

Casus ODISEE

Inleiding

ODISEE is een nieuw video-on-demand internetplatform dat actief is in verschillende Europese landen. De vraag aan jullie is om een relationele database te ontwerpen en te realiseren waarin de relevante informatie van films, klanten, abonnementen en reviews kan worden opgeslagen.

De films zijn georganiseerd in genres, ook de regisseurs (directors) en de belangrijkste cast van elke film zijn bekend. Films kunnen deel uitmaken van een filmreeks (bijvoorbeeld *Matrix* en *Matrix Reloaded*).

Werkwijze

Je werkt in groepjes van twee of drie personen aan deze casus, en dient de hieronder beschreven opdrachten uit te voeren.

Je maakt een gezamenlijk verslag waarin je de gemaakte keuzes, de alternatieven die je overweegt bij het analyseren en ontwerpen van de database en de uiteindelijke resultaten beschrijft. Voeg de relevante PowerDesigner en SQL Server files bij, met duidelijke verwijzingen in het verslag naar deze bijlagen.

Bij vragen over het domein kun je de docent raadplegen. Hij zal de rol van domeindeskundige op zich nemen.

Er zijn twee inlevermomenten. Bij het eerste moment dien je de resultaten van opdrachten 1 en 2 in te leveren, meer informatie daarover volgt. Bij het tweede moment (zie inlevermoment in iSAS) dient de volledige uitwerking van de casus te worden ingeleverd.

Upload op beide momenten het verslag met bijlagen voor de deadline (zie het toetsrooster) als één zip-file in iSAS. Alle groepsleden dienen het verslag met bijlagen te uploaden.

Opdracht 1: Datakwaliteit en datamigratie

1. Restore de back-up van de IMDB-database. Deze database bevat gegevens van films tot en met 2006.
Zie **Installeren van de IMDB database.pdf** bij **3.2 Casus DDDQ** op #OnderwijsOnline.
2. Onderzoek de datakwaliteit van de geïmporteerde IMDB-tabellen
 - Breng de databasestructuur en de betekenis van de tabellen en kolommen in kaart.
 - Controleer voor alle primary keys en foreign keys of deze worden geschonden.
 - Controleer de volgende twee integriteitsregels:
IR1: Het publicatie jaar (publication_year) van een film (Movie) moet tussen 1890 en het huidige jaar liggen.
IR2: Elke film behoort tot minimaal één genre.
 - Ga na of er in het oog springende data quality issues zijn op het gebied van accuracy. Corrigeer, daar waar mogelijk, de gevonden data quality issues.
3. In de bijlage vind je de databasestructuur van ODISEE. Maak deze database aan in SQL Server.
4. Migreer de gegevens van IMDB naar de ODISEE-database.

Opdracht 2: Stel een CDM op met films, klanten, abonnementen, facturen en reviews

1. Leid uit de SQL Server database van opdracht 1 een CDM (conceptual data model) af d.m.v. Reverse Engineering. Opmerking: In PowerDesigner vind je de betreffende optie in het menu File. Controleer dit CDM goed (zijn alle constraints, identifiers van entiteitstypen, cardinaliteiten van relatiestypen, etc. correct?) en corrigeer het daar waar nodig.

2. Breid het model uit zodat het alle feittypen uit de voorbeelddocumenten bevat. Voer daartoe de volgende stappen uit:
 - Verwoord alle concrete voorbeelden die in onderdelen 1 (films), 2 (klanten en abonnementen) en 3 (user reviews) van bijlage 2 worden gegeven. Voor alle feittypen die al zijn gemodelleerd in het gereverse-engineerde CDM, dien je na te gaan of de verwoordingen corresponderen met het model.
 - Alle feittypen die nog niet voorkomen in het CDM, dien je volledig te analyseren, gebruikmakend van de reeds bestaande entiteitstypen als deze voorkomen in de nieuwe feittypen. Feittypen die al wel voorkomen in het CDM hoef je niet te analyseren. Geef de complete analyse van de nieuwe feittypen als onderdeel van het verslag.
 - Breid het CDM uit met het resultaat van jouw analyse.
HINT: Analyseer een nieuw feittype en voeg het direct toe aan het model, dus voordat je met het volgende feittype aan de slag gaat. Zo'n 'groeierend' model is veel makkelijker te overzien en te beheren.
 - Geef een duidelijke beschrijving van de constraints die niet in het diagram kunnen worden weergegeven.

