Automatendesign Programm – Informatik Projekt Q4

**grafische Oberfläche (GUI)**

* „Leinwand“ (ähnlich wie Draw.io)
  + Relativ beweglich
  + Dynamische Erweiterung nach O, S, SO
  + Darstellung der Automaten
  + Automaten sollen eine Fix-Position auf einer Leinwand haben
  + Links-Oben (NW) ist Fix (für Positionsbestimmung)
* Seitenpanel
  + Anzeige der Automatenelemente (Zustände und Pfeile/Verbindungen/Übergangsfunktion)
  + (Drag-and-Drop) oder statisches Erzeugen (d.h. Klick -> Element wird an einer Position erzeugt)
* Automaten Test-Maske
  + (keine TM) Eingabe eines Wortes Überprüfung ob in formaler Sprache des Automaten enthalten
  + Durchlaufsimulation (auch Einzelschritt)
* Startmaske
  + Auswahl des zu simulierenden Automaten
* Export/Import
  + Darstellung der Import/Export Möglichkeiten

**Backend**

* API um Erweiterung zu ermöglichen
* Leinwand als Klasse
  + Positionsmanager
* Leinwandobjekte als Elternklasse für alle anzeigbare Elemente
  + Bsp.: „Zustand“ erbt von Leinwandobjekt
  + Dynamische Positionen ermöglichen
  + Geplante Objekte:
    - Zustand
      * Möglichkeit Name etc zu vergeben
    - Verbindung (Übergangsfunktion)
      * Bedingungen
* Tester (Test-Modus)
* Wenn weitere Zeit:
  + Netzwerkanbindung (Host-Modus / Präsentationsmodus)
    - * Automat wird auf Rechner1 konzipiert
      * Rechner2 aktiviert den Host-Modus
      * Rechner1 wählt sich bei Rechner 2 ein
      * Automat wird an Rechner2 verschickt

Informatik Projekt

(Alle settings modular)

* GUI (PySide6)
  + 2 Personen
* Automaten Modul interface
  + 1 Person
* Zentralen App
  + 1 Person (Ich)
* Simulator Loader
  + 1-2 Person