ostatni(X,[X]).

ostatni(Element,[X|Yogon]) :-
    ostatni(Element,Yogon).

% z uzyciem sklej
ostatni(Element,Lista) :-
    sklej(_,[Element],Lista).

nalezyl(X,L) :-
    sklej(_,[X|_],L).

dodaj(X,L,[X|L]).

usun(X, [X|Reszta], Reszta).
usun(X, [Y|Ogon], [Y|Reszta]) :-
    usun(X,Ogon,Reszta).

wstaw(X,L,Duza) :-
    usun(X,Duza,L).

nalezyl2(X,L) :-
    usun(X,L,_).

zawiera(S,L) :-
    sklej(_,L2,L),
    sklej(S,_,L2).

permutacja([],[]).
permutacja([X|L],P) :-
    permutacja(L,L1),
    wstaw(X,L1,P).

permutacja2([],[]).
permutacja2(L,[X|P]) :-
    usun(X,L,L1),
    permutacja2(L1,P).

odwroc([],[]).
odwroc([H|T],L) :-
    odwroc(T,R),
    sklej(R,[H],L).

/* -- -- -- -- -- */

```