

# TEKO MAGAZIN

Ausgabe – 2/2012

## Dschungelkompass

EINE DIPLOMARBEIT MIT FOLGEN

## Management-Simulationen

LEARNING BUSINESS BY DOING BUSINESS

## Cleantech

DER NEUE „SAUBERE“ BILDUNGSGANG



### IN DIESER AUSGABE

Neurechtliche Anerkennung  
aller HF-Lehrgänge

### SEITE 8

ISO 29990:2010  
für Bildungsanbieter

### SEITE 20

Jütütsch: an  
appartigi Mündart

### SEITE 26

Erfolgsmeldungen  
des letzten Jahres

# Dschungelkompass

## Eine Diplomarbeit mit Folgen

Von Oliver Zadori, dipl. Informatiktechniker HF, TEKO Luzern

Ende 2010 hatte ich zwei Probleme. Einerseits hatte ich Mühe mit dem Verständnis, wie mit Java programmiert werden kann, und andererseits war es sehr kompliziert, für ein neues iPhone das günstigste Abo inkl. Datennutzung zu finden. Ich kam zur Schlussfolgerung, dass es ein Programm geben sollte, in dem man eingeben kann, wie man telefoniert, SMS und Daten nutzt, und es einem diese Abos durchrechnet und anzeigt mit welchem man am Günstigsten fährt.

Während des 5. Semesters, in der Weiterbildung zum Informatiktechniker HF, wird eine Projektarbeit im Umfang von ca. 40 Stunden verlangt. Es gab bereits einige Tarifrächner im Internet, die aber nach näherer Betrachtung nicht vollständig waren oder zu wenig Kriterien abgefragt haben, um alle diese verschiedenen Angebote mit ihren Einzelheiten korrekt berechnen zu können.

So kam ich auf die Idee, diese beiden Probleme in eine Lösung umzuwandeln. Deshalb entschloss ich mich dazu, als

Anbieter	Preis (CHF)	Art	Optionen	Provision	Grundgeb.	Minuten	SMS	Daten
Orange	134,00	Prepaid	100 Minuten + 1000 SMS	Prepaid	0,00	40,00	0,00	0,00
Orange	134,00	Prepaid	100 Minuten	Prepaid	0,00	40,00	0,00	0,00
Swipec	136,10	Prepaid	100 Minuten + 1000 SMS + 10 MB	Prepaid	0,00	0,00	0,00	0,00
Swipec	136,30	Prepaid	100 Minuten + 1000 SMS + 10 MB	Prepaid	0,00	0,00	0,00	0,00
Swipec	137,10	Prepaid	100 Minuten + 1000 SMS + 10 MB	Prepaid	0,00	40,00	0,00	0,00
Swipec	137,50	Prepaid	100 Minuten + 1000 SMS	Prepaid	0,00	0,00	0,00	0,00

Die Website [www.dschungelkompass.ch](http://www.dschungelkompass.ch) im Sommer 2012

begann ich damit, alle Abos genauestens zu analysieren und den gemeinsamen Nenner zu suchen. Den gab es aber nicht wirklich. Teilweise werden angebrochene Minuten pro

gratis telefoniert werden konnte. Es gibt Sparoptionen, mit denen die SMS vergünstigt waren oder sogar eine bestimmte Anzahl gratis verschickt werden konnten. Dasselbe galt für die mobile Datennutzung. Hierbei gab es aber auch Modelle, die pro Tag der Nutzung zu einem Fixpreis, pro MB oder eine Menge an Daten in der Grundgebühr enthalten hatten und bei deren Überschreitung zu einem anderen Tarif abgerechnet wurden.

So begann ich, ausfindig zu machen, welche Kriterien eine Rolle in der Berechnung spielen. Dabei mussten alle Kriterien abgedeckt, jedoch auf ein Minimum reduziert werden. Somit konnten aus den einzelnen Abos Gruppen gebildet werden, die ähnliche Berechnungseigenschaften aufwiesen haben. Doch wie bringt man nun all dies zusammen in eine Anwendung, sodass sie am Schluss auch

## Ich entschloss mich, den genauesten Tarifrächner zu programmieren, den es je in der Schweiz gegeben hat

Projektarbeit den genauesten Tarifrächner zu programmieren, den es je in der Schweiz gegeben hat.

