EDS-Laborversuch 3

Praktikum EreignisDiskrete Systeme

Fabian Brzesina

2024

# Aufgabe 1

## Thema: Petri-Netze: Modellierung einer einfachen Ampelanlage

Ein Bild, das Diagramm, Screenshot, Text, Reihe enthält.

Automatisch generierte BeschreibungDie folgende Skizze stellt eine einfache Ampelanlage ohne Linksabbieger dar. Die Steuerung der Ampeln A1 und A2 soll als Petri-Netz entworfen und simuliert werden.

Die zu modellierende Ampelanlage weist folgende Eigenschaften auf:

Ein Bild, das Text, Screenshot, Schrift, Zahl enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

**Bestimmen Sie:**

1. das Petri-Netz,
2. eine Anfangsmarkierung M0,
3. die Inzidenzmatrix N,
4. den Erreichbarkeitsgraph,
5. die Netzeigenschaften,
6. den Schaltvektor vr mit N \* vr = 0,
7. den Nachweis für f) über N \* vr = 0 und die entsprechende Schaltsequenz σr im Erreichbarkeitsgraph dafür,
8. Modellieren Sie das Petri-Netz mit dem Tool Petri06,
9. Modellieren Sie das Petri-Netz mit dem Tool PetriEdiSim,
10. Welche Vor- und Nachteile haben die Tools nach h) und i)?