**Projekt: Datenanalyse zur Mitgliederabwanderung bei FlexAppeal**

**1. Einleitung und IST-Analyse**

Das Fitnessunternehmen FlexAppeal stellt einen umfangreichen Datensatz mit 4.000 Einträgen zur Verfügung.  
Ziel ist es, mithilfe dieser Daten die Ursachen für Mitgliederabwanderung (Churn) zu identifizieren.

Der Datensatz enthält demografische Informationen, Vertragsdetails und Nutzungsverhalten der Mitglieder.

**Datenzusammensetzung:**  
14 Variablen – darunter Geschlecht, Alter, Vertragslaufzeit, Kursbesuche, Zusatzkäufe und die Zielvariable Churn (1 = Mitglied hat gekündigt).

**Datenqualität:**  
Es sind **keine fehlenden Werte** vorhanden. Alle Merkmale liegen in **numerischer Form** vor, was eine sehr gute Grundlage für Analysen und maschinelles Lernen bietet.

**2. Backlog und Projektziele**

**User Storys und Potenziale:**

* *Als Marketingverantwortlicher möchte ich wissen, welche Merkmale Kündigungen begünstigen, um gezielte Gegenmaßnahmen zu entwickeln.*
* *Als Studioleitung möchte ich Empfehlungen zur Kundenbindung erhalten.*
* *Als Datenanalyst möchte ich ein Vorhersagemodell entwickeln, um gefährdete Mitglieder frühzeitig zu erkennen.*

**Priorisierung nach Aufwand und Ertrag:**

| **Maßnahme** | **Aufwand** | **Ertrag** |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kundenprofilanalyse | niedrig | hoch |  |
| Vorhersagemodell | mittel | hoch |  |
| Dashboard für Management | mittel | mittel |  |
|  |  |  |  |

**Ziel Sprint 1:**  
Kundenprofilanalyse durchführen und Kündigungsfaktoren identifizieren.

**3. Projektausarbeitung – Hypothesen**

**Formulierte Hypothesen:**

* **H1:** Mitglieder mit langer Vertragslaufzeit kündigen seltener.
* **H2:** Aktive Mitglieder (Kursbesuche, Zusatzkäufe) kündigen seltener.
* **H3:** Ältere Mitglieder kündigen seltener.
* **H4:** Personen mit Freundschaftswerbung oder Partner-Rabatt kündigen seltener.

**Zuordnung:**  
Alle Hypothesen unterstützen **User Story 1** zur Kündigungsprävention.

**4. Projektmetriken**

**Erfolgsmessung:**

* Identifikation der wichtigsten Kündigungsfaktoren (mind. 3 mit starker Korrelation)
* Nachvollziehbare Ergebnisse für Marketing/Management
* Ableitbare Handlungsempfehlungen zur Kundenbindung

**Definition of Done:**

* Kundenprofil erstellt
* Hypothesen validiert
* Maßnahmen abgeleitet
* Dokumentation abgeschlossen und verständlich

**5. Planung des ersten Sprints**

| **Aufgabe** | **Aufwand** |
| --- | --- |
| Daten sichten und prüfen | 0,5 Tage |
| Verteilung der Zielvariable analysieren | 0,5 Tage |
| Korrelationsanalyse durchführen | 1 Tag |
| Hypothesen prüfen | 1 Tag |
| Dokumentation verfassen | 1 Tag |

**6. Technische Beschreibung (Machine Learning)**

* **Problem:** Vorhersage von Kündigung
* **Ziel:** Klassifikation (Churn = ja/nein)
* **Input-Features:** Alter, Vertragslaufzeit, Nutzung, Zusatzkosten etc.
* **Output:** Wahrscheinlichkeit für Kündigung
* **Metriken:** Korrelationen, ggf. später Klassifikationsmetriken (Accuracy, Precision)

**7. Ergebnisse der EDA und Hypothesenüberprüfung**

**Erkenntnisse:**

* Kündigungsrate: **26,5 %**
* Wichtige Einflussfaktoren gegen Kündigung:
  + Längere Mitgliedschaft (Lifetime)
  + Hohe Aktivität im letzten Monat (Avg\_class\_frequency\_current\_month)
  + Höheres Alter
  + Längere Vertragslaufzeit und Restlaufzeit
  + Zusatzkäufe (Avg\_additional\_charges\_total)
  + Gruppenkurse
  + Freundschaftswerbung, Partner-Rabatte
  + **Fazit:**  
    Alle Hypothesen konnten durch die Daten gestützt werden.  
    Daraus ergeben sich klare Ansätze zur Kundenbindung und Churn-Reduktion.