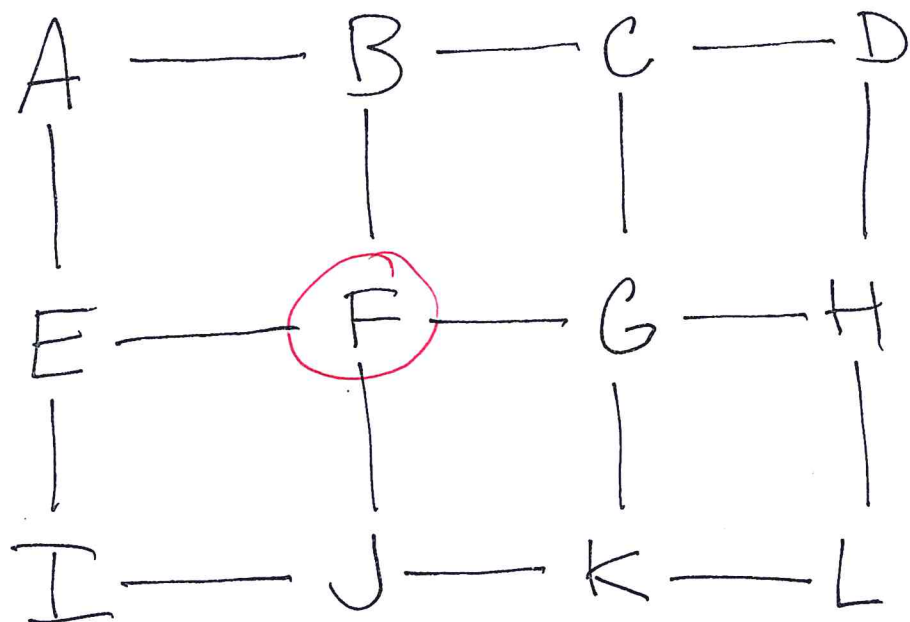




vrchol	vrcholnosť	predchúde
A	2	B
B	1	F
C	2	B
D		
E	1	F
F	0	není
G	1	F
H	2	G
I	2	J
J	1	F
K	2	G
L		

F B G J E ~~AC~~ HK I

Dokud je fronta neprázdna:

odeberať alebo N z fronty

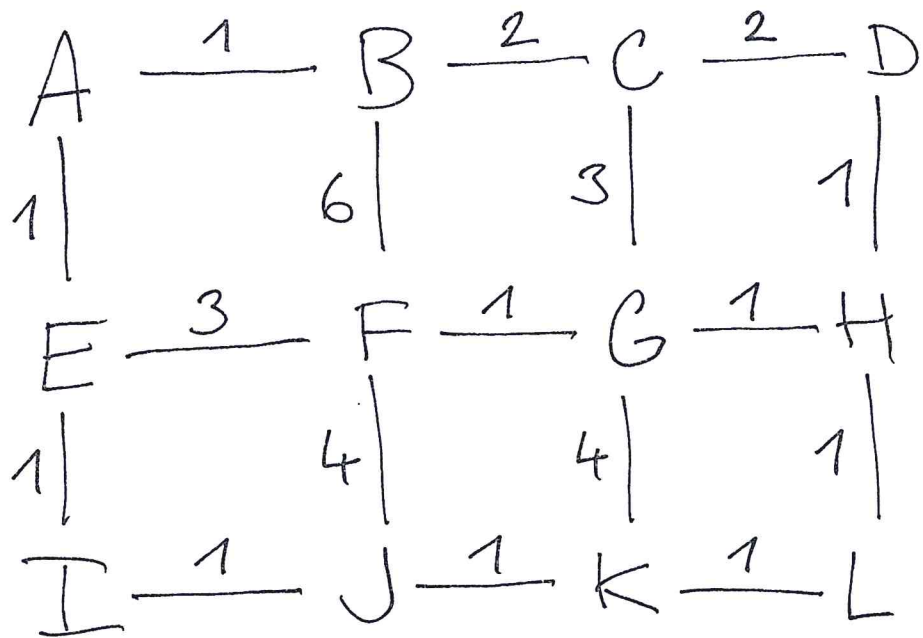
po NM hrany grafu

* spraviť vrcholnosť, vložiť do tabuľky i Δ predch.
vložiť u do fronty

* John d ise John respectali nebolu v
vdel'bov

Rekonstrukce myšlenek

W.: L H G F



vrcholy: uzavreté
 otvorené
 uzavreté

Dáklad určuje otvorený vrchol
 a uzavretý vrchol je minimálny d (vzdialenosť)
 pre NM brany gút
 a otvorený (potom $d(u) = d(v) + l(uv)$)
 a správny vzťah $d(u) = d(v) + l(uv)$
 (pre otvorené a uzavreté)

vrchol	vzdialenosť	predchúde
A	4	E
B	5	F A
C	4	G
D	3	H
E	3	F
F	0	není
G	1	F
H	2	G
I	4	E
J	4	F
K	5 4	6 L
L	3	H

