

7. Übung - Programmierung

λ , *PROLOG* und AM_0

SS 18

Aufgabe 2 b)

Unfikator	Goal	Prg.Zeile
	?- path(4,X).	
{X=4}	?-.	%6
	?- path(4,X).	
	?- edge(4, V), path(V, X).	%7
{V=3}	?- path(3, X).	%3
{X=3}	?-.	%6
	?- path(4,X).	
	?- edge(4, V), path(V, X).	%7
{V=3}	?- path(3, X).	%3
	?- edge(3, V1), path(V1, X).	%7
{V1=2}	?- path(2, X).	%4
{X=3}	?-.	%6

Aufgabe 3 a)

Unfikator	Goal	Prg.Zeile
{X=s(a,b), Y = s(b,a)}	?- subt(s(X,Y), s(s(a,b),s(b,a))).	
	?-.	%1
{X=b, Y = a}	?- subt(s(X,Y), s(s(a,b),s(b,a))).	
	?- subt(s(X,Y), s(s(b,a))).	%2
	?-.	%1
{X=a, Y = b}	?- subt(s(X,Y), s(s(a,b),s(b,a))).	
	?- subt(s(X,Y), s(s(a,b))).	%3
	?-.	%1

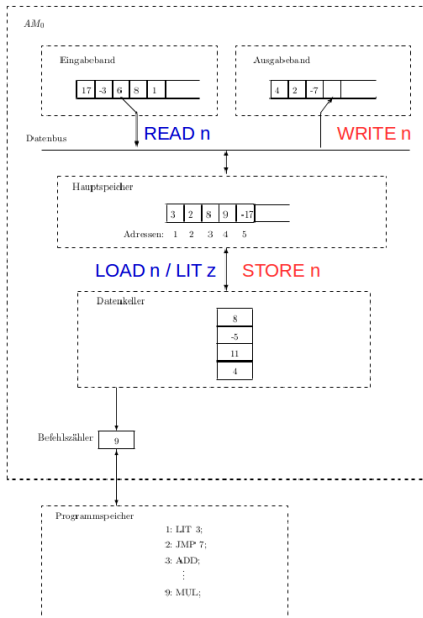


Abbildung 16.1: Die Abstrakte Maschine AM₀.

AM_0

$$AM_0 = BZ \times DK \times HS \times Inp \times Out$$

Befehle:

- ▶ Arithmetisch & Logisch :
ADD, MUL, SUB, MOD, EQ, NE, LT, GT, LE, GE
- ▶ Transport ($DK \leftrightarrow HS$):
LOAD n , LIT z $n \in \mathbb{N}, z \in \mathbb{Z}$
- ▶ Sprungbefehle (BZ):
JMP n , JMC n $n \in \mathbb{N}$
- ▶ Schreiben, Lesen ($HS \leftrightarrow Inp, Out$):
READ n , WRITE n $n \in \mathbb{N}$