

Die Online-Befragung zur gewählten alternativen Veranstaltungsform ist online. Bitte ausfüllen: <https://forms.gle/P8hMwkyieKsE6Tev8>. Sie werden eventuell aufgefordert sich bei Google anzumelden, das ist nur notwendig, wenn Sie in der Bearbeitung eine Pause machen wollen und das Teilergebnis zwischenspeichern wollen.

Aufgabe 28 (1+5+3 = 9 Punkte)

Mit dem folgenden Zustandsdiagramm wird das Verhalten einer fiktiven politisch aktiven Person beschrieben. Beachten Sie, dass es eine Parallelkomposition und mehrere hierarchische Zustände gibt. Eine Kantenbeschriftung e/a bedeutet, dass nach Erhalt des Ereignisses e eine Aktion a (hier ein internes Ereignis) ausgelöst wird. Weiterhin steht Ihnen auf der Veranstaltungsw Webseite ein Programmfragment zur Verfügung, mit dem die Nutzung eines solchen Objekts gesteuert werden kann. Die Grundidee ist dabei, dass eine Eingabe gemacht wird und das Objekt genau seinen aktuellen vollständigen Zustand ausgibt. Der bereits implementierte Dialog in der von der Web-Seite der Lehrveranstaltung erhältlichen Klasse Steuerung, die noch ergänzt werden muss, hat folgendes Aussehen.

Welches nächste Ereignis?

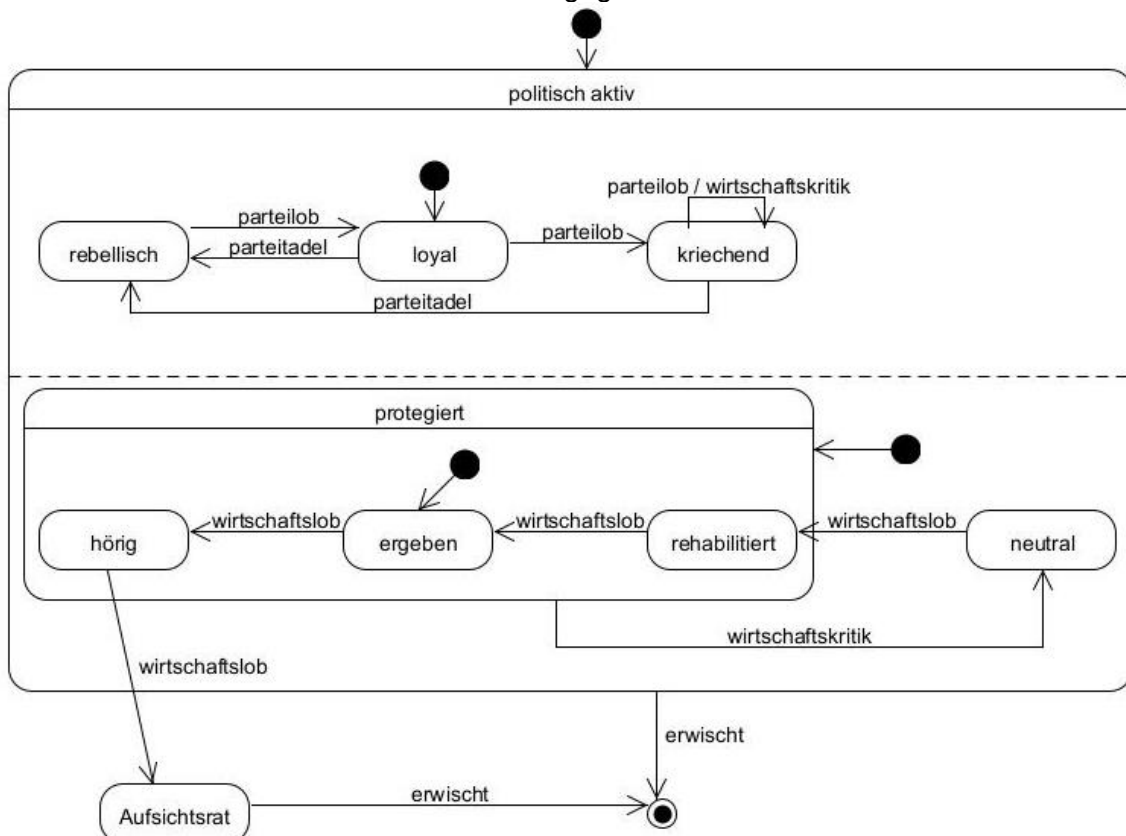
- (0) Lob von der eigenen Partei
- (1) Tadel von der eigenen Partei
- (2) Lob von der Wirtschaft
- (3) Erwischt

1

Fiktive Person befindet sich in (Teil)-Zuständen:

POLITISCH_AKTIV REBELLISCH PROTEGIERT ERGEBEN

Man sieht die Ausgabe, nachdem das Ereignis „parteitadel“ ausgelöst wurde und die genauen Informationen über den aktuellen Zustand ausgegeben werden.



a) Welchen Zustand erreicht der Automat, nachdem die folgenden Ereignisse aufgetreten sind?

