**Tema de laborator P1 – problema 12**

**a.** Sa se scrie un predicat care substituie într-o lista un element prin altul

* Modelul matematic:

N – elementul care se cauta in lista

E – elementul cu care se inlocuieste

inlocuire(l1 l2... ln, N, E) = { ∅ , daca n = 0,

{ E (+) inlocuire(l2... ln, N, E) , daca l1 = N

{ l1 (+) inlocuire(l2... ln, N, E) , daca l1 != N

* Exemple:

inlocuire([], 1, 0)

* Rez = []

inlocuire([1, 2, 3, 4, 5], 3, 0)

* Rez = [1, 2, 0, 4, 5]

inlocuire([2, 8, 3, 1, 8, 2, 8], 8, 0)

* Rez = [2, 0, 3, 1, 0, 2, 0]

inlocuire([1, 2, 3, 4], 5, 1)

* Rez = [1, 2, 3, 4]

b. Sa se construiasca sublista (lm, ..., ln) a listei (l1, ..., lk)

* Modelul matematic:

I – indicele in lista

construire(l1 l2... lk, m, n, I) = { ∅ , daca I > n sau k = 0,

{ l1 (+) construire(l2... lk, m, n, I + 1) , daca I>= m si I <= n

{construire(l2... lk, m, n, I + 1) , daca I < m

* Exemple:

construire([1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10], 3, 7, 1)

* Rez = [3, 4, 5, 6, 7]

construire([], 2, 5, 1)

* Rez = []

construire([5, 8, 7, 5, 8, 7, 5, 8, 7], 6, 10, 1)

* Rez = [7, 5, 8, 7]

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated