

```

/* LABORATORIUM 4 */

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 1 */

usunTrzyOstatnie(L,L1) :-
    sklej(L1,[_,_,_],L).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 2 */

usunTrzyPierwsze(L,L1) :-
    sklej([_,_,_|L1], [], L).

% lub

usunTrzyPierwsze([A,B,C|R],W) :-
    sklej([A,B,C], W, [A,B,C|R]).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 3 */

usunTrzy(L1,L2) :-
    sklej([_,_,_|L2], [_,_,_], L1).

% lub

usunTrzyRazem(L1,L2) :-
    usunTrzyPierwsze(L1,W),
    usunTrzyOstatnie(W,L2).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 4 */

parzyste([]).
parzyste([X|Yogon]) :-
    nieparzyste(Yogon).

nieparzyste([_]).
nieparzyste([X|Yogon]) :-
    parzyste(Yogon).

% lub

parzysta([],true).
nieparzysta([],false).

parzysta([L1|T],K) :-
    nieparzysta(T,K).

nieparzysta([L1|T],K) :-
    parzysta(T,K).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 5 */

palindrom(L1) :-
    odwroc(L1,W),
    L1 = W.

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 6 */

przesun([X|Yogon],L2) :-
    sklej(Yogon, [X], L2).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 7 */

```

```

przeloz([],[]).
przeloz([X|Yogon], [V|Y]) :-
    znaczy(X,V),
    przeloz(Yogon, Y).

% lub

przeloz([V], [W]) :-
    znaczy(V,W).

przeloz([L1|T], W) :-
    przeloz(T,R),
    znaczy(L1,C),
    sklej([C], R, W).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 8 */

podzbior(_,[]).

podzbior([X|Yogon], [X|Y1]) :-
    podzbior(Yogon,Y1).

podzbior([X|Yogon], [X1|Y1]) :-
    podzbior(Yogon, [X1|Y1]).

% lub

podzbior(X,[]).

podzbior([G|0],[G|01]) :-
    podzbior(0,01).

podzbior([G|0],L1) :-
    podzbior(0,L1).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 9 */

podziel([], [], []).

podziel([X], [X], []).

podziel([X1,Y1|Yogon],[X1|Xr],[Y1|Yr]) :-
    podziel(Yogon, Xr, Yr).

% lub

podziel([X],[X], []).

podziel([X|Yogon], [X|L1], L2) :-
    podziel(Yogon, L2, L1).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 10 */

splaszcz([], []) :- !.

splaszcz([L|Ls], Plaska) :-
    !,
    splaszcz(L, NewL),
    splaszcz(Ls, NewLs),
    append(NewL, NewLs, Plaska).

splaszcz(L, [L]).

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

/* -- -- -- -- -- */
/* Zadanie 11 */

moneta(1).
moneta(2).
moneta(5).
moneta(10).

```

```
rozmien2(0, []).

rozmien2(Kwota, [M|Yogon]) :-
    moneta(M),
    R is Kwota - M,
    R >= 0,
    rozmien2(R,Yogon).

/* ----- */

/* ----- */
/* Zadanie 12 */
/* bagof, setof...

?- bagof(X,ojciec(tomek,X),L).
L = [robert, eliza].

?- setof(X,ojciec(tomek,X),L).
L = [eliza, robert].

?- bagof(X,ojciec(X,Y),L).
Y = anna,
L = [robert] ;
Y = eliza,
L = [tomek] ;
Y = magda,
L = [robert] ;
Y = robert,
L = [tomek].

/* ----- */
```