Onderbouw de belangrijke keuzes in het model (bijv. subtypen wel of niet toepassen, semantisch equivalente modelleringen) zijn met relevante alternatieven en overwegingen.

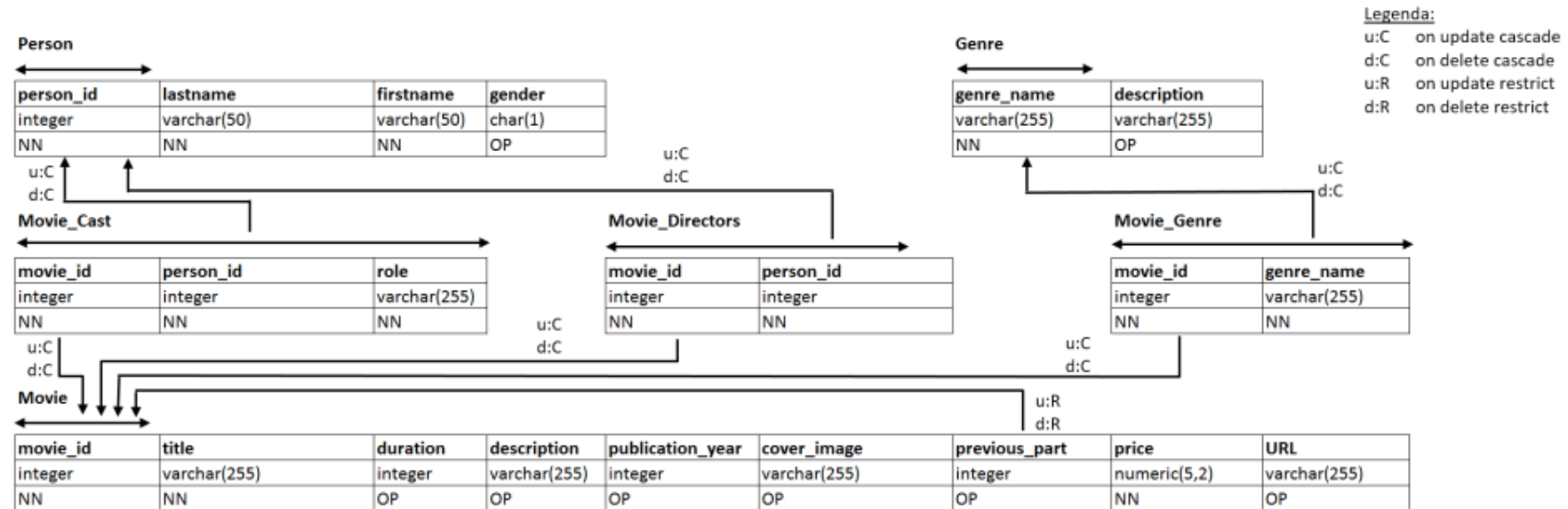
Opdracht 3: Breid het CDM uit met games

Breid het model verder uit met feittypen over games, zie onderdeel 4 van bijlage 2. Ook hier dien je belangrijke keuzes te onderbouwen.

Opdracht 4: Leid een PDM af en realiseer de database

1. Leid het PDM (physical data model) af uit het CDM. Breng eventueel wijzigingen aan waarvan je denkt dat het nuttig of nodig is. Beschrijf en onderbouw de daarbij gemaakte keuzes.
2. Genereer het DDL script en maak de database aan in SQL Server. Voeg een (kleine) realistische voorbeeldpopulatie toe aan de nieuwe tabellen
3. Geef een lijst van alle integriteitsregels die niet automatisch worden afgevangen, o.a. de regels die corresponderen met constraints die niet zichtbaar zijn in het CDM. Verwerk declaratieve constraints in het DDL script.
4. Geef de SQL query (of query's) die nodig is (zijn) voor het genereren van de facturen voor een gegeven maand.
Opmerking: Deze query is bedoeld om de ontworpen database te testen.

Bijlage 1: Databasestructuur ODISEE



Bijlage 2: Domeinbeschrijving en voorbeelddocumenten ODISEE

Hieronder vind je concrete voorbeelden van informatie die binnen de ODISEE-organisatie worden gebruikt, met bijbehorende toelichting.

1. Films

ODISEE heeft een groot aanbod van films die door klanten kunnen worden bekeken. Hieronder zie je enkele voorbeelden van films. Per film zie je de titel, het jaar van uitgave, een (korte) beschrijving, de regisseur, de genres, en de speeltijd (in minuten). Verder is een gedeelte van de cast weergegeven. Voor de belangrijkste rollen is aangegeven welke acteur deze vervult.

In het overzicht is niet zichtbaar dat een film wordt geïdentificeerd door een uniek filmnummer (movie id) en een acteur door een persoonsnummer (person id).

The Hobbit: The Battle of The Five Armies (2014)

Description

Bilbo and company are forced to engage in a war against an array of combatants and keep the Lonely Mountain from falling into the hands of a rising darkness.

Director: Peter Jackson
Genre(s): Adventure, Fantasy
Runtime: 144 min

Cast



Ian McKellen ... Gandalf



Martin Freeman ... Bilbo Baggins



Richard Armitage ... Thorin



Ken Stott ... Balin



Graham McTavish ... Dwalin



William Kircher ... Bifur



James Nesbitt ... Bofur



Stephen Hunter ... Bombur

Pirates of the Caribbean: Dead Man's Chest (2006)

Description

Jack Sparrow races to recover the heart of Davy Jones to avoid enslaving his soul to Jones' service, as other friends and foes seek the heart for their own agenda as well.

Director: Gore Verbinski
Genre(s): Action, Adventure, Fantasy
Runtime: 151 min

Cast



Johnny Depp ... Jack Sparrow

| | | | |
|---|-----------------|-----|--------------------------|
|  | Orlando Bloom | ... | Will Turner |
|  | Keira Knightley | ... | Elizabeth Swann |
|  | Jack Davenport | ... | Norrington |
|  | Bill Nighy | ... | Davy Jones |
|  | Jonathan Pryce | ... | Governor Weatherby Swann |
|  | Lee Arenberg | ... | Pintel |
|  | Mackenzie Crook | ... | Ragetti |









Harry Potter and the Order of the Phoenix (2007)

Description

In Harry Potter and the Order of the Phoenix, Harry returns for his fifth year of study at Hogwarts only to discover that much of the wizarding community has been led to believe that the story of the teenager's recent encounter with the evil Lord Voldemort is a lie, putting Harry's integrity in question. Worse, the Minister for Magic, Cornelius Fudge, has appointed a new Defense Against the Dark Arts teacher, the duplicitous Professor Dolores Umbridge. But Umbridge's "Ministry-approved" course of defensive magic leaves the young wizards woefully unprepared to defend themselves against the Dark forces threatening them, so at the prompting of his friends Hermione and Ron, Harry is convinced to take matters into his own hands. Meeting secretly with a small group of students who name themselves "Dumbledore's Army", Harry teaches them how to defend themselves against the Dark Arts, preparing the courageous young wizards for the extraordinary battle that lies ahead.

Director: David Yates
Genre(s): Adventure, Family, Fantasy
Runtime: 138 min

Cast

| | | | |
|---|----------------------|-----|--------------------|
|  | Daniel Radcliffe | ... | Harry Potter |
|  | Harry Melling | ... | Dudley Dursley |
|  | Kathryn Hunter | ... | Mrs. Arabella Figg |
|  | Fiona Shaw | ... | Petunia Dursley |
|  | Richard Griffiths | ... | Vernon Dursley |
|  | Adrian Rawlins | ... | James Potter |
|  | Geraldine Somerville | ... | Lily Potter |
|  | Ralph Fiennes | ... | Lord Voldemort |

2. Klanten en abonnementen

In het volgende overzicht zie je dat ODISEE op dit moment drie typen abonnementen aanbiedt: Basic, Premium en Pro. Een klant betaalt een basistarief per maand afhankelijk van het gekozen abonnement. Dit basistarief kan per land waar ODISEE actief is verschillen. Daarnaast betaalt de klant een bedrag per film die hij bekijkt. Op dit bedrag is een korting van toepassing, wederom afhankelijk van het abonnement.

