

TASK 3 – HOW TO






Team 1, Gruppe 3

Cordula Eggerth (0750881), a0750881@unet.univie.ac.at
Sandra Hofmarcher (1404086), a01404086@unet.univie.ac.at
Jasmin Klementsitz (1328827), a01328827@unet.univie.ac.at
Martin Regenfelder (1104500), a01104500@unet.univie.ac.at

Für das Starten des Programms ist zu beachten:

MÖGLICHKEIT 1: Download des Folders „runnable_jar“ von git und Ausführen des runnable JAR Files, wobei die beigelegten Dateien (.properties und .ser) im selben Ordner liegen

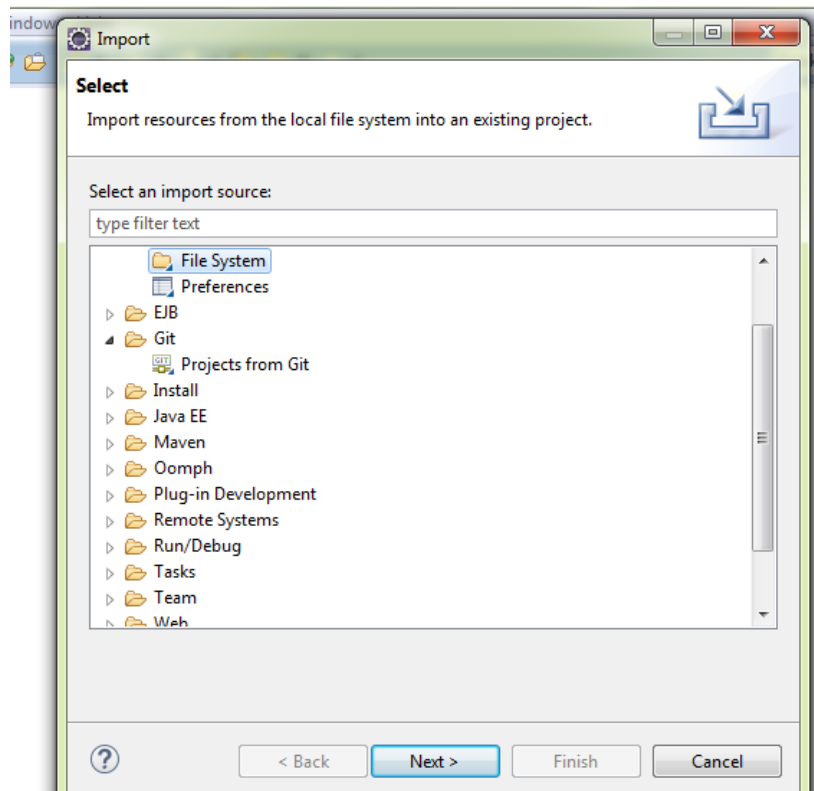
Hier der Ordner von Git, der heruntergeladen werden muss, damit das Runnable JAR-File verwendet werden kann:

2017s_se2_task3	g2017s_se2_0301 / runnable_jar /
Name	Last commit > fc311d75
..	
 config.properties	runnable jar, readme
 customerList.ser	runnable jar, readme
 invoiceList.ser	runnable jar, readme
 subscriptionList.ser	runnable jar, readme
 task3_team0301.jar	runnable jar, readme

MÖGLICHKEIT 2: Download des Projekts als Ordnerstruktur, lokales Speichern und Import in Eclipse IDE:

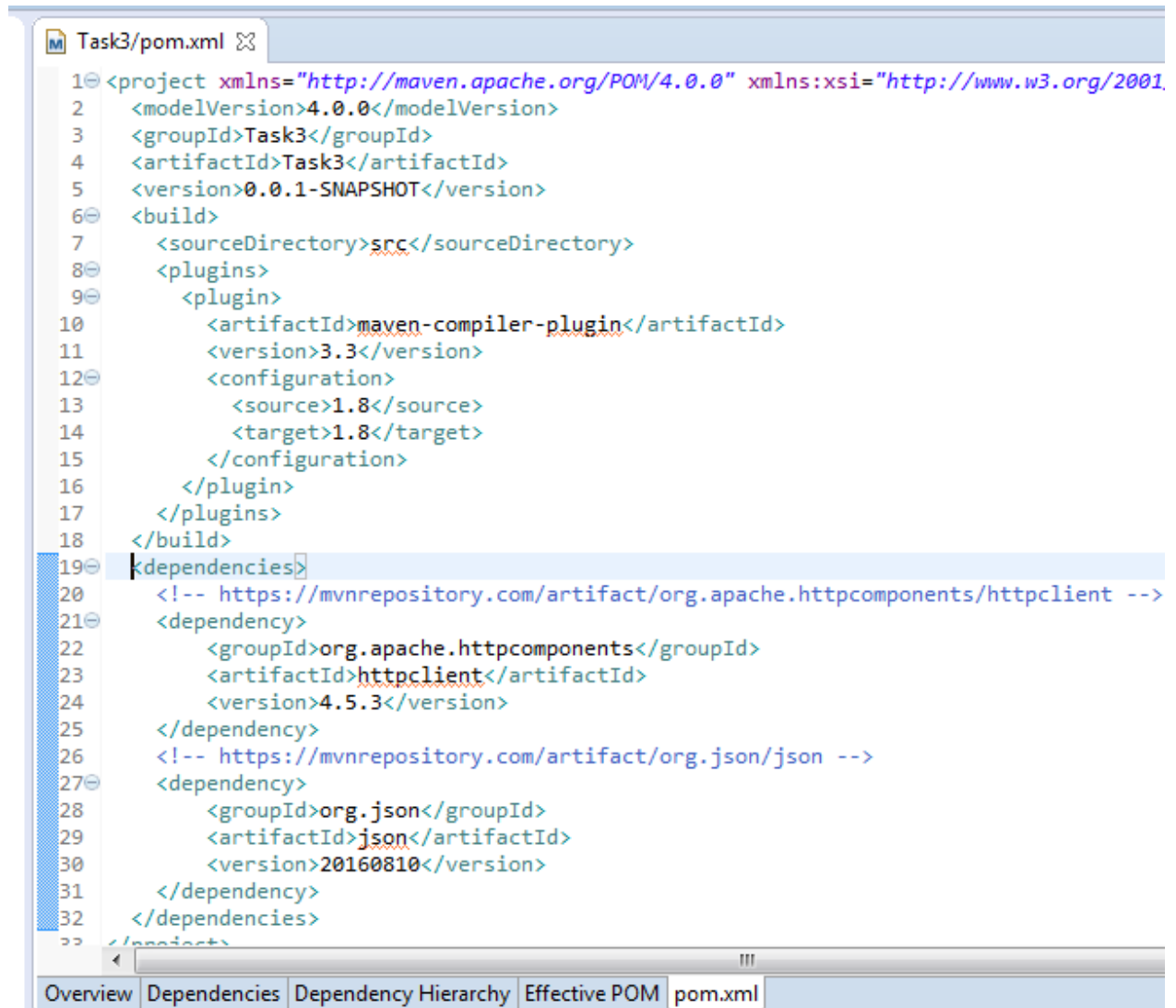
Die **File-Struktur**, die auf git im team repository liegt, kann **lokal gespeichert** werden und **in Eclipse IDE importiert** werden als Java Project.

