

Lastenheft für das Projekt Spiegel AI

Gruppe 5

March 27, 2024

1 Einführung

Dieses Lastenheft beschreibt die Anforderungen und Spezifikationen für das Projekt Spiegel AI.

2 Zielsetzung

Das Ziel dieses Projekts ist es, einen smarten Spiegel mit KI-Funktionalitäten zu konstruieren und zu implementieren.

3 Zielgruppe

Dieses Produkt ist vor allem für technikaffine Menschen vorgesehen, die sich für das Thema künstliche Intelligenz interessieren.

4 Funktionale Anforderungen

- FA1:** Anzeige von Informationen: Der Smart-Spiegel muss in der Lage sein, die aktuelle Wetterlage eines Ortes und Kalenderereignisse anzuzeigen.
- FA2:** Personalisierungsoptionen: Der Benutzer soll in der Lage sein, Widgets und ausgewählte Kalenderereignisse nach seinen persönlichen Vorlieben anzupassen.
- FA3:** Interaktive Funktionen: Der Smart-Spiegel muss interaktive Funktionen bieten. Dazu hat der Benutzer die Möglichkeit, mit einer mobilen Kontroll-Applikation oder durch Sprachsteuerung das Interface zu navigieren.
- FA4:** Gesichtserkennung: Möglichkeit zur Gesichtserkennung für die Identifizierung von Benutzern und Anpassung der angezeigten Inhalte entsprechend den individuellen Präferenzen mithilfe von künstlicher Intelligenz.

- FA5:** Datenschutz und Sicherheit: Implementierung von Sicherheitsfunktionen, um die Privatsphäre der Benutzer zu schützen, wie die Verschlüsselung von Datenübertragungen und Optionen zur Deaktivierung von der Gesichtserkennung.
- FA6:** Automatisches Einschalten: Das Display des Spiegels wird aktiviert, sobald sich die Person dem Spiegel nähert.

5 Nicht-funktionale Anforderungen

- NFA1:** Benutzerfreundlichkeit: Der Smart-Spiegel soll eine intuitive Benutzeroberfläche bieten und einfach zu bedienen sein, auch für Benutzer ohne technische Vorkenntnisse.
- NFA2:** Zuverlässigkeit: Der Smart-Spiegel soll stabil und zuverlässig funktionieren, ohne häufige Ausfälle oder Systemabstürze.
- NFA3:** Performance: Das System soll eine schnelle Reaktionszeit auf Benutzereingaben bieten und Inhalte flüssig und ohne Verzögerungen anzeigen.
- NFA4:** Skalierbarkeit: Die Architektur des Smart-Spiegels soll skalierbar sein, um zukünftiges Wachstum und die Integration neuer Funktionen zu unterstützen, ohne dass die Leistung beeinträchtigt wird.
- NFA5:** Sicherheit: Der Smart-Spiegel soll robuste Sicherheitsmaßnahmen implementieren, um Benutzerdaten vor unbefugtem Zugriff und Datenschutzverletzungen zu schützen.
- NFA6:** Barrierefreiheit: Das System soll barrierefrei sein und die Bedürfnisse von Benutzern mit verschiedenen Fähigkeiten berücksichtigen, z. B. durch alternative Bedienungsmöglichkeiten für Menschen mit motorischen Einschränkungen.
- NFA7:** Datenschutz: Es soll klare Richtlinien und Mechanismen geben, um die Privatsphäre der Benutzer zu schützen und sicherzustellen, dass persönliche Daten angemessen gesichert und verarbeitet werden.
- NFA8:** Wartbarkeit: Das System sollte wartungsfreundlich sein, mit klarem Code und dokumentierten Prozessen für die Fehlerbehebung und Aktualisierung.
- NFA9:** Energieeffizienz: Der Smart-Spiegel sollte energieeffizient sein und den Stromverbrauch optimieren, um die Umweltauswirkungen zu minimieren und die Betriebskosten zu senken.

6 Anforderungen an die Benutzeroberfläche

- B1:** Benutzeroberfläche muss ansprechend und intuitiv gestaltet sein, um eine reibungslose Interaktion mit dem Smart-Spiegel zu ermöglichen.

- B2:** Es soll eine klare Navigation vorhanden sein, die es dem Benutzer ermöglicht, mühelos zwischen verschiedenen Funktionen und Bildschirmen zu wechseln.
- B3:** Die Benutzeroberfläche soll personalisierbar sein, so dass Benutzer ihre eigenen Layouts und Einstellungen definieren können.

7 Anforderungen an die Datenbank

- D1:** Die Datenbank muss eine hohe Leistungsfähigkeit aufweisen, um eine schnelle Datenabfrage und -aktualisierung zu ermöglichen.
- D2:** Es sollte eine zuverlässige Datensicherung und Wiederherstellungsfunktion geben, um Datenverlust im Falle eines Systemausfalls zu verhindern.
- D3:** Die Datenbank muss skalierbar sein, um das Wachstum des Systems und die Zunahme der Datenmenge zu bewältigen.
- D4:** Datenschutz und Sicherheit sollten in der Datenbankimplementierung berücksichtigt werden, um den Schutz sensibler Benutzerdaten zu gewährleisten.

8 Budget

Das Budget für die Materialien liegt bei x €.

9 Abnahmekriterien

Das Projekt Spiegel AI wird als abgeschlossen betrachtet, wenn folgende Kriterien erfüllt sind:

1. Alle funktionalen Anforderungen gemäß Abschnitt 4 wurden erfolgreich implementiert und getestet.
2. Das System wurde auf Zuverlässigkeit und Performance getestet und erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 5.
3. Die Sicherheitsmaßnahmen des Smart-Spiegels, einschließlich Datenschutz und Datensicherheit, wurden gemäß Abschnitt 5 implementiert und getestet.
4. Die Benutzeroberfläche des Smart-Spiegels erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 6 und bietet eine intuitive und ansprechende Benutzererfahrung.
5. Die Datenbank des Systems erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 7 und gewährleistet eine zuverlässige und performante Speicherung sowie den Schutz sensibler Benutzerdaten.

6. Das System wurde einem umfassenden Benutzertest unterzogen, bei dem technikaffine Benutzer mit verschiedenen Hintergründen die Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität bewertet haben. Das Feedback wurde berücksichtigt und etwaige Mängel wurden behoben.
7. Alle dokumentierten Änderungen und Anpassungen, einschließlich eventueller Iterationen, wurden gemäß Abschnitt 10 in die endgültige Version des Lastenhefts aufgenommen.

Die Zustimmung zur Abnahme erfolgt durch das Projektmanagement oder den Auftraggeber nach erfolgreicher Überprüfung der oben genannten Kriterien.

10 Änderungshistorie

Version	Datum	Autor	Beschreibung
1.0	27.03.2024	David Vollmer	erstes Exemplar des Lastenhefts