1. Testdokumentation

Im Folgenden sind die Tests der öffentlichen Methoden der Software-Module dokumentiert. Es wird jeweils der Anwendungsfall und die getestete Methode beschrieben, außerdem Normalablauf und Sonderfälle, bspw. einem Laufzeitfehler wie Verbindungsprobleme oder falsche Eingaben. Anschließend wird das zu erwartenden und das tatsächliche Testergebnis für den Normalablauf und Sonderfall dokumentiert. In einigen Fällen wurden die Testergebnisse gekürzt.

* 1. Datenbank-Modul

### DatabaseService-Klasse

#### Verbindung zur Datenbank

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Der DatabaseService verbindet sich mit der MySQL-Datenbank. |
| Verwendete Methode | Void connect() Stellt eine Verbindung zur MySQL-Datenbank her. |
| **Normalablauf** | Wenn die MySQL-Datenbank definitionsgemäß installiert ist und läuft, wird mit dieser eine Verbindung hergestellt. |
| Erwartetes Testergebnis | Ausgabe der erfolgreichen Verbindungsaufnahme in der Konsole. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 13:45:00.113 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 13:45:00.883 MYSQL-Info Database connected! |
| **Sonderfall** | Die MySQL-Datenbank wurde nicht definitionsgemäß installiert oder läuft nicht auf dem Computer. |
| Erwartetes Testergebnis | Ausgabe der Fehlermeldung in der Konsole. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 13:47:33.331 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 13:47:35.933 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

