Highway2Bit

Studiengang: BSc in Informatik | Vertiefung: Digital Business Systems

Betreuer: Prof. Dr. Stephan Fischli

Ausgangslage

Ein fiktives Fitnesscenter bietet Gruppenkurse in zwei Räumen an (Bild 2). Die Kunden kommen kurze Zeit vor Kursbeginn in das Center und bezahlen auf verschiedene Arten den Eintritt. Es gibt Kurse die zwischen 30 und 90 Minuten dauern und dementsprechend andere Preise haben. So kann es sein, dass bis zu 100 Personen gleichzeitig an der Kasse stehen. So kommt es regelmässig zu Engpässen, so dass nicht alle Kunden ihren Kurs rechtzeitig erreichen.

Die Aufgabe

Das Center möchte die Theke entlasten und eine bessere Übersicht in den Kursen haben. Die Kunden sollen elektronisch, kurz vor dem Betreten des Kursraumes, mit der Mitgliederkarte bei einem Terminal bezahlen.

Die Lösung

Der Kunde registriert sein gewünschtes Zahlungsmittel. Dazu leitet die Web Applikation den Kunden mit einem Redirekt zum Payment Service Provider (PSP), wo er zum Beispiel seine VISA Karte registriert. Unser System erhält dann einen ALIAS für diesen Kunden. Somit werden bei uns keine kritischen Daten wie Kartennummern gespeichert.

Vor jedem Eingang der Kursräume blau und rot (Siehe Bild 2, Punkt D und E), wird ein Terminal mit einem



Bild 1 (Laboraufbau)

NFC-Reader installiert. Ein Terminal besteht aus einem Raspberry (A), einem Display(C) und einem NFC-Reader(B), (Bild 1). Auf dem Display wird immer der aktueller Kurs angezeigt. Somit weiss der Kunde wofür er sich eincheckt. Hält der Kunde nun seine Mitgliederkarte an den NFC-Reader, dann geschieht folgendes: 1.) Der Kunde wird im System erfasst. 2.) Das System berechnet den Preis für diesen Kurs, indem es die Dauer des Kurses (30, 60 oder 90 Minuten) berücksichtigt. 3.) Bei einem Einzeleintritt, wird sofort eine Zahlung zum PSP ausgelöst. Das System generiert ein XML und sendet einen Request zur Schnittstelle des PSPs. Das XML beinhaltet unter anderem Preis und ALIAS. Bei einer Zehnerkarte werden zuerst die vorhandenen Eintritte entwertet. Erst wenn keine Eintritte mehr auf der Zehnerkarte vorhanden sind, wird auch hier eine Zahlung ausgelöst.

Die Kunden können nun direkt den gewünschten Kurs besuchen. Der Bezahlprozess wurde von 2-4 Minuten (inkl. Anstehen) auf 2-4 Sekunden reduziert. Somit ist das Center wettbewerbsfähiger, kann die Kosten senken und das Personal hat Zeit für wichtigere Aufgaben - das Betreuen seiner Kunden!

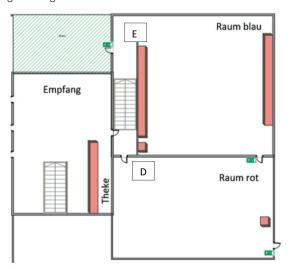


Bild 2 (Räumlichkeiten)



Stefan Thomas Guggisberg 078 745 17 99 guggs2@bfh.ch