

Partnerarbeit „Ski-Service“

1 Ausgangssituation

Die Firma Jetstream-Service führt als KMU in der Wintersaison Ski Service Arbeiten durch. Um die Verwaltung von Kundenaufträgen zu vereinfachen möchte Sie die bestehende Excel basierte Auftragsführung mit einer Datenbankanwendung ablösen.

2 Vorgaben

Die Auftragsverwaltung muss folgende Funktionen zur Verfügung stellen:

- Neue Serviceaufträge erfassen
- Eingepflegte Serviceaufträge anzeigen (Liste)
- Bestehende Serviceaufträge mutieren

Die Mitarbeiter sollen die Möglichkeit haben einen neuen Serviceauftrag über ein Formular zu erfassen. Ein Serviceauftrag muss folgende Informationen beinhalten:

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

Die Firma bietet folgende Dienstleistungen (Angebote) an:

- Kleiner Service
- Grosser Service
- Rennski-Service
- Bindung montieren und einstellen
- Fell zuschneiden
- Heisswachen

Die Priorität bestimmt die Anzahl der Tage der Servicearbeit, bis die Skis zur Abholung wieder bereitgestellt werden.

Priorität	Zusätzliche Tage	Total Tage bis zur Fertigstellung
Tief	+5	12
Standard	0	7
Express	-3	4

Das Startdatum eines Auftrags ist immer das aktuelle Datum der Serviceerfassung. Das Datum der Fertigstellung soll bei der Auftragserfassung angezeigt, aber nicht verändert werden.

Neben der Erfassung von neuen Serviceaufträgen sollen auch bestehende Aufträge von Mitarbeitern geändert werden können. Nachfolgenden Datenfelder müssen veränderbar sein:

- Name
- Email
- Telefon
- Status des Serviceauftrags

Das Statusfeld dient zur Gliederung der pendenten und abgeschlossenen Serviceaufträgen. Hierfür stehen die beiden Status "**PENDENT**" und "**ABGESCHLOSSEN**" zur Verfügung.

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

Da die Auftragsverwaltung ausschliesslich für internes Personal gedacht ist, kann auf ein Login verzichtet werden.

3 Anforderungen

Das Datenbankmodell bzw. die Tabellen sollen komplett von der Anwendung gekapselt sein. Ein direkter Zugriff auf Datenbanktabellen ist untersagt. Auch aus Wiederverwendbarkeitsgründen sind gespeicherte Prozeduren und Sichten (Views) zu erstellen.

Nr.	Beschreibung
A1	In der Datenbank müssen nachfolgende Informationen eines Serviceauftrags verwaltet werden: <ul style="list-style-type: none">- Kundenname- Email- Telefon- Priorität- Dienstleistung
A2	Erfassten Serviceaufträge müssen übersichtlich angezeigt werden (Listendarstellung)
A3	Die Listenanzeige der Serviceaufträge ist nach Priorität zu sortieren.
A4	Für die Erfassung und Änderung (Mutation) von Serviceaufträgen sind Eingabeformulare (Dialoge) bereitgestellt werden.
A5	Alle Datenbankoperationen (insert, update, etc.) müssen mit gespeicherten Prozeduren realisiert werden.
A6	Für die erforderlichen Datenbankabfragen sind Sichten (Views) bereitzustellen.
A7	Die Verbindungszeichenfolgen (ConnectionString) muss konfigurierbar sein.

4 Programmiersprache u. Schnittstelle

Für die Programmentwicklung und Datenbankzugriff stehen folgende Programmiersprachen und Schnittstellen zur Verfügung:

- PHP / PDO
- Java / JDBC
- C# / ADO.NET
- Python
- ...

Die eines der nachfolgenden OR-Mappers ist erwünscht:

- JPA (Java Persistence API)
- Hibernate
- Entity Framework EF
- Dapper
- NHibernate
- ...

5 Kurzpräsentation

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

Dauer der Kurzpräsentation : ca. 10-15 min

6 Bewertung

6.1 Arbeit

Bewertung	Punkte
Datenbank (SQL)	
Datenbankschema vollständig und korrekt implementiert	4
Sichten (Views) erstellt	2
Gespeicherte Prozeduren erstellt	4
Beispieldatensätze bzw. Testdaten eingefügt	2
Anwendung (GUI)	
Listendarstellung der Serviceaufträge	4
Erfassung von neuen Serviceaufträgen	2
Ändern von Serviceaufträgen	2
Total	20

6.2 Präsentation der Arbeit

Bewertung	Punkte
Systematischer Aufbau der Präsentation / Inhalt / Medienvielfalt	2
Gestaltung und Lesbarkeit der Folien	2
Lösung vollständig erläutert	2
Live Demo	2
Fazit	2
Total	10

Die Bewertung setzt sich aus der Arbeit und der Präsentation zusammen und ergibt eine Schlussnote.
Maximale Punktzahl: 30

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