Alternativ kann ein neues Java Project erstellt werden und das File-System über **File > New > Java Project** anlegen erstellt werden und in diesem über Rechtsklick auf das Java Project und Import und dann Auswahl von „File System“ können die Projektfiles importiert werden:

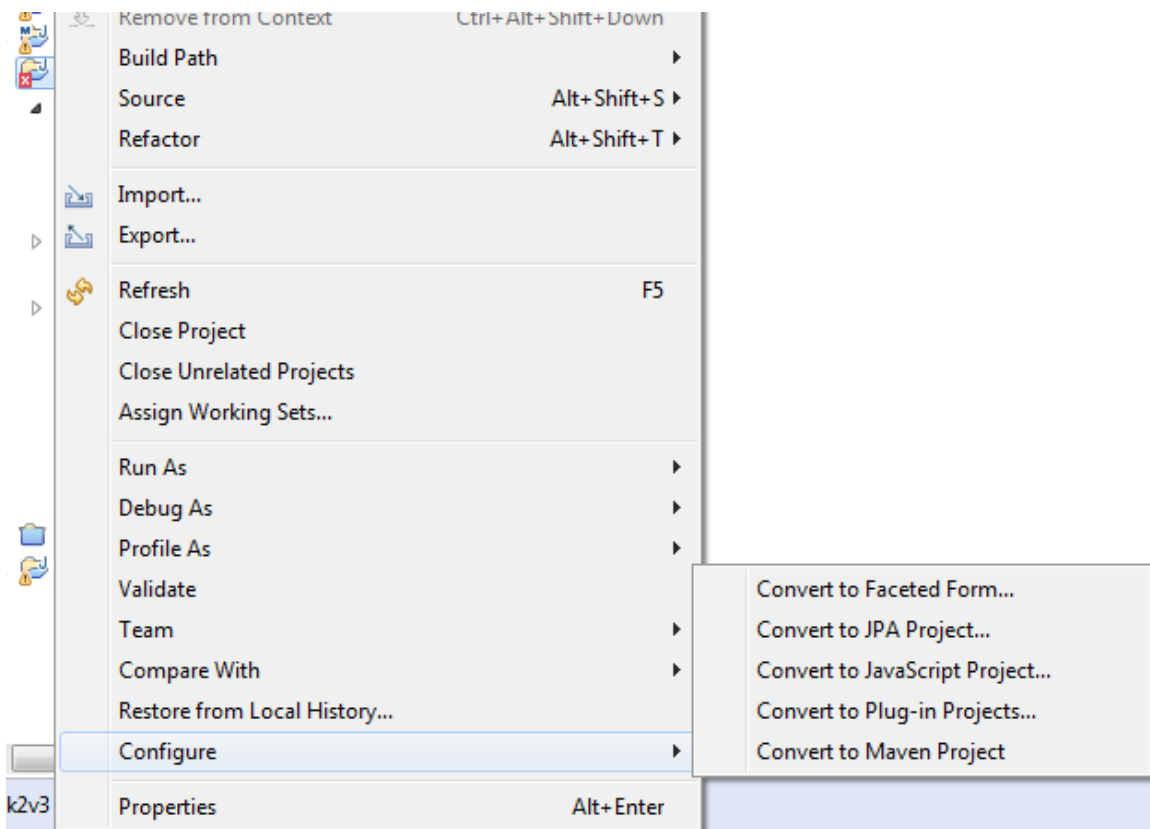


Die Anwendung ist ein Maven-Projekt – daher werden im Normalfall automatisch die Dependencies wegen der Verwendung der Library <https://mvnrepository.com/artifact/org.apache.httpcomponents/httpclient> für die Verwendung des Http-Client (um die API Requests an die FastBill API zu schicken) berücksichtigt. Eine weitere Dependency, die im pom.xml eingetragen wurde, ist für die Verwendung von JSON: <https://mvnrepository.com/artifact/org.json/json>. Falls die Dependencies nicht

automatisch geladen werden, kann ein Eintrag in den dependencies im pom.xml gemacht werden (siehe Abbildung hier im unteren Bereich):

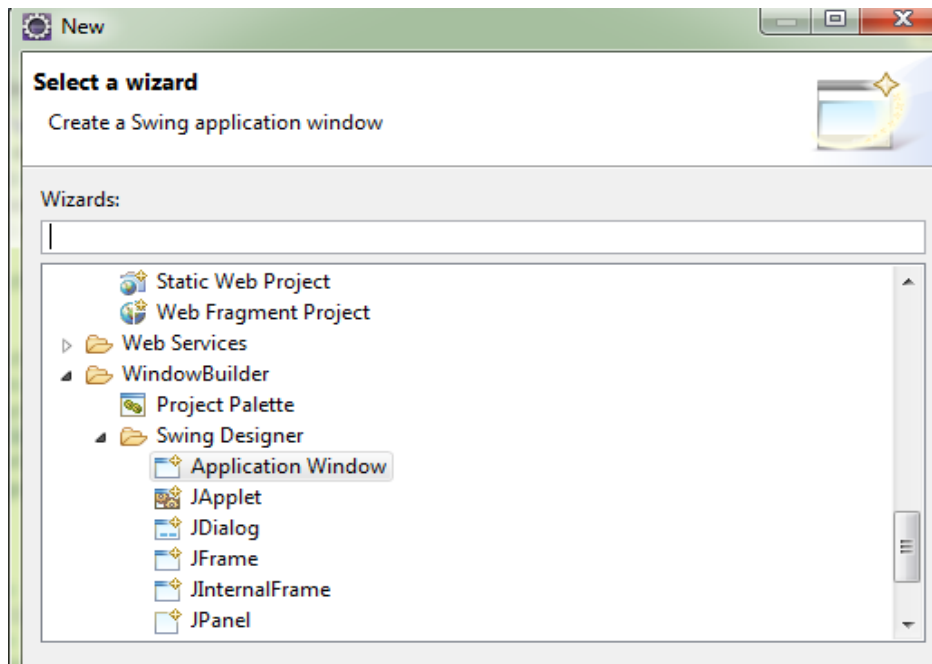


Falls die dependencies nicht automatisch geladen werden beim normalen Import des Java Projects oder falls der Import der File-Struktur gewählt wird, muss das Projekt über Rechtsklick auf den Projekt-Folder im Eclipse IDE und Auswahl von *Configure > Convert to Maven Project* auf ein Maven Project umgewandelt werden und die Dependencies funktionieren.



Im Normalfall werden beim Import des Projekts die Klassen im Package Controller (MainMenu.java, ShowCustomerList.java, AddCustomer.java usw.) als jeweils als Swing Application Window angelegt.

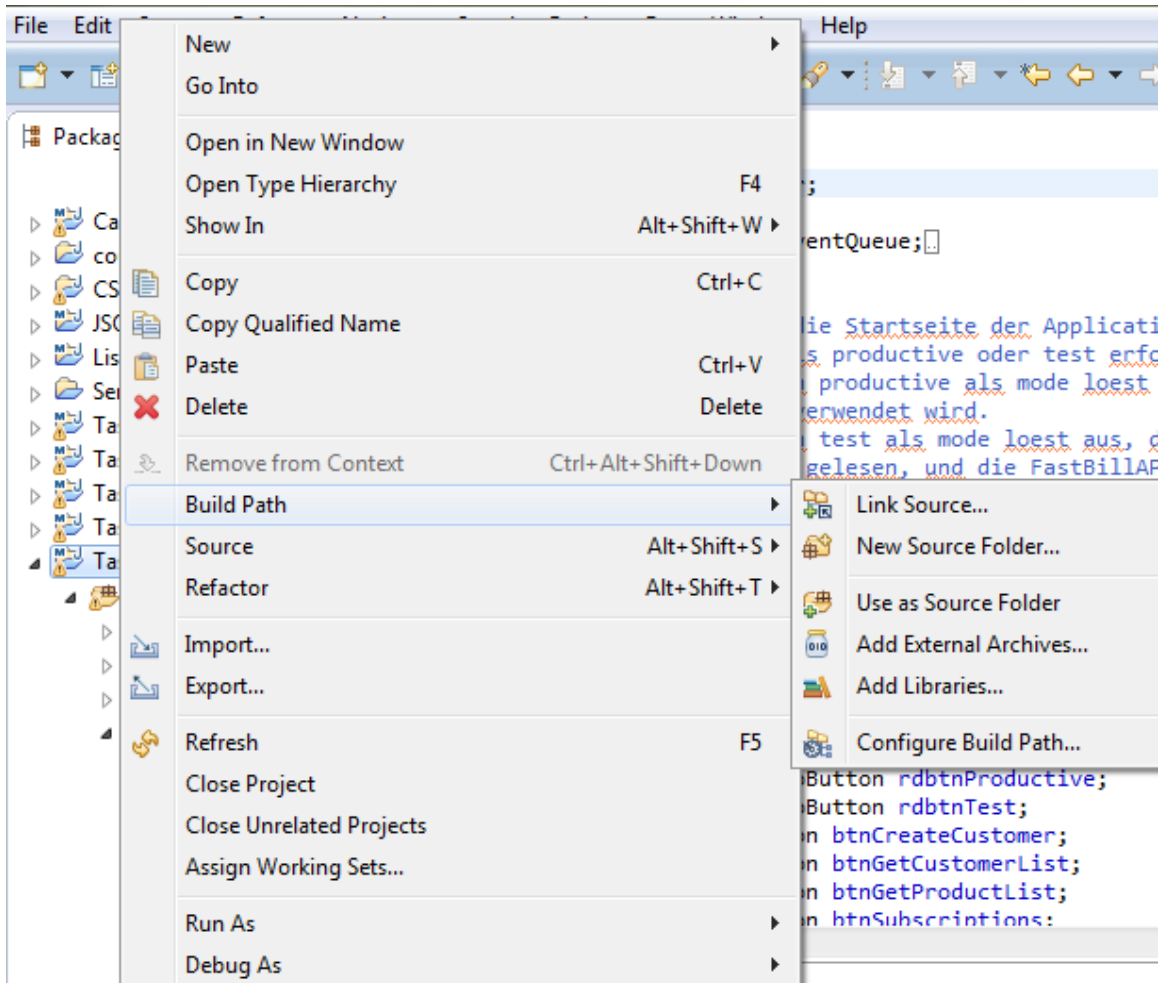
Falls dies nicht der Fall ist, kann man, um das Programm auszuführen, den Inhalt der Klassen aus dem Package Controller kopieren und jeweils über *File > New > Other > WindowBuilder > Swing Designer > Application Window* ein neues Application Window anlegen und den Inhalt von der jeweiligen Klassen hineinkopieren (siehe auch folgende Abbildung):



