



PROJEKTDOKUMENTATION PRAXISARBEIT MODUL 322

Ilia Kalygin, Aimo Altorfer

Contents

Informieren	4
Ziel.....	4
Daten sammeln.....	4
Informationsquellen	4
Wissenslücken	4
Analyse.....	4
Ergebnis	4
Planung.....	4
Projektplanung	4
Zeitplanung	5
Designphase.....	5
Erstes Mockup	5
Entwicklungsphase	5
Dokumentation.....	5
Abschlussphase.....	6
Zeitplan	6
Entscheiden.....	6
Entscheidung über Design und Technologie	6
Priorisierung der Aufgaben	6
Ressourcenverteilung.....	7
Risikomanagement	7
Qualitätssicherung.....	7
Kriterien für die Testphase.....	7
Entscheidungen bezüglich Zusatzanforderungen	7
Normen	8
Dokumentationsstrategie	8
Realisierung.....	8
Entwicklung des Frontends	8
Backend-Entwicklung	8
Funktionalität und Features	8
Qualitätssicherung.....	9
Dokumentation.....	9
Testing und Fehlerbehebung.....	9
Projektmanagement.....	9
Vorbereitung der Präsentation	9
Zusatzanforderungen	10
Kontrolle.....	10
Fortlaufendes Monitoring	10
Qualitätssicherung.....	11

Risikomanagement	11
Feedback-Einholung	11
Ressourcenmanagement	11
Dokumentationsüberprüfung	11
Meeting- und Berichtsstruktur	11
Auswertung	12
Leistungsbewertung	12
Überprüfung der Effizienz der Projektmanagementmethoden und -werkzeuge.....	12
Technische Überprüfung	12
Lessons Learned.....	12
Präsentation der Ergebnisse.....	12

Informieren

Ziel

Verständnis des Projekts und seiner Anforderungen sicherstellen.

Daten sammeln

Definition des Projektziels und des erwarteten Endprodukts.

Ermittlung der technischen Anforderungen für das WPF-Frontend.

Informationsquellen

Kursmaterialien, Lehrbücher und Anleitungen.

Online-Dokumentation und Tutorials zu WPF und Web APIs.

Wissenslücken

Identifikation fehlender Kenntnisse, die für die Umsetzung des Projekts erforderlich sind.

Planung des Selbststudiums oder der Recherche zur Schließung dieser Lücken.

Analyse

Bewertung der gesammelten Informationen auf ihre Nützlichkeit für das Projekt.

Zusammenfassung der wichtigsten Punkte für das Team.

Ergebnis

Ein Überblick über das gesammelte Wissen, bereit für die nächste Phase.

Planung

Projektplanung

Zieldefinition: Klare Festlegung der Ziele und Anforderungen basierend auf dem Projektauftrag.

Anforderungsanalyse: Detaillierte Untersuchung der Benutzeranforderungen und technischen Spezifikationen.

Zeitplanung

Projektstart: Festlegung des Startdatums und der Schlüsselmeilensteine.

Aufgabenverteilung: Zuweisung spezifischer Aufgaben an Teammitglieder.

Zeitschätzung: Abschätzung der benötigten Zeit für jede Aufgabe.

Diese Punkte haben wir über Trello organisiert.

Designphase

Mockup-Entwicklung: Erstellung von Benutzeroberflächenentwürfen unter

Berücksichtigung der Benutzerfreundlichkeit.

Feedback-Schleifen: Einholung von Feedback zu den Mockups und Anpassung basierend auf Rückmeldungen.

Erstes Mockup

[illegible]

Entwicklungsphase

Umsetzung: Entwicklung der WPF-Frontend-Anwendung und Integration mit der Web-API.

Code-Reviews: Durchführung regelmäßiger Code-Reviews, um die Qualität zu sichern.

Dokumentation

Fortlaufende Dokumentation: Dokumentation des Fortschritts und wichtiger Entscheidungen im Verlauf des Projekts.

Abschlussphase

Präsentationsvorbereitung: Erstellung einer Präsentation zur Vorstellung des Projekts.

Projektabschluss: Endbewertung des Projekts und Reflexion der erreichten Ziele.

Zeitplan

Projektplanung	2 Stunden
Mockup von Frontend	4 Stunden
WPF Frontend	20 Stunden
WPF Frontend mit Web API verknüpfen	10 Stunden
Zusatzanforderungen	4 Stunden
Dokumentation nach IPERKA	10 Stunden
Abschluss Präsentation vorbereiten	2 Stunden
Total	52

Entscheiden

Der Abschnitt "Entscheiden" in unserer Projektdokumentation für die "Ski-Service.NET App" ist ein kritischer Punkt, an dem wichtige Entscheidungen getroffen werden, die den weiteren Verlauf des Projekts massgeblich beeinflussen. Folgende Schlüsselaspekte sollten berücksichtigt werden:

Entscheidung über Design und Technologie

Auswahl der Benutzeroberfläche: Entscheidung zwischen verschiedenen Mockup-Entwürfen auf Basis von Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität.

