

Übung 05: Domainmodell für Fitness-Center

Es liegt der folgende Projektauftrag für die Entwicklung eines Software-Systems vor:

Projektauftrag:

Es soll ein Software-System entwickelt werden, das in einem Fitness-Center das Krafttraining der Mitglieder unterstützt, indem es die Geräte einstellt und die Übungsleistungen erfasst und auswertet.

Problembeschreibung/Anforderungen: Folgende Informationen über den Trainingsablauf bzw. die Anforderungen an das Software-System liegen vor:

1. *Jedes Gerät besitzt einen Kartenleser, durch den der Mitgliederausweis gezogen werden kann. Damit identifiziert sich das Mitglied und meldet sich gleichzeitig an dem Gerät an.*
2. *Die Anmeldung wird nur akzeptiert, wenn der Mitgliederausweis noch gültig ist.*
3. *Nach der Identifizierung werden die Geräteeinstellungen für das Mitglied auf das Gerät geladen, dieses stellt sich entsprechend ein und die Einstellungen werden angezeigt.*
4. *Das Mitglied kann nun am Gerät die vorgesehene Übung mehrmals durchführen. Jede Durchführung wird mit dem Zeitpunkt und dem eingestellten Gewicht gespeichert.*
5. *Hat der Trainierende die Arbeit an einem Gerät abgeschlossen, so meldet er sich vom Gerät ab (z.B., durch einen Ende-Knopf). Macht er während drei Minuten keine Übungsdurchführung mehr, so wird er automatisch abgemeldet.*
6. *Zum Teil gibt es von einzelnen Geräten mehrere Exemplare. Das System soll auch Auslastungsstatistiken ermöglichen.*
7. *Ist ein Mitglied an einem Gerät angemeldet, so kann es jederzeit die Einstellungen für diesen Gerätetyp ändern (z.B., über eine Tastatur). Die neuen Einstellungen werden übernommen und gelten bis zur nächsten Änderung.*
8. *Ein Training eines Mitgliedes gilt als abgeschlossen, wenn es seinen Mitgliederausweis durch einen Kartenleser zieht, der bei einem Drucker stationiert ist, oder wenn das Mitglied während einer Stunde bei keinem Gerät mehr angemeldet ist.*
9. *Zieht das Mitglied seine Mitgliederkarte durch den Kartenleser beim Drucker, so erhält es eine Auswertung des letzten Trainings ausgedruckt.*

Aufgabe:

Natürlich ist die obige Beschreibung vereinfacht und unvollständig.

Erstellen Sie nun ein Domainmodell, das den obigen Sachverhalt möglichst präzise wiedergibt (ohne etwas hinzuzufügen oder wegzulassen).