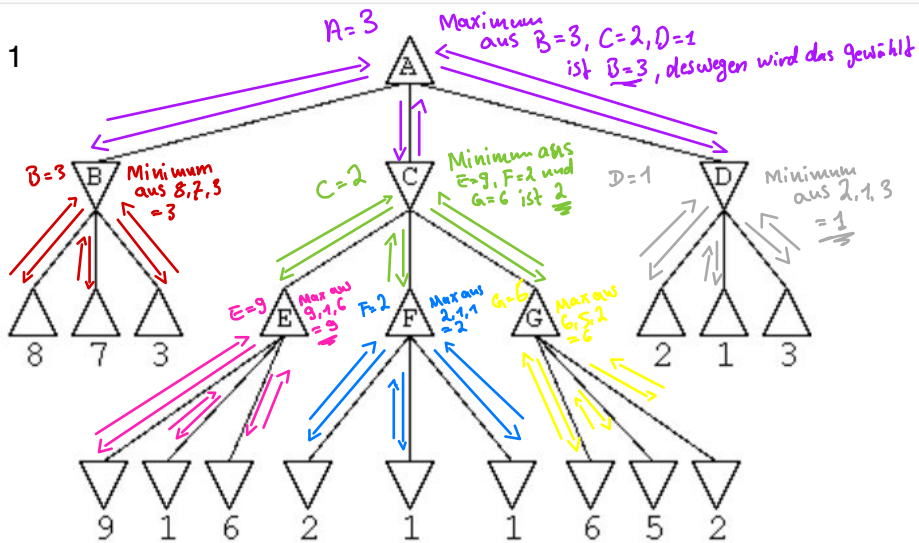
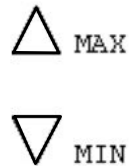


Aufgabe 1



Aufgabe 2

△ MAX

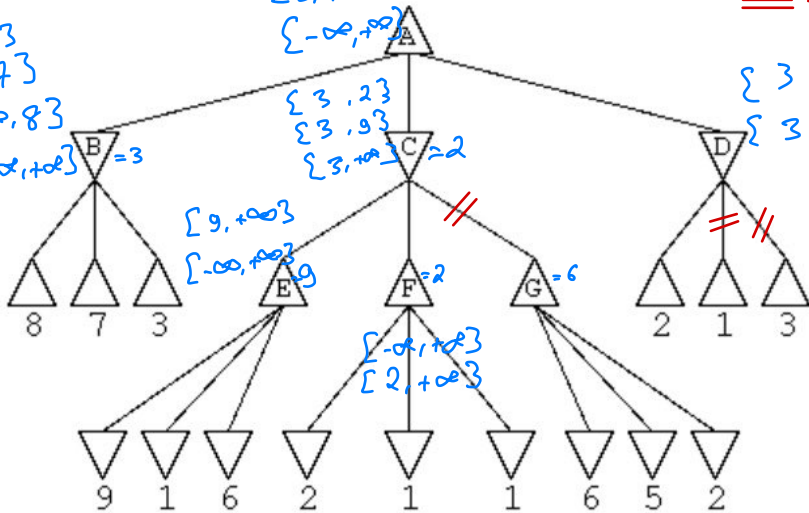
▽ MIN

$\{7, 3\}$
 $\{8, 7\}$
 $[-\infty, 8\}$
 $[-\infty, +\infty\}$

$\{3, +\infty\}$
 $[-\infty, +\infty\}$

== Pruning

$\{3, 2\}$
 $\{3, +\infty\}$



$\{9, +\infty\}$
 $[-\infty, +\infty\}$

$[-\infty, +\infty\}$
 $\{2, +\infty\}$

Aufgabe 3

Bei Alpha-Beta-Pruning wird mehr abgeschnitten, wenn:

- MAX-Knoten zuerst große Werte sehen (damit steigt α schnell).
- MIN-Knoten zuerst kleine Werte sehen (damit fällt β schnell).
- Je früher α und β sich „überschneiden“, desto mehr wird geprunt.

Was das hier bedeutet

Die Wurzel A ist ein MAX-Knoten.

Wenn man bei A zuerst das Kind mit dem größten Wert berechnet, also B (denn $B = 3$ ist der größte), bekommt A schnell einen hohen α -Wert ($= 3$).

Damit kann man später bei C und D viel früher abbrechen.

Der Knoten C ist ein MIN-Knoten.

Wenn C zuerst das Kind mit dem kleinsten Wert anschaut (das ist $F = 2$), merkt er gleich: $\beta = 2$ und schneidet danach alles unter C ab (E und G werden gar nicht mehr betrachtet).

Bei D passiert das Gleiche: Nach dem ersten kleinen Blatt (z. B. 1 oder 2) kann D ebenfalls abbrechen.