| Subscription type | Monthly fee | | | Discount percentage |
|-------------------|-------------|-------------|--------|---------------------|
| | Germany | Netherlands | UK | |
| Basic | € 3,50 | € 4,00 | £ 3,50 | 0% |
| Premium | € 5,00 | € 5,00 | £ 4,50 | 20% |
| Pro | € 6,50 | € 6,00 | £ 5,50 | 40% |

Hieronder zie je twee voorbeelden van de gegevens die ODISEE van haar klanten vastlegt.

| ODISEE user | |
|---------------------|----------------------|
| e-mail address | p.dalglish@ensure.uk |
| firstname | Peter |
| surname | Dalglish |
| payment method | Mastercard |
| paymentcard number | 0123456789 |
| contract type | Basic |
| subscription start: | Oct 01, 2014 |
| end: | Sept 30, 2017 |
| user name | pete82 |
| countryname | England |
| gender | male / female |
| birthdate | April 11, 1982 |

| ODISEE user | |
|---------------------|-----------------|
| e-mail address | breed@monkey.uk |
| firstname | Barbara |
| surname | Reed |
| payment method | VISA |
| paymentcard number | 333-555-777 |
| contract type | Premium |
| subscription start: | Jan 01, 2014 |
| end: | |
| user name | barbarar |
| countryname | England |
| gender | male / female |
| birthdate | May 22, 1985 |

Aan het eind van de maand ontvangt de klant een factuur. Daarop staan alle gekeken films vermeld. Hier volgt een voorbeeld van een factuur.

| ODISEE invoice | | | | |
|--|-------------------|---------------|--------------------|----------------|
| e-mail address | breed@monkey.uk | | | |
| firstname | Barbara | | | |
| surname | Reed | | | |
| month | February 2018 | | | |
| movie | date | default price | discount | price |
| Matrix, The | February 7, 2018 | £ 2,50 | £ 0,50 | £ 2,00 |
| Matrix Reloaded, The | February 14, 2018 | £ 2,50 | £ 0,50 | £ 2,00 |
| Matrix Revolutions, The | February 21, 2018 | £ 2,50 | £ 0,50 | £ 2,00 |
| Pirates of the Caribbean: Dead Man's Chest | February 24, 2018 | £ 2,00 | £ 0,40 | £ 1,60 |
| The Hobbit: The Battle of The Five Armies | February 28, 2018 | £ 2,50 | £ 0,50 | £ 2,00 |
| | | | Subtotal | £ 9,60 |
| | | | Monthly fee | £ 4,50 |
| | | | Total price | £ 14,10 |

Op deze factuur zie je dat er voor het kijken van film een standaardprijs is en dat er afhankelijk van het abonnement een korting wordt verrekend.

3. User reviews

Klanten van ODISEE kunnen reviews geven van films. De klant schrijft een recensie en geeft cijfers voor de rubrieken *Cinematography*, *Plot*, *Acting* en *Music and Sound*. Voor een geldige recensie zijn cijfers voor *Plot* en *Acting* verplicht en dient minimaal een van de rubrieken *Cinematography* en *Music and Sound* te worden beoordeeld. Als hieraan is voldaan, dan wordt de recensie geaccepteerd en wordt het totaalcijfer (een 7.8 in het onderstaande voorbeeld) berekend.

Pirates of the Caribbean: Dead Man's Chest (2006)

7.8

JohnBoy

November 18, 2007

Cinematography 8

Plot 6

Acting 9

Music and Sound 8

This movie has everything a good blockbuster should have: star cast, special effects, a healthy dose of drama, romance, a villain (so to say), sadly also a rather weak story, with an ending just calling for "part three" (just like the last second in the Matrix trilogy) I didn't get that feeling, that the adventure is finished somehow, more like a soap opera ending. On the other hand some dialogs are really funny, and the whole movie is more like a parody on pirates. All and all: go and see this, sit down in that cinema and have a good time with friends, but if you are more into "heavy for the mind" stuff, this is not a must-see for you.

8.5

Barbarar

February 25, 2018

Cinematography 9

Plot 8

Acting 9

Music and Sound 8

The movie is visually stunning. Acting was brilliant. Johnny Depp once again proves why he's the only man alive who can play the role of Cap. Jack Sparrow. There's a great number of returning characters from the first film - including a couple I was very happy to see again.

My only fault was perhaps that this film lack a certain 'heart' that the first film had, which I believe came because the first film was something very different, which of course this film couldn't contend with.

