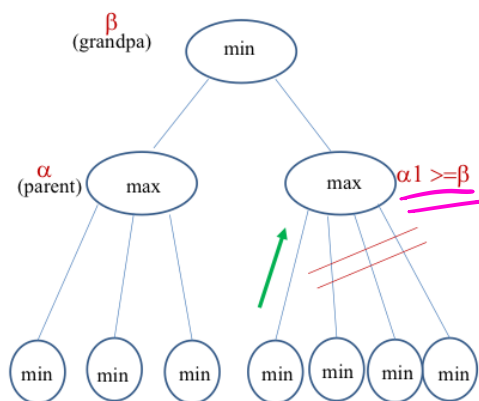


## ① beta cut-off

min  $\rightarrow \beta$

max  $\rightarrow \alpha$



$\Rightarrow$  因为 max 的值一定  $\geq \alpha$ ,

如果  $\alpha_1 \geq \beta$

① 如果  $\alpha_1$  是最大  $\Rightarrow$  因为  $\alpha_1 \geq \beta$  不会被 min 选

② 如果  $\alpha_1$  非最大  $\Rightarrow \alpha_{\max} \geq \alpha_1 \geq \beta$  也不会被 min 选

可以直接  $\beta$  prune (可记为剪掉 min 为  $\beta$  剪枝)

## ② alpha cut-off

$\Rightarrow$  因为 min 值一定  $\leq \beta$

如果  $\beta \leq \alpha$

① 如果  $\beta_1$  是最小, 则  $\beta = \beta_1 \leq \alpha$  不会被 max 选

② 如果  $\beta_1$  非最小, 则  $\beta \leq \beta_1 \leq \alpha$  不会被 max 选

可以直接  $\alpha$  prune (可记为剪掉 max 为  $\alpha$  剪枝)

