**Projektantrag: Entwicklung eines digitalen Anwesenheitstools für Get-Togethers**

**1. Projektbezeichnung**

Entwicklung eines digitalen Anwesenheitstools zur Dokumentation der Anwesenheit bei Firmen-Get-Togethers

**1.1. Kurzform der Aufgabenerstellung**

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines digitalen Anwesenheitstools zur Erfassung der Anwesenheit von Mitarbeitern und Gästen bei Firmen-Get-Togethers. Die Anwendung soll auf einem Tablet betrieben werden, um die derzeitige handschriftliche Liste zu ersetzen und die Daten anschließend für die Buchhaltung exportierbar zu machen.

**2. Ist-Analyse**

Aktuell wird die Anwesenheit bei Firmen-Get-Togethers handschriftlich erfasst. Dies führt zu Problemen wie unleserlicher Schrift, Verlust der Listen und zeitaufwändiger manueller Datenübertragung für die Buchhaltung. Eine digitale Lösung, die eine effiziente Erfassung und Verarbeitung der Daten ermöglicht, fehlt.

**3. Zielsetzung entwickeln / Soll-Konzept**

**3.1. Was soll am Ende des Projektes erreicht sein?**

* Entwicklung einer Tablet-Anwendung zur Erfassung der Anwesenheit.
* Einfache Anmeldung der Teilnehmer.
* Sicherstellung der Datenintegrität und des Datenschutzes.
* Bereitstellung einer Exportfunktion für die Buchhaltung als CSV-Datei.

**3.2. Welche Anforderungen müssen erfüllt sein?**

Folgende Anforderungen sollen durch die Anwendung erfüllt werden:

* Einfache und intuitive Benutzeroberfläche.
* Sichere Speicherung der erfassten Daten.
* Exportfunktion der Daten für die Buchhaltung.
* Betrieb der Anwendung im Kiosk-Modus zur Verhinderung unbefugter Zugriffe.

**3.3. Welche Einschränkungen müssen berücksichtigt werden?**

* Datenschutzanforderungen müssen strikt eingehalten werden.

**4. Projektstrukturplan entwickeln**

**4.1. Was ist zur Erfüllung der Zielsetzung erforderlich?**

Das Projekt wird agil entwickelt. Rückmeldungen des Fachbereichs beziehen sich ausschließlich auf das Layout und Design, während die Geschäftslogik unverändert bleibt. In kurzen Iterationszyklen wird Feedback eingeholt, um sicherzustellen, dass das Design den Erwartungen entspricht. Tests begleiten die Entwicklung, um die Funktionalität der Komponenten zu gewährleisten.

**4.2. Aufgaben auflisten**

* **Analyse:**
  + Durchführung einer Ist-Analyse
  + Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsanalyse und Amortisationsrechnung
  + Ermittlung von Use-Cases
  + Erstellung eines Lastenheftes
* **Entwurf:**
  + Entwurf der Benutzeroberfläche und Datenstruktur
  + Erstellung eines Deploymentkonzepts
  + Erstellung eines Pflichtenheftes
* **Implementierung:**
  + Entwicklung der Benutzeroberfläche mit Streamlit (Python)
  + Implementierung der Backend-Logik mit Flask (Python)
  + Integration von CSV-Dateien zur Speicherung der Daten
* **Abnahme und Einführung:**
  + Bereitstellung und Konfiguration des Tablets im Kiosk-Modus
  + Durchführung von Funktionstests und Usability-Tests
* **Dokumentation:**
  + Erstellung der Projektdokumentation
  + Erstellung der Entwicklerdokumentation
  + Erstellung des Benutzerhandbuchs

**4.3. Grafische und tabellarische Darstellung**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phase** | **Dauer in Stunden** |
| Analyse | 9 |
| Entwurf | 10 |
| Zeit- und Ablaufplanung | 4 |
| Ressourcen- und Kostenplanung | 4 |
| Design und Entwicklung | 30 |
| Tests und Qualitätssicherung | 10 |
| Projektdokumentation | 7 |
| **Summe** | **80** |

**5. Projektphasen mit Zeitplanung in Stunden**

|  |  |
| --- | --- |
| **Analyse** | **9 h** |
| • Ist-Analyse durchführen | 3 h |
| • Wirtschaftlichkeitsprüfung und Amortisationsrechnung | 3 h |
| • Unterstützung des Fachbereichs bei der Erstellung des Lastenheftes | 3 h |
| **Entwurf** | **10 h** |
| • Erstellung von Mockups der Benutzeroberfläche | 4 h |
| • Entwurf der Datenstruktur | 4 h |
| • Erstellung des Pflichtenheftes | 2 h |
| **Zeit- und Ablaufplanung** | **4 h** |
| • Detaillierte Planung der Projektphasen | 2 h |
| • Erstellung eines Zeitplans für die Umsetzung | 2 h |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ressourcen- und Kostenplanung** | **4 h** |
| • Ermittlung der benötigten Ressourcen | 2 h |
| • Kostenschätzung für die Implementierung und Wartung | 2 h |
| **Design und Entwicklung** | **30 h** |
| • Frontend-Entwicklung mit Streamlit | 16 h |
| • Backend-Entwicklung mit Flask | 12 h |
| • Integration von CSV-Dateien zur Speicherung der Daten | 2 h |
| **Tests und Qualitätssicherung** | **10 h** |
| • Durchführung von Funktionstests und Usability-Tests | 6 h |
| • Fehlerbehebung und Optimierung der Anwendung | 4 h |
| **Projektdokumentation** | **7 h** |
| • Erstellung der Abschlussdokumentation für die IHK-Prüfung | 4 h |
| • Erstellung der Entwicklerdokumentation und Benutzerhandbuch | 3 h |

**6. Name der Ausbildungsstätte**

4K Analytics GmbH

**7. Name des Ausbilders**

Paul Degenkolbe, +49 341 9919850