#### Abrufen von Datenbankinhalten

##### Artikel-Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen von Artikel-Daten aus der Datenbank. |
| Verwendete Methode | java.util.ArrayList<Item> getAllItems() Fragt die Artikel der Datenbank ab. |
| **Normalablauf** | Alle Artikel werden als Item-Objekte aus der MySQL-Datenbank abgefragt und anschließend zu Testzwecken ausgegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe einer Liste von Item-Objekten. Validierung über eine Konsolenausgabe der folgenden Datenbankinhalte:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **itemID** | **name** | **retailprice** | **available** | | 1 | Pizza | 7 | 1 | | 2 | Pommes | 3.5 | 1 | | 3 | Nudeln | 11 | 1 | | 4 | Lasagne | 7.5 | 1 | | 5 | Kaffee | 2.3 | 1 | | 6 | Cola | 1.5 | 0 | | 9 | Bier | 3.3 | 0 | | 10 | Brot | 5 | 0 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:01:13.697 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:01:14.654 MYSQL-Info Database connected!  2017-11-26 14:01:14.654 MYSQL-Info Getting Items from MySQL-Database.  -----------------All-Items-Test-----------------  1 Pizza 7.0 4 true  2 Pommes 3.5 7 true  3 Nudeln 11.0 4 true  4 Lasagne 7.5 6 true  5 Kaffee 2.3 45 true  6 Cola 1.5 6 false  9 Bier 3.3 10 false  10 Brot 5.0 10 false |
| **Sonderfall** | Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. |
| Erwartetes Testergebnis | Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:30:59.934 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:31:02.756 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen eines Artikels mit einer bestimmten ID. |
| Verwendete Methode | Item getItemById(int itemID) Liefert ein Item in Abhängigkeit von einer ID |
| **Normalablauf** | Artikel mit der ID existiert in der Datenbank und wird als Item-Objekt zurückgeliefert. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe des Item-Objekts. Validierung über eine Konsolenausgabe des folgenden Artikels:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **itemID** | **name** | **retailprice** | **available** | | 18 | Steak | 15 | 1 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 15:02:28.831 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:02:29.549 MYSQL-Info Database connected!  2017-11-26 15:02:29.549 MYSQL-Info Getting Order with ID 18.  -----------------Item-By-ID-Test-----------------  18 Steak 15.0 17 true |
| **Sonderfall** | 1. Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. 2. Die angegebene ID existiert nicht. 3. Es wurde keine ID angegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. 2. Fehlermeldung, die eine unbekannte ID meldet. 3. Fehlermeldung, die eine fehlende ID meldet. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 15:36:24.184 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:36:27.124 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  2.  2017-11-26 15:41:14.551 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:41:15.418 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Item-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 15:41:15.418 MYSQL-Info Getting Item with ID 7.  2017-11-26 15:41:15.489 MYSQL-ERROR Item with ID 7 doesn't exist in the database.  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException: Item-ID 7 not found.  3.  2017-11-26 15:42:19.738 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:42:20.552 MYSQL-Info Database connected!  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException: No Item-ID given.  -----------------Item-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 15:42:20.553 MYSQL-ERROR Item-ID may not be null. |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Bestellungs-Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen von allen Bestellungen aus der Datenbank. |
| Verwendete Methode | java.util.ArrayList<Order> getAllOrders() Fragt die Bestellungen der Datenbank ab. |
| **Normalablauf** | Alle Bestellungen werden als Order-Objekte aus der MySQL-Datenbank abgefragt und anschließend zu Testzwecken ausgegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe einer Liste von Order-Objekten. Validierung über eine Konsolenausgabe der folgenden Datenbankinhalte:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **orderID** | **itemIDs** | **price** | **date** | **tableID** | **paid** | | 1 | 2;1; | 2.3 | 2017-10-19 15:40:25 | 5 | 1 | | 3 | 1;3; | 18 | 2017-10-23 10:44:48 | 6 | 1 | | 4 | 1;2;3;4;5; | 31.3 | 2017-11-05 15:38:42 | 3 | 0 | | 5 | 2;3; | 9.8 | 2017-11-08 23:31:33 | 5 | 1 | | 12 | 4;5; | 9.8 | 2017-11-14 21:32:22 | 5 | 1 | | 17 | 3;5; | 33.99 | 2017-11-12 14:42:34 | 10 | 1 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:27:10.445 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:27:11.128 MYSQL-Info Database connected!  2017-11-26 14:27:11.128 MYSQL-Info Getting Orders from MySQL-Database.  ----------------All-Orders-Test----------------  1 2;1; 2.3 19.10.2017 15:40:25 5 true  3 1;3; 18.0 23.10.2017 10:44:48 6 true  4 1;2;3;4;5; 31.3 05.11.2017 15:38:42 3 false  5 2;3; 9.8 08.11.2017 23:31:33 5 true  12 4;5; 9.8 14.11.2017 21:32:22 5 true  17 3;5; 33.99 12.11.2017 14:42:34 10 true |
| **Sonderfall** | Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. |
| Erwartetes Testergebnis | Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:31:39.702 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:31:42.346 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen einer Order mit einer bestimmten ID. |
| Verwendete Methode | Order getOrderById(int orderID) Liefert eine Bestellung in Abhängigkeit von einer ID. |
| **Normalablauf** | Bestellung mit der ID existiert in der Datenbank und wird als Order-Objekt zurückgeliefert. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe des Order-Objekts. Validierung über eine Konsolenausgabe der folgenden Bestellung:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **orderID** | **itemIDs** | **price** | **date** | **tableID** | **paid** | | 47 | 1;5;18;6;6;6;6; | 30.3 | 2017-11-23 15:33:09 | 14 | 0 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 15:47:07.692 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:47:08.487 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Order-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 15:47:08.487 MYSQL-Info Getting Order with ID 47.  2017-11-26 15:47:08.487 MYSQL-Info Getting Orders from MySQL-Database.  47 1;5;18;6;6;6;6; 30.3 23.11.2017 15:33:09 14 false |
| **Sonderfall** | 1. Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. 2. Die angegebene ID existiert nicht. 3. Es wurde keine ID angegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. 2. Fehlermeldung, die eine unbekannte ID meldet. 3. Fehlermeldung, die eine fehlende ID meldet. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 15:26:59.049 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:27:01.781 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  2.  2017-11-26 15:28:04.033 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:28:04.745 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Order-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 15:28:04.745 MYSQL-Info Getting Order with ID 7.  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException: Order-ID 7 not found.  2017-11-26 15:28:04.789 MYSQL-ERROR Order with ID 7 doesn't exist in the database.  3.  2017-11-26 15:29:08.224 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:29:09.066 MYSQL-Info Database connected!  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException: No Order-ID given.  -----------------Order-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 15:29:09.067 MYSQL-ERROR Order-ID may not be null. |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Tisch-Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen von Tisch-Daten aus der Datenbank. |
| Verwendete Methode | java.util.ArrayList<Table> getAllTables() Fragt die Tische der Datenbank ab |
| **Normalablauf** | Alle Tische werden als Table-Objekte aus der MySQL-Datenbank abgefragt und anschließend zu Testzwecken ausgegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe einer Liste von Table-Objekten. Validierung über eine Konsolenausgabe der folgenden Datenbankinhalte:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **tableID** | **name** | **available** | | 1 | A1 | 1 | | 2 | A2 | 1 | | 3 | A3 | 1 | | 4 | B1 | 1 | | 5 | B2 | 1 | | 6 | B3 | 1 | | 7 | C1 | 1 | | 8 | C2 | 1 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:28:33.563 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:28:34.333 MYSQL-Info Database connected!  2017-11-26 14:28:34.333 MYSQL-Info Getting Tables from MySQL-Database.  -------------All-Tables-Test---------------  1 A1  2 A2  3 A3  4 B1  5 B2  6 B3  7 C1  8 C2 |
| **Sonderfall** | Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. |
| Erwartetes Testergebnis | Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:30:16.657 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:30:19.492 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen eines Tisches mit einer bestimmten ID. |
| Verwendete Methode | Table getTableById(int tableID) Liefert eine Table in Abhängigkeit von einer ID. |
| **Normalablauf** | Bestellung mit der ID existiert in der Datenbank und wird als Order-Objekt zurückgeliefert. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe des Table-Objekts. Validierung über eine Konsolenausgabe des folgenden Tisches:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **tableID** | **name** | **available** | | 9 | C3 | 1 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 15:53:21.071 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 15:53:22.259 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Table-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 15:53:22.259 MYSQL-Info Getting Table with ID 9.  9 C3 true |
| **Sonderfall** | 1. Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. 2. Die angegebene ID existiert nicht. 3. Es wurde keine ID angegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. 2. Fehlermeldung, die eine unbekannte ID meldet. 3. Fehlermeldung, die eine fehlende ID meldet. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 1.  2017-11-26 16:04:47.801 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 16:04:50.394 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  2.  2017-11-26 16:05:57.778 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 16:05:58.569 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Table-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 16:05:58.569 MYSQL-Info Getting Table with ID 16.  2017-11-26 16:05:58.569 MYSQL-Info Getting Tables from MySQL-Database.  2017-11-26 16:05:58.600 MYSQL-ERROR Table with ID 16 doesn't exist in the database.  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException: Table-ID 16 not found.  3.  2017-11-26 16:05:16.382 MYSQL-Info Connecting database...  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException: No Table-ID given.  2017-11-26 16:05:17.155 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Table-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 16:05:17.155 MYSQL-ERROR Table-ID may not be null. |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Wareneingans-Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen von Wareneingangs-Daten aus der Datenbank. |
| Verwendete Methode | java.util.ArrayList<Itemdelivery> getAllItemdeliveries() Fragt die Wareneingaenge der Datenbank ab. |
| **Normalablauf** | Alle Wareneingänge werden als Itemdelivery-Objekte aus der MySQL-Datenbank abgefragt und anschließend ausgegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe einer Liste von Itemdelivery-Objekten. Validierung über eine Konsolenausgabe der folgenden Datenbankinhalte:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **itemdeliveryID** | **itemID** | **quantity** | | 1 | 1 | 10 | | 2 | 2 | 10 | | 3 | 3 | 10 | | 4 | 4 | 10 | | 5 | 5 | 10 | | 6 | 6 | 10 | | 7 | 9 | 10 | | 8 | 10 | 10 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:34:40.782 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:34:41.664 MYSQL-Info Database connected!  2017-11-26 14:34:41.664 MYSQL-Info Getting Itemdeliveries from MySQL-Database.  -------------All-Itemdeliveries-Test---------------  1 1 10  2 2 10  3 3 10  4 4 10  5 5 10  6 6 10  7 9 10  8 10 10 |
| **Sonderfall** | Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. |
| Erwartetes Testergebnis | Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 14:52:19.976 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 14:52:22.625 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen eines Wareneingangs mit einer bestimmten ID. |
| Verwendete Methode | Itemdelivery getItemdeliveryById(int itemdeliveryID)  Liefert eine Itemdelivery in Abhängigkeit von einer ID. |
| **Normalablauf** | Wareneingang mit der ID existiert in der Datenbank und wird als Itemdelivery-Objekt zurückgeliefert. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe des Itemdelivery-Objekts. Validierung über eine Konsolenausgabe des folgenden Wareneingangs:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **itemdeliveryID** | **itemID** | **quantity** | | 23 | 26 | 500 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 19:15:24.532 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 19:15:25.265 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Itemdelivery-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 19:15:25.265 MYSQL-Info Getting Itemdeliveries from MySQL-Database.  23 26 500 |
| **Sonderfall** | 1. Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. 2. Die angegebene ID existiert nicht. 3. Es wurde keine ID angegeben. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Fehlerausgabe über den Verbindungsfehler in der Konsole. 2. Fehlermeldung, die eine unbekannte ID meldet. 3. Fehlermeldung, die eine fehlende ID meldet. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 2017-11-26 19:31:18.553 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 19:31:21.384 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  2.  2017-11-26 19:32:30.124 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 19:32:30.821 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Itemdelivery-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 19:32:30.821 MYSQL-Info Getting Itemdeliveries from MySQL-Database.  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException  3.  2017-11-26 19:35:13.716 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-26 19:35:14.612 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Itemdelivery-By-ID-Test-----------------  2017-11-26 19:35:14.612 MYSQL-ERROR Itemdelivery-ID may not be null. |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

