

Netflix Eindopdracht

Stenden, Databases 2, SE/FED/TI, Week 6, 7, 8

Netflix is in 1997 opgericht door Reed Hastings en Marc Randolph met als primaire doel het verhuren van DVD's in Amerika. In 2007 begon Netflix met het streamen van media en in 2010 heeft Netflix ervoor gekozen om uit te breiden naar Canada. Er is de laatste jaren hard gewerkt om de streaming-dienst ook uit te rollen naar de rest van de wereld.

Netflix gebruikt op dit moment een Oracle database die opgezet is op het moment dat de streaming-dienst (destijds nog een dvd-rental-service) gelanceerd werd. De organisatie heeft twijfels over de extra capaciteit die nodig is om het systeem soepel te houden na internationalisering. Daarom overweegt Netflix om opnieuw kritisch te kijken naar het huidige database ontwerp en de geïmplementeerde technieken.

Netflix heeft Stenden benaderd om te onderzoeken of hedendaagse technieken een positieve bijdrage kunnen leveren aan de huidige implementatie. Het Netflix-platform gebruikt nu Microsoft-technologie en heeft daarom expliciet gevraagd om ADO.NET en Entity Framework als concrete eindsituaties te gebruiken in het onderzoek. Netflix heeft nog geen ervaring met NoSQL-databases en heeft aangegeven dat non-relatieve databases ook meegenomen moeten worden in het onderzoek. In deze MongoDB testdatabase implementeer je één use-case van het ERD die tussen de 3 en 5 tabellen bevat. Bijvoorbeeld: gebruikers, profielen, films_bekeken en films.

De volgende producten moeten opgeleverd worden:

- **Prototypes**
 - Kies 1 entiteit uit om bij de tests te gebruiken
 - Maak snelheidstesten voor alle CRUD-operaties
 - Voor zowel 1, 1000, 100,000 als 1,000,000 rijen per keer
 - 1 Visual Studio C#-Project
 - ADO.NET
 - Hergebruik originele database
 - Entity Framework
 - Originele database niet hergebruiken
 - Maak code-first de hele database aan
 - NoSQL
 - Gebruik MongoDB en voeg een gedeelte van de Netflix use-case toe. Zie omschrijving hierboven.
- **Een prototype rapportage**
 - Voor het weergeven van de snelheden van de prototypes
 - Zorg voor maatregelen om betrouwbare informatie te verkrijgen
 - Een beschrijving van de specificaties van 1 of meerdere computers waarop de prototypes zijn gedraaid.
 - Per vergelijking een begeleidende tekst als toelichting en om interessante uitkomsten te bespreken. Denk hierbij aan uitkomsten die op het eerste opzicht niet logisch lijken.