- i) parteilob.parteitadel
 - ii) parteilob.wirtschaftslob.wirtschaftslob
 - iii) parteilob.wirtschaftslob.parteilob.wirtschaftslob
 - iv) parteilob.wirtschaftslob.erwischt
- b) Ihre Aufgabe besteht darin, den Zustandsautomaten präzise unter Nutzung und Ergänzung der Klasse Steuerung zu implementieren. Denken Sie z. B. über die Nutzung einer enum-Klasse nach. Sie müssen dabei nicht das State-Pattern nutzen, aber über Vor- und Nachteile bei hierarchischen Automaten nachdenken.
- c) Ergänzen Sie zu Ihrer Lösung aus b) eine Klasse Partei, die einen Namen hat und beliebig viele politisch aktive Personen beinhalten kann. Eine Person hat neben dem bereits bekannten Zustand einen Namen. Ergänzen Sie dann eine Klasse Parteidialog, mit der neue politisch aktive Personen ergänzt werden können, deren Zustand individuell verändert werden und die eine Übersicht über alle Personen in der Partei samt Zuständen anzeigen lassen kann. Zeichnen Sie dazu ein Klassendiagramm und implementieren Sie Ihre Lösung. Sie sollten die Lösung getrennt von b) verwalten, da Sie gegebenenfalls Funktionalität verschieben müssen. Ein Beispieldialog kann wie folgt aussehen, Eingaben stehen in Kästen.

Was wollen Sie?

- (0) Programm beenden
- (1) neue Person hinzufuegen
- (2) Person steuern
- (3) Personeneubersicht

1

Name: Alice

Was wollen Sie?

- (0) Programm beenden
- (1) neue Person hinzufuegen
- (2) Person steuern
- (3) Personeneubersicht

1

Name: Bernd

Was wollen Sie?

- (0) Programm beenden
- (1) neue Person hinzufuegen
- (2) Person steuern
- (3) Personeneubersicht

3

(1) Alice befindet sich in (Teil)-Zuständen:

POLITISCH_AKTIV LOYAL PROTEGIERT ERGEBEN

(2) Bernd befindet sich in (Teil)-Zuständen:

POLITISCH_AKTIV LOYAL PROTEGIERT ERGEBEN

Was wollen Sie?

- (0) Programm beenden
- (1) neue Person hinzufuegen
- (2) Person steuern
- (3) Personeneubersicht

2

Welche Person?

- (1) Alice
- (2) Bernd

1

Welches nächste Ereignis fuer Alice?

- (0) Lob von der eigenen Partei
- (1) Tadel von der eigenen Partei
- (2) Lob von der Wirtschaft
- (3) Erwischt

2

Alice befindet sich in (Teil)-Zuständen:
POLITISCH_AKTIV LOYAL PROTEGIERT HOERIG

Was wollen Sie?

- (0) Programm beenden
- (1) neue Person hinzufuegen
- (2) Person steuern
- (3) Personeneubersicht

2

Welche Person?

- (1) Alice
- (2) Bernd

2

Welches nächste Ereignis fuer Bernd?

- (0) Lob von der eigenen Partei
- (1) Tadel von der eigenen Partei
- (2) Lob von der Wirtschaft
- (3) Erwischt

3

Bernd befindet sich in (Teil)-Zuständen:
RUHESTAND

Was wollen Sie?

- (0) Programm beenden
- (1) neue Person hinzufuegen
- (2) Person steuern
- (3) Personeneubersicht

3

(1) Alice befindet sich in (Teil)-Zuständen:

POLITISCH_AKTIV LOYAL PROTEGIERT HOERIG

(2) Bernd befindet sich in (Teil)-Zuständen:

RUHESTAND

Was wollen Sie?

- (0) Programm beenden
- (1) neue Person hinzufuegen
- (2) Person steuern
- (3) Personeneubersicht

0