

ALGORITHMEN ZUR COMPUTERSTRATEGIE BEI STRATEGIESPIELEN

ALGORITHMUS <i>ComputerZug</i>
Output: Zug: TZug
Lokal: BesterZug: TZug BesterWert: {-1,0,+1}
<ul style="list-style-type: none">• Bewerte aktuelle Position mit dem <i>NegMax</i>-Verfahren → BesterWert, BesterZug BesterWert ← <i>NegMax</i>(Position, BesterZug)• wenn BesterWert ≥ 0 dann • Zug ← BesterZug sonst • Zug ← <i>Zufallszug</i>• Zeige den Zug an

ALGORITHMUS <i>Zufallszug</i>
Output: Zug: TZug
<ul style="list-style-type: none">• Wiederhole<ul style="list-style-type: none">• Zug ← zufälliger Zug bis <i>zulaessig</i> (Position, Zug)

ALGORITHMUS <i>NegMax</i>
Input: Position: TPosition
Output: BesterZug: TZug Bewertung: {-1,0,+1}
Lokal: FolgeZug: TZug FolgeBewertung: {-1,0,+1} Probezug: TZug
<ul style="list-style-type: none">• wenn <i>amEnde</i>(Position) dann • Bewertung ← <i>-Endbewertung</i>(Position) sonst • Bewertung ← -2 // wird sicher überschrieben, da mindestens -1 erreicht wird.<ul style="list-style-type: none">• durchlaufe mit Probezug alle möglichen Züge und tue: • wenn <i>zulaessig</i>(Position, Probezug) dann: • <i>ausfuehren</i>(Position, Probezug, FolgePosition) • FolgeBewertung ← <i>-NegMax</i>(FolgePosition) • wenn FolgeBewertung > Bewertung dann • Bewertung ← FolgeBewertung • BesterZug ← Probezug

ALGORITHMUS <i>Endbewertung</i>
Input: Position: TPosition
Output: Bewertung: {-1,0,+1}
<ul style="list-style-type: none">• wenn Position Gewinnposition ist dann • Bewertung ← +1 sonst • wenn Position Remisposition ist dann • Bewertung ← 0 sonst • Bewertung ← -1 // hierauf kann verzichtet werden, warum???