#### Hinzufügen von Datenbankinhalten

##### Artikel hinzufügen

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Hinzufügen eines neuen Artikels |
| Verwendete Methode | void addItem(Item item) Fügt der Datenbank einen neuen Artikel hinzu. |
| **Normalablauf** | Ein neuer Eintrag in der Datenbanktabelle Item wird erzeugt. Für die angegebene Anzahl des Artikels wird außerdem ein neuer Wareneingang angelegt. |
| Erwartetes Testergebnis | Erfolgreiches Erstellen eines neuen Item- und WareneingangsEintrags in der Datenbank. Validierung über einen Abgleich der Datenbank nach einem neu erzeugten Item mit folgenden Daten:  String name = **"Pizza"**; **double** price = 5.99; **int** quantity = 15; **boolean** avaiable = **true**; |
| Tatsächliches  Testergebnis | Konsolenausgabe*:*  2017-11-27 13:01:57.813 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-27 13:01:58.610 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Item-Test-----------------  0 Pizza 5.99 15 true  2017-11-27 13:01:58.610 MYSQL-Info Adding Item to MySQL-Database.  2017-11-27 13:01:58.641 MYSQL-Info Adding Itemdelivery to MySQL-Database.  Neue Datenbankeinträge:  *Artikel-Tabelle:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **itemID** | **name** | **retailprice** | **available** | | 37 | Pizza | 5.99 | 1 |   *Wareneingangs-Tabelle:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **itemdeliveryID** | **itemID** | **quantity** | | 47 | 37 | 15 | |
| **Sonderfall** | 1. Es besteht keine Verbindung zur MySQL-Datenbank. 2. Eines der Attribute wurde nicht gesetzt. 3. Es wurde dem neuen Artikel eine ID vergeben. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Die Fehlerhafte Verbindungsaufnahme wird in einer Konsolenausgabe gemeldet.  2. Das fehlende Attribut wird als fehlend gemeldet und kein Artikel hinzugefügt.  3. Es wird rückgemeldet, dass die ID nicht vom Anwender, sondern von dem Datenbank-Server gesetzt wird. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-27 13:20:20.457 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-27 13:20:23.051 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-27 13:26:07.176 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-27 13:26:07.895 MYSQL-Info Database connected!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Der Artikel ist unvollständig! Folgende Attribute fehlen: Name Available  -----------------Add-Item-Test-----------------  0 5.99 15 false  2017-11-27 13:26:07.895 MYSQL-Info Adding Item to MySQL-Database.  2017-11-27 13:26:07.895 MYSQL-ERROR Name is missing.  2017-11-27 13:26:07.895 MYSQL-ERROR New Item cannot be set unavailable.  2017-11-27 13:26:07.895 MYSQL-ERROR Item was not added to the Database!  *3.*  2017-11-27 13:29:38.309 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-27 13:29:39.231 MYSQL-Info Database connected!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Es darf keine ID übergeben werden. Die ID wird vom Datenbank-Server gewählt!  -----------------Add-Item-Test-----------------  4 5.99 20 false  2017-11-27 13:29:39.231 MYSQL-Info Adding Item to MySQL-Database.  2017-11-27 13:29:39.231 MYSQL-ERROR ID may not be set by the user.  2017-11-27 13:29:39.231 MYSQL-ERROR Item was not added to the Database! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

