

Projektbeschreibung Gruppe: "Fahrradwerkstatt"

Francis Alpers

Business-Logik:

- Eine Fahrradwerkstatt bietet Reparaturservices für Fahrräder an.
- Die Kunden (1: *tb_Kunden*) beauftragen verschiedene Reparaturen (2: *tb_Reparaturart*) an unterschiedlichen Fahrradmodellen (3: *tb_Fahrradmodelle*)
- **Ein Kunde kann mehrere Reparaturen gleichzeitig beauftragen**
 - mehrere Reparaturen an einem Fahrrad oder an verschiedenen Fahrrädern
- Die Aufträge werden in einer Gesamtübersicht dokumentiert (4: *tb_Reparaturaufträge*)
 - Ein Auftrag pro Fahrrad
 - Mehrere Reparaturen pro Auftrag
 - Beim Auftrag wird ein Mitarbeitender zugeordnet
 - Beim Auftrag wird ein Fahrradmodell zugewiesen
- Den Aufträgen wird ein Bearbeitungsstatus (5: *tb_Status_Bearbeitung*) zugewiesen
- Über 6: *tb_ZuordnungReparaturAuftrag* werden den Reparaturaufträgen die jeweiligen Reparaturarten zugewiesen
- Jede Reparaturart hat dabei
 - eine Mindestqualifikation 1-3, die der jeweilige Mitarbeiter erfüllen muss
 - eine bestimmte Anzahl an Arbeitsstunden
 - eine Schwierigkeit 1-10, an der sich die Mindestqualifikation ausrichtet
- Über 7: *tb_ZuordnungReparaturartMaterial* werden den Reparaturarten die benötigten Materialien (8: *tb_Material*) zugeordnet
 - Pro Reparaturart können mehrere Materialien benötigt werden
 - Die Materialien haben festgelegte Kosten
 - Manche Reparaturen benötigen allerdings keine Materialien
- Die Mitarbeitenden der Werkstatt (9: *tb_Personal*) haben eine festgelegte Qualifikation 1-3 (10: *tb_Qualifikation*)
 - Nach dieser Qualifikation richtet sich die maximale Schwierigkeit der Reparaturen, die sie ausführen können und ihr Stundensatz
 - Ein Mitarbeitender kann dabei an verschiedenen Aufträgen gleichzeitig arbeiten - **alle Aufträge am gleichen Fahrrad sollen allerdings nur von einem Mitarbeitenden bearbeitet werden**

Ziele:

- die Kunden möchten bei der Auftragserteilung einen Kostenvoranschlag erhalten, der die Gesamtdauer und die Gesamtkosten aller Reparaturen am gleichen Fahrrad auflistet
- bei der Erstellung eines neuen Auftrages soll sichergestellt werden, dass der zugewiesene Mitarbeiter die notwendige Qualifikation besitzt

Grafische Projektübersicht (Datenbankdiagramm):

