A^*-algoritmen fra [Rabin] lettere modificeret.

Følgende algoritme finder en korteste vej fra v_s til v_e forudsat at en sådan findes og forudsat at heurestikken er monoton og tilladelig (admissible).

Algoritme

Input: Vægtet graf G samt punkter v_s og $v_e \in V(G)$. Heuristisk funktion h.

Output: En vej fra v_s til v_e eller "vej kan ej findes".

Step 1 (Initialisering):

$g(v_s) = 0, f(v_s) = g(v_s) + h(v_s)$, $Open = \{v_s\}$, $Closed = \emptyset$

Step 2:

If $Open = \emptyset$ then

begin

  Returner "vej kan ej findes" og Quit.

end

If der findes elementer i $Open$ then

begin

  Lad B være et punkt i $Open$ med mindst mulig f-værdi.

  If $B = v_e$ then

  begin

    Lad P være vejen givet som følger:

    $P: \ v_e, Parent(v_e), Parent(Parent(v_e)), \ldots, Parent(\cdots(Parent(v_e))\cdots) = v_s$

    Returner vejen modsat P fra v_s til v_e og Quit.

  end

end

Step 3: Lad Successor være liste med alle naboer til B. For alle C i Successor:

begin

If $C \in Open$

begin

beregn $g'(C) = g(B) + w(BC)$.

If $g'(C) < g(C)$

begin

Opdater $g(C)$, $f(C)$ og $Parent(C)$ som følger:

$g(C) = g'(C)$, $f(C) = g'(C) + h(C)$ og $Parent(C) = B$.

end

end

If hverken $C \in Closed$ eller $C \in Open$

begin

Beregn $g(C) = g(B) + w(BC)$, $f(C) = g(C) + h(C)$. Sæt $Parent(C) = B$.

Tilføj C til $Open$

end

end

Step 4:

Flyt B fra $Open$ til $Closed$. Gå til Step 2.