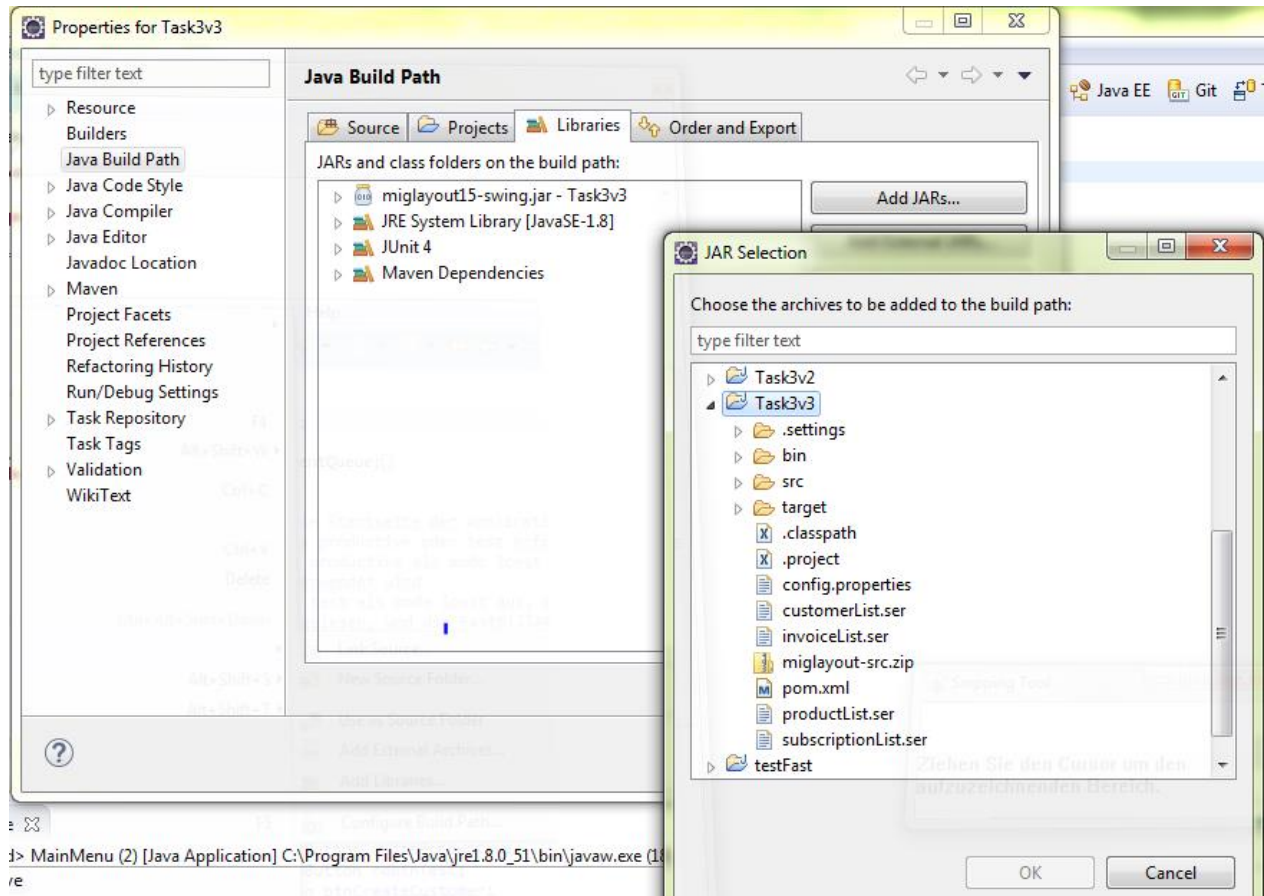
Falls im Bereich des Package „test“ ein Fehler gemeldet wird beim Importieren, kann dieser durch Rechtsklick auf einen der Fehler in einem der java Test Files und Auswählen von „Add Unit Test Library to Build Path“ behoben werden.

Falls im Bereich der import Statements für „Layout“ ein Fehler gemeldet wird, kann über Rechtsklick auf das Projekt, und dann Auswahl von *Build Path* > *Configure Build Path* über einen Klick auf den Button „Add JAR“ das Layout (hier: MigLayout JAR), das für das jeweilige IDE-Java-Project ausgewählt wurde, hinzugefügt werden.

Der Vorgang des Auffindens des Configure Build Path Bereichs wird hier gezeigt:



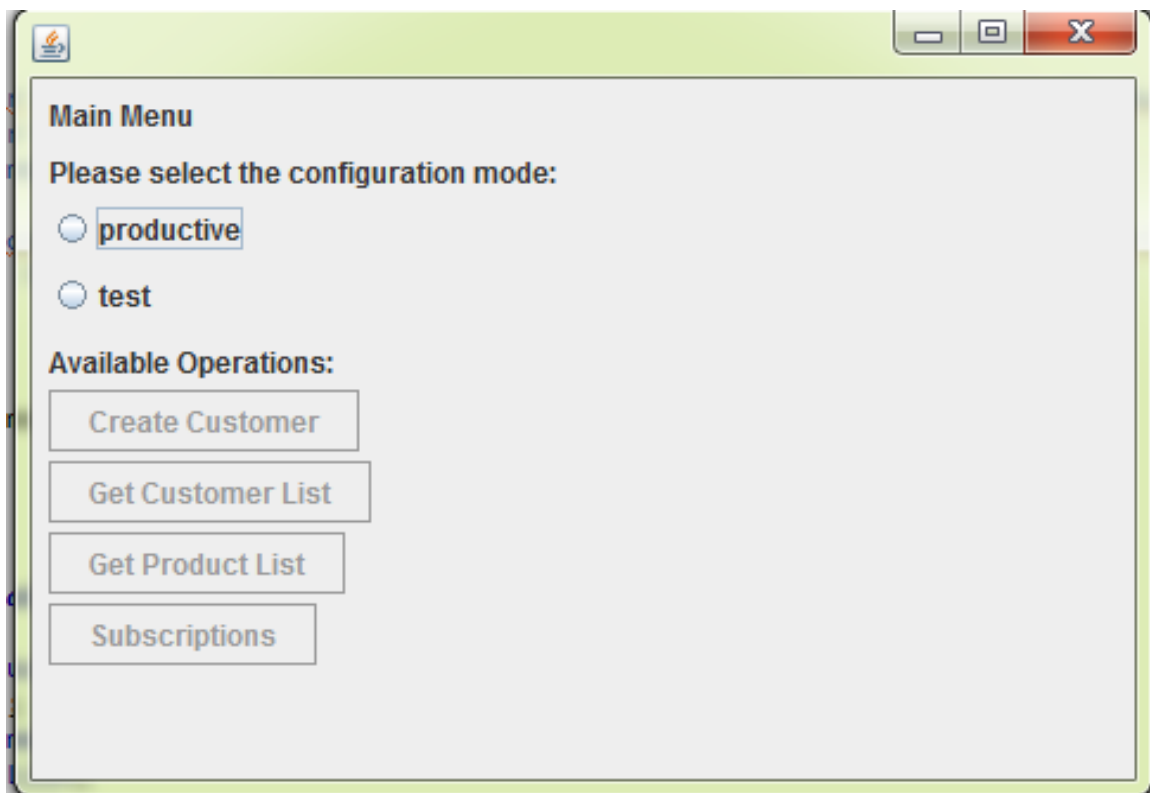
Klick auf „Add JARs“ und Auswahl des entsprechenden JAR (hier: miglayout15-swing.jar), Klick von „Apply“ und „OK“:



