

## Dijkstra-Algorithmus:

{ gerichteter Distanzgraph  $G = (V, E, c)$  und ein Knoten  $s \in V$ }

```
1  Set R;                /* Menge der Randknoten                */
2  Node u, v;           /* Knoten aus V                */
3  PredVector p;        /* ordnet jedem v in V einen Vorgaengerknoten zu */
4  LengthVector d;     /* ordnet jedem v in V einen Abstand (natuerliche
5                      Zahl oder unendlich) zu                */
6
7  /* Initialisierung */
8  for (alle v in V)
9  { d(v) = unendlich;
10   p(v) = undefiniert;
11 }
12 d(s) = 0;
13 p(s) = s;
14 U = V;
15 R = {s};
16
17 while (R nicht leer)
18 { waehle u in R, so dass d(u) = min{ d(v) | v in U }
19   entferne u aus U und aus R;
20
21   for (jedes v in U mit (u,v) in E)
22     if (d(u)+c(u,v) < d(v))
23       { d(v) = d(u)+c(u,v);
24         p(v) = u;
25         fuege v zu R hinzu;
26       }
27 }
```