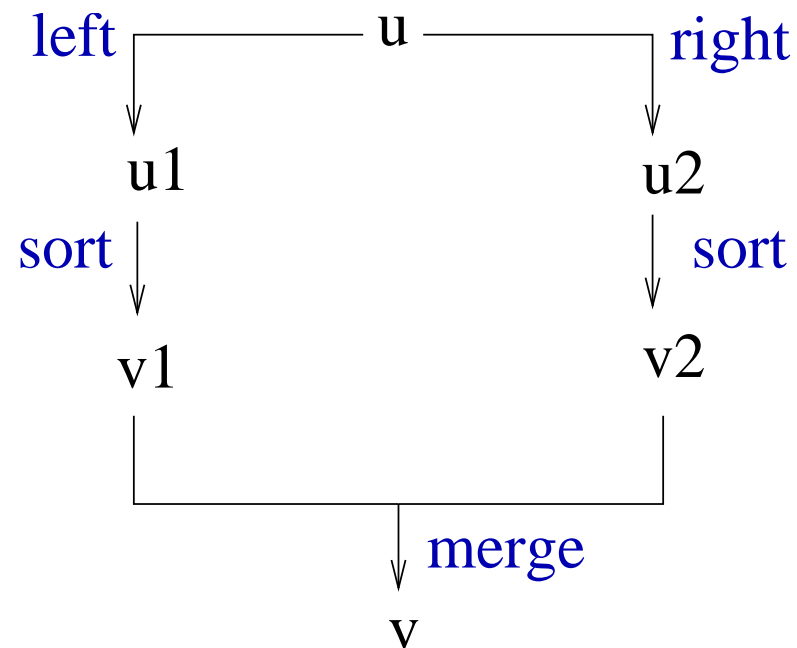


Beispiel: Sortieren durch Mischen

Idee: Sortiere linke und rechte Hälfte eines Wortes und mische die sortierten Hälften zusammen.



mergesort

opns: $left, right, sort: A^* \rightarrow A^*$, $merge: A^* \times A^* \rightarrow A^*$

vars: $x, y \in A$, $u, v, w \in A^*$

eqns: $left(\lambda) = \lambda$, $left(x) = x$, $left(xvy) = x left(v)$

$right(\lambda) = \lambda$, $right(x) = \lambda$, $right(xvy) = right(v)y$

$merge(\lambda, v) = v$, $merge(u, \lambda) = u$

$merge(xu, yv) =$ if $x \leq y$ then $x merge(u, yv)$
 else $y merge(xu, v)$

$sort(\lambda) = \lambda$, $sort(x) = x$

$sort(w) = merge(sort(left(w)), sort(right(w)))$
 falls $length(w) \geq 2$