Technologieentscheidungen: Auswahl der Technologiestacks. Dabei haben wir uns für die uns bereits gut bekannten Tools vom Unterricht entschieden.

Priorisierung der Aufgaben

Festlegung, welche Funktionalitäten und Features zuerst entwickelt werden sollen, basierend auf ihrer Wichtigkeit und dem Einfluss auf das Gesamtprojekt.

Ressourcenverteilung

Zuweisung von Teammitgliedern zu spezifischen Aufgabenbereichen basierend auf ihren Fähigkeiten und Erfahrungen.

Risikomanagement

Identifikation potenzieller Risiken und Erarbeitung von Strategien zu deren Minimierung.

Qualitätssicherung

Festlegung von Standards und Verfahren zur Sicherstellung der Codequalität und Benutzererfahrung.

z.B Sinnvollen benennen von Variablen, Klassen usw.

Kriterien für die Testphase

Definition von Kriterien und Benchmarks, die während der Testphase erfüllt werden müssen.

Entscheidungen bezüglich Zusatzanforderungen

Auswahl der optionalen Anforderungen, die umgesetzt werden sollen, um zusätzliche Punkte zu gewinnen.

Wir haben uns für Zusatzanforderung A02 und A03 entschieden.

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
A01	Dashboard mit Statistikdaten usw.
A02	Die Mitarbeiter können zu einem Auftrag einen Freitext bzw. Kommentar hinterlegen
A03	Ein Auftrag kann mit sämtlichen Datenfeldern geändert werden
A04	Das Login des Mitarbeiters wird nach drei nachfolgenden Falschanmeldungen automatisch gesperrt.
A05	Personalisierte Auftragsliste des eingeloggten Mitarbeiters. Der Mitarbeiter kann sich zusätzlich zur gesamten Auftragsliste nur die von ihm übernommenen Aufträge ansehen.
A06	Eingeloggte Mitarbeiter können neue Benutzer (Login) eröffnen.
A07	Eingeloggte Mitarbeiter können ein gesperrtes Login zurücksetzen.
A08	Gelöscht Aufträge werden nicht aus der Datenbank entfernt, sondern nur als gelöscht markiert.

Normen

Sicherstellung, dass die Anwendung den Anforderungen der Norm EN ISO 9241-110 entspricht.

Dokumentationsstrategie

Entscheidung, wie und in welchem Umfang die Dokumentation während des gesamten Projekts geführt wird.

Realisierung

Der Abschnitt "Realisierung" in unserer Projektdokumentation für die "Ski-Service.NET App" befasst sich mit der praktischen Umsetzung unseres Projektplans. Hier werden die zuvor festgelegten Entscheidungen in konkrete Aktionen umgewandelt. Dieser Schritt ist entscheidend, da er die Entwicklung und Implementierung der Anwendung umfasst. Folgende Punkte sollten berücksichtigt werden:

Entwicklung des Frontends

Implementierung des WPF-Frontends: Entwicklung der Benutzeroberfläche gemäss den ausgewählten Design-Mockups unter Berücksichtigung der Benutzerfreundlichkeit und Bedienbarkeit mit Handschuhen.

Integration der Web-API: Anbindung des Frontends an die Backend-Systeme mittels der erstellten Web-API, um eine reibungslose Datenkommunikation zu gewährleisten.

Backend-Entwicklung

Entwicklung des REST-Services: Implementierung der Backend-Logik, einschliesslich Datenverarbeitung, Authentifizierung und Bereitstellung der notwendigen Endpunkte für das Frontend.

Funktionalität und Features

Umsetzung der grundlegenden und zusätzlichen Funktionalitäten gemäss den Projektspezifikationen, einschliesslich Login, Auftragsmanagement, Statusänderungen, Filteroptionen und optionalen Anforderungen.

Qualitätssicherung

Durchführung von Code-Reviews und regelmässigem Testen, um die Qualität und Stabilität der Anwendung zu gewährleisten.

Anwendung der Prinzipien aus der Norm EN ISO 9241-110 für die Dialoggestaltung.

Dokumentation

Fortlaufende Dokumentation des Entwicklungsprozesses, einschliesslich Änderungen, Entscheidungen und Herausforderungen.

Erstellung von technischen Dokumenten und Benutzerhandbüchern.

Testing und Fehlerbehebung

Systematische Tests der Anwendung, um Bugs und Probleme zu identifizieren und zu beheben.

Einbindung von Endbenutzern in den Testprozess, um Feedback zur Benutzererfahrung zu sammeln.

Projektmanagement

Regelmässige Meetings zur Überprüfung des Projektfortschritts und zur Anpassung der Planung bei Bedarf.

