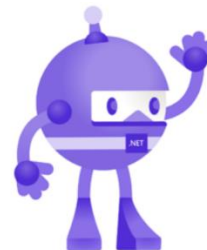


Projektarbeit

Ski-Service.NET App



Modul 322

**Benutzerschnittstellen entwerfen und
implementieren**

Projektarbeit „Ski-Service.NET App“

1 Ausgangssituation

Die Firma Jetstream-Service hat neue Touchscreen-fähige Hardware angeschafft (Tablet, Surface) und stellt diese den Mitarbeitern in der Werkstatt und Administration für die Datenpflege der Ski-Service Aufträge zur Verfügung. Die Mitarbeiter können damit standortungebunden in der Werkstatt oder bei der An- oder Rückgabe der Skier die Stammdaten eines Auftrages über handliche mobile Tablets oder Handys mutieren. Grösstmögliches Augenmerk wird dabei auf eine einfache, intuitive und aufgabenangemessene Bedienung gelegt. Die jeweils erforderliche Anzahl Mausklicks oder Tipp-Eingaben zur Datenpflege der Aufträge sind dabei entscheidende Bewertungsfaktoren. In der Werkstatt wird aus Sicherheitsgründen mit Handschuhen gearbeitet, auch dieser Punkt gilt es folglich bei der Gestaltung der Benutzeroberfläche zu berücksichtigen.

Die bereits existierende Datenbasis zur Online Anmeldung und der Service-App soll bestehen bleiben und mit der neuen GUI-Lösung für die Tablet- bzw. Handy erweitert werden.

In der Hauptsaison sind bis zu 10 Mitarbeiter mit der Durchführung der Serverarbeiten beschäftigt. Diese sollen einen autorisierten passwortgeschützten Zugang zu den anstehenden Aufträgen erhalten und diese zur Abarbeitung übernehmen und ändern können.

Das Teilprojekt umfasst folgende Aufträge, welche nach IPERKA durchzuführen sind:

- UX Design in WPF (Tablet/Handy) entwerfen (Mockup)
- Web-API, REST-Service als Datenbasis (PHP/ASP.NET, siehe Modul 295)
- Realisierung der kompletten Anwendung, gemäss den Anforderungen
- Durchführung der Tests

2 Allgemeine Anforderungen

Das Auftragsmanagement muss folgende Funktionen zur Verfügung stellen:

- Login mit Benutzername und Passwort
- Anstehende Serviceaufträge anzeigen (Listendarstellung)
- Filtern der Listeneinträge (Suche)
- Bestehende Serviceaufträge mutieren. Dazu stehen folgende Status zu Verfügung: «Offen», «In-Arbeit» und «Abgeschlossen»
- Aufträge löschen (ggf. bei Stornierung)

Die Informationen zur Online Anmeldung, welche bereits realisiert wurde, müssen ggf. bei Bedarf wie folgt ergänzt werden.

- Kundenname
- E-Mail, Telefon
- Priorität
- Dienstleistung (Angebot), siehe nachfolgende Auflistung. Pro Serviceauftrag kann immer nur eine Dienstleistung zugeordnet werden.

Die Firma bietet folgende Dienstleistungen (Angebot) an:

- Kleiner Service
- Grosser Service
- Rennski-Service
- Bindung montieren und einstellen
- Heisswachsen

Die Listenanzeige der Serviceaufträge soll immer nach der Priorität absteigend sortiert sein, sodass die dringlichsten Aufträge (Termin) ganz oben in der Liste erscheinen.

