Projektantrag

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel:**  Proof of Concept einer Applikation für eine Wäscherei. | |
| **Berufsbezeichnung:**  Fachinformatiker Systemintegration | **Antragsteller:**  Erik Alexis Delgado Galvez |
| **Ausbildungsbetrieb:**  INTERAP Softwareentwicklung  Kaiser-Joseph-Straße 267  79098 Freiburg im Breisgau | **Umschulungsträger:**  GFN GmbH  Unterwerkstraße 5  79115 Freiburg im Breisgau |
| **Termin Abschlussprüfung:**  Winter 2020/ 2021 |  |

# Projektbeschreibung

## Projektbezeichnung

Die Projektarbeit ist Teil eines Proof of Concepts, in der die Machbarkeit einer Web-Applikation für einen Wäschereidienst gezeigt werden soll.

## Proof of Concept

In einem Proof of Concept wird die Machbarkeit einer Applikation gezeigt.  
Das gesamte Proof of Concept befasst sich mit der Machbarkeit einer Web-Applikation für einen Wäschereidienst.  
Die Projektarbeit setzt vier Ansichten dieses Proof of Concepts um. Die Ansichten werden noch näher erläutert (vgl. Überlegungen zur Umsetzung).

## Überlegungen zur Umsetzung

Es wird von folgendem Szenario ausgegangen:   
Der Anwender, also der Kunde der Wäscherei, soll an einer Wäscheannahmestelle einen Wäschebeutel nehmen, an dem ein QR-Code ist. Der Anwender scannt diesen QR-Code ein und verbindet sich mit der Web-Applikation des Wäschereidienstes.   
Die Projektarbeit setzt sich aus vier Ansichten dieser Web-Applikation zusammen, die den Anwender beim Prozess der Auftragserfassung unterstützen soll:

* **Ansicht 1 – Die Wäschebeutel-Komponente:** In dieser Komponente der Web-Applikation wird geprüft, ob der Wäschebeutel in Benutzung ist. Diese Prüfung ist eine Vorsichtsmaßnahme, um zu verhindern, dass zwei Kunden denselben Wäschebeutel benutzen.
* **Ansicht 2 – Artikelauswahl-Komponente:** Wenn der Wäschebeutel verfügbar ist, dann wird er zur Artikelauswahl weitergeleitet. In dieser Komponente werden dem Anwender Artikel zur Auswahl gestellt.
* **Ansicht 3 – Warenkorb-Komponente:** In dieser Komponente wird die Artikelauswahl tabellarisch dargestellt.
* **Ansicht 4 – AuftragErfolgt-Komponente:** In dieser Komponente wird dem Anwender das Feedback gegeben, dass sein Auftrag erfolgreich eingegangen ist.

## Ist-Zustand

Für die Umsetzung der Projektarbeit sind folgende Voraussetzungen gegeben:

* Umsetzung der Datenbank:
  + Datenbanktabellen, Tabellenspalten (mit Foreign Keys und Primary Keys) und Datentypen sind erstellt.
  + Stammdaten sind die Tabellen eingepflegt.
  + Der Datenbank-Kontext, also die Anbindung der Datenbank an die Backend-Applikation, ist gegeben.
* Umsetzung der Applikationen:
  + Die Frontend-Applikation und Backend-Applikation sind schon erstellt worden.
  + Konfiguration: Das Zusammenspiel von Frontend und Backend ist gegeben.
* Codeformatierer:
  + Die Codeformatierer „Prettier“ und „Stylecop“ sind in Visual Studio und Visual Studio Code schon installiert.
* Application-Frame:
  + Webseitendesign, Logo und Menü sind schon gegeben.
* Der QR-Code für die Wäschebeutel ist schon erstellt.

## Soll-Zustand

In der Projektarbeit werden folgende Themen innerhalb der Web-Applikation umgesetzt:

* Aufgaben im Frontendbereich der Applikation:
  + Erstellung eines User-Interfaces mit der Möglichkeit der Dateneingabe.
  + Erstellung von Verlinkungen zwischen den Komponenten der Webapplikation.
  + Erstellung von Eingabemasken und Buttons.
  + Erstellung einer Logik zur Berechnung von Werten aus der Datenbank.
  + Ausgabe von Datenbankdaten in einer tabellarischen Darstellung.
* Aufgaben im Backendbereich der Applikation
  + Formulierung von Datenbankabfragen anhand der Abfragesprache LINQ, bzw. der Implementierung LINQ to SQL.
  + Formulierung Datenbankeingaben mit LINQ to SQL.

## Projektverantwortlicher

Herr Heiko Falk  
**Telefonnummer:** +49 761 15258-0  
**E-Mail:** [info@interap.de](mailto:info@interap.de)

## Nutzen der Projektarbeit

**Nutzen der Applikation für den Anwender:**  
Die Applikation wird für einen Anwender bzw. für den Kunden einer Wäscherei erstellt.  
Die Applikation soll an der Wäscheannahmestelle den Prozess der Auftragserfassung unterstützen. Mit anderen Worten, die Applikation soll den Kunden dabei unterstützen die Wäsche selbstständig aufzugeben.

**Nutzen der Applikation für den Kunden (die Wäscherei):**  
Der potenzielle Käufer dieser Applikation ist eine Wäscherei, die einen Online-Wäschereidienst anbieten will. Die Projektarbeit soll dazu dienen dem Kunden einen ersten Einblick darauf zu geben wie die Applikation aussehen kann.

**Nutzen der Applikation für den Ausbildungsbetrieb:**   
Durch die Projektarbeit hat der Ausbildungsbetrieb einen ersten Workflow einer Applikation für einen Wäschereidienst. Dieser Workflow beinhaltet ein User-Interface für den Anwender und die Datenverarbeitung über eine Datenbank.

**Nutzen für den Auszubildenden:**   
Die Projektarbeit gibt dem Auszubildenden die Chance eine Applikation zu entwickeln, die einen Frontend- und Backendbereich besitzt. Damit bekommt der Auszubildende einen Einblick in die Arbeit von Full Stack Developern. Full Stack Developer zeichnen sich durch Kenntnisse im Frontend- und Backendbereich der Erstellung von Applikationen aus.

# Projektphasen mit Zeitplanung in Stunden

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Projektphasen:** | | | **Stunden:** |
| **1. Planung** | | | |
|  | 1.1 Aufnahme des Ist-Zustandes | | 2 |
|  | ~~1.2 Erstellung des Soll-Konzepts~~ | | 5 |
|  | 1.3 Ausarbeitung eines Projektablaufplans | | 2 |
|  | 1.4 Ressourcenplanung und Zeitplanung | | 2 |
| **2. Umsetzung** | | | |
|  | 2.1 Erstellung der Wäschebeutel-Komponente | |  |
|  |  | 2.1.1 Erstellung des Backend-Dienstes für die Komponente | 6 |
|  |  | 2.1.2 Erstellung des Frontend-Dienstes für die Komponente | 6 |
|  | 2.2 Erstellung der Artikelauswahl-Komponente | |  |
|  |  | 2.2.1 Erstellung des Backend-Dienstes für die Komponente | 9 |
|  |  | 2.2.2 Erstellung des Frontend-Dienstes für die Komponente | 8 |
|  |  | 2.2.3 Erstellung eines Akkordeons für das Grafical User Interface | 6 |
|  | 2.3 Warenkorb-Komponente | |  |
|  |  | 2.3.1 Erstellung des Frontend-Dienstes für die Komponente | 5 |
|  |  | 2.3.2 Erstellung des Backend-Dienstes für die Komponente | 4 |
|  | 2.4 Erstellung der AuftragErfolgt-Komponente | | 3 |
|  | 2.5 Qualitätstest | | 1 |
| **3. Abschluss/ Übergabe** | | | |
|  | 3.1 Projektdokumentation | | 8 |
|  | 3.2 Übergabe an den Projektverantwortlichen | | 1 |
|  | 3.3 Vergleich des Soll-Zustandes mit dem Ist-Zustand | | 2 |
| **Gesamtstunden** | | | **70** |