

Kruskalov algoritmus (1956)

MST-KRUSKAL(E) :

repeat :

(u,v) := hrana s minimálnou cenou

T := T + {(u,v)}

skontrahuj hranu (u,v)

Časová zložitost: $O(m \log n)$

(použi dátovú štruktúru pre UNION/FIND-SET)

Primov algoritmus (1957)

MST-PRIM(E) :

$s :=$ ľubovoľný počiatočný vrchol

repeat

$(s,v) :=$ hrana s minimálnou cenou z vrcholu s

$T := T + \{(s,v)\}$

 skontrahuj hranu (s,v)

Časová zložitosť: $O(m \log n)$

ak použijeme Fibonacciho heap: $O(n \log n + m)$

Borůvkov algoritmus (1926)

MST-BORUVKA(E) :

repeat

pre každý vrchol $v[i]$ najdi z neho vychádzajúcu hranu

$e[i]$ s minimálnou cenou;

$T := T + \{e[1], e[2], \dots\}$

skontrahuj hrany $e[1], e[2], \dots$

Časová zložitosť: $O(m \log n)$

(v každom kroku minimálne polovicu vrcholov odstránime)

Pravdepodobnostný algoritmus (Karger et al. 1994)

MST-RANDOMIZED(E) :

 repeat

1: urob 2x Borůvkov krok

2: $R :=$ náhodný podgraf (každá hrana s pravdepodobnosťou p)

3: $F :=$ MST-RANDOMIZED(R)

4: $H :=$ ťažké hrany z E vzhľadom ku F

5: $E := E - H$