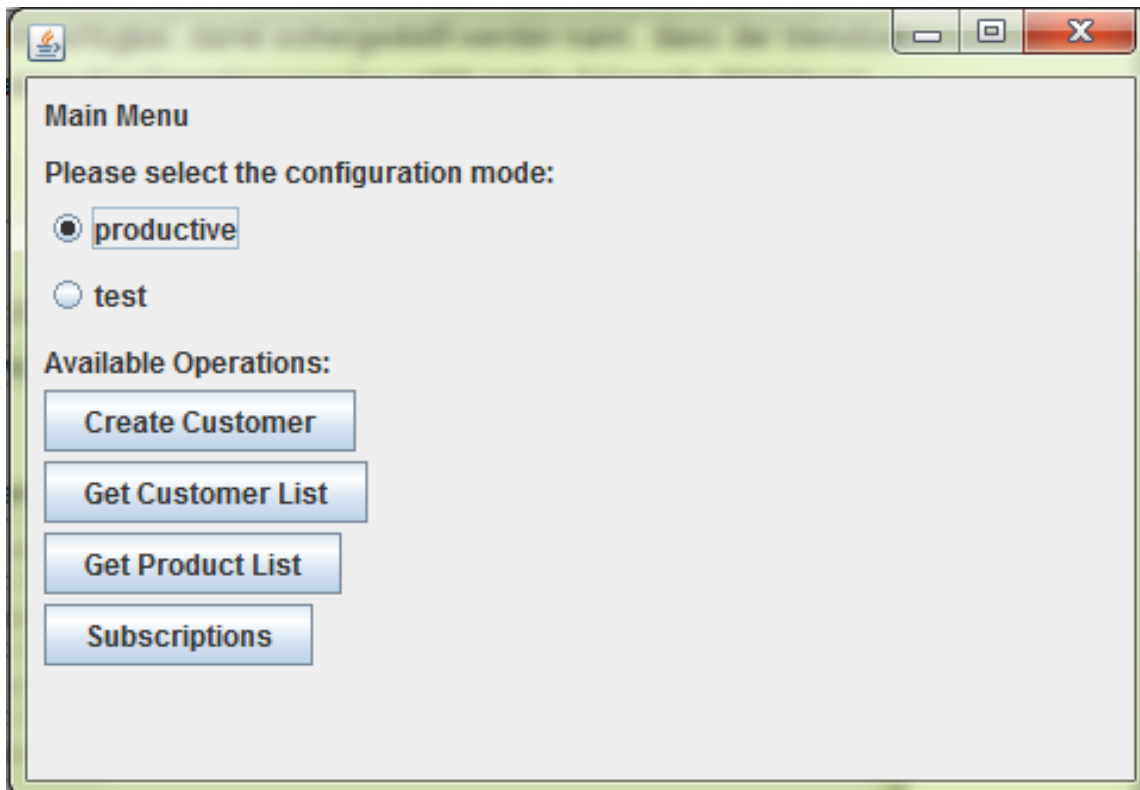
Die Klassen aus dem Package Controller sind dann fertig zum Starten und können ausgeführt werden (durch Klick auf „Run“). Das Application Window MainMenu.java ist die Startseite: es öffnet sich und zeigt den Anfangsbildschirm der Application, wo der Konfigurationsmodus ausgewählt werden kann über die Radio Buttons „productive“ (i.e. Verwendung der FastBillAPI Conection) und „test“ (i.e. Verwendung der Mockup Connection, für die eine Serialisierung verwendet wird.)

Zur Verwendung des Programms:

Nach dem Starten über eine der beiden oben erklärten Möglichkeiten, öffnet sich die **Hauptseite „Main Menu“**. Dort kann entweder auf den configuration mode „productive“ oder „test“ geklickt werden. Es kann nur ein Modus davon ausgewählt werden. Der jeweilige Radio Button wird markiert. Solange keiner der Radio Buttons gedrückt wurde, sind die untenstehenden Operationen der Application nicht verfügbar, damit sichergestellt werden kann, dass der Benutzer auf jeden Fall einen Konfigurationsmodus wählt (siehe folgende Abbildung).

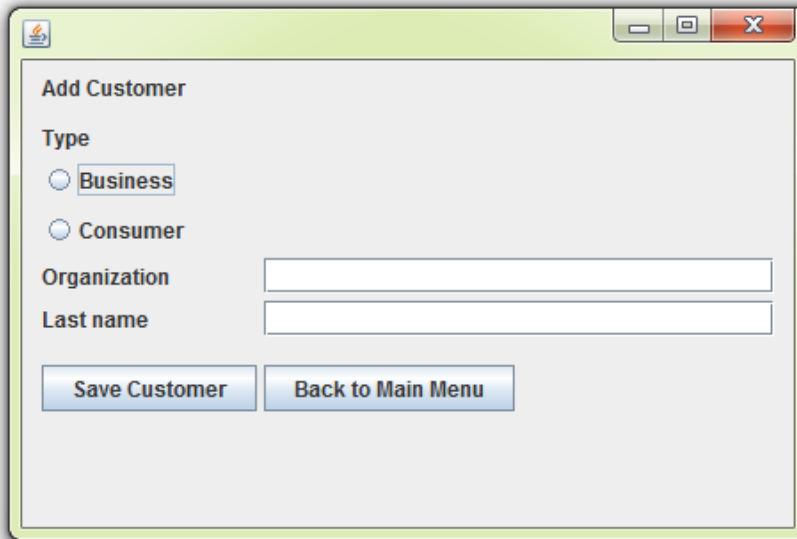


Wenn der Benutzer nun einen **Konfigurationsmodus** wählt und auf den jeweiligen Radio Button klickt, werden die Operations bzw. deren Buttons für die Navigation dorthin aktiviert:



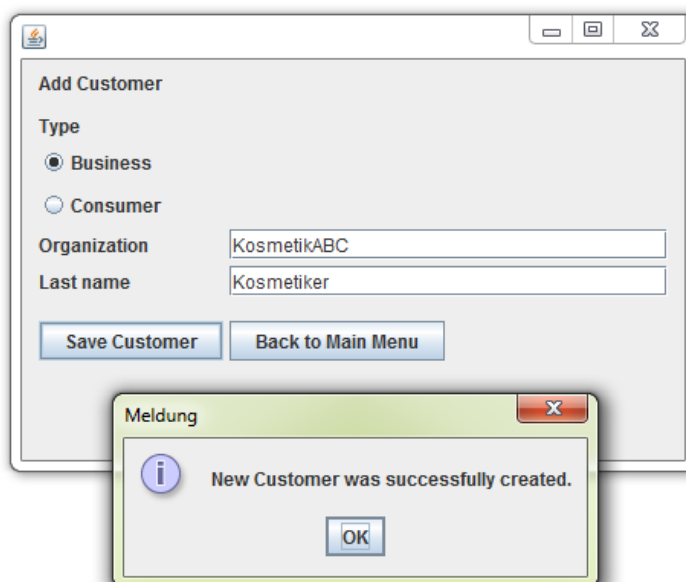
Durch Klicken auf einen der Buttons kann die jeweilige Operation, die auf dem Button genannt ist, durchgeführt werden. Die Auswahl der Konfigurationsmodus beeinflusst, ob z.B. der neue Customer auf FastBill über die FastBillConnection und API Requests angelegt wird, oder ob der neue Customer über die MockupConnection mittels Serialisierung in einem File (customerList.ser, productList.ser usw.) gespeichert wird. Falls der Benutzer noch keine Daten in seinem File vorhanden hat, wird bei erstmaliger Verwendung der zu diesem Zeitpunkt aktuelle Datensatz mittels der FastBillConnection geladen, und wird in das File geschrieben, dass man „offline“ den Datensatz verwenden kann und Testdaten hat.

Wenn man auf den Button „**Create Customer**“ klickt, wird man zum Fenster „Add Customer“ weitergeleitet. Dort findet der Benutzer ein Eingabefenster für das Anlegen eines neuen Customers vor. Es müssen Type, Organization und Last name eingegeben werden, damit eine Speicherung erfolgen kann.



