<u>DIJKSTRA(G, ℓ, s, t)</u>

/⋆ Initialisierung ⋆/

$W := \{s\}$;

$$\rho[v] := \begin{cases} 0 & \text{falls } v = s \\ \ell(s,v) & \text{falls } v \in \Gamma(s) \\ \infty & \text{sonst;} \end{cases} \qquad \text{pred}[v] := \begin{cases} s & \text{falls } v \in \Gamma(s) \\ \mathbf{nil} & \text{sonst;} \end{cases}$$

/⋆ Hauptschleife ⋆/

while $t \notin W$ **do**

  Wähle $x_0 \in V \setminus W$ so daß $\rho[x_0] = \min\{\rho[v] \mid v \in V \setminus W\}$.

  $W := W \cup \{x_0\}$;

  for all $v \in \Gamma(x_0) \cap (V \setminus W)$ so daß $\rho[v] > \rho[x_0] + \ell(x_0, v)$ **do**

    $\rho[v] := \rho[x_0] + \ell(x_0, v)$; pred$[v] := x_0$;

/⋆ Ausgabe ⋆/

return t, pred$[t]$, pred[pred$[t]$]$, \ldots, s$.

PRIM(G, ℓ)

/⋆ Initialisierung ⋆/

Wähle einen Knoten $s \in V$ beliebig;

$W := \{s\}; T := (V, \emptyset);$

$$\rho[v] := \begin{cases} 0 & \text{falls } v = s \\ \ell(s, v) & \text{falls } v \in \Gamma(s) \\ \infty & \text{sonst;} \end{cases} \qquad \text{pred}[v] := \begin{cases} s & \text{falls } v \in \Gamma(s) \\ \mathbf{nil} & \text{sonst;} \end{cases}$$

/⋆ Hauptschleife ⋆/

while $W \neq V$ **do**

  Wähle $x_0 \in V \setminus W$ so daß $\rho[x_0] = \min\{\rho[v] \mid v \in V \setminus W\}$.

  $W := W \cup \{x_0\}; T := T + \{x_0, \text{pred}[x_0]\};$

  for all $v \in \Gamma(x_0) \cap (V \setminus W)$ mit $\rho[v] > \ell(x_0, v)$ **do**

    $\rho[v] := \ell(x_0, v)$; $\text{pred}[v] := x_0;$

/⋆ Ausgabe ⋆/

return T.