

Projektauftrag für die VA Ausbildung Junior Web Frontend-/Backend- Entwickler (JWE) - Lehrgang mit Diplomabschluss am WIFI der Wirtschaftskammer Salzburg

Erstellung eines Online Assistent für eine Produktanfrage auf Basis der Technologien HTML, CSS, JavaScript, jQuery, PHP, MySQL, OOP und Web Apps

Abschlussprojekt des Lehrgangs JWE 2018-2019

01.02.2019 - 01.06.2019

Auftragnehmer:

Projektleitung:

1 Inhalt

1.	Projektbezeichnung.....	4
2	Arbeitsziele	5
2.1	Ziele	5
3	Arbeitsprogramm	7
3.1	Frontend	7
3.1.1	Darstellung / Auswahl der Produkte	7
3.1.2	Auswahl der Farbe.....	7
3.1.3	Vorderseite inkl. Texteingabe.....	7
3.1.4	Ein-/Beidseitiger Druck.....	7
3.1.5	Seitenanzahl	7
3.1.6	Papier-Grammatur	7
3.1.7	Randloser Druck bei Inhaltsseiten.....	8
3.1.8	Upload	8
3.1.9	Produktionszeit.....	8
3.1.10	Auftragspauschale & Zusatzoptionen	8
3.1.11	Automatische Berechnung des Preises: Stückpreis + Auftragspauschale und Zusatzoptionen (Express, Sonderformate etc.), = Gesamtpreis zzgl. Versand.....	8
3.1.12	Erstellung und automatisierter Versand eines Angebots auf Basis vordefinierter Werte an den Admin	8
3.2	Backend	9
3.2.1	Einloggen ins Administrations-System	9
3.2.2	Verwaltung der Eigenschaften im Administrationsbereich.....	9
3.2.3	Berechnung der Preise	9
3.2.4	Verwaltung der Anfragen im Administrationsbereich	9
3.3	Mobile Apps.....	10
3.3.1	Anfrage kann über App gestellt werden	10
3.3.2	Anfrage kann über App ausgelesen werden (Admin)	10
3.3.3	Prüfung und Bearbeitung der Anfrage des Kunden (Admin)	10
4	Ablauf	11
4.1.1	Allgemeines	11
4.1.2	Demonstration des Projekts.....	11
5	Ecktermine.....	12
6	Zusatzaufgaben	13
6.1	HTML/CSS/jQuery/JavaScript/Frontend	13

6.2	PHP/Backend	13
6.3	Mobile App	13

1. Projektbezeichnung

- ☐ Projektbezeichnung: PAA - Produkt-Anfrage-Assistent
- ☐ Projektnummer Auftraggeber:
- ☐ Projektnummer Auftragnehmer:

2 Arbeitsziele

2.1 Ziele

Das Projekt hat die folgenden Punkte zum Ziel:

- ☐ Ziel 1: Erstellung einer Webseite mit einem Online-Assistenten für eine Produkthanfrage auf Basis der folgenden Technologien:

- HTML
- CSS
- JavaScript
- jQuery
- PHP
- MariaDB / MySQL
- OOP
- PhoneGap

Beispiel: Ein Kunde will eine Diplomarbeit drucken und binden lassen. Der Kunde tätigt dafür über den Online-Assistenten einer Webseite eine Anfrage und holt ein Angebot ein.

- ☐ Ziel 2: Die Webseite soll dem Nutzer die folgenden Möglichkeiten bieten:

- Darstellung & Auswahl der Produkte (zB. Budget Softcover, Standard, Premium)
- Auswahl der Farbe
- Vorderseite inkl. Texteingabe
- Ein-/Beidseitiger Druck
- Seitenanzahl
- Papier-Grammatur (Gewicht: 100 - 160g/m²)
- Randloser Druck
- Upload (Coverseite-PDF, Inhaltsseiten-PDF)
- Produktionszeit
- Auftragspauschale & Zusatzoptionen
- Automatische Berechnung des Preises: Stückpreis + Auftragspauschale und Zusatzoptionen (Express, Sonderformate etc.), = Gesamtpreis zzgl. Versand
- Informationen zu Versandkosten und Auftragspauschale
- Erstellung und automatisierter Versand eines Angebots auf Basis vordefinierter Werte an den Admin

- ☐ Ziel 3: HTML/CSS

- Valides HTML (validator.w3.org - Warnings egal. Aber Error so gut wie es geht beheben, wenn in eigenem Quellcode)

- Richtigen Zeichensatz verwendet UTF-8
- Debugger soll keine Fehlermeldungen ausgeben
- Abwärtskompatibilität bis IE 11
- Layout muss Responsive sein (Testen auf Desktop, Tablet und Smartphone)
- Grid ist zu verwenden
- Kein Inline CSS
- Zusatzpunkte: CSS3 Animationen

☐ Ziel 4: jQuery

- Keine Fehler im Debugger
- Daten müssen mit Ajax abgefragt werden
- Zusatzpunkte: Clientseitige Formularvalidierung
- Zusatzpunkte: AJAX Upload für PDFs