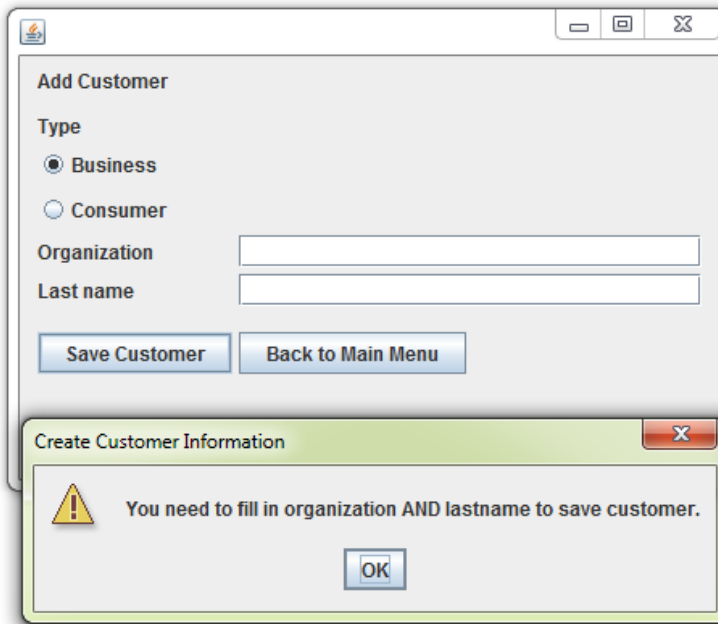
The screenshot shows a window titled "Add Customer". It contains a "Type" section with two radio buttons: "Business" (selected) and "Consumer". Below this are two text input fields labeled "Organization" and "Last name". At the bottom are two buttons: "Save Customer" and "Back to Main Menu".

Nur wenn die Daten im Eingabefenster korrekt waren und wenn alles ordnungsgemäß ausgefüllt wurde, wird der neue Customer mittels Klick auf den Button „**Save Customer**“ gespeichert, und der Benutzer erhält die Nachricht über ein Dialogfenster, dass die Eingabe korrekt war und der Customer erfolgreich hinzugefügt wurde:

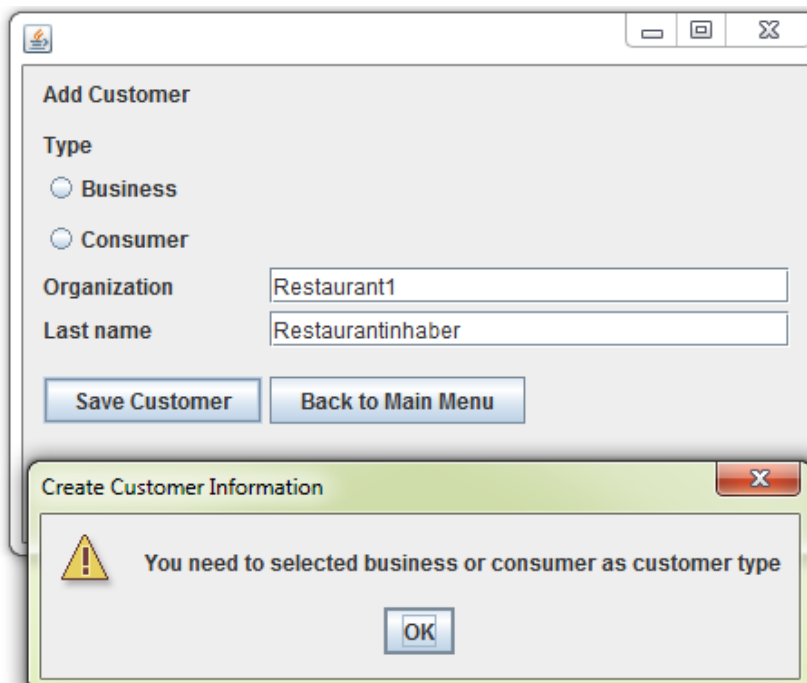


The screenshot shows the "Add Customer" window with the "Business" radio button selected. The "Organization" field contains "KosmetikABC" and the "Last name" field contains "Kosmetiker". The "Save Customer" button is highlighted. In the foreground, a smaller dialog box titled "Meldung" (Message) is displayed, containing an information icon, the text "New Customer was successfully created.", and an "OK" button.

Falls beim Anlegen kein Last name oder keine Organization oder keine der beiden eingegeben werden, wird folgende Fehlermeldung ausgegeben:

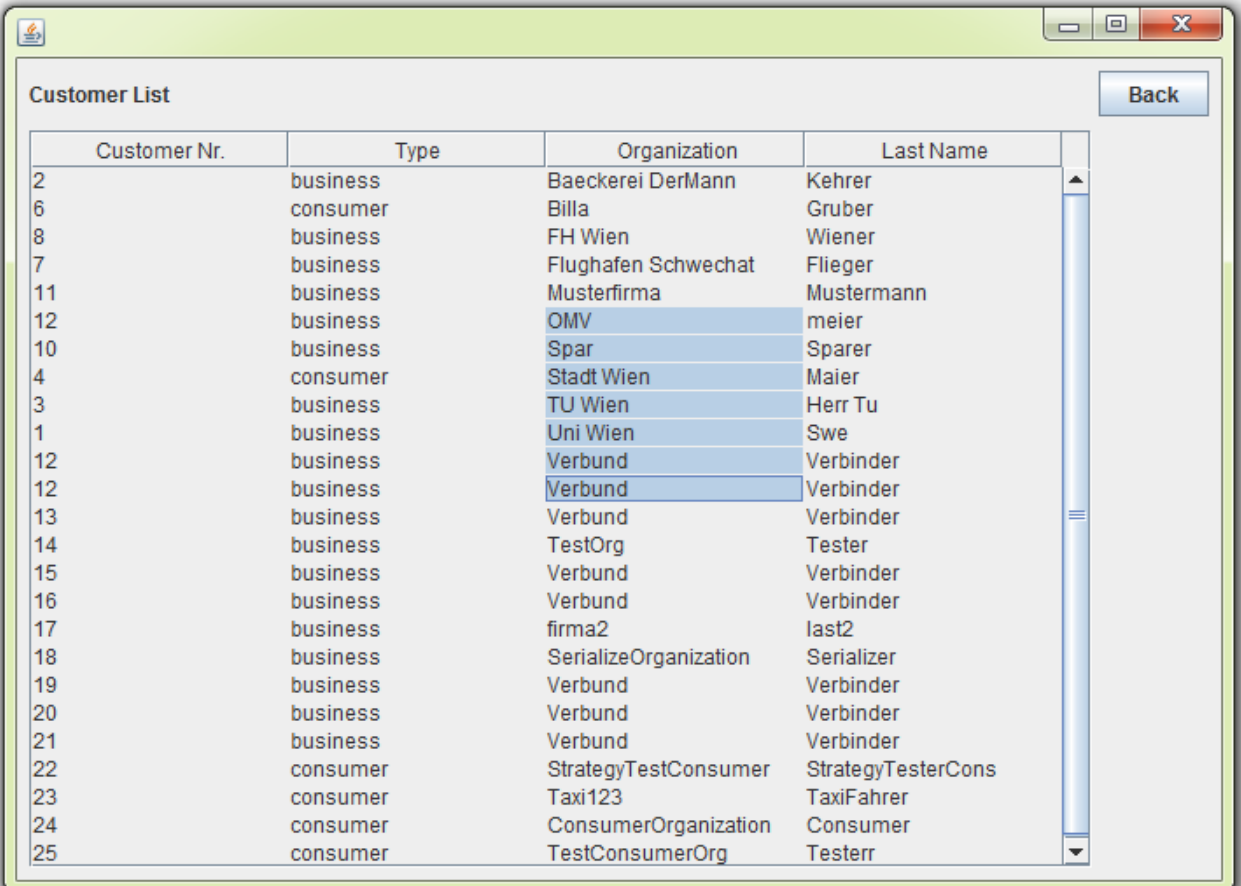


Falls beim Anlegen kein Type ausgewählt wird, wird folgende Fehlermeldung ausgegeben:



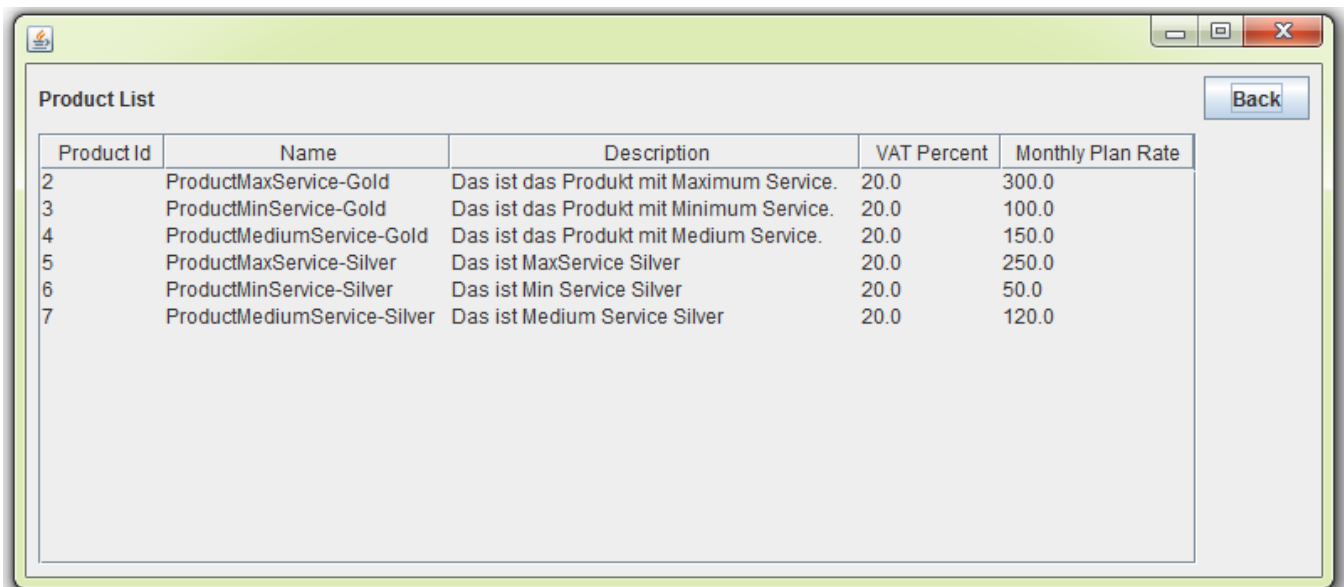
Über den Button „**Back to Main Menu**“ kann wieder zurück zur Hauptseite navigiert werden.

Wenn man auf den Button „**Get Customer List**“ im MainMenu.java klickt, erhält man eine Auflistung aller Customer Daten (aus dem File oder von FastBill.com). Die Tabelle ist so angelegt, dass der Benutzer sie zwar markieren kann, aber keine Möglichkeit zur Änderung von Werten besteht, damit keine Fehlersituation in der Application entsteht. Daher wird die Funktionalität der Datenänderung hier bewusst nicht angeboten. Über den Button „**Back**“ kann wieder zum Hauptmenü (MainMenu.java) navigiert werden. Die folgende Abbildung zeigt die Anzeige der Customer Liste:



Customer Nr.	Type	Organization	Last Name
2	business	Baeckerei DerMann	Kehrer
6	consumer	Billa	Gruber
8	business	FH Wien	Wiener
7	business	Flughafen Schwechat	Flieger
11	business	Musterfirma	Mustermann
12	business	OMV	meier
10	business	Spar	Sparer
4	consumer	Stadt Wien	Maier
3	business	TU Wien	Herr Tu
1	business	Uni Wien	Swe
12	business	Verbund	Verbinder
12	business	Verbund	Verbinder
13	business	Verbund	Verbinder
14	business	TestOrg	Tester
15	business	Verbund	Verbinder
16	business	Verbund	Verbinder
17	business	firma2	last2
18	business	SerializeOrganization	Serializer
19	business	Verbund	Verbinder
20	business	Verbund	Verbinder
21	business	Verbund	Verbinder
22	consumer	StrategyTestConsumer	StrategyTesterCons
23	consumer	Taxi123	TaxiFahrer
24	consumer	ConsumerOrganization	Consumer
25	consumer	TestConsumerOrg	Testerr

Wenn man im MainMenu.java auf den Button „**Get Product List**“ klickt, wird die Liste aller aktuell im Angebot vorhandenen Products (inkl. Informationen zu den jeweiligen Plans und des Produkt-Untertyps) angezeigt. Genauso wie bei der Customer Liste ist hier die Tabelle zwar markierbar, aber nicht änderbar. . Über den Button „**Back**“ kann wieder zum Hauptmenü (MainMenu.java) navigiert werden. Die folgende Abbildung zeigt die Anzeige der Product List (inkl. Plan Informationen):

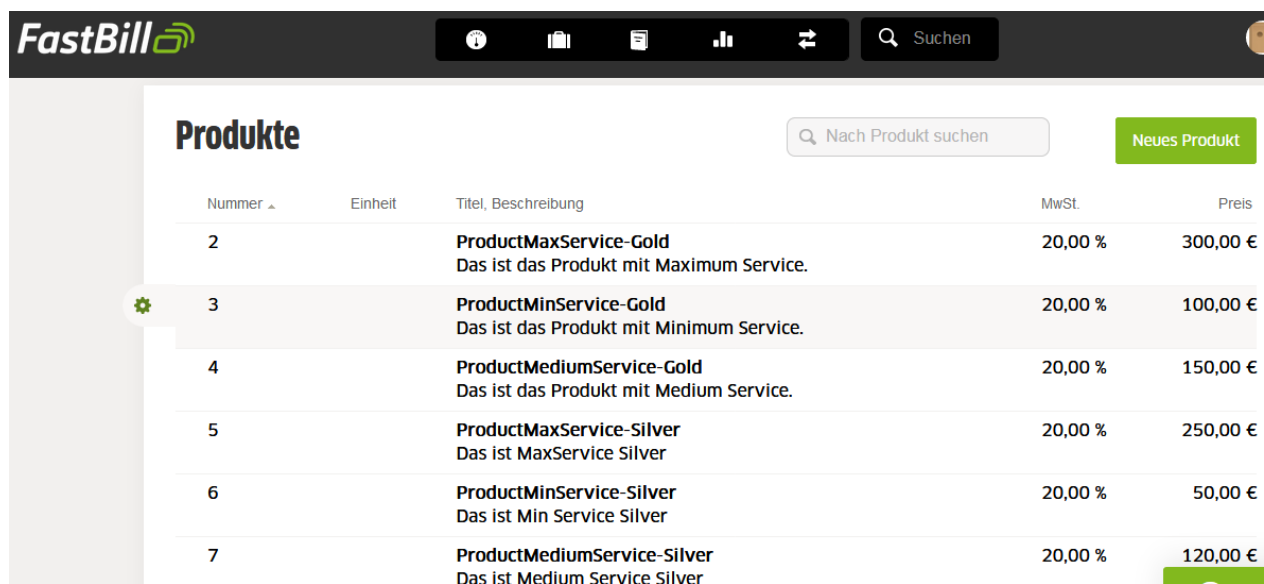


The screenshot shows a Java Swing window titled "Product List". Inside the window is a table with the following data:

Product Id	Name	Description	VAT Percent	Monthly Plan Rate
2	ProductMaxService-Gold	Das ist das Produkt mit Maximum Service.	20.0	300.0
3	ProductMinService-Gold	Das ist das Produkt mit Minimum Service.	20.0	100.0
4	ProductMediumService-Gold	Das ist das Produkt mit Medium Service.	20.0	150.0
5	ProductMaxService-Silver	Das ist MaxService Silver	20.0	250.0
6	ProductMinService-Silver	Das ist Min Service Silver	20.0	50.0
7	ProductMediumService-Silver	Das ist Medium Service Silver	20.0	120.0

A "Back" button is located in the top right corner of the window.

Die Eingabe der Produktdaten erfolgte über den FastBillAccount. Die **Product Liste von FastBill** wird hier gezeigt:

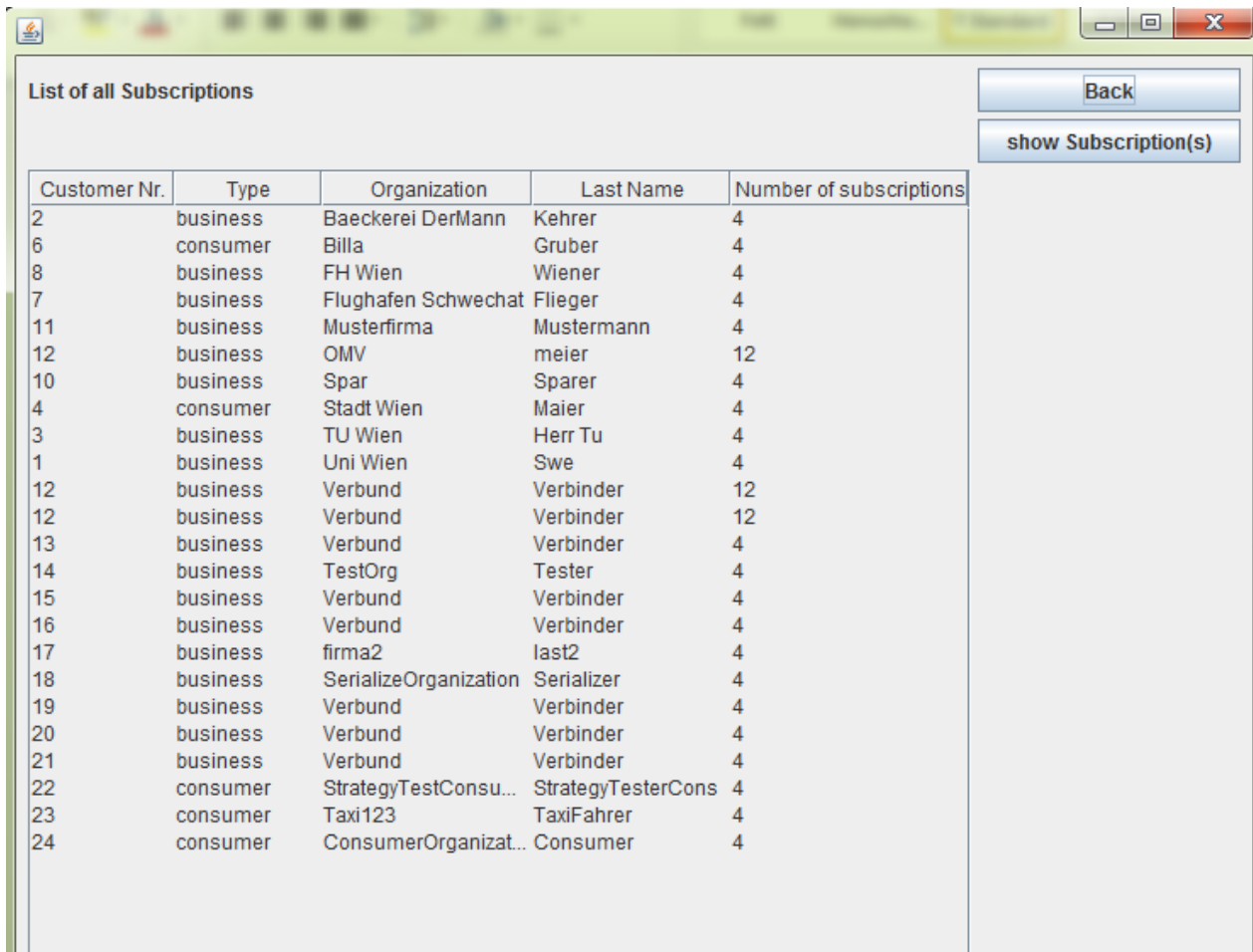


The screenshot shows the FastBill web interface. The header includes the FastBill logo and a search bar. The main content area is titled "Produkte" and contains a table of products. The table has the following data:

Nummer	Einheit	Titel, Beschreibung	MwSt.	Preis
2		ProductMaxService-Gold Das ist das Produkt mit Maximum Service.	20,00 %	300,00 €
3		ProductMinService-Gold Das ist das Produkt mit Minimum Service.	20,00 %	100,00 €
4		ProductMediumService-Gold Das ist das Produkt mit Medium Service.	20,00 %	150,00 €
5		ProductMaxService-Silver Das ist MaxService Silver	20,00 %	250,00 €
6		ProductMinService-Silver Das ist Min Service Silver	20,00 %	50,00 €
7		ProductMediumService-Silver Das ist Medium Service Silver	20,00 %	120,00 €

A green gear icon is visible next to product 3. A "Neues Produkt" button is in the top right corner of the table area.

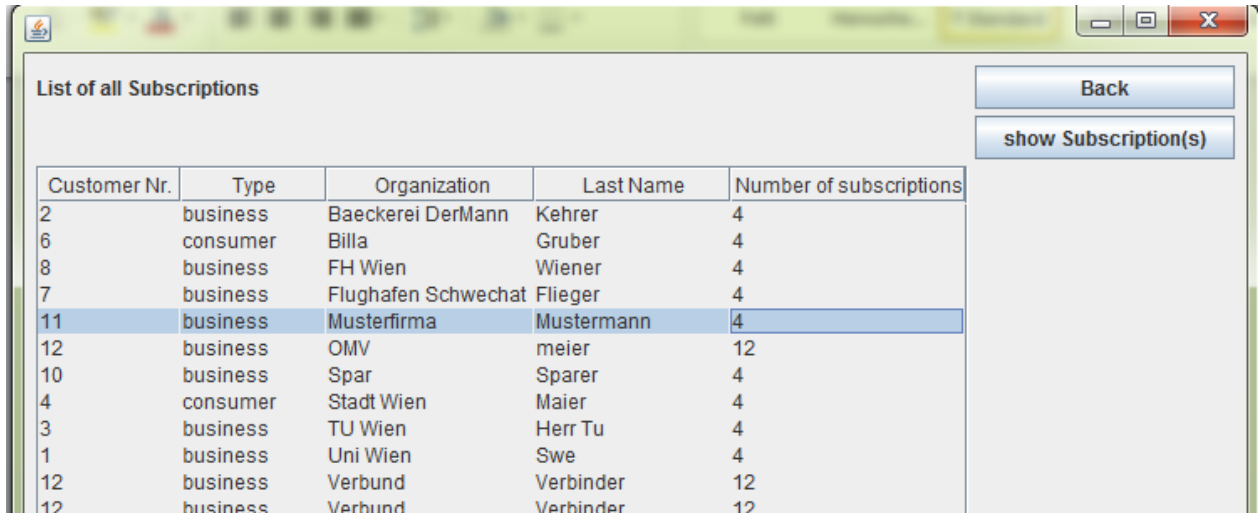
Bei Klick auf den Button “**Subscriptions**” wird man auf den Bereich der Abonnements, Rechnungen (Invoices) und Bezahlungen (Payments) weitergeleitet, wo zunächst die Customer Liste mit der Anzahl der jeweiligen Subscriptions angezeigt wird:



Customer Nr.	Type	Organization	Last Name	Number of subscriptions
2	business	Baeckerei DerMann	Kehrer	4
6	consumer	Billa	Gruber	4
8	business	FH Wien	Wiener	4
7	business	Flughafen Schwechat	Flieger	4
11	business	Musterfirma	Mustermann	4
12	business	OMV	meier	12
10	business	Spar	Sparer	4
4	consumer	Stadt Wien	Maier	4
3	business	TU Wien	Herr Tu	4
1	business	Uni Wien	Swe	4
12	business	Verbund	Verbinder	12
12	business	Verbund	Verbinder	12
13	business	Verbund	Verbinder	4
14	business	TestOrg	Tester	4
15	business	Verbund	Verbinder	4
16	business	Verbund	Verbinder	4
17	business	firma2	last2	4
18	business	SerializeOrganization	Serializer	4
19	business	Verbund	Verbinder	4
20	business	Verbund	Verbinder	4
21	business	Verbund	Verbinder	4
22	consumer	StrategyTestConsu...	StrategyTesterCons	4
23	consumer	Taxi123	TaxiFahrer	4
24	consumer	ConsumerOrganizat...	Consumer	4

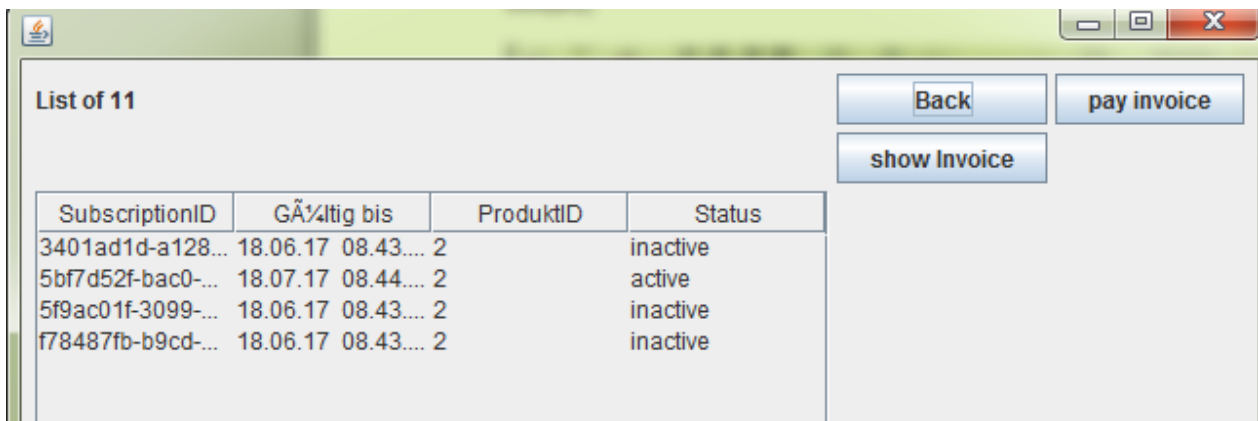
Über den Button „**Back**“ kann man zum Main Menu navigieren. Wenn man eine Zeile auswählt (i.e. mit dem Maus Zeiger markiert), kann man die Subscription für einen bestimmten Customer anzeigen lassen, wenn man dann auf den Button „**Show Subscription(s)**“ klickt.