2.1 Zusammenfassung der Anforderungen

Nr.	Beschreibung
A1	Login Dialog mit Passwort für den autorisierten Zugang der Mitarbeiter
A2	Erfasste Serviceaufträge müssen übersichtlich angezeigt sein (Listendarstellung)
A3	Die Listenanzeige der Serviceaufträge ist nach Priorität zu sortieren
A4	Listeneinträge können gefiltert werden (Suche von Einträgen)
A5	Mitarbeiter können eine Statusänderung eines Auftrages vornehmen
A6	Die .NET Anwendung muss nach dem MVVM (Model, View, ViewModel) Design Pattern strukturiert sein.
A7	Datenaustausch per Web-API, REST-Service (PHP/ASP.NET)
A8	Intuitive u. Aufgabenangemessene Bedienung
A9	Grundsätze der Dialoggestaltung aus der Norm EN ISO 9241-110 berücksichtigt
A10	Ganzes Projektmanagement nach IPERKA dokumentiert

3 Zusätzliche Anforderungen

Zusatzpunkte für optionale Erweiterungen. Zur Erreichung der max. Punktzahl müssen zwei optionale Anforderungen umgesetzt werden. Es werden nur zwei zusätzliche Anforderungen bewertet.

Nr.	Beschreibung
AO1	Dashboard mit Statistikdaten usw.
AO2	Die Mitarbeiter können zu einem Auftrag einen Freitext bzw. Kommentar hinterlegen
AO3	Ein Auftrag kann mit sämtlichen Datenfeldern geändert werden
AO4	Das Login des Mitarbeiters wird nach drei nachfolgenden Falschanmeldungen automatisch gesperrt.
AO5	Personalisierte Auftragsliste des eingeloggten Mitarbeiters. Der Mitarbeiter kann sich zusätzlich zur gesamten Auftragsliste nur die von ihm übernommenen Aufträge ansehen.
AO6	Eingeloggte Mitarbeiter können neue Benutzer (Login) eröffnen.
AO7	Eingeloggte Mitarbeiter können ein gesperrtes Login zurücksetzen.
AO8	Gelöscht Aufträge werden nicht aus der Datenbank entfernt, sondern nur als gelöscht markiert.

4 Randbedingungen

Es müssen folgende Randbedingungen eingehalten werden:

- Die Benutzeroberfläche ist mit WPF u. C# zu implementieren
- Muss in Visual Studio als WPF-Applikation oder Xamarin-Forms/MAUI entwickelt werden.
- Der REST-Service muss in PHP / C# .NET (Web-API) programmiert sein.
- Als Datenbanksystem ist MySQL/MS-SQL mit der bereits vorliegenden Datenbasis (Modul 295) zu verwenden.

5 Kurzpräsentation

Sie stellen Ihre Ergebnisse mittels einer Kurzpräsentation der Klasse vor, präsentieren Sie Ihre Webseite in einer Live Demo und schliessen Sie Ihre Präsentation mit einem kurzen Fazit ab (lessons learned).

Dauer der Kurzpräsentation : ca. 10-15 min

6 Bewertung

Bewertung	Punkte
Design	
Gliederung, Design und Elemente (Mockup)	2
Navigation	2
Mehrere Varianten der Benutzeroberfläche / Navigation entwickelt	2
Minimale Klicks u. Tipp Eingaben	2
Handschuhbedienung	2
Dialoggestaltung der Norm EN ISO 9241-110	2
Gesamteindruck, Gestalterische Grundsätze berücksichtigt	2
Technische Anforderungen	
Login Dialog mit Passwort für den autorisierten Zugang	2
Listendarstellung der Aufträge inkl. Priorität	2
Filtern der Listeneinträge	2
Statusänderung eines Auftrages möglich	2
Web-API, REST-Service	2
Strukturierung nach MVVM	2
Testplan / Testing	2
Optional Anforderungen	
Anforderung 1	4
Anforderung 2	4
Dokumentation	
Projektdokumentation mit IPERKA	8
Präsentation	
Systematischer Aufbau der Präsentation / Inhalt / Medienvielfalt	2
Gestaltung und Lesbarkeit der Folien	2
Lösung vollständig erläutert	2
Live Demo	2
Fazit	2
Total	54

Die Bewertung setzt sich aus der Arbeit und der Präsentation zusammen und ergibt eine Schlussnote.

Notenskala: $\frac{\text{Erreichte Punktzahl} \times 5}{\text{Max. Punktzahl}} + 1 = \text{Note (auf 1/10 Noten gerundet)}$