

MOLECULES

$$[l, u]$$

$$[u - l \geq, w_{\max} - w_{\min}]$$

Prima cosa: ordino gli elementi

$A = \{w_{i_1}, w_{i_2}, \dots, w_{i_k}\}$ con $w_{i_1} + \dots + w_{i_k} \leq l$ e somma massima.

• se la somma è l , ho risolto il problema

• altrimenti, se esiste $j > i_1$, scambiando w_{i_1} con w_j ottengo una somma

$$S' = w_{i_2} + \dots + w_{i_k} + w_j = S + \underbrace{w_j - w_{i_1}}_{\leq w_{\max} - w_{\min}}$$

$$\leq S + u - l < l + u - l = u$$

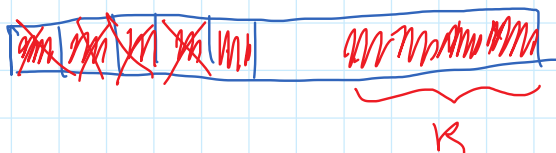
$$\cancel{S' = S} \text{ oppure } S' > S$$

potrei assumere
che $w_{i_1} < w_j \forall j > i_1, l \notin A$
in questo caso, $S' > S$



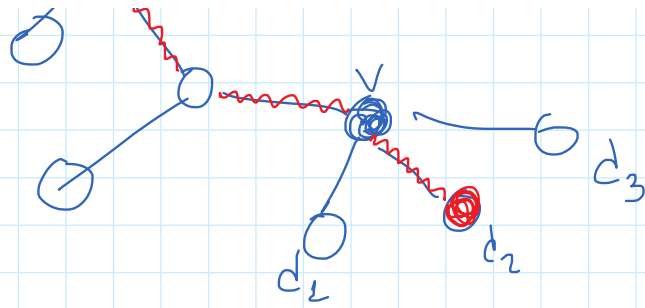
$$S' > l \leadsto$$

$$l < S' \leq u$$

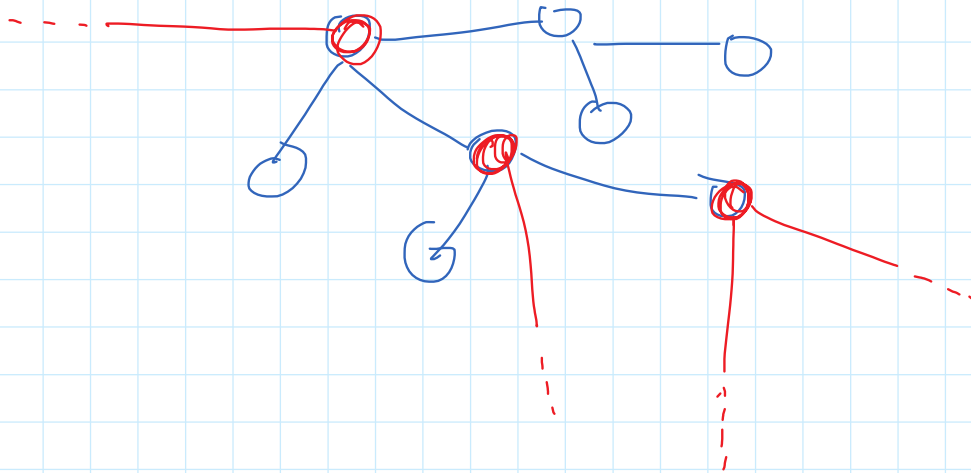


DREAMING

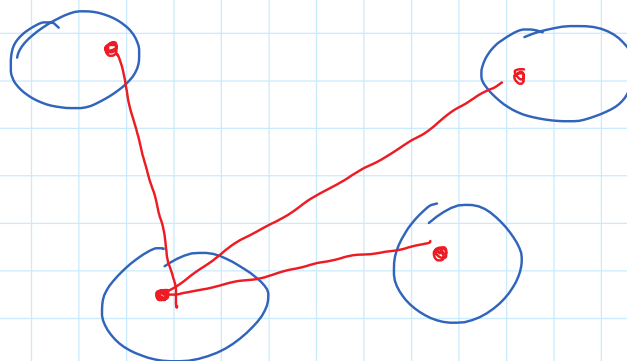




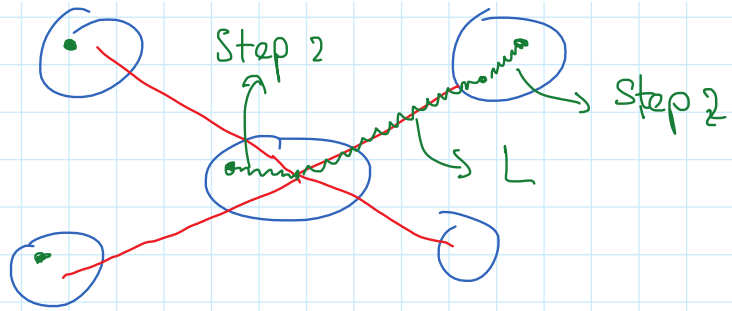
Step 1: calcolo i diametri di tutti gli alberi



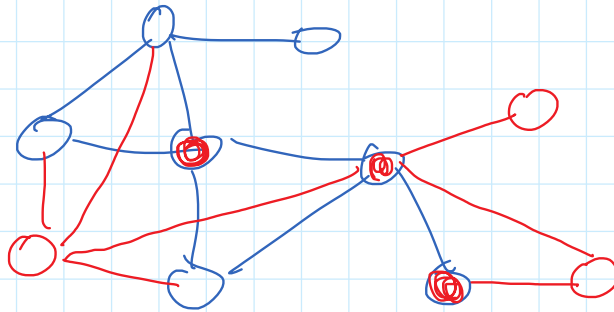
