

DEF 38 KELLERAUTOMAT (KA)

EIN KA IST EIN TUPEL $A = (Z, X, Y, K, Z_s, Z_e, \$)$

MIT Z ENDLICHE MENGE VON ZUSTÄNDEN

$Z_s \subseteq Z$ MENGE DER STARTZUSTÄNDE

$Z_e \subseteq Z$ " " ENDZUSTÄNDE

X ENDLICHES EINGABEALPHABET

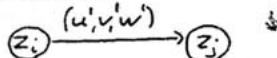
Y " " KELLER " "

$\$ \in Y$ KELLERBODENZEICHEN

$K \subseteq Z \times X^* \times Y^* \times Y^* \times Z$

ENDLICHE MENGE VON TRANSITIONEN

$Z_i(X, Y)$ DISJUNKT

NOTATION 

FÜR $(z_i, u', v', w', z_j) \in K$





START-, ENDZUSTAND



DEF 39 KONFIGURATION

EINE KONFIGURATION k IST TRIPEL $k \in Z \times X^* \times Y^*$

MIT $k = (z, w, v)$ z AUGENBLICKL. ZUSTAND

w NOCH ZU VERARBEITENDE EINGABE

v KELLERINHALT (TOP LINKS !)

SCHRITT RELATION \vdash_A

SEIEN k_1, k_2 KONFIGURATIONEN VON $A = (Z, X, Y, K, Z_s, Z_e, \$)$

$k_1 \vdash_A k_2 \Leftrightarrow k_1 = (z, u'w, v'v) \wedge k_2 = (z', w, w'v)$

$\wedge (z, u', v', w', z') \in K$

\vdash_A^* SEI DIE REFLEXIVE UND TRANSITIVE HÜLLE VON \vdash_A

DEF 40 AKZEPTIERTE SPRACHE

SEI $A = (Z, X, Y, K, Z_s, Z_e, \$)$ EIN KA.

DIE VON A (MIT ENDZUSTÄNDEN) AKZEPTIERTE SPRACHE IST DEFINIERT DURCH

$$L(A) := \{ w \in X^* \mid \exists z_0 \in Z_s \exists z_e \in Z_e \exists v \in Y^* : (z_0, w, \$) \vdash_A^* (z_e, \lambda, v) \}$$

DIE VON A MIT LEEREM KELLER AKZEPTIERTE SPRACHE IST DEFINIERT DURCH

$$N(A) := \{ w \in X^* \mid \exists z_0 \in Z_s \exists z_e \in Z : (z_0, w, \$) \vdash_A^* (z, \lambda, \lambda) \}$$

BEMERKUNG: MANCHMAL DEFINITION EINES KA MIT $K \subseteq Z \times (X \cup \lambda) \times (Y \cup \lambda) \times Y^* \times Z$

MÖGLICH:

- (1) KEIN LESEN, KELLER VERÄNDERT
- (2) LESEN, " UNVERÄNDERT
- (4) KEIN LESEN, " "
- (3) ARBEITEN BEI LEEREM KELLER
- (5) " NACH LESEN DER GESAMTEN EINGABE
- (6) ÜBERGÄNGE VON ENDZUSTÄNDEN ZU ANDEREN
- (7) SCHLEIFEN, OHNE LESEN, ABER KELLER VERÄNDERN
- (8) NICHTDETERMINISMUS