

Bereiten Sie Ihre **Lösungen** grundsätzlich so vor, dass Sie diese in der Übung Ihren Kommilitonen in geeigneter Form **zeigen** und **diskutieren** können. Geben Sie bitte stets Ihre verwendeten **Quellen** an.

Aufgabe 8-1: Begriffe

1. Erklären Sie die offensichtlichsten Unterschiede zwischen *Komponenten*, *Entwurfsmustern* und *Architekturstilen*.
2. Recherchieren Sie das Entwurfsmuster *Einzelstück* (engl. *singleton*) und entwerfen Sie drei Beispiele für seine Verwendung. Zu welcher Klasse der in der Vorlesung genannten Entwurfsmustertaxonomie (*pattern taxonomy*) gehört dieses Muster und warum?
3. Charakterisieren und unterscheiden Sie die folgenden Entwurfsmuster: Stellvertreter (*Proxy*), Adapter (*Adapter*), Fassade (*Facade*), Brücke (*Bridge*).

Aufgabe 8-2: Entwurfsmuster für eigene Software-Idee

1. Überlegen Sie sich, welches der in der Vorlesung vorgestellten Entwurfsmuster (außer dem Singleton) Sie in Ihrer zu entwickelnden Software sinnvoll einsetzen können. Stellen Sie die Charakteristika des gewählten Entwurfsmusters heraus und begründen Sie, warum und wofür das Muster in Ihrem Kontext geeignet ist.
2. Stellen Sie das Entwurfsmuster in UML-Notation dar.
3. Übertragen Sie die UML-Notation des Entwurfsmusters in Ihren Kontext und stellen dieses ebenfalls als UML-Diagramm dar.
4. Implementieren Sie (in Java oder Pseudocode) in Ansätzen die Verwendung des Entwurfsmusters in Ihrem Kontext (notwendige Interfaces, Klassen, etc. mit jeweils relevanten Codestellen).
5. Fügen Sie die Arbeitsergebnisse der Teilaufgaben **1.** bis **4.** Ihrer Wiki-Seite hinzu.