**Bestellung hinzufügen**

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Hinzufügen einer neuen Bestellung. |
| Verwendete Methode | void addOrder(Order order) Fügt der Datenbank eine neue Bestellung hinzu. |
| **Normalablauf** | Es wird eine neue gültige Bestellung der Datenbank-Tabelle Order hinzugefügt. |
| Erwartetes Testergebnis | Erfolgreiches Erstellen eines neuen Order-Eintrags in der Datenbank. Validierung über einen Abgleich der Datenbank nach einer neu erzeugten Order mit folgenden Daten:  String itemIDs = **"12;13;15"**; **int** tableID = 8; **double** price = 3.3; **boolean** paid = **true**;  Außerdem wird die Bestellung für die Küche audgedruckt, wenn paid = false gesetzt wird. Wenn paid = true gesetzt, wird einmal ein Küchenbeleg und zusätzlich ein Kundenbeleg ausgedruckt. |
| Tatsächliches  Testergebnis | Konsolenausgabe*:*  2017-11-27 15:52:30.328 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-27 15:52:31.063 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Order-Test-----------------  0 12;13;15 3.3 27.11.2017 15:52:31 8 true  Neuer Datenbankeintrag:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **orderID** | **itemIDs** | **price** | **date** | **tableID** | **paid** | | 58 | 12;13;15 | 3.3 | 2017-11-27 15:52:31 | 8 | 1 |   Beide Belege wurden ausgedruckt.  C:\Users\marvi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\addOrderTest.jpgC:\Users\marvi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\addOrderTest.jpg |
| **Sonderfall** | 1. Verbindungsproblem mit dem MySQL-Server 2. Eines der Attribute wurde nicht gesetzt. 3. Eine der Item-IDs existiert nicht in der Datenbank. 4. Die Table-ID existiert nicht in der Datenbank. 5. Es wurde eine Order-ID gesetzt. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Das Verbindungsproblem wird gemeldet.  2. Die fehlenden Attribute (Artikel und Tisch) werden in einer Meldung zurückgegeben.  3. Die nichtexistierende Item-ID wird gemeldet.  4. Die nichtexistierende Table-ID wird gemeldet.  5. Es wird rückgemeldet, dass die ID nicht vom Anwender, sondern von dem Datenbank-Server gesetzt wird. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-27 15:56:38.190 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-27 15:56:40.769 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-28 13:27:44.886 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 13:27:45.624 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Order-Test-----------------  0 0.0 28.11.2017 13:27:45 0 true  2017-11-28 13:27:45.625 MYSQL-Info Adding Order to MySQL-Database.  2017-11-28 13:27:45.715 MYSQL-ERROR Item-IDs missing.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Die Bestellung ist unvollständig! Die folgenden Parameter fehlen: Artikel Tisch  2017-11-28 13:27:45.715 MYSQL-ERROR Table-ID missing.  2017-11-28 13:27:45.715 MYSQL-ERROR Order was not added to the database!  *3.*  2017-11-28 13:39:13.824 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 13:39:14.574 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Order-Test-----------------  0 15;7;13 0.0 28.11.2017 13:39:14 8 true  2017-11-28 13:39:14.575 MYSQL-Info Adding Order to MySQL-Database.  2017-11-28 13:39:14.677 MYSQL-ERROR One or multiple Item-IDs do not exist in the database!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Eine oder mehrere angegebene Artikel-IDs existieren nicht in der Datenbank.  2017-11-28 13:39:14.677 MYSQL-ERROR Order was not added to the Database!  *4.*  2017-11-28 13:45:11.977 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 13:45:12.718 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Order-Test-----------------  0 15;13 0.0 28.11.2017 13:45:12 20 true  2017-11-28 13:45:12.719 MYSQL-Info Adding Order to MySQL-Database.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Die angegebene Table-ID existiert nicht in der Datenbank!  2017-11-28 13:45:12.817 MYSQL-ERROR The Table-ID does not exist in the database!  2017-11-28 13:45:12.818 MYSQL-ERROR Order was not added to the database!  *5.*  2017-11-28 13:42:13.595 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 13:42:14.348 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Order-Test-----------------  4 15;13 0.0 28.11.2017 13:42:14 8 true  2017-11-28 13:42:14.350 MYSQL-Info Adding Order to MySQL-Database.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Es darf keine ID übergeben werden. Die ID wird vom Datenbank-Server gewählt!  2017-11-28 13:42:14.429 MYSQL-ERROR ID may not be set by the user. 2017-11-28 13:42:14.429 MYSQL-ERROR Order was not added to the Database! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Tisch hinzufügen

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Hinzufügen eines neuen Tisches zur Datenbank. |
| Verwendete Methode | void addTable(Table table) Fügt der Datenbank einen neuen Tisch hinzu. |
| **Normalablauf** | Es wird ein neuer gültiger Tisch der Datenbank-Tabelle Table hinzugefügt. |
| Erwartetes Testergebnis | Erfolgreiches Erstellen eines neuen Tisch-Eintrags in der Datenbank. Validierung über einen Abgleich der Datenbank nach einem neu erzeugten Tisch mit folgenden Daten:  String name = **"Tisch5"**; **boolean** available = **true**; |
| Tatsächliches  Testergebnis | *Konsolenausgabe:*  2017-11-28 14:19:37.356 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:19:38.197 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Table-Test-----------------  0 Tisch5 true  2017-11-28 14:19:38.198 MYSQL-Info Adding Table to MySQL-Database.  *Datenbankeintrag:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **tableID** | **name** | **available** | | 17 | Tisch5 | 1 | |
| **Sonderfall** | 1. Verbindungsproblem mit dem MySQL-Server 2. Eines der Attribute wurde nicht gesetzt. 3. Es wurde eine Table-ID gesetzt. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Das Verbindungsproblem wird gemeldet.  2. Das fehlende Attribut (Name) wird in einer Meldung zurückgegeben.  3. Es wird rückgemeldet, dass die ID nicht vom Anwender, sondern von dem Datenbank-Server gesetzt wird. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 1.  2017-11-28 14:23:37.119 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:23:39.710 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  2.  2017-11-28 14:25:30.090 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:25:31.071 MYSQL-Info Database connected!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Der Tisch ist unvollständig! Die folgenden Parameter fehlen: Tisch  -----------------Add-Table-Test-----------------  0 true  2017-11-28 14:25:31.072 MYSQL-Info Adding Table to MySQL-Database.  2017-11-28 14:25:31.072 MYSQL-ERROR Table missing.  2017-11-28 14:25:31.072 MYSQL-ERROR Table was not added to the database!  3.  2017-11-28 14:27:04.905 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:27:05.617 MYSQL-Info Database connected!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Es darf keine ID übergeben werden. Die ID wird vom Datenbank-Server gewählt!  -----------------Add-Table-Test-----------------  5 Tisch10 true  2017-11-28 14:27:05.618 MYSQL-Info Adding Table to MySQL-Database.  2017-11-28 14:27:05.618 MYSQL-ERROR ID may not be set by the user.  2017-11-28 14:27:05.618 MYSQL-ERROR Table was not added to the Database! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Wareneingang hinzufügen