Step 2: trovo un nodo che minimizza la massima distanza da ogni altro nodo (per ogni albero)



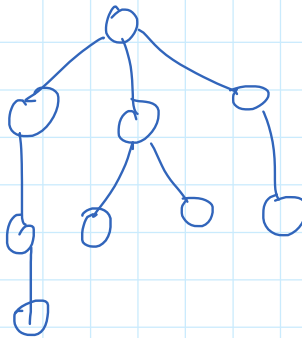
Step 3: collego gli alberi a stella, mettendo al centro quello con r_{as} posto allo Step 2 massima



FRIEND



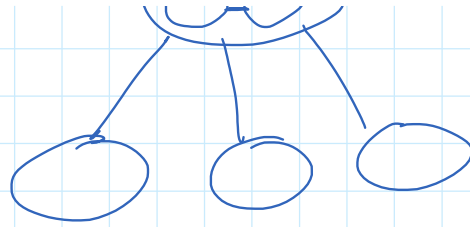
Maximum Independent Set (weighted)



Bubble = $\begin{cases} \text{Singolo nodo} \\ \text{Bubble} * \text{left}, * \text{right} \end{cases} + \underbrace{\text{campi aus. locali}}_{\begin{matrix} \text{children} \\ \text{lista di Bubble} \end{matrix}} \quad \text{connected} \quad \text{bool}$



Super scores =



Super root =
tutti i nodi in una
bolla sono collegati a
tutti i nodi nell'altra
direttamente

Le bolle in children sono tutte bolle "esterne"

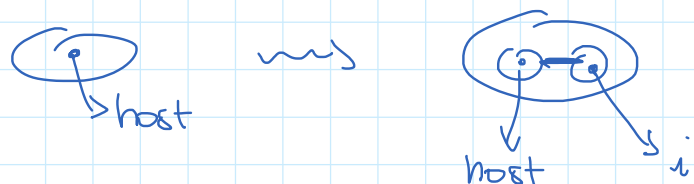


Protocollo 0: creo una nuova bolla con dentro i
e la aggiungo ai children della bolla
più interna che contiene host.

Protocollo 1: prendo la bolla di host



Protocollo 2:



connected = true

A questo punto è semplice generalizzare la bp
su albero.