Ultimate Festival Organizer (UFO) – Ausbaustufe 1

Design der Datenzugriffsschicht:

Die Datenzugriffsschicht besteht prinzipiell aus 3 Ebenen, welche aufeinander aufbauen.

1. Die erste Ebene ist die Datenbank selbst, in unserem Fall wurde eine MySQL-Datenbank verwendet welche über den bereitgestellten ADO.NET Connector angebunden wird. Wir haben uns für MySQL entschieden da wir als Team arbeiten und es im Fall von MySQL die Möglichkeit kostenloser, gehosteter Datenbanken gibt und wir so gemeinsam mit einem Datensatz arbeiten können.
2. Die nächste Ebene wird von den Domänenklassen und den Datenzugriffsobjekten gebildet. Die Domänenklassen stellen nur rohe Daten bereit, sowie Konstruktoren zur Initialisierung und sie überschreiben einige Basismethoden wie beispielsweise *Equals*.

Die Datenzugriffsobjekte führen Abfragen auf die Datenbank aus und sind sicher gegen SQL-Injection Angriffe. Weitere Überprüfungen der Daten werden auf dieser Ebene nicht durchgeführt. Um Datenbanken zu mindestens gleichartiger SQL-Dialekte austauschen zu können wurden MySQL-Details gekapselt und es wird mit der Schnittstelle *IDatabase* gearbeitet.

1. Die oberste Schicht der Datenzugriffsschicht setzt sich aus Diensten für den Zugriff zusammen. Die Dienste kümmern sich um die Instanzierung der Datenzugriffsobjekte, führen zahlreiche Überprüfungen der Eingangsdaten auf Korrektheit durch und fangen weitere Nutzerfehler ab. Anfragen werden an die Datenzugriffsobjekte weitergeleitet.

Tests:

Zum Zeitpunkt des Schreibens existieren 90 Unit-Tests welche annähernd 100% der Funktionalität abtesten.