

TechGear REST API - Projektspecifikation

Inlämningsuppgiften och redovisningen är individuell men samarbeta gärna i par eller grupper.

Grundkrav (G)

Produkthantering

- GET /products
 - Lista alla produkter
 - Använd JOIN för att inkludera kategori- och tillverkarinfo för varje produkt
- GET /products/:id
 - Visa all information om en specifik produkt
- GET /products/search?name={searchterm}
 - Sök och lista produkter vars namn innehåller söktermen
- GET /products/category/:categoryId
 - Lista alla produkter i en specifik kategori
- POST /products
 - Skapa en ny produkt
 - All nödvändig produktinfo skickas i request body
- PUT /products/:id
 - Uppdatera en existerande produkt
 - Ny produktinfo skickas i request body
- DELETE /products/:id
 - Ta bort en produkt
 - Ska även ta bort alla produktens recensioner (CASCADE DELETE)

Kundhantering

- GET /customers/:id
 - Visa kundinformation
 - Inkludera orderhistorik via JOIN med orders-tabellen
- PUT /customers/:id
 - Uppdatera kundens kontaktuppgifter (email, telefon, adress)
- GET /customers/:id/orders
 - Lista alla ordrar för en specifik kund

Analysdata

- GET /products/stats
 - Visa statistik grupperad per kategori

- Antal produkter per kategori
 - Genomsnittligt pris per kategori
- GET /reviews/stats
 - Visa genomsnittligt betyg per produkt
 - Använd GROUP BY för att sammanställa data

Databasrelationer

- Implementera CASCADE DELETE mellan products och reviews
- Implementera CASCADE UPDATE mellan categories och products

VG-krav

Validering & Felhantering

Implementera på minst tre valfria endpoints:

- Validering av indata, till exempel:
 - Produktpriser måste vara större än 0
 - Email-adresser måste ha giltigt format
 - Produktnamn får inte vara tomma
- Anpassade felmeddelanden som tydligt beskriver vad som gått fel
- Använd lämpliga HTTP-statuskoder (200, 201, 400, 404, etc.)

Extra funktionalitet (välj EN av följande)

1. Filtrering av produktlistan
 - Lägg till query parameters för att filtrera produkter
 - T.ex: /products?minPrice=100&maxPrice=1000
2. Sortering av produktlistan
 - Lägg till query parameter för sortering
 - T.ex: /products?sort=price_asc eller /products?sort=name_desc
3. Paginering av resultatlistor
 - Lägg till stöd för page och limit
 - T.ex: /products?page=1&limit=10
4. Utökad sökfunktion
 - Sök på flera fält samtidigt
 - T.ex: /products/search?name=gaming&category=electronics

Inlämning & Redovisning

Inlämning

- Projektet lämnas in som en Github-länk

Redovisning (8 minuter)

- Demonstrera 2-3 endpoints som visar olika delar av funktionaliteten
- Ha Postman förberett med testanrop
- Var beredd att förklara:
 - Hur du implementerat databasrelationerna
 - Hur du hanterar fel och validering (om du siktar på VG)
 - Din valda extra VG-funktionalitet

Tips för genomförande

- Testa dina endpoints kontinuerligt i Postman
- Implementera grundfunktionaliteten först innan du börjar med VG-kraven
- Använd try-catch för felhantering
- Kommentera din kod så den är lätt att förstå