

# ESERCIZI UNION-FIND

1

MAKE-SET(x)

$rep[x] \leftarrow x$

$head[s] \leftarrow x$

$tail[s] \leftarrow x$

$size[s] \leftarrow 1$

FIND-SET(x)

return  $rep[x]$  (il puntatore di x al rappresentante)

UNION(x, y)

if  $size[x] \geq size[y]$

APPENDI LISTA Y ALLA FINE DELLA X  $LINK(x, y)$

else

APPENDI LISTA X ALLA FINE DELLA Y  $LINK(y, x)$

AGGIORNA head, tail e i puntatori delle nuove liste e head  
e incrementa  $size[s] \leftarrow size[x] + size[y]$

$LINK(x, y)$

$TAIL[x] \leftarrow head[y]$

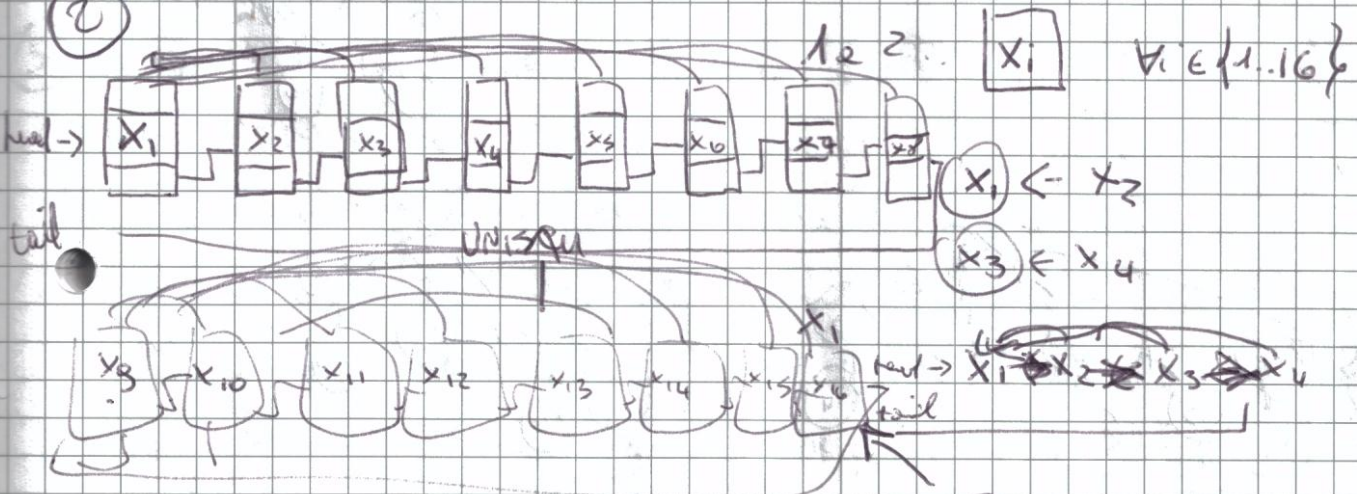
$TAIL[x] = TAIL[x]$

PER OGNI ELEMENTO

$REP[z] := REP[x]$

$size[z] = size[x] + size[y]$

2



$x_1$   $x_1$

$x_5 \rightarrow x_6$

$x_7 \rightarrow x_8$

$x_9 \rightarrow x_{10}$

$x_{11} \rightarrow x_{12}$

$x_{13} \rightarrow x_{14}$

~~$x_{15}$~~