

## Alg. lui Dijkstra (în plecare dintr-un nod $x$ )

Folosesc 3 vectori:

$D[i]$  = reține distanțele minime față cele deja stabilite față cele previzionate (și care au șanse să fie îmbunătățite) pentru drumul de la nodul  $x$  la nodul  $i$

$Viz[i]$  = vector de vizitare. Nodurile cu  $Viz[i]=1$  sunt cele pt. care a fost definitivat drumul minim. cele cu 0 sunt în curs de procesare

$t[i]$  = vector de tati:  $t[i]$  = nodul ce precede imediat nodul  $i$  în drumul minim de la  $x$  la  $i$

## Algoritmul

### I) Inițializare:

$D$  = linia  $x$  a matricei de costuri (poate avea  $\infty$ )

$viz$  = poate tot e 0, cu excepția  $viz[x]=1$

$T$  = poate tot e  $x$ , cu excepția  $T[x]=0$

### Algoritmul: se face $n-1$ pași.

La fiecare pas:

- se alege  $k$  = dintre nodurile NEvizitate, cel pentru care  $D[k]$  e minim.

- facem  $viz[k]=1$ .

- se încearcă actualizarea celorlalte drumuri, ținând cont că  $D[k]$  este un drum minim (definiția):

Se iau toate nodurile  $i$  rămase nevizitate.

[ dacă  $D[k] + cost(k, i) < D[i]$  atunci  
    [  $D[i] = D[k] + cost(k, i)$   
       $T[i] = k;$