Management der Ressourcen, Zeit und des Budgets, um die Projektziele effizient zu erreichen.

Vorbereitung der Präsentation

Entwicklung einer überzeugenden Präsentation, die die Schlüsselaspekte und Erfolge des Projekts hervorhebt.

Zusatzanforderungen

Hier ist die Umsetzung der Zusatzanforderungen, welche wir ausgewählt haben.

Auftrags-ID:	<input type="text" value="1"/>
Name:	<input type="text" value="Arda Baselstadt"/>
Email:	<input type="text" value="arda@baselstadt.ch"/>
Telefon:	<input type="text" value="555-1234"/>
Priorität:	<input type="text" value="5"/>
Service:	<input type="text" value="Heisswachsen"/>
Erstellungs Datum:	<input type="text" value="12/21/2023 8:00:00 AM"/>
Abholungs Datum:	<input type="text" value="12/23/2023 3:00:00 PM"/>
Status: (Offen, InArbeit, Abgeschlossen)	<input type="text" value="Offen"/>
Kommentar:	<input type="text" value="BaselStadt4ever"/>

A02

Speichern und Schliessen

A03

Kontrolle

Im Abschnitt "Kontrolle" unserer Dokumentation für die "Ski-Service.NET App" liegt der Fokus auf der Überwachung und Steuerung des Projektfortschritts. Es ist entscheidend, sicherzustellen, dass das Projekt gemäß dem Plan voranschreitet und die gesetzten Ziele erreicht werden. Hier einige wesentliche Aspekte, die berücksichtigt werden sollten:

Fortlaufendes Monitoring

Regelmässige Überprüfung des Fortschritts im Vergleich zum Projektplan.
Tracking der abgeschlossenen Aufgaben und der noch ausstehenden Arbeiten.

Qualitätssicherung

Sicherstellen, dass die entwickelte Anwendung alle technischen und benutzerbezogenen Anforderungen erfüllt.

Überprüfung der Einhaltung von Qualitätsstandards und Best Practices in der Softwareentwicklung.

Risikomanagement

Identifikation und Management von Risiken, die den Projektverlauf beeinträchtigen könnten.

Feedback-Einholung

Sammeln von Feedback von Teammitglied.

Anpassung der Projektstrategie basierend auf dem erhaltenen Feedback.

Innerhalb unseres zweiten Teams haben wir uns wirklich sehr viel ausgetauscht was zu sehr vielen Verbesserungen führte, besonders bei der UI.

Ressourcenmanagement

Überwachung der Ressourcennutzung und Anpassung bei Bedarf.

Sicherstellung, dass das Team über die notwendigen Ressourcen und Informationen verfügt, um effizient zu arbeiten.

In unserer Arbeit bezieht sich das hauptsächlich auf Zeit, wo wir glücklicherweise noch eine Verlängerung erhalten haben, sonst wäre es etwas knapper geworden.

Dokumentationsüberprüfung

Regelmässige Aktualisierung und Überprüfung der Projektdokumentation.

Dokumentation von Änderungen, Herausforderungen und Lernpunkten während des Projektverlaufs.

Meeting- und Berichtsstruktur

Durchführung regelmässiger Teammeetings zur Besprechung des Projektstatus und zur Klärung von Fragen.

Unsere Team Meetings fanden über Discord statt. Da wir regelmässig miteinander Kontakt haben, auch ausserhalb der Schule, waren wir immer up-to-date wo der andere stand in der Planung.

Auswertung

In der "Auswertung" unserer Dokumentation für die "Ski-Service.NET App" geht es darum, das Projekt nach Abschluss zu bewerten und daraus Lehren für zukünftige Projekte zu ziehen. Dieser Abschnitt ist entscheidend, um Erfolge zu erkennen, Verbesserungspotenziale zu identifizieren und das gesammelte Wissen für zukünftige Vorhaben zu nutzen. Folgende Aspekte sollten berücksichtigt werden:

Leistungsbewertung

Evaluierung des Projekterfolgs im Vergleich zu den ursprünglichen Zielen und Anforderungen.

Analyse der Effektivität der umgesetzten Lösungen.

Überprüfung der Effizienz der Projektmanagementmethoden und -werkzeuge.

Identifikation von Stärken und Schwächen in der Planung, Umsetzung und Kontrolle des Projekts.

Wir waren zufrieden mit den angewendeten Tools und würden diese wieder verwenden.

(Trello, VS Studio, C#, IPERKA, Balsamiq)

Technische Überprüfung

Analyse der technischen Lösungen und Architektur.

Bewertung der Codequalität und der Einhaltung von Best Practices.

Lessons Learned

Dieses Projekt war eine gute Praktische Anwendung von den verwendeten Tools vom Unterricht, wodurch wir vieles neu gelernt/ repetiert haben.

Präsentation der Ergebnisse

Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse und Ergebnisse in einer abschließenden Präsentation oder einem Bericht.