Pflichtenheft: Verwaltungsanwendung „Pattern Pix – Trainer Panel“

# 1. Zielbestimmung

## 1.1 Ziel des Projekts

Die Anwendung „Pattern Pix Konzentraining – Trainer Panel“ soll es Trainern ermöglichen, Kinderprofile sowie deren Trainingsleistungen übersichtlich zu verwalten, zu analysieren und auszuwerten. Die Anwendung dient zur Unterstützung des Konzentrationstrainings „Pattern Pix“ und soll ein benutzerfreundliches, robustes Werkzeug zur Erfolgsmessung und Verlaufskontrolle sein.

## 1.2 Zielgruppen

- Trainer:innen in Schulen oder therapeutischen Einrichtungen  
- Erziehungsberechtigte mit professioneller Begleitung

# 2. Produkteinsatz

## 2.1 Anwendungsbereich

- Desktop-Anwendung (z. B. Windows PC, Touch-fähig)  
- Ergänzung zur mobilen App „Pattern Pix Konzentraining“  
- Verwendung im schulischen oder therapeutischen Alltag

## 2.2 Betriebssystem

Windows 10 oder neuer

## 2.3 Technologien

- .NET (MAUI oder WPF)  
- MVVM-Architektur  
- Entity Framework Core (EF Core)  
- SQLite (Datenbank) + JSON-Dateien (Dateibasiert)

# 3. Musskriterien

|  |  |
| --- | --- |
| Kategorie | Beschreibung |
| Architektur | MVVM mit Dependency Injection |
| Views | Mind. 3 Views: Startseite (Kinderliste), Detailseite, Analyseansicht |
| Datenmodellierung | Mind. 3 eigene Klassen mit Methoden & Vererbung, z. B. Person → Child |
| Datenhaltung | Umschaltbar zwischen Datenbank & JSON-Files |
| Speicheroptionen | SQLite (mit EF Core), JSON (mit Serialisierung) |
| UI-Funktionalität | Sortierung, Filterung, Suche, Navigation zwischen Views |
| Fehlertoleranz | Fehlerbehandlung bei Dateizugriffen und Eingaben |
| Analysefunktion | Linien-/Balkendiagramme für Trainingserfolge |
| Events | Verwendung von Events für ViewModel-Kommunikation |
| UI-Ergonomie | Responsive UI (keine fixe Größe), Tooltips, Help-Funktion, barrierearme Farben |
| EF Core Features | Mind. 3 Tabellen (Children, Trainings, Settings), Views, Stored Procedures |

# 4. Wunschkriterien

|  |  |
| --- | --- |
| Kategorie | Beschreibung |
| Vergleichsfunktionen | Vergleich eigener Leistungen mit Durchschnitt von Gleichaltrigen |
| Mehrsprachigkeit | Deutsch/Englisch-Umschaltung |
| Exportfunktionen | CSV- oder PDF-Export von Trainingsdaten |

# 5. Abgrenzungskriterien

|  |  |
| --- | --- |
| Nicht enthalten | Begründung |
| Online-Synchronisation | Fokus liegt auf lokaler Datennutzung (ev. in Zukunft über Cloud erweiterbar) |
| Benutzerverwaltung / Login | Anwendung ist Single-User-fokussiert |
| Direkte Trainingsdurchführung | Trainings finden in der mobilen App statt, nicht in der Verwaltungssoftware |

# 6. Produktfunktionen (Kurzüberblick aus Tasks)

|  |  |
| --- | --- |
| Funktion | Beschreibung |
| Kinderliste | Anzeige aller Kinder, Sortierung, Suche |
| Kind anlegen | Eingabemaske mit Validierung |
| Detailansicht Kind | Name, Geburtsdatum, Alter, Trainingsübersicht |
| Analyseansicht | Diagramme über Symmetrie-Typ und Zeitraum, Vergleich mit Gleichaltrigen |
| Speicherswitch | Umschaltbar zwischen SQLite und JSON |
| Absturzsicherheit | Fehlerdialoge bei Datei- oder Datenbankproblemen |