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Hinzufügen eines neuen Wareneingangs zu Datenbank. |
| Verwendete Methode | void addItemdelivery(Itemdelivery itemdelivery) Fügt der Datenbank einen neuen Wareneingang hinzu |
| **Normalablauf** | Es wird ein neuer gültiger Wareneingang der Datenbank-Tabelle Itemdelivery hinzugefügt. |
| Erwartetes Testergebnis | Erfolgreiches Erstellen eines neuen Wareneingags-Eintrags in der Datenbank. Validierung über einen Abgleich der Datenbank nach einem neu erzeugten Wareneingang mit folgenden Daten:  **int** itemID = 5; **int** quantity = 20; |
| Tatsächliches  Testergebnis | *Konsolenausgabe:*  2017-11-28 14:34:26.274 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:34:26.995 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Itemdelivery-Test-----------------  0 5 20  2017-11-28 14:34:26.996 MYSQL-Info Adding Itemdelivery to MySQL-Database.  *Datenbankeintrag:*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **itemdeliveryID** | **itemID** | **quantity** | | 48 | 5 | 20 | |
| **Sonderfall** | 1. Verbindungsproblem mit dem MySQL-Server 2. Eines der Attribute wurde nicht gesetzt. 3. Die gesetzte Item-ID existiert nicht in der Datenbank. 4. Es wurde eine Table-ID gesetzt. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Das Verbindungsproblem wird gemeldet.  2. Das fehlende Attribut (Item-ID, Anzahl) wird in einer Meldung zurückgegeben.  3. Es wird rückgemeldet, dass die Item-ID in der Datenbank nicht existiert.  4. Es wird rückgemeldet, dass die ID nicht vom Anwender, sondern von dem Datenbank-Server gesetzt wird. |
| Tatsächliches  Testergebnis | 1.  2017-11-28 14:38:43.712 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:38:46.334 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  2.  2017-11-28 14:39:31.260 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:39:32.024 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Itemdelivery-Test-----------------  0 0 0  2017-11-28 14:39:32.025 MYSQL-Info Adding Itemdelivery to MySQL-Database.  2017-11-28 14:39:32.135 MYSQL-ERROR Item-ID missing  2017-11-28 14:39:32.135 MYSQL-ERROR Quantity missing.  2017-11-28 14:39:32.135 MYSQL-ERROR Itemdelivery was not added to the database!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Der Wareneingang ist unvollständig! Die folgenden Parameter fehlen: Artikel Anzahl  3.  2017-11-28 14:41:52.971 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:41:54.023 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Itemdelivery-Test-----------------  0 7 50  2017-11-28 14:41:54.024 MYSQL-Info Adding Itemdelivery to MySQL-Database.  2017-11-28 14:41:54.109 MYSQL-ERROR The Item-IDs does not exist in the Database!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Die angegebene Artikel-ID existiert nicht in der Datenbank.  2017-11-28 14:41:54.109 MYSQL-ERROR Itemdelivery was not added to the Database!  4.  2017-11-28 14:43:46.465 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 14:43:47.428 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Add-Itemdelivery-Test-----------------  5 5 50  2017-11-28 14:43:47.430 MYSQL-Info Adding Itemdelivery to MySQL-Database.  2017-11-28 14:43:47.506 MYSQL-ERROR ID may not be set by the user.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Es darf keine ID übergeben werden. Die ID wird vom Datenbank-Server gewählt!  2017-11-28 14:43:47.506 MYSQL-ERROR Itemdelivery was not added to the Database! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

#### Aktualisieren von Datenbankinhalten

##### Artikel aktualisieren

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Bearbeiten der Daten eines Artikels. |
| Verwendete Methode | void updateItem(int itemID, Item item) Aktualisiert die Daten eines Artikels |
| **Normalablauf** | Der richtige Artikel wird mit den Daten des neuen Items aktualisiert. |
| Erwartetes Testergebnis | Der Artikel mit der ID 16 wird aktualisiert.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **itemID** | **name** | **retailprice** | **available** | | 16 | Kuchen | 2.99 | 1 |   Die folgenden Daten werden zum Aktualisieren übergeben:  **int** ID = 16; String name = **"Kirschkuchen"**; **double** retailprice = 3.49; **boolean** available = **false**; |
| Tatsächliches  Testergebnis | Konsolenausgabe:  2017-11-28 16:09:28.476 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:09:29.222 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Item-Test-----------------  16 Kirschkuchen 3.49 0 false  2017-11-28 16:09:29.223 MYSQL-Info Updating Item with ID 16.  Datenbankeintrag:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **itemID** | **name** | **retailprice** | **available** | | 16 | Kirschkuchen | 3.49 | 0 | |
| **Sonderfall** | 1. Es besteht keine Verbindung zur Datenbank. 2. Die zu aktualisierende ID existiert nicht in der Datenbank. 3. Die übergebenden Daten sind nicht vollständig. 4. Es wurde keine zu aktualisierende ID übergeben. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Verbindungsfehlermeldung wird ausgegeben. 2. Eine nichtexistierende ID 14 wird gemeldet. 3. Die fehlenden Attribute werden gemeldet. 4. Eine fehlende ID wird gemeldet. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-28 16:13:03.562 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:13:06.420 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-28 16:13:59.112 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:13:59.924 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Item-Test-----------------  14 Kirschkuchen 3.49 0 false  2017-11-28 16:13:59.926 MYSQL-Info Updating Item with ID 14.  2017-11-28 16:14:00.021 MYSQL-ERROR Item with ID 14 does not exist in the database!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Artikel mit der ID 14 existiert nicht in der Datenbank!  *3.*  2017-11-28 16:16:08.972 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:16:09.796 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Item-Test-----------------  16 0.0 0 false  2017-11-28 16:16:09.798 MYSQL-Info Updating Item with ID 16.  2017-11-28 16:16:09.889 MYSQL-ERROR Name is missing.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Der Artikel ist unvollständig! Folgende Attribute fehlen: Name  2017-11-28 16:16:09.889 MYSQL-ERROR Item was not added to the Database!  *4.*  2017-11-28 16:17:43.228 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:17:44.036 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Item-Test-----------------  0 Kirschkuchen 3.49 0 false  2017-11-28 16:17:44.037 MYSQL-Info Updating Item with ID 0.  2017-11-28 16:17:44.119 MYSQL-ERROR Item-ID may not be null.  Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException: No Item-ID given. |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Tisch aktualisieren