Markieren der gewünschten Zeile, für die die Subscription(s) angezeigt werden soll(en):



Customer Nr.	Type	Organization	Last Name	Number of subscriptions
2	business	Baeckerei DerMann	Kehrer	4
6	consumer	Billa	Gruber	4
8	business	FH Wien	Wiener	4
7	business	Flughafen Schwechat	Flieger	4
11	business	Musterfirma	Mustermann	4
12	business	OMV	meier	12
10	business	Spar	Sparer	4
4	consumer	Stadt Wien	Maier	4
3	business	TU Wien	Herr Tu	4
1	business	Uni Wien	Swe	4
12	business	Verbund	Verbinder	12
12	business	Verbund	Verbinder	12

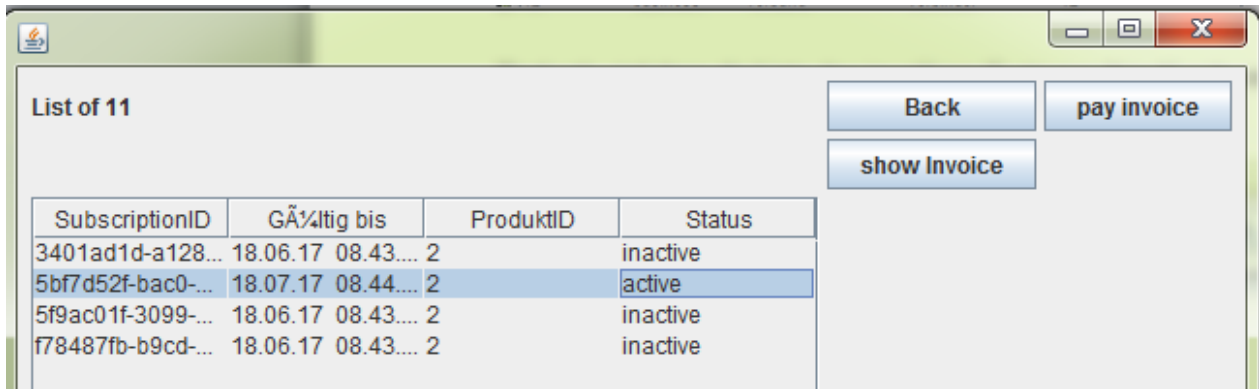
Dadurch wird dann die Liste des jeweiligen Customer (hier Kunde mit Customer Nr. 11) ausgewählt und in einem eigenen Fenster angezeigt:



SubscriptionID	GÄltig bis	ProduktID	Status
3401ad1d-a128...	18.06.17 08.43....	2	inactive
5bf7d52f-bac0-...	18.07.17 08.44....	2	active
5f9ac01f-3099-...	18.06.17 08.43....	2	inactive
f78487fb-b9cd-...	18.06.17 08.43....	2	inactive


Durch das Markieren einer Zeile kann man dann entweder über den Button „Show Invoice“ eine Rechnung anzeigen lassen oder „Pay Invoice“ durchführen.

Markieren einer Zeile, und Klick von „**Show Invoice**“:



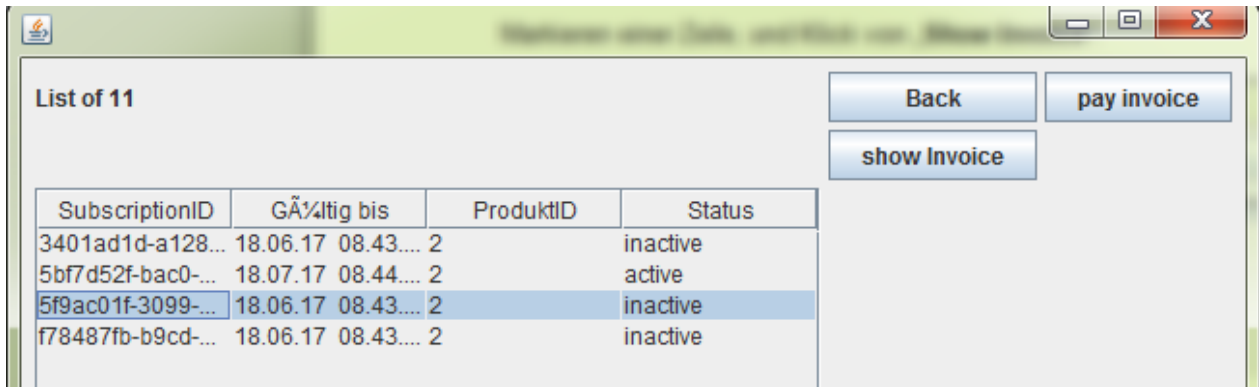
SubscriptionID	GÄltig bis	ProduktID	Status
3401ad1d-a128...	18.06.17 08.43....	2	inactive
5bf7d52f-bac0-...	18.07.17 08.44....	2	active
5f9ac01f-3099-...	18.06.17 08.43....	2	inactive
f78487fb-b9cd-...	18.06.17 08.43....	2	inactive

Ergebnis von „Show Invoice“:



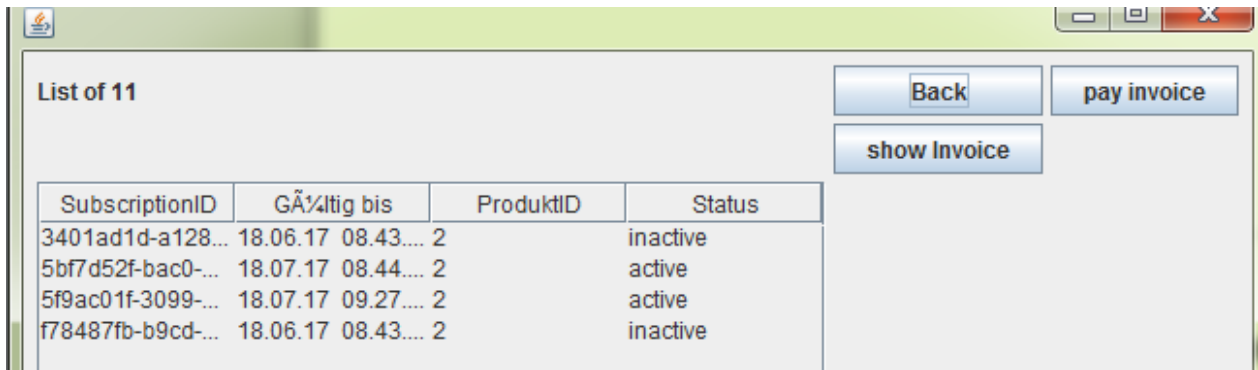
InvoiceID	Customerid	ProduktID	ErstellungsDatum	Fällig am	Gezahlt am
bbe3fc31-36a7-4819-95...	11	2	18.06.17 08.44.08	25.06.17 08.44.08	18.06.17 08.44.08

Markieren einer Zeile, und Klick von „**Pay Invoice**“:



SubscriptionID	GÄltig bis	ProduktID	Status
3401ad1d-a128...	18.06.17 08.43....	2	inactive
5bf7d52f-bac0-...	18.07.17 08.44....	2	active
5f9ac01f-3099-...	18.06.17 08.43....	2	inactive
f78487fb-b9cd-...	18.06.17 08.43....	2	inactive

Ergebnis von „Pay Invoice“ – d.h. sobald hier die „inactive“ Subscription bezahlt wird (also pay invoice gemacht wurde), wird der Subscription Status wieder auf „active“ gesetzt, wie auch aus dem untenstehenden Screenshot ersichtlich ist:



The screenshot shows a web application window with a title bar. Inside, there's a section titled "List of 11". Below this is a table with four columns: "SubscriptionID", "Gültig bis", "ProduktID", and "Status". The table contains four rows of data. To the right of the table are three buttons: "Back", "pay invoice", and "show Invoice".

SubscriptionID	Gültig bis	ProduktID	Status
3401ad1d-a128...	18.06.17 08.43....	2	inactive
5bf7d52f-bac0-...	18.07.17 08.44....	2	active
5f9ac01f-3099-...	18.07.17 09.27....	2	active
f78487fb-b9cd-...	18.06.17 08.43....	2	inactive