That aside, you will hardly notice it. There's a good plot, wonderful sets, great acting and plenty of laughs. One of the best films I've seen all year thus far - can't wait for the 3rd one!

Harry Potter and the Order of the Phoenix (2007)

7.8

Sally_MacLennane

January 5, 2009

Cinematography 8
Plot 7
Acting 8
Music and Sound 8

Fun film, Yates took some steps away from Curron and Columbus- but overall a nice dark tale with excellent shots.

5.3

Barbarar

August 11, 2008

Cinematography 6
Plot 4
Acting 6
Music and Sound 5

I think what makes it so weak is that they tried to cram so much content in such a small run time. This would have to be the one film of the series that is 3 hours long minimum. There was just too much content from the books and because they trimmed so much, There felt like something was missing with Order of the Phoenix. Shame they didn't bother shooting a few more scenes and making an ultimate edition out of it.

5.0

RobboJ

June 22, 2008

Cinematography 5
Plot 5
Acting 5
Music and Sound

This film was about half the length needed to do the book justice. Rushed and disjointed, missing some of the best scenes from the book and drastically reworking what was left in. The most unrealized potential of any of the films... tragic.

4. Games

Klanten van ODISEE kunnen binnen het abonnement, naast het kijken van films, ook online games spelen. Als een klant ervoor kiest om via ODISEE een game te spelen, dan betaalt hij de *default price*, eventueel met een korting afhankelijk van het abonnement. Hij kan de game vanaf dat moment voor een periode van 4 weken spelen. Om na 4 weken verder te kunnen spelen, dient er opnieuw voor een periode van 4 weken te worden betaald.

Hieronder zie je voorbeelden van de informatie van games die wordt vastgelegd.

Call Of Duty: World At War

Description

Call of Duty: World at War throws out the rulebook of war to transform WWII combat through a new enemy, new tactics and an uncensored experience of the climatic battles that gripped a generation. As U.S. Marines and Russian soldiers, players employ new features like cooperative gameplay, and weapons such as the flamethrower in the most chaotic and cinematically intense experience to date.



| | |
|--------------------------------------|--|
| Publication year: | 2008 |
| Genre(s): | Action, Shooter, First-Person, Historic, Arcade |
| Number of online players: | 2-16 |
| Default price (play 4 weeks): | Germany: €2,00 Netherlands: €2,00 UK: £ 1,50 |

Portal 2

Description

Portal 2 is a first-person puzzle-platform video game. Like the original Portal, players solve puzzles by placing portals and teleporting between them. Portal 2 adds features including tractor beams, lasers, light bridges, and paint-like gels that alter player movement or allow portals to be placed on any surface. In the single-player campaign, players control Chell, who navigates the dilapidated Aperture Science Enrichment Center during its reconstruction by the supercomputer GLaDOS. In the new cooperative mode, players solve puzzles together as robots Atlas and P-Body.



| | |
|--------------------------------------|--|
| Publication year: | 2011 |
| Genre(s): | Action, Shooter, First-Person, Sci-Fi, Arcade |
| Number of online players: | 1-2 |
| Default price (play 4 weeks): | Germany: €2,00 Netherlands: €2,50 UK: £ 1,50 |

Ook voor games kunnen klanten van ODISEE reviews schrijven. Bij een review van een game dient de recensent een cijfer te geven voor elk van de rubrieken *Gameplay*, *Challenge* en *Graphics and Sound*. Het totaalcijfer is het gemiddelde van de cijfers van de rubrieken.

Hieronder zie je enkele voorbeelden van reviews.

Call Of Duty: World At War

9.0

JohnDoe

September 25, 2013

| | |
|---------------------------|---|
| Gameplay | 9 |
| Challenge | 9 |
| Graphics and Sound | 9 |

This is easily my favorite COD game, the story is just amazing. a great WWII shooter. The characters are unique and interesting. Just an example of a good game.

9.3

Rhino

April 20, 2011

| | |
|---------------------------|----|
| Gameplay | 9 |
| Challenge | 10 |
| Graphics and Sound | 9 |

By far my favorite Call of Duty game. The maps are wonderfully set up, the variety of weapons is great. The story isn't anything fantastic, but no one gets these for the story. I keep going back to World at War time and time again.

Portal 2

8.7

Rhino

October 15, 2014

| | |
|---------------------------|---|