☐ Ziel 5: PHP/MySQL/OOP

- Möglichst wenig "Hardcodieren": Daten aus der Datenbank fördert die spätere Flexibilität
- Strukturierter Code: Sinnvoll auf Dateien / Funktionen / Objekte / Methoden aufteilen, um langfristige Wartbarkeit zu gewährleisten
- Essentielle Bestandteile als Objekte im Code abbilden und verwenden
- Auf Sicherheitslücken achten! Z.B.: Passwortverschlüsselung, SQL-Injection
- Formulare auf Falscheingaben absichern. Denkweise: "Was kann man hier falsch eingeben? Wie kann ich das System hier brechen?"
- Keine PHP-Fehlermeldungen, auch nicht durch Falscheingaben. Diese müssen vom Programmierer abgefangen werden
- MariaDB / MySQL: Keine Daten doppelt in zwei Tabellen speichern - Relationen verwenden (Verknüpfung zu zweiter Tabelle über IDs)

☐ Ziel 6: Erstellung einer Android App auf Basis folgender Technologien:

- HTML / CSS / JavaScript
- PhoneGap / Apache Cordova
- jQuery

☐ Ziel 7: Die App soll dem Benutzer folgende Möglichkeiten bieten:

- Anfrage kann über App gestellt werden
- Anfrage kann über App ausgelesen werden (Admin)
- Prüfung und Bearbeitung der Anfrage des Kunden (Admin)

☐ Ziel 8: PhoneGap

- App läuft fehlerfrei (auch wenn keine Netzwerkverbindung vorhanden ist)
- Datenaustausch mit Server erfolgt per JSON
- Responsives Layout für Smartphone und Tablet

3 Arbeitsprogramm

3.1 Frontend

Das Projekt muss auf der Präsentationsebene die folgenden Kriterien erfüllen:

3.1.1 Darstellung / Auswahl der Produkte

Darstellung von mindestens 3 Produkten mit unterschiedlichen Bindsystemen. Zum Beispiel:

- Hardcover
- SoftCover
- Ringbindung
- ...

3.1.2 Auswahl der Farbe

Abhängig von der Auswahl des Bindsystems (nur bei Hardcover)

3.1.3 Vorderseite inkl. Texteingabe

Abhängig von der Auswahl des Bindsystems (nur bei Hardcover)

3.1.4 Ein-/Beidseitiger Druck

Berücksichtigung der Seitenzahl, bei Duplex halbiert sich die effektive Seitenanzahl, die Druckkosten bleiben gleich.

3.1.5 Seitenanzahl

Maximale Seitenanzahl je Grammatür (schwereres Papier = geringere Anzahl möglich)

3.1.6 Papier-Grammatür

Auswahl aus mehreren Werten 100, 120, 160 (Einheit in g/m²; Gramm pro Quadratmeter)

3.1.7 Randloser Druck bei Inhaltsseiten

Aufpreis auf den Einzelseitenpreis

3.1.8 Upload

Hochladen der Coverseite (eigenes PDF) und der Inhaltsseiten-PDF in spezifischen Ordner (Bezug zur Bestellung!)

3.1.9 Produktionszeit

Info für den Angebotsanfragenden wie lange die Herstellung dauert.

3.1.10 Auftragspauschale & Zusatzoptionen

Optionen: Abholung (kostenlos) oder Versand (Versandkostenpauschale)

3.1.11 Automatische Berechnung des Preises: Stückpreis + Auftragspauschale und Zusatzoptionen (Express, Sonderformate etc.), = Gesamtpreis zzgl. Versand

3.1.12 Erstellung und automatisierter Versand eines Angebots auf Basis vordefinierter Werte an den Admin

3.2 Backend

Das Projekt muss auf der Datenzugriffsebene die folgenden Kriterien erfüllen:

3.2.1 Einloggen ins Administrations-System

- Erstellung eines separaten Administrationsbereichs, der vor der Öffentlichkeit geschützt ist.
- Login durch Anmeldeformular mit Benutzername und Passwort.
- Überprüfung der Eingabe über Daten aus Datenbank aus einer Benutzer-Tabelle.
- Das Passwort in der Datenbank muss verschlüsselt sein.
- Zusatzpunkt:
 - Benutzerverwaltung in geschütztem Bereich ausprogrammieren.

3.2.2 Verwaltung der Eigenschaften im Administrationsbereich

- Verwaltung für alle Eigenschaften die im Bestellprozess benötigt werden. Beispiele: Formate, Seitenanzahl, Farben, etc.
- Auflistung der Eigenschaften: Darf auf einer Adminseite zusammengefasst, oder auf mehrere Unterseiten aufgeteilt werden.
- Möglichkeiten für Hinzufügen, Bearbeiten und Löschen müssen für alle Eigenschaften möglich sein.
- Jeder Eigenschaft kann ein Preis zugeordnet werden. Bei der Produktpreiskalkulation werden die Preise der Eigenschaften addiert.