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Bearbeiten der Daten eines Tisches. |
| Verwendete Methode | void updateTable(int tableID, Table table) Aktualisiert die Daten eines Tisches. |
| **Normalablauf** | Der richtige Tisch wird mit den Daten des neuen Table aktualisiert. |
| Erwartetes Testergebnis | Der Tisch mit der ID 17 wird aktualisiert:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **tableID** | **name** | **available** | | 17 | Tisch5 | 1 |   Die folgenden Daten werden zum Aktualisieren übergeben:  **int** ID = 17; String name = **"Tisch10"**; **boolean** available = **false**; |
| Tatsächliches  Testergebnis | Konsolenausgabe*:*  2017-11-28 16:22:02.501 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:22:03.488 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Table-Test-----------------  17 Tisch10 false  2017-11-28 16:22:03.489 MYSQL-Info Updating Table with ID 17.  2017-11-28 16:22:03.489 MYSQL-Info Getting Tables from MySQL-Database.  Datenbankeintrag:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **tableID** | **name** | **available** | | 17 | Tisch10 | 0 | |
| **Sonderfall** | 1. Es besteht keine Verbindung zur Datenbank. 2. Die zu aktualisierende ID existiert nicht in der Datenbank. 3. Die übergebenden Daten sind nicht vollständig. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Verbindungsfehlermeldung wird ausgegeben. 2. Eine nichtexistierende ID 16 wird gemeldet. 3. Die fehlenden Attribute werden gemeldet. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-28 16:24:24.418 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:24:27.133 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-28 16:25:22.870 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:25:23.770 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Table-Test-----------------  16 Tisch10 false  2017-11-28 16:25:23.771 MYSQL-Info Updating Table with ID 16.  2017-11-28 16:25:23.803 MYSQL-ERROR Table with ID 16 does not exist in the database!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Tisch mit der ID 16 existiert nicht in der Datenbank!  *3.*  2017-11-28 16:26:41.177 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:26:41.912 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Table-Test-----------------  17 false  2017-11-28 16:26:41.913 MYSQL-Info Updating Table with ID 17.  2017-11-28 16:26:41.940 MYSQL-ERROR Table missing.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Der Tisch ist unvollständig! Die folgenden Parameter fehlen: Tisch  2017-11-28 16:26:41.940 MYSQL-ERROR Table was not added to the database! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Bestellung aktualisieren

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Bearbeiten der Daten einer Bestellung. |
| Verwendete Methode | void updateOrder(int orderID, Order order) Aktualisiert die Daten einer Bestellung. |
| **Normalablauf** | Die richtige Bestellung wird mit den Daten der neuen Order aktualisiert. |
| Erwartetes Testergebnis | Die Bestellung mit der ID 45 wird aktualisiert:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **orderID** | **itemIDs** | **price** | **date** | **tableID** | **paid** | | 45 | 16;5;4; | 12.79 | 2017-11-22 22:18:14 | 1 | 0 |   Die folgenden Daten werden zum Aktualisieren übergeben:  **int** ID = 45; String itemIDs = **"16;5;4;25"**; **double** price = 13.29; **int** tableID = 5; **boolean** paid = **true**;  Wenn paid = false gesetzt ist, wird nur ein Küchenbeleg mit den hinzugefügten Artikeln ausgedruckt. Wenn paid = true ist wird zusätzlich ein vollständiger Kundenbeleg ausgedruckt. |
| Tatsächliches  Testergebnis | Konsolenausgabe:  2017-11-28 16:47:08.875 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:47:09.744 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Order-Test-----------------  45 16;5;4;25 13.29 28.11.2017 16:47:09 5 true  2017-11-28 16:47:09.746 MYSQL-Info Updating Order with ID 45.  Datenbankeintrag:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **orderID** | **itemIDs** | **price** | **date** | **tableID** | **paid** | | 45 | 16;5;4;25 | 13.29 | 2017-11-28 16:47:10 | 5 | 1 |   Die Belege wurden beide korrekt ausgedruckt:  C:\Users\marvi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\updateOrderTest.jpgC:\Users\marvi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\updateOrderTest.jpg |
| **Sonderfall** | 1. Es besteht keine Verbindung zur Datenbank. 2. Die zu aktualisierende ID existiert nicht in der Datenbank. 3. Die übergebenden Daten sind nicht vollständig. 4. Eine der Item-IDs existiert nicht in der Datenbank. 5. Die Table-ID existiert nicht. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Verbindungsfehlermeldung wird ausgegeben. 2. Eine nichtexistierende ID 2 wird gemeldet. 3. Die fehlenden Attribute werden gemeldet. 4. Es wird eine Fehlermeldung über eine nichtexistierende Item-ID ausgegeben. 5. Es wird eine Fehlermeldung über eine nichtexistierende Table-ID ausgegeben. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-28 16:52:06.673 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:52:09.581 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-28 16:57:23.970 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:57:24.707 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Order-Test-----------------  2 16;5;4;25 13.29 28.11.2017 16:57:24 5 true  2017-11-28 16:57:24.709 MYSQL-Info Updating Order with ID 2.  2017-11-28 16:57:24.799 MYSQL-Info Getting Tables from MySQL-Database.  2017-11-28 16:57:24.804 MYSQL-ERROR Order with ID 2 does not exist in the database!  dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Bestellung mit der ID 2 existiert nicht in der Datenbank!  *3.*  2017-11-28 16:58:50.037 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 16:58:50.795 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Order-Test-----------------  45 13.29 28.11.2017 16:58:50 0 true  2017-11-28 16:58:50.797 MYSQL-Info Updating Order with ID 45.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Die Bestellung ist unvollständig! Die folgenden Parameter fehlen: Artikel Tisch  2017-11-28 16:58:50.878 MYSQL-ERROR Item-IDs missing.  2017-11-28 16:58:50.878 MYSQL-ERROR Table-ID missing.  2017-11-28 16:58:50.878 MYSQL-ERROR Order was not added to the database!  *4.*  2017-11-28 17:00:18.817 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:00:19.541 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Order-Test-----------------  45 16;5;4;25;7 13.29 28.11.2017 17:00:19 5 true  2017-11-28 17:00:19.543 MYSQL-Info Updating Order with ID 45.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Eine oder mehrere angegebene Artikel-IDs existieren nicht in der Datenbank.  2017-11-28 17:00:19.645 MYSQL-ERROR One or multiple Item-IDs do not exist in the database!  2017-11-28 17:00:19.645 MYSQL-ERROR Order was not added to the Database!  *5.*  2017-11-28 17:01:49.394 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:01:50.265 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Update-Order-Test-----------------  45 16;5;4;25 13.29 28.11.2017 17:01:50 18 true  2017-11-28 17:01:50.267 MYSQL-Info Updating Order with ID 45.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Die angegebene Table-ID existiert nicht in der Datenbank!  2017-11-28 17:01:50.384 MYSQL-ERROR The Table-ID does not exist in the database!  2017-11-28 17:01:50.384 MYSQL-ERROR Order was not added to the database! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

