

## — Design Patterns SoSe 2016 — Übungsblatt 9

Ausgabe: 20. Juni 2016

Abgabe: 27. Juni 2016, 12:00 Uhr

### 1 Wander-Reisebüro (10 Punkte)

Ein spezielles Wander-Reisebüro gibt Auskunft über Hütten, Gondeln und Gleitschirme (zum Paragliding). Jeder dieser Klassen hat einen Basispreis und spezifische Beschreibungsattribute.

Das Wander-Reisebüro führt drei Komponentenlisten mit Hütten, Gondeln und Gleitschirmen. Dem Reisebüro ist es möglich Kombinationen aus mindestens zwei dieser Kategorien zusammenzustellen und die Gesamtpreise der Kombinationen auszugeben. Zusätzlich ist es möglich sich Beschreibungen über ausgewählte Kombinationen ausgeben zu lassen.



Die Preise der einzelnen Komponenten hängen vom Basispreis und der Saison ab. Der Basispreis wird mit Faktoren zu Neben- und Hauptsaison verrechnet.

- Schreiben Sie die Klassen Hütte, Gondel und Gleitschirme. Geben Sie jeder Klasse neben dem Basispreis auch zwei spezifische Beschreibungsattribute (z.B. Anzahl der Betten in einer Hütte). Die Klassen sollen keine gemeinsame Schnittstelle haben.
- Implementieren Sie das Reisebüro unter Verwendung des Visitor Patterns.
- Stellen Sie ihre Implementierung in einem Klassendiagramm dar.
- Implementieren Sie eine GUI, mit der die komplette Funktionalität getestet werden kann. Der Nutzer soll zunächst auswählen, welche Komponenten er miteinander kombinieren möchte und für welche Saison er die Preise angezeigt haben möchte. Daraufhin sollen alle Kombinationen mit deren Preisen aufgelistet werden (absteigend sortiert nach Gesamtpreis). Klickt der Nutzer nun eine dieser Kombinationen an, so soll er weitere Beschreibungen zu den einzelnen Teilkomponenten dargestellt bekommen.  
Zu Testzwecken sollen von jeder Komponente zwei konkrete Objekte zur Verfügung stehen.