

Esercizio 3 del 12/5/2021

Date due liste concatenate T e P. Se i nodi di P sono n_0, n_1, \dots, n_k , vogliamo determinare se ci sono $k+1$ nodi m_0, m_1, \dots, m_k in T tali che per ogni i in $[0, k]$, $n_i \rightarrow \text{info} = m_i \rightarrow \text{info}$, inoltre si chiede che i nodi m_0, m_1, \dots, m_k siano in ordine in T, cioè m_0 precede in T m_1 , che a sua volta precede m_2 , ecc. I nodi m_0, m_1, \dots non devono necessariamente essere contigui in T, l'importante è che appaiano in T in ordine.

Si richiede di scrivere una funzione tale che, se in T ci sono nodi m_0, m_1, \dots, m_k , come specificato prima, allora restituisca due liste: la lista dei nodi m_0, \dots, m_k e la lista che contiene gli altri nodi di T. Se invece T non contiene nodi m_0, \dots, m_k , allora la funzione restituisce 0 e T senza cambiamenti.

La funzione deve seguire la tipologia 1 (delle 3 studiate questa settimana). Il prototipo della funzione è:

PRE=(Lista(P) e Lista(T) sono ben formate, $vT=T$)

doppiaL matchX1(nodo*T, nodo*P)

POST=(La funzione restituisce sempre un valore doppiaL D come segue: se vT contiene m_0, \dots, m_k allora $D.S=m_0, \dots, m_k$ e $D.L$ contiene vT senza i nodi m_0, \dots, m_k , mentre se vT non contiene m_0, \dots, m_k allora la funzione restituisce $D.S=0$ e $D.L=vT$)

Attenzione: il distacco dei nodi da vT deve avvenire solo se si trovano in vT tutti i $k+1$ nodi m_0, \dots, m_k .