

# Übung 8

## Entwurfsmuster „Fabrik“ und „Einzelstück“

1. Entwerfen Sie nach dem **Factory**-Muster zwei Pizzerien („Pizza-Fabriken“), die die Bestellung einer Pizza unterschiedlich handhaben, z.B. `PizzaFabrikItalienisch` und `PizzaFabrikAmerikanisch`. Beide sollen Objekte vom Typ `Pizza` erzeugen (Sie können auch mehrere Varianten, z.B. `SalamiPizza`, `Calzone` usw. vorsehen), aber mit unterschiedlichen Saucen oder Teigvarianten (eine italienische Pizza hat üblicherweise einen dünneren Boden als eine amerikanische, dafür gibt es bei der amerikanischen Variante Käse im Rand).
2. Verwenden Sie das Entwurfsmuster **Singleton**, um einen „Ereignis-Protokollierer“ zu generieren, der
  - (a) bei seiner Instanzierung eine Datei zum Schreiben öffnet,
  - (b) Nachrichten von Objekten über eine Methode `log(String nachricht)` entgegennimmt und in die Datei schreibt.

Warum ist für solche Aufgaben der Einsatz von **Singletons** sinnvoll?