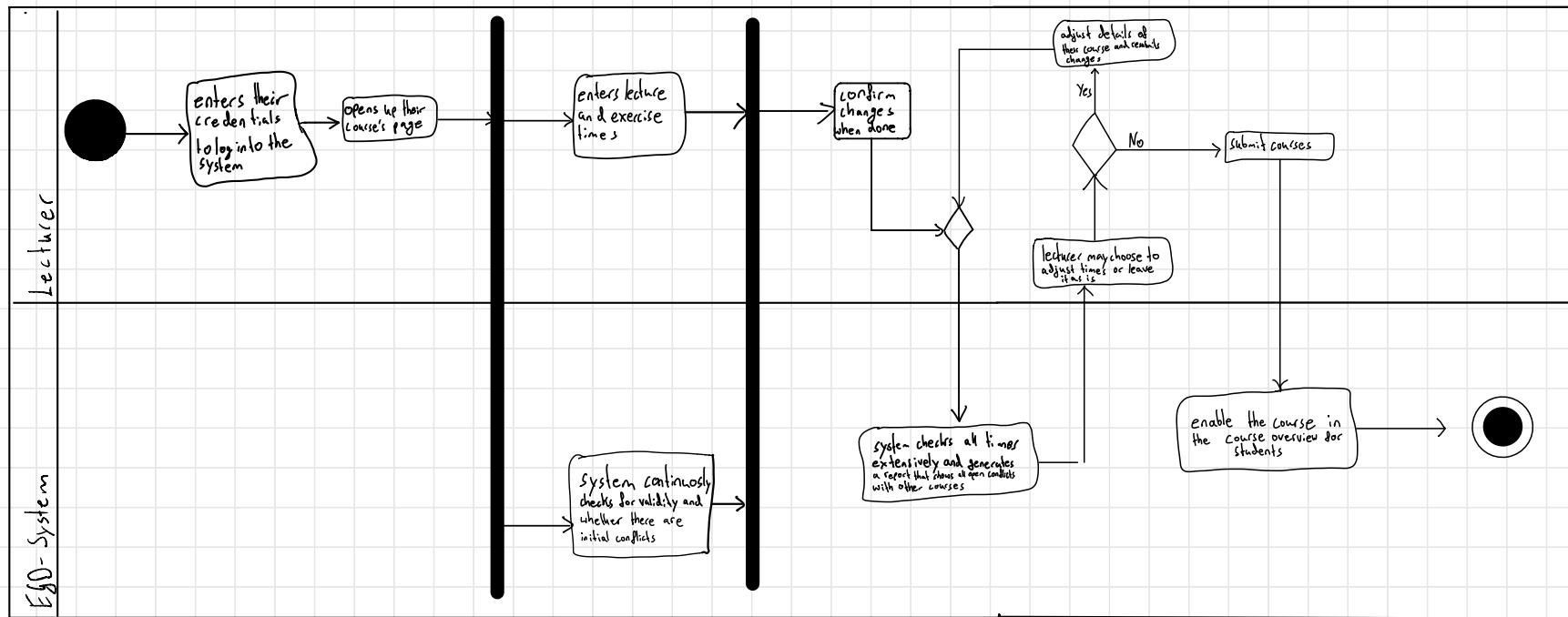


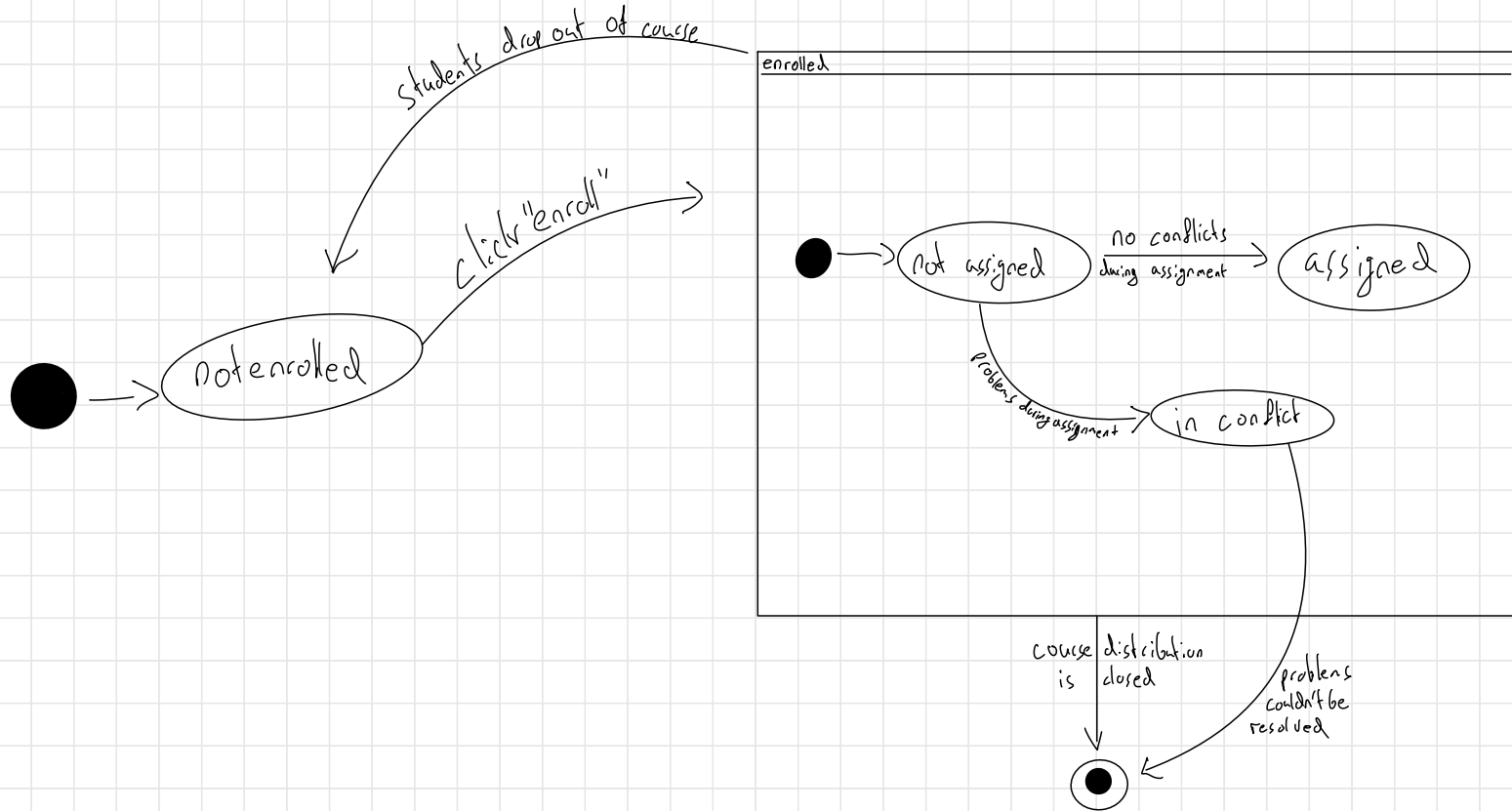
Homework 2 Kian Shahroudi 7384841

Exercise 1: Activity Diagram

Preconditions should be met before, postconditions after



Exercise 2: State-Machine Modeling



Exercise 3: System Decomposition and Architecture

Publish-Subscribe-Pattern

Asynchrone Kommunikation:

Die Kursverteilungskomponente muss in der Lage sein, Benachrichtigungen an Benutzer zu senden, was ein asynchrones Kommunikationsmodell nahelegt. Mit dem Publish-Subscribe-Pattern können Änderungen oder neue Zuweisungen in der Kursverteilungskomponente als „Events“ veröffentlicht werden, auf die die Kommunikationskomponente dann reagieren kann, um Benachrichtigungen zu versenden.

Entkopplung der Komponenten:

Das System könnte so gestaltet werden, dass Änderungen in der Kursverwaltung oder Kursverteilung keine Anpassungen in der Kommunikationskomponente erfordern, solange die Kommunikation Events konsumieren kann. Dies erhöht die Flexibilität und Modularität der Softwarearchitektur und ermöglicht es, Komponenten unabhängig voneinander zu erweitern.

Einfache Integration von Benachrichtigungen:

Da die Kursverteilungskomponente auf Benutzerereignisse reagiert und die Kommunikationskomponente Nachrichten sendet, passt das Publish-Subscribe-Modell ideal, um diese Benachrichtigungen zu integrieren und die relevanten Nutzer zu informieren, ohne direkt gekoppelt zu sein.