Na začátku algoritmu:

~~AB~~ F je otevřený

ostatní vrcholy neuvěřitelné

$$d(F) = 0$$

$$d(V) = \infty \text{ pro ostatní vrcholy}$$

Dokud existuje otevřený vrchol:

~~vrchol~~

otevřený vrchol s minimální $d(V)$
uvěřitelné

pro VX hrany grafu

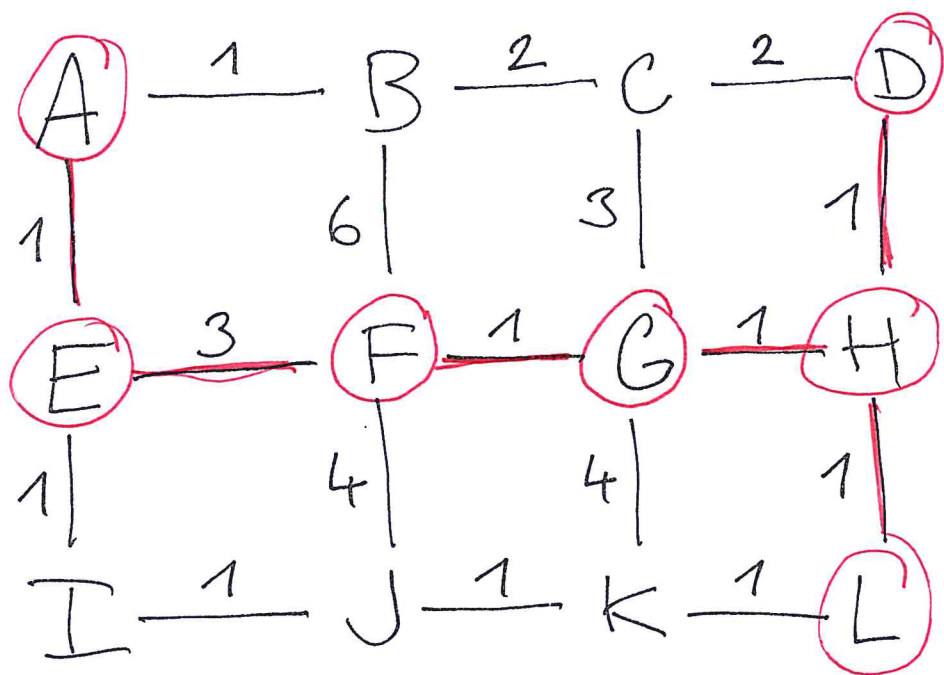
pokud je X neuvěřitelný, tak
bo otevřen a $d(X) \leftarrow d(V) + l(VX)$

pokud je X otevřený, porovnej

$$d(X), d(V) + l(VX)$$

$$\text{pokud } d(V) + l(VX) < d(X)$$

$$d(X) \leftarrow d(V) + l(VX)$$



nr chł	wzł	ciężkość	połączki
	A		
	B		
	C		
	D		
	E		
	F	0	nowy
	G		
	H		
	I		
	J		
	K		
	L		

Časová složitost: ($|V| = n$, $|E| = m$)

1) inicializace $O(n)$

2) cyklus proběhne ~~n~~ krát $O(n)$

3) vnitřní cyklus: $\sum_{v \in V} \deg(v) = 2m$

celá proběhne $2m$ krát

$O(m)$

Implementace pomocí listů:

1) $O(n)$

2) $O(n^2)$

3) $O(n)$

celkem

$$O(m + n^2)$$

→ hledání minima - n operací

minimální hledání n krát

celkem n^2 operací

Implementare prioritat haldy (heap)

1) $O(n)$

2) inserare si odelare
min si $O(\log n)$

n brat provadue: $O(n \log n)$

3) $O(m \log(n))$

celk : $O(\cancel{n} + \cancel{n \log(n)} + m \log(n)) =$

$$= \boxed{O(m \log(n))}$$