Doch wie beginnt man ein solches Projekt überhaupt? Dass fast jedes Abo auf verschiedenste Weise berechnet werden muss, wusste ich aus meinen Recherchen bereits. So

Sekunde abgerechnet, auf die nächste Minute oder sogar pro Stunde aufgerundet. Teilweise enthielten die Abos in der Grundgebühr inbegriffene Gratisminuten, es gab verschiedene Tarife je nach dem auf welches Netz oder zu welcher Tageszeit ein Anruf getätigt wurde, Zusatzoptionen, mit denen zu bestimmten Tageszeiten ein gewisses Kontingent

richtig funktioniert und eine Rangliste mit den berechneten Abos bildet?

Da ich zu dieser Zeit von der Architektur einer Applikation in Java noch viel zu wenig verstand, fragte ich einen guten Freund um Hilfe. Er ist in Thailand sesshaft, kannte kein Java, sondern C und Assembler. So begannen wir, über Skype und Bildschirmübertragung miteinander diese Grundarchitektur zu bauen. Nach ein paar Tagen war



Oliver Zadori, der Mann hinter [www.dschungelkompass.ch](http://www.dschungelkompass.ch)

die Grundstruktur vorhanden, um Eingabewerte wie Anzahl Minuten aus den Textfeldern in eine Berechnungsfunktion zu überführen und damit einzelne Abos ausrechnen zu können. Die berechneten Abos wurden dann in eine Liste gefüllt, mit der eine anschauliche Tabelle erstellt werden konnte. Somit konnte ich selbstständig weiterarbeiten und hatte nach zahlreichen weiteren Stunden die Berechnungsmethoden für einen Grossteil aller Angebote erstellen können, sodass die Arbeit das Ziel erreichte und abgegeben werden konnte.



Die Website im Oktober 2011

Nun war er eigentlich ziemlich fertig – der genaueste Tarifrechner, den ich je gesehen habe. Eine Single-User-Java-Desktop-Applikation die auf meinem Computer lief – sonst war sie für niemanden erreichbar.

Zum Sommer mussten bereits die Anträge für die bevorstehende Diplomarbeit abgegeben werden. Da auch gerade das Thema der Erstellung von Webapplikationen angekündigt wurde, entschloss ich mich, aus der Projektarbeit eine funktionierende Webapplikation zu erstellen, die im Internet erreicht werden konnte. Da ich zu diesem Zeitpunkt noch keine Ahnung hatte, wie so etwas umgesetzt werden musste, hatte ich mir ein Lernvideo von „Video2Brain“ über Java EE und Java Server Faces beschafft. Darin wurden die wichtigsten Grundsätze zur Erstellung einer lauffähigen Java-EE-Anwendung erklärt, die sich über eine Website, anstatt wie bisher über ein Java-GUI, bedienen lässt. Nach eingehendem Studium dieser neuen und für das Projekt relevanten Komponenten begann ich, ein Grundgerüst für diese Anwendung zu entwickeln. Dann folgte der komplizierte Teil – die bestehende Desktop-Applikation musste nun in das neue Gerüst hineingebaut werden. Dazu kamen für mich neue Komponenten, wie die Anbindung einer Datenbank, welche die eingegebenen Werte speichert, dass die Anwendung parallel mehrere User bedienen kann, das Erstellen einer Excel-Tabelle mit den Resultaten, die auch noch per Stream heruntergeladen werden konnte, das Filtern von Abos nach verschiedenen Kriterien, die Erstellung eines Login-Bereichs, welcher die aktuelle Nutzung der Applikation zeigt, das Einrichten eines Web-Servers usw. Nach zahlreichen Stunden waren dann diese neuen Funktionen erstellt, doch leider war bereits die Hälfte der Abos nach diesem halben Jahr schon wieder überholt. Die Tarife und Berechnungsmethoden mussten angepasst werden, sodass alles auf dem neusten Stand war.

Nach weiteren 270 Stunden Arbeit war die Diplomarbeit nun so weit fertig, dass sie abgegeben werden konnte. Sie beinhaltete ca. 220 Abos von ca. 10 Anbietern – es reichte, um die Note einer 5,4 zu erhalten. Daraufhin hat mich aber

## Weder ich noch mein Server waren auf solch einen Ansturm vorbereitet

der Ehrgeiz gepackt, die Anwendung noch zu vollenden. So machte ich weiter und baute so viele weitere Anbieter und Abos ein, wie ich auf dem Markt finden konnte und die Zeit zuliess. Die Anwendung war nun über das Internet erreichbar, doch sie verzeichnete kaum Besucher. Es waren nicht einmal 100 in drei Monaten. Deshalb begann ich, diverse Online-Zeitungen auf dieses Projekt aufmerksam zu machen, um der Seite einen höheren Bekanntheitsgrad zu verleihen. Dies war lange vergeblich, bis überraschenderweise PCtipp.ch am 4. Januar 2012 einen Bericht auf ihrer Startseite veröffentlichte. Am Tag darauf folgte ein weiterer Bericht, der die ganze Nacht auf [20minuten.ch](http://20minuten.ch) zuoberst auf der Startseite ersichtlich war. Dies hat dazu verholfen, dass an einem Tag 12'000 Besucher ihr Profil berechnet hatten. Weder ich noch mein Server waren auf solch einen Ansturm vorbereitet – deshalb war der Server gnadenlos überfordert und die Anwendung zeitweise nicht einmal mehr erreichbar.

An diesen Tagen sind über 100 E-Mails eingegangen. Teilweise mit grossem Lob, Verbesserungsvorschlägen und den Wünschen, dass noch mehr Anbieter, Ausland- und Roaming-Tarife eingebaut werden. Diese riesige



Die Website im März 2012

Reaktionswelle trieb mich an, noch weiter zu machen. Mit einem Freund zusammen wurde dann die dschungelkompass gmbh gegründet. Aus den geschätzten drei Wochen Programmierarbeit wurden schlussendlich vier Monate weitere Arbeit, um alle Angebote der 17 Anbieter der Schweiz, alle Ausland- und alle Roamingtarife zusammenzutragen und in

die Applikation zu integrieren. Dafür ist es nun der grösste Tarifvergleich der Schweiz – mit 8500 Abo- und Prepaid-Kombinationen, der für jeden Besucher das wirklich günstigste Angebot berechnen kann.

In dieser Zeit errichtete ich jedoch noch zwei weitere Portale. Das Zweite war die dschungelkompass iPad-Edition, welche die günstigste Kombination aus vergünstigtem Gerätepreis, Grundgebühr und Datennutzung für das iPad 3 ausfindig macht. Dazu kam noch die Anbindung an einen bestehenden Webshop, wo die Geräte direkt bestellt werden können. Das dritte Portal ist der dschungelkompass business. Der Unterschied zum bestehenden Tarifvergleich ist, dass alle Abos ausgetauscht werden mussten. Für Unternehmen gibt es von den drei grossen Anbietern nochmals andere Abos und Sparoptionen, die für Privatpersonen nicht erhältlich sind. Darin sind mittlerweile sogar über 27'000 Abo-Kombinationen enthalten. Dies ist der einzige Tarifvergleich, der Abos für Unternehmen enthält. Damit ein Unternehmen auch gleich noch kostenlosen Service für den Abo-Wechsel beanspruchen kann, arbeite ich hierfür mit dem Systemhaus Mobilcom Swiss GmbH zusammen.

Mit der weiteren Zeit, die mir zur Verfügung steht, wächst die neu gegründete gmbh immer weiter. Aus einer 40-stündigen Arbeit für die Weiterbildung wird nun immer mehr eine funktionierende Unternehmung, die auf Neugier und Fleiss aufgebaut worden ist.

**Die Spannung  
bleibt.  
Der Nutzen  
steigt.**