3.2.3 Berechnung der Preise

- Der Stückpreis errechnet sich aus der Summe aller gewählten Eigenschaften und deren Preise
- Zuzüglich Auftragspauschale und Versandkosten

3.2.4 Verwaltung der Anfragen im Administrationsbereich

- Darstellung aller bisherigen Anfragen: Enthalten alle Daten des Kunden, seine Auswahl, sowie die automatische Preiskalkulation.
- Es kann zu jeder Anfrage ein eigener Preis eingetragen werden, der Vorrang vor dem automatisch berechneten hat.
- Die Anfrage kann dem Kunden beantwortet werden inkl. aller Daten und hinterlegtem Preis. Kopie an den Webseitenbetreiber selbst senden.

3.3 Mobile Apps

Das Projekt muss bzgl. App die folgenden Kriterien erfüllen:

3.3.1 Anfrage kann über App gestellt werden

- Der Kunde kann per App eine Produktanfrage stellen wie in Kapitel 4.1 beschrieben
- Die Formulare sind für die Eingabe auf mobilen Geräten optimiert

3.3.2 Anfrage kann über App ausgelesen werden (Admin)

- Über einen Menüpunkt gelangt man zu einer Login-Seite für den Admin-Bereich
- Admin kann sich einloggen

3.3.3 Prüfung und Bearbeitung der Anfrage des Kunden (Admin)

- Nach dem Login wird eine Administrationsoberfläche mit geringerem Funktionsumfang dargestellt
- Der Admin kann Anfragen der Kunden prüfen und bearbeiten wie in Kapitel 4.2.4 beschrieben

4 Ablauf

4.1.1 Allgemeines

- Das Projekt ist von jedem Teilnehmer eigenständig durchzuführen
- Es dürfen alle Programmfragmente, die während des Kurses erstellt wurden, verwendet werden
- Die Prüfungskommission wird Fragen zur konkreten Umsetzung mit Erläuterung des Programmcodes stellen
- Können Erläuterungen des Programmcodes nicht schlüssig dargelegt werden oder bestehen Zweifel an der eigenständigen Umsetzung des Projekts, obliegt es der Entscheidung der Prüfungskommission, die Prüfung als nicht bestanden zu bewerten
- Der eigenen Kreativität sind keine Grenzen gesetzt
- Versionierung des Projekts über GitLab

4.1.2 Demonstration des Projekts

- Die Funktionalität des Projekts wird in max. 15 Minuten demonstriert
- Alle Funktionalitäten sind im Abschlussprojekt umzusetzen
- Bewertet wird das gesamte Projekt
- Unterscheiden Sie Administrations- und Kundenbereich!
- Merke: Zusatzaufgaben machen erst Sinn, wenn die Hauptanforderungen erfüllt sind!
- Der Teilnehmer wählt eine Zusatzaufgabe aus, die Umsetzung der individuellen Zusatzaufgabe ist im Zuge der Projektvorführung zu zeigen

5 Ecktermine

- ☐ Dauer: 01.02.2019 bis 01.06.2019
- ☐ Auftragserteilung durch Auftraggeber: 01.02.2019
- ☐ Projektstart: 01.02.2019
- ☐ Meilensteine: 18.05.2019
25.05.2019
01.06.2019 (Präsentation und Abnahme des Projekts)
- ☐ Projektende: 01.06.2019

6 Zusatzaufgaben

6.1 HTML/CSS/jQuery/JavaScript/Frontend

Zusatzpunkte können erreicht werden, wenn die Bedienung besonders benutzerfreundlich ist und der Benutzer gut geführt wird (zum Beispiel mit Hinweisen und Script-seitiger Unterstützung).

6.2 PHP/Backend

- Einloggen in den Administrationsbereich: "Auf diesem Computer eingeloggt bleiben"
 - Wird der Browser geschlossen und die Admin erneut geöffnet, ist man sofort eingeloggt.
 - Loggt man sich manuell aus, bleibt man ausgeloggt.
- Einloggen in den Administrationsbereich: "Passwort vergessen?"-Funktionalität
 - Möglichkeit durch Angabe der E-Mail / des Benutzernamens wieder Zugriff zu seinem Account zu erlangen
 - Wenn ein Dritter die E-Mail eines Accounts eingibt, muss dieser weiterhin normal funktionieren.
 - Keine Passwörter per E-Mail versenden!
- Verwaltung der Anfragen im Administrationsbereich:
Die versendeten E-Mails werden in der Datenbank mitgespeichert, der Anfrage zugeordnet und bei dieser dargestellt.
- Verwaltung der Eigenschaften im Administrationsbereich:
Bearbeitbare Auftragspauschale mit Entfall ab bestimmter Bestellmenge (einstellbar). Soll sich auch auf die Berechnung der Preise auswirken.
- Verwaltung der Eigenschaften im Administrationsbereich:
Versandkosten bearbeitbar mit flexiblen Preisen abhängig von der Stückanzahl der Bestellung. Soll sich auch auf die Berechnung der Preise auswirken.

6.3 Mobile App

- Die Verwaltung der Eigenschaften (Formate, Seitenzahlen, Farben/Ausführungen etc.) ist in der Admin-Oberfläche der App möglich