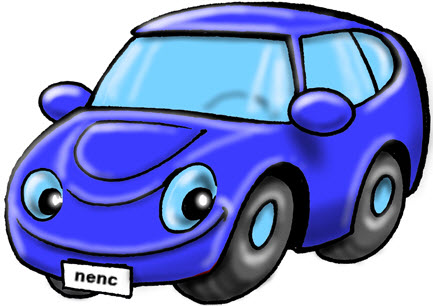
**Schulaufgabe Frühjahr 2017**

Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung

Dokumentation zur schulischen Projektarbeit

**Abgabetermin: 10. März 2017**

Autoshop Nenc

Zum Erstellen eigener PKW-Inserate

**Niklas Heer**

**Constantin Götz**

**Eduard Fekete**

**Nina Moßhammer**

1. **Einleitung 1**

1.1 Rahmenbedingung des Projektauftrags x

1.2 Projektumfeld x

1.3 Projektziel x

1.4 Projektbegründung x

1.5 Projektabgrenzung x

1. **Projektplanung x**

2.1 Projektphasen x

2.2 Ressourcenplanung x

2.3 Entwicklungsprozess x

1. **Entwurfsphase x**

3.1 Zielplattform x

3.2 Architekturdesign x

3.3 Datenmodell x

3.4 Pflichtenheft x

1. **Implementierungsphase x**

4.1 Tätigkeiten Reports x

4.2 Verwendetes Framework x

1. **Qualitätsmanagement x**

6.1 Statische Quellcode Analyse x

6.2 Automatisierte Tests x

6.3 Manuelle Tests x

6.4 Deployment x

1. **Dokumentation x**

7.1 Projektdokumentation x

7.2 Entwicklerdokumentation x

1. **Fazit x**

8.1 Abnahme x

8.2 Soll / Ist Vergleich x

8.3 Ausblick x

**1. Einleitung**

Die folgende Dokumentation wurde im Rahmen des Berufsschulunterrichts als Schulaufgabenprojekt erstellt, welches die Autoren während ihrer Ausbildung zu Fachinformatikern in Fachrichtung Anwendungsentwicklung durchgeführt wurde.

* 1. **Rahmenbedingungen des Projektauftrags**

Als Vorbereitung auf die nahende Abschlussprüfung wurde uns die Aufgabe der Projekterstellung gestellt. Die Bedingungen hierfür waren folgende. Das Projekt muss in Gruppenarbeit erstellt, dokumentiert und vorgestellt werden, es muss mit Datenbanken zu tun haben und die IHK Richtlinien müssen eingehalten werden.

* 1. **Projektumfeld**

Der Auftraggeber des Projekts ist die Berufsschule.

Die Ausführung des Projekts soll im Zeitraum vom 20.01.2017 bis einschließlich 10.03.2017 während der Unterrichtszeiten stattfinden. Hierfür werden uns die benötigten Hilfsmittel von der Schule zur Verfügung gestellt.

**1.3 Projektziel**

Ziel ist es eine optisch ansprechende Seite zu kreieren, auf der es möglich ist nach Autos, gefiltert nach gewissen Eigenschaften, zu suchen und noch genauere Informationen über diese zu bekommen. Des Weiteren soll es für User die Möglichkeit geben sich zu registrieren. Als registrierter User soll es möglich sein selbst Inserate einzustellen.

**1.4 Projektbegründung**

Wir haben uns für diese Art von Seite entschieden, da wir der Ansicht sind, dass wir damit am besten zeigen können was wir gelernt haben ohne den zeitlichen Rahmen zu überschreiten. Außerdem kommt dieses Projekt den Stärken der Gruppe am meisten entgegen, da drei von uns täglich mit den benötigten Programmiersprachen arbeiten.

**1.5 Projektabgrenzung**

Die zeitliche Abgrenzung wurde von Frau Marhold mit 84 Schulstunden festgelegt.

Das Projekt soll zeigen, dass wir im Unterricht gelernt haben Datenbanken zu planen, zu erstellen und mit den Daten darin richtig zu arbeiten. Uns wurde dabei freie Hand gelassen was die Ausführung und das Gesamtthema dessen betrifft.

**2.Projektplanung**

**2.1 Projektphasen**

Für die Umsetzung des Projekts stehen uns 84 Schulstunden zur Verfügung. Diese Zeit musste zu Beginn des Projekts in verschiedene Phasen aufgeteilt werden, die während des Projekts durchlaufen werden. Das Projekt wurde während der ersten 3. Schulstunden der Schultage zwischen dem 20.01.2017 und dem 10.03.2017 realisiert.

