

# Kurzanleitung zu NuSMV

**Installation:** `shell-prompt> /proj/i11praktikum/nusmv/setup`  
**Programmstart:** `shell-prompt> NuSMV -int Datei.smv`

## Befehle:

<code>help</code>	Liste aller Befehle anzeigen
<code>befehl -h</code>	Hilfe zu diesem Befehl anzeigen
<code>go</code>	Modell laden und vorbereiten
<code>print_reachable_states</code>	Anzahl der erreichbaren Zustände
<code>print_reachable_states -v</code>	Alle erreichbaren Zustände auflisten
<code>pick_state -i -a</code>	Anfangszustand wählen
<code>simulate -i -a 10</code>	interaktiv 10 Schritte simulieren
<code>show_traces</code>	Simulationsabfolge der Zustände anzeigen
<code>check_spec</code>	Spezifikationen testen
<code>quit</code>	NuSMV beenden

## Beispiel:

```
-- Kommentar
-- Autor: ...
MODULE ampel (andereAmpel)
VAR
  farbe : {rot, rot_gelb, gruen, gelb};
INIT
  farbe = rot | andereAmpel.farbe = rot;
ASSIGN
  next (farbe) :=
    case
      farbe = rot & next (andereAmpel.farbe) = rot: rot_gelb;
      farbe = rot_gelb: gruen;
      farbe = gruen: gelb;
      farbe = gelb: rot;
      1: farbe;
    esac;
    -- default-Fall

MODULE main
VAR
  semaphore: boolean;
  zahl: 1..5;
  a: ampel (b);
  b: ampel (a);
  c: process ampel (a);
INIT
  semaphore = FALSE & zahl = 1;
```

```
SPEC AG (a.farbe = rot | b.farbe = rot);
SPEC AG (zahl = 3 -> AF semaphore);
```

## Spezifikation in CTL:

