

Proof-of-Concept für eine barrierefreie Lernplattform für Kinder mit Down-Syndrom

Ziel:

Erstellung einer prototypischen Lernplattform, die Kindern mit Down-Syndrom ermöglicht, interaktive Lerninhalte barrierefrei zu nutzen. Die Plattform soll QR-Code-gestützt sein, alters- und fähigkeitsgerechte Übungen bieten und einfache Interaktionen wie Tippen, Wischen und Drag & Drop unterstützen.

Fokusbereich für das PoC:

1. QR-Code-Authentifizierung und Laden personalisierter Inhalte.
2. Anzeige einer Übung mit visuellen und auditiven Feedbackmechanismen.
3. Speicherung des Lernfortschritts nach Abschluss einer Aufgabe.

Umsetzungsschritte:

1. **QR-Code-Authentifizierung:**
2. Implementierung eines QR-Code-Scanners, der Nutzer authentifiziert und deren personalisierte Inhalte lädt.
3. Anzeigen der Startseite mit individuellen Übungen.
4. **Interaktive Übung:**
5. Bereitstellung einer Übung (z. B. Wort-Bild-Zuordnung) mit Drag & Drop-Optionen.
6. Echtzeit-Feedback: Animationen für richtige Antworten und Hinweise für falsche Antworten.
7. **Fortschrittsspeicherung:**
8. Automatische Speicherung des Fortschritts nach Beendigung der Übung.
9. Visualisierung der Fortschritte durch Fortschrittsbalken oder Medaillen.

Exit-Kriterien (Erfolgskriterien):

1. QR-Code wird erfolgreich gescannt, und die personalisierte Startseite wird angezeigt.
2. Eine Übung kann durch Drag & Drop vollständig abgeschlossen werden, wobei Feedback gegeben wird.
3. Der Lernfortschritt wird korrekt gespeichert und ist abrufbar.

Fail-Kriterien (Misserfolgskriterien):

1. QR-Code-Authentifizierung schlägt fehl, oder falsche Inhalte werden geladen.
2. Die interaktive Übung funktioniert nicht korrekt (z. B. Drag & Drop-Mechanik).
3. Fortschritt wird nicht gespeichert oder falsch visualisiert.

Fallback-Lösungen:

1. **QR-Code-Authentifizierung:** Manuelle Anmeldung durch eine PIN als Alternative.
2. **Interaktive Übung:** Nutzung statischer Übungen ohne Drag & Drop, falls diese nicht zuverlässig funktionieren.
3. **Speicherung des Fortschritts:** Temporäre Speicherung lokal auf dem Gerät, falls die Cloud-Speicherung scheitert.

2. Durchführung

Umsetzung des PoC in einem Testumfeld:

1. **QR-Code-Authentifizierung testen:**
2. QR-Code wird vom Schülerausweis gescannt.
3. Plattform lädt personalisierte Inhalte und zeigt die korrekte Startseite an.
4. **Ergebnis:** [Dokumentieren, ob erfolgreich.]
5. **Interaktive Übung bereitstellen:**
6. Nutzer zieht Wörter zu den passenden Bildern.
7. Nach jedem Zug wird Feedback gegeben (z. B. Animation bei Richtigkeit).
8. **Ergebnis:** [Dokumentieren, ob die Übung wie gewünscht funktioniert.]
9. **Fortschritt speichern:**
10. Nutzer beendet die Übung.
11. Plattform speichert Fortschritte automatisch und zeigt diese in der Fortschrittsübersicht an.