Entwurfsphase 20h

Implementierung 48h

Erstellen der Dokumentationen 16h

Gesamt 84h

**2.1 Ressourcenplanung**

Im Anhang „Verwendete Ressourcen“ sind alle Ressourcen aufgelistet, die von uns für dieses Projekt eingesetzt wurden. Damit sind sowohl Hard- und Softwareressourcen als auch Personeneinsatz gemeint.

Um keine zusätzlichen Kosten für das Projekt zu verursachen wurde darauf geachtet, dass die verwendeten Ressourcen entweder bereits vorhanden oder kostenlos zur Verfügung standen.

**2.2 Entwicklungsprozess**

Vor der Realisierung des Projekts mussten wir uns für einen geeigneten Entwicklungsprozess entscheiden. Dieser definiert die Vorgehensweise, nach welcher die Software entwickelt werden soll.

Wir entschlossen uns dazu das Projekt mittels agiler Softwareentwicklung zu realisieren, da es uns ermöglicht flexibler auf mögliche Probleme zu reagieren. Durch die weniger steife Planung zu Beginn des Projekts erlaubt die agile Softwareentwicklung schneller auf geänderte Kundenwünsche zu reagieren und Änderungen vorzunehmen, die anfangs nicht abzusehen sind.

(agile Softwareentwicklung -Scrum)

**3. Entwurfsphase**

**3.1 Themenfindung**

20.01.2017:

Zu Beginn mussten wir uns erst einmal ein mögliches Projekt überlegen. Unsere erste Überlegung war es einen Online-Shop zu erstellen, doch nach einiger weiterer Überlegung haben wir uns darauf geeinigt eine Inserat-Seite für Gebrauchtwagen zu erstellen, da sich eine solche Seite in der begrenzten Zeit besser realisieren lässt als ein ganzer Online-Shop .

Nachdem wir uns darauf verständigt hatten, was wir als Projekt erarbeiten möchten, begannen wir damit die Anforderungen an die Datenbankstruktur und das Frontend zu sammeln. Anschließend überlegten wir gemeinsam wo die Stärken jedes Einzelnen liegen, um später die Arbeiten möglichst so verteilen zu können, dass jeder sein Können bestmöglich einbringen kann. Außerdem entschieden wir uns dazu das Projekt mittels agiler Softwareentwicklung zu erarbeiten, da wir dadurch die Möglichkeit haben flexibler auf Änderungen zu reagieren.

**3.2 Architekturdesign**

**3.3 Datenmodelle**

27.01.2017:

Nach Ermittlung der benötigten Daten wurde ein ER-Modell, das im Anhang unter „ER-Modell\_1“ eingesehen werden kann, erstellt.

Nach einigen Überlegungen reduzierten wir die Tabellenstruktur aus zeitlichen Gründen. Auch hierfür wurde ein ER-Modell erstellt, das Sie im Anhang unter „ER-Modell\_2“ finden können.

Auf Grundlage des zweiten ER-Modells wurde zusätzlich ein relationales Datenmodell erstellt, das im Anhang als „Relationales Datenmodell“ zu finden ist.

**3.4 Projektmanagement**

27.01.2017:

Auf Grundlage der erstellten Notizen während der Themenfindung erstellte ich einen Projektstrukturplan, auf den ich im Anschluss eine Vorgangsliste aufsetzte, die alle Arbeitspakete enthält, die während des Projekts abgearbeitet werden mussten.

Wir haben uns gegen einen Netzplan entschieden, da dieser zu aufwändig für die Größe unseres Projekts wäre.

**3.5 Pflichtenheft**

Für die Dokumentation soll auf Grundlage des Projekts ein Pflichtenheft erstellt werden. Dieses ist im Anhang unter „Pflichtenheft“ einzusehen. Da es sich um ein schulisches Projekt handelt wurde im Vorhinein kein Lastenheft erstellt. Es wurde lediglich eine Übersicht mit einigen Grundanforderungen ausgegeben.

**4. Implementierung**

**4.1 Tätigkeiten Reports**

03.02.2017:

Da wir das erste Mal alle gemeinsam am Projekt arbeiten konnten, mussten zu Beginn erst einmal alle auf den gleichen und neusten Stand des Projekts gebracht werden.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/fiae/Beispiele/KleimannMichaelProjektdokumentationFachinformatikerAnwendungsentwicklung2015.pdf