

Partnerarbeit Ski-Service Applikation



Modul 151

Datenbanken in Web-Applikation einbinden

Partnerarbeit „Ski-Service Applikation“

1 Ausgangssituation

Die Firma Jetstream-Service führt als KMU in der Wintersaison Skiservice Arbeiten durch will im Zuge der Digitalisierung die eingesetzte Verwaltung der Ski-Service Aufträge mit neuen Funktionen für die Ski- und Snowboardvermietung ausbauen. Zusätzlich zum bereits funktionierenden Service-Angebot ist interessierten Kunden eine Ski- und Snowboard Miete anzubieten. Vorerst soll ein kleines Sortiment aus verschiedenen Marken in unterschiedlichen Grössen bestehen, womit noch kein Bedarf einer Standard Web-Shop Lösung erforderlich ist.

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

- Responsives Web-GUI (RWD) und Datenbankdesign mit Testplan
- Realisierung der kompletten Anwendung, gemäss den Anforderungen
- Zentrale Datenspeicherung in einer SQL-Datenbank
- Strikte Berücksichtigung der Sicherheitsvorkehrungen
- Durchführung der Tests

2 Allgemeine Anforderungen

Das Auftragsmanagement muss folgende Funktionen zur Verfügung stellen:

- Erweiterung der Dienstleistungen mit der Ski- und Snowboardvermietung
- Benutzer mit verschiedenen Berechtigungsstufen in der Applikation (Admin, Standard)
- Admin-Benutzer sind berechtigt, Benutzerstammdaten (Login) und Mietartikeldaten zu pflegen (CRUD).
- Anzeige des Ski- und Snowboard Angebots mit Reservationsmöglichkeit
- Verwaltung der Reservierungsaufträge (CRUD).

Für die korrekte Ski- bzw. Snowboard Auswahl sind nebst der Registrierung folgende Information erforderlich.

- Geschlecht
- Alter (Kind, Jugendlicher, Erwachsener)
- Körpergrösse in [cm]

Die Firma bietet folgendes Ski- und Snowboard Mietangebot an:

- Allround-Skis
- Slalom-Skis
- All-Mountain-Carving
- Freeride-Skis
- Goofy-Snowboard
- Regular-Snowboard
- Etc.

2.1 Zusammenfassung der funktionalen Anforderungen

Nr.	Beschreibung
A1	Login mit Registrierungsmöglichkeiten für die Anmeldung
A2	Login Dialog mit Passwort für den autorisierten Zugang der Mitarbeiter mit Berechtigungsstufe (Admin, Standard)
A3	Anzeige der Mietartikel inkl. Grafik (Foto) und Kurzbeschreibung mit Preis in CHF
A4	Auswahlmöglichkeiten eines Mietartikels mit Menge und Reservationsdatum bzw. Dauer
A5	Anzeige der gewählten Artikel im Warenkorb und Speicherung bei Mietabschluss
A6	Anzeige der eingegangenen Mietbestellungen für die internen Mitarbeiter
A7	Berücksichtigung sämtlicher sicherheitsrelevanten Aspekte
A8	Datenbankstruktur muss normalisiert in der 3.NF sein inkl. referenzieller Integrität
A9	Für die Web-Applikation muss ein eigener Datenbankbenutzerzugang mit eingeschränkter Berechtigung (DML) zur Verfügung gestellt werden (Benutzer root ist verboten).
A10	Einsatz u. Verwendung von Datenbank-Views, Stored Procedures und Transaktionen bei Datenmutationen
A11	Die Web Anwendung muss nach dem MVC (Model, View, Controller) Design Pattern strukturiert sein.
A12	Ganzes Projektmanagement muss nach IPERKA dokumentiert sein

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	Annullierung eines Mietauftrages durch interne Mitarbeiter
AO2	Annullierung eines Mietauftrages durch Kunde
AO3	Automatische Rechnung (PDF) Generierung einer Miete.
AO4	Statusverwaltung der Mietaufträge (offen, bereitgestellt, ausgeliehen, retourniert)
AO5	Einer Mietbestellung können mehrere Artikel zugeordnet werden (Sammelbestellung).
AO6	Warenkorb kann bearbeitet werden (löschen von eingefügten Artikeln)

4 Randbedingungen

Es müssen folgende Randbedingungen eingehalten werden:

- Als Datenbanksystem ist MySQL zu verwenden.
- Als serverseitige Skriptsprache ist PHP zu verwenden
- Die Verwendung von Bootstrap wird empfohlen
- Sicherheitsaspekte müssen vollständig berücksichtigt werden

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	2
Navigation	2
Responsives Design	2
Gesamteindruck, Gestalterische Grundsätze berücksichtigt	2
Technische Anforderungen	
Login Dialog mit Passwort für den autorisierten Zugang mit Berechtigungsstufe	2
Anzeige der Mietartikel mit Grafik	2
Durchführung einer Mietbestellung (Auswahl, Speicherung)	2
Warenkorbanzeige mit Mutationsmöglichkeit	2
Anzeige der Mietbestellungen für interne Mitarbeiter	2
Datenbank vollständig (komplette Datenbasis) u. 3. NF	2
Datenbankuser mit eingeschränkten Privilegien erstellt	2
Verwendung von Datenbank-View u. Stored Procedures	2
Datenbankmutationen mit Transaktionen	2
Strukturierung nach MVC	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	56

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

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