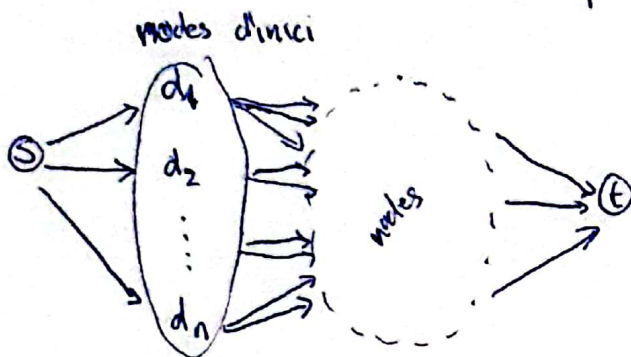


20

$$G = (V, E, w)$$

- cada arista té asociada una paraula.
- vertex t distingit $\in V$
- camí que acaba a t representa una frase.
- recter indica K nodes que ha de començar el ~~des~~ frases $(d_i) \ 1 \leq i \leq n$

a) Construcció xarxa $N = (V', E')$ tq $V' = V \cup \{s, t\}$ $E' = E \cup (s, d_i)$



$c(s, d_i) = \infty \Rightarrow$ diferents camins (frases) que començaran a d_i

$c(d_i, \text{nodes}) = 1 \Rightarrow$ camins no repetits \equiv
 $c(\text{nodes}, t) = 1 \Rightarrow \equiv$ arestes disjunts

Algorisme:

1. Calcular Max Flow
2. Buscar camins $(s \rightarrow \overset{d_i}{\text{nodes}} \rightarrow \overset{\text{nodes}}{\text{nodes}} \rightarrow t)$
 tal que $\forall e \in E \ f(e) = 1$
 Aquells on el flux $(s, d_i) = 0$ guardar-lo en una estructura

$$\text{Max flow} = n \quad |f^*| = n \cdot k \quad \leftarrow \text{constant}$$

Cost:

$$\text{FF} = O(n(n+m)) \quad \left\{ \begin{array}{l} O(n(n+m)) \\ \text{Buscar camins} = O(n+m) \end{array} \right.$$

b) Només fa falta canviar les capacitats de les arestes amb el valor c