**Pflichtenheft: Pattern Pix Trainer Panel**

Hintergrund: Die Verwaltungsanwendung für das Konzentrationstraining „Pattern Pix“ für Kinder soll eine benutzerfreundliche Lösung bieten, um die Leistungen der Kinder zu verwalten und auszuwerten. Sie richtet sich an Benutzer (Trainer), die das Training der Kinder begleiten und deren Fortschritte messen wollen.

Anforderungen Software:

* MVVM-Projekt
* mindestens drei Views
* mindestens drei eigene Klassen (mit echten Methoden und Vererbung)
* Verwendung von Events für den Datenaustausch
* Datenerfassung aller benötigten Daten über das Programm
* Datenspeicherung über Serializierung (Files) und mit Hilfe von Datenbanken (Dependency Injection)
* Art der Datenspeicherung kann umgestellt werden
* Datenbanksystem kann frei gewählt werden
* Datenbank muss min 3 Tabellen, Stored Procedures, Views,… enthalten. (Kommt auf die Anwendung an)
* Ansprechende, ergonomische und responsive Benutzeroberfläche (Fixe Fenstergröße verboten!)
  + Userführung über ToolTips, Infobuttons, Help-Fkt. etc.
* Absturzsicher bei Eingaben, Dateizugriffen etc.
* EF

User Stories

Ein Trainer muss eine Liste mit allen Kindern auf der Hauptseite angezeigt bekommen, wobei jeder Listeneintrag aus ID, Name, Alter und Datum des letzten Trainings besteht.

Ein Trainer muss die Einträge in der Liste aufsteigend oder absteigend nach jedem Attribut sortieren können.

Ein Trainer muss beim Klicken auf einen Eintrag folgende Details zu einem Kind angezeigt bekommen: Name, Geburtsdatum, letztes Training, Anzahl der Trainingseinheiten.

Ein Trainer muss die Möglichkeit haben durch Klicken auf einen Button zur Detailansicht des ausgewählten Kindes zu gelangen.

Ein Trainer soll in der Suchleiste durch Eingabe eines Wertes nach Einträgen in der Liste suchen können.

Ein Trainer muss ein neues Kinderprofil anlegen können und durch Klicken auf einen Button zur Eingabeansicht gelangen.

Ein Trainer muss Vorname, Nachname und Geburtsdatum eines Kindes in die entsprechenden Felder eintragen können und diese durch Klick en auf einen Button speichern können.

Ein Trainer muss auf der Detailseite unter dem Namen, Geburtsdatum und Alter eines Kindes alle Trainingseinheiten dieses Kindes mit Ergebnissen anzeigen können. Der Eintrag eines Trainings umfasst: Datum, Uhrzeit, Symmetrietyp, benötigte Zeit und Fehler.

Ein Trainer soll auf der Detailseite eine Visualisierung des Trainingsverlaufs als Verlaufskurve von Fehlern und benötigter Zeit anzeigen können.

Ein Trainer muss auf der Detailseite die Möglichkeit haben durch Klicken auf einen Button zur Analyseansicht des entsprechenden Kindes zu gelangen.

Ein Trainer muss den Fortschritt eines Kindes visuell als Verlaufskurve darstellen können, wobei Fehler und Zeit berücksichtigt werden. Zusätzlich muss ein Trainer auswählen können 1) für welchen Symmetrietyp 2) über welchen Zeitraum die Ergebnisse dargestellt werden.

Ein Trainer soll frühere Leistungen eines Kindes mit neueren vergleichen können, indem die beiden Kurven übereinandergelegt werden.

Ein Trainer muss die durchschnittliche Zeit und durchschnittlichen Fehler eines Kindes mit dem Durchschnitt von Gleichaltrigen in einem Balkendiagramm vergleichen können. Eine Aufschlüsselung nach Symmetrietyp soll möglich sein.

Ein Trainer muss zwischen Speicherung in der Datenbank und Speicherung als JSON-File umschalten können mithilfe eines Switches.

Datenbank Diagramm