#### Löschen von Datenbankinhalten

Das Löschen der Datenbankinhalte Artikel und Tisch funktioniert über ein Aktualisieren des Datenbankeintrags mit Setzten der Verfügbarkeit auf falsch. Dies wurde mit dem Testen des Aktualisierens schon abgedeckt. Daher muss nur das Löschen von Bestellungen und Wareneingängen getestet werden.

##### Bestellung löschen

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Löschen einer Bestellung |
| Verwendete Methode | void deleteOrder(int orderID) Loescht eine Bestellung aus der Datenbank |
| **Normalablauf** | Die Bestellung wird aus der Datenbank gelöscht. |
| Erwartetes Testergebnis | Die folgende Bestellung existiert nicht mehr in der Datenbank:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **orderID** | **itemIDs** | **price** | **date** | **tableID** | **paid** | | 52 | 13;16;18; | 18.49 | 2017-11-23 15:50:20 | 1 | 0 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | *Konsolenausgabe:*  2017-11-28 17:33:35.528 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:33:36.341 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Delete-Order-Test-----------------  2017-11-28 17:33:36.342 MYSQL-Info Deleting Order with ID 52.  *Datenbankeintrag:*  *Wurde gelöscht.* |
| **Sonderfall** | 1. Es besteht keine Verbindung zu Datenbank. 2. Es existiert keine Bestellung mit der angegebenen ID. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Ein Verbindungsfehler wird gemeldet 2. Es wird gemeldet, dass die ID nicht in der Datenbank existiert. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-28 17:35:02.744 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:35:05.441 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-28 17:35:37.840 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:35:38.855 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Delete-Order-Test-----------------  2017-11-28 17:35:38.855 MYSQL-Info Deleting Order with ID 59.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Bestellung mit der ID 59 existiert nicht in der Datenbank! Es konnte nichts gelöscht werden  2017-11-28 17:35:38.906 MYSQL-ERROR Order with ID 59 does not exist in the database! Nothing was deleted. |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Wareneingang löschen

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Löschen eines Wareneingangs |
| Verwendete Methode | void deleteItemdelivery(int itemdeliveryID) Löscht einen Wareneingang aus der Datenbank |
| **Normalablauf** | Der Wareneingang wird aus der Datenbank gelöscht. |
| Erwartetes Testergebnis | Der folgende Wareneingang existiert nicht mehr in der Datenbank:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **itemdeliveryID** | **itemID** | **quantity** | | 23 | 26 | 500 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | *Konsolenausgabe:*  2017-11-28 17:40:31.660 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:40:32.503 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Delete-Itemdelivery-Test-----------------  2017-11-28 17:40:32.503 MYSQL-Info Deleting Itemdelivery with ID 23.  *Datenbankeintrag:*  *Wurde gelöscht.* |
| **Sonderfall** | 1. Es besteht keine Verbindung zu Datenbank. 2. Es existiert keine Bestellung mit der angegebenen ID. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Ein Verbindungsfehler wird gemeldet 2. Es wird gemeldet, dass die ID nicht in der Datenbank existiert. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-28 17:41:09.252 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:41:11.894 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-28 17:39:15.810 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:39:16.613 MYSQL-Info Database connected!  -----------------Delete-Itemdelivery-Test-----------------  2017-11-28 17:39:16.613 MYSQL-Info Deleting Itemdelivery with ID 59.  2017-11-28 17:39:16.647 MYSQL-ERROR Itemdelivery with ID 59 does not exist in the database! Nothing was deleted.  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Wareneingang mit der ID 59 existiert nicht in der Datenbank! Es konnte nichts gelöscht werden. |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

#### Drucken einer Bestellung

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Drucken einer Bestellung im Kassensystem-Manager. |
| Verwendete Methode | void printOrderById(int orderID) Ausdrucken einer Bestellung in Abhängigkeit von einer ID. |
| **Normalablauf** | Die Bestellung mit der angegebenen ID wird ausgedruckt. |
| Erwartetes Testergebnis | Ein Ausdruck der Bestellung mit den folgenden Daten: |
| Tatsächliches  Testergebnis | Die Bestellung wurde ausgedruckt:  C:\Users\marvi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\printOrderByIdTest.jpg |
| **Sonderfall** | 1. Es besteht keine Verbindung zur Datenbank. 2. Es existiert in der Datenbank keine Bestellung mit der angegebenen ID. 3. Der Drucker ist nicht erreichbar. |
| Erwartetes Testergebnis | 1. Der Verbindungsfehler wird gemeldet. 2. Es wird gemeldet, dass die ID nicht in der Datenbank existiert. 3. Die Bestellung wird mit dem nächsten Anschalten des Druckers ausgedruckt. |
| Tatsächliches  Testergebnis | *1.*  2017-11-28 17:41:09.252 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:41:11.894 MYSQL-ERROR Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  java.lang.ExceptionInInitializerError  Caused by: java.lang.IllegalStateException: Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen!  *2.*  2017-11-28 17:57:54.594 MYSQL-Info Connecting database...  2017-11-28 17:57:55.445 MYSQL-Info Database connected!  Exception in thread "main" dhbw.sa.kassensystem\_rest.exceptions.DataException: Bestellung mit der ID 60 existiert nicht in der Datenbank! Es kann nichts gedruckt werden.  2017-11-28 17:57:55.533 MYSQL-ERROR Order with ID 60 does not exist in the database!  *3.*  Nach einem erneuten Anschalten des Druckers wird die Bestellung ausgedruckt:  C:\Users\marvi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\printOrderByIdTest.jpg |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

## Server-Modul

#### Abrufen von Datenbankinhalten

Im Folgenden werden die Abrufsfunktionen des Rest-Api-Controllers getestet. Dafür wird die entsprechende URL in einen Browser angesprochen und die Rückmeldung überprüft. Für diesen Test muss auf demselben Rechner der Controller laufen und mit der URL „localhost:8080“ erreichbar sein.

##### Artikel-Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen von Artikel-Daten aus der Datenbank. |
| Verwendete Methode | java.util.ArrayList<Item> getAllItems() Durch das Ansprechen des Pfades ".../api/items" können die Artikel der Datenbank abgefragt werden. |
| **Normalablauf** | Alle Artikel werden als Item-Objekte aus der MySQL-Datenbank abgefragt und über Http als JSON-Datei übertragen |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe eines JSON-Textes mit folgenden Inhalten:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **itemID** | **name** | **retailprice** | **available** | | 1 | Pizza | 7 | 1 | | 2 | Pommes | 3.5 | 1 | | 3 | Nudeln | 11 | 1 | | 4 | Lasagne | 7.5 | 1 | | 5 | Kaffee | 2.3 | 1 | | 6 | Cola | 1.5 | 0 | | 9 | Bier | 3.3 | 0 | | 10 | Brot | 5 | 0 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | [{"**itemID**":1,"name":"Pizza","retailprice":7.0,"quantity":4,"available":true},  {"**itemID**":2,"name":"Pommes","retailprice":3.5,"quantity":7,"available":true},  {"**itemID**":3,"name":"Nudeln","retailprice":11.0,"quantity":4,"available":true},  {"**itemID**":4,"name":"Lasagne","retailprice":7.5,"quantity":6,"available":true},  {"**itemID**":5,"name":"Kaffee","retailprice":2.3,"quantity":66,"available":true},  …] |
| **Sonderfall** | Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. |
| Erwartetes Testergebnis | Http-Nachricht über den Fehler. |
| Tatsächliches  Testergebnis | Whitelabel Error Page  This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.  Tue Nov 28 19:06:04 CET 2017  There was an unexpected error (type=Not Found, status=404).  Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Bestellungs-Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen von allen Bestellungen aus der Datenbank. |
| Verwendete Methode | java.util.ArrayList<Order> getAllOrders() Durch das ansprechen des Pfades ".../api/orders" können die Bestellungen der Datenbank abgefragt werden. |
| **Normalablauf** | Alle Bestellungen werden als Order-Objekte aus der MySQL-Datenbank abgefragt und über Http als JSON-Datei übertragen. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe eines JSON-Textes mit folgenden Inhalten:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **orderID** | **itemIDs** | **price** | **date** | **tableID** | **paid** | | 1 | 2;1; | 2.3 | 2017-10-19 15:40:25 | 5 | 1 | | 3 | 1;3; | 18 | 2017-10-23 10:44:48 | 6 | 1 | | 4 | 1;2;3;4;5; | 31.3 | 2017-11-05 15:38:42 | 3 | 0 | | 5 | 2;3; | 9.8 | 2017-11-08 23:31:33 | 5 | 1 | | 12 | 4;5; | 9.8 | 2017-11-14 21:32:22 | 5 | 1 | | 17 | 3;5; | 33.99 | 2017-11-12 14:42:34 | 10 | 1 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | [{"**orderID**":1,"itemIDs":"2;1;","tableID":5,"price":2.3,"date":  1508420425000,"paid":true,"table":5,"items":"2;1;"},  {"**orderID**":3,"itemIDs":"1;3;","tableID":6,"price":18.0,"date":  1508748288000,"paid":true,"table":6,"items":"1;3;"},  …] |
| **Sonderfall** | Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. |
| Erwartetes Testergebnis | Http-Nachricht über den Fehler. |
| Tatsächliches  Testergebnis | Whitelabel Error Page  This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.  Tue Nov 28 19:24:36 CET 2017  There was an unexpected error (type=Not Found, status=404).  Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

##### Tisch-Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Usecase | Abfragen von Tisch-Daten aus der Datenbank. |
| Verwendete Methode | java.util.ArrayList<Table> getAllTables() Durch das Ansprechen des Pfades "…/api/tables" können die Tische der Datenbank abgefragt werden. |
| **Normalablauf** | Alle Tische werden als Table-Objekte aus der MySQL-Datenbank abgefragt und über Http als JSON-Datei übertragen. |
| Erwartetes Testergebnis | Rückgabe eines JSON-Textes mit folgenden Inhalten:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **tableID** | **name** | **available** | | 1 | A1 | 1 | | 2 | A2 | 1 | | 3 | A3 | 1 | | 4 | B1 | 1 | | 5 | B2 | 1 | | 6 | B3 | 1 | | 7 | C1 | 1 | | 8 | C2 | 1 | |
| Tatsächliches  Testergebnis | [{"tableID":1,"name":"A1","available":true},{"tableID":2,"name":"A2","available":true},{"tableID":3,"name":"A3","available":true},{"tableID":4,"name":"B1","available":true},{"tableID":5,"name":"B2","available":true}, …] |
| **Sonderfall** | Keine Verbindung zur MySQL-Datenbank aufbaubar. |
| Erwartetes Testergebnis | Http-Nachricht über den Fehler. |
| Tatsächliches  Testergebnis | Whitelabel Error Page  This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.  Tue Nov 28 19:27:43 CET 2017  There was an unexpected error (type=Not Found, status=404).  Verbindung zur Datenbank fehlgeschlagen! |
| Test  bestanden | Normalablauf: Ja  Sonderfall: Ja |

#### Aktualisieren und Hinzufügen einer Bestellung

Das Hinzufügen und Aktualisieren einer Bestellung kann nicht ohne weiteres ohne die Android-App getestet werden. Der Test dieser Funktionen wird mit den Tests der Android-App abgedeckt.

## Benutzeranwendung