procedure $CraigReachability$(model M, $p \in AP$)

    if $S_0 \wedge \neg p$ が充足可能 **then return** "$M \nvDash \mathbf{AG}p$";

    $k := 1$;

    $\mathcal{Q} := S_0$;

    while $true$ **do**

        $A := \mathcal{Q}(s_0) \wedge R(s_0, s_1)$;

        $B := \bigwedge_{i=1}^{k-1} R(s_i, s_{i+1}) \wedge \bigvee_{i=1}^{k} \neg p(s_i)$;

        if $A \wedge B$ が充足可能 **then**

            if $\mathcal{Q} = S_0$ **then return** "$M \nvDash \mathbf{AG}p$";

            k を増加させる;

            $\mathcal{Q} := S_0$;

        else

            A と B の補間 I を求める;

            if $I \subseteq \mathcal{Q}$ **then return** "$M \vDash \mathbf{AG}p$";

            $\mathcal{Q} := \mathcal{Q} \cup I$;