

Achtung, bearbeiten Sie die Klausur keinesfalls mit Bleistiften oder unter Verwendung roter Farbe. Geben Sie auf jeder Seite Ihren Namen und Ihre Matrikel-Nr. an. Es werden nur leicht lesbare Klausuren bewertet.

---

## 1. MXML und Event Handling

Gegeben sei die folgende Datei Button.mxml.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<mx:Application xmlns:mx="http://www.adobe.com/2006/mxml" layout="absolute">
  <mx:Button label="Click Me!" />
</mx:Application>
```

Leider geschieht sehr wenig, wenn der Button mit der Maus angeklickt wird. Wie lässt sich das ändern? Welche Möglichkeiten zum Event-Handling gibt es? Ergänzen Sie Ihre Erläuterungen um mindestens zwei verschiedene Implementierungen.

## 2. Data Binding

Was versteht man bei Flex unter Data Binding? Was sind seine Vorteile? Wie sieht es in MXML aus? Was müsste man tun, um diese Funktionalität mit ActionScript nach zu bauen?

## 3. Observer Pattern:

Observer implementieren (wenn sie nicht von einer [abstrakten] Klasse abgeleitet sind) ein Interface. Wie sieht das konkret aus?

Könnte auf dieses Interface verzichtet werden? Was hätte das für Konsequenzen?

## 4. Model View Controller und State Pattern

Angenommen, in einer Applikation müssen viele Zustände verwaltet werden zwischen denen bestimmte Zustandsübergänge möglich sind, und Sie entscheiden sich, das State Pattern zu verwenden.

- Skizzieren Sie die wesentlichen Eigenschaften des State Patterns.
- Gehören die Zustände und die Zustandsübergänge zu einem Model oder zu einem Controller des MVC Patterns? Begründen Sie Ihre Entscheidung.