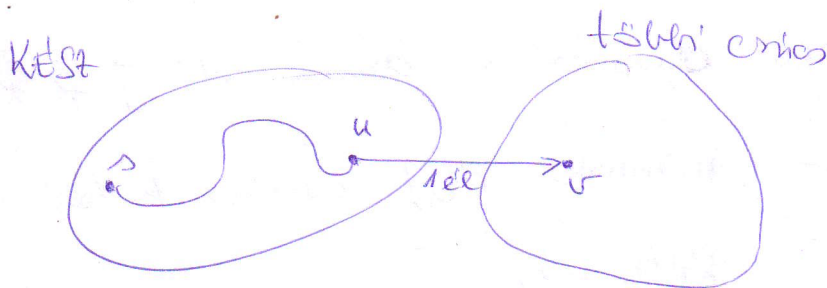


## Dijkstra ALGORITMUS:

Input:  $G$  irányított graf  
 $c(f) \geq 0$  élhosszak

$s$  forrásból minimális  
 út meghatározása  $\forall$  más csomópont

elve:



$d[u] = s$ -ből  $u$ -ba menő minimális út hossza

$d[v] = \min$  olyan út hossza  $s \rightarrow v$ -be  
 ahol  $s \rightarrow u$  min és végig KÉSZ-ben van  
 és utána 1 éllel  $u \rightarrow v$  közt

$hossza[v] = \max$  KÉSZ-ben érkezők jöve a  
 legközelebbi út

először kész

végig kész  
 nap mindig  
 kommutatív

lehet, hogy ezt  
 minit vizsgál

pl.: elindított  
 kész

- algoritmus  
 futtatása

- algoritmus  
 lezárása

először  $s \rightarrow v$   
 kész anyag

$$KESZ = \{s\}$$

$$tdvolesdg[u] = \begin{cases} 0 & \text{ha } u=s \\ * & \text{* egyebet} \end{cases}$$

$$d[v] = \begin{cases} * & \text{ha } v=s \\ c(s,v) & \text{ha } s \rightarrow v \text{ el van} \\ \infty & \text{különben} \end{cases}$$

$$honnan[v] = \begin{cases} s & \text{ha } v=s \\ s & \text{ha } s \rightarrow v \text{ el lehet} \\ * & \text{különben} \end{cases}$$

while van olyan csomó amire  $d[] \neq *, \infty$

$v^* :=$  minimális  $d[]$  értékű csomó

$v^* : KESZ$  -be

$$tdvolesdg[v^*] := d[v^*]$$

$$d[v^*] = *$$

$*$  { for  $w$  in  $v^*$  szomszédai :  
if  $d[w] \neq *$  :  $\# w \notin KESZ$   
if  $tdvolesdg[v^*] + c(v^*, w) < d[w]$  :  
 $d[w] = tdvolesdg[v^*] + c(v^*, w)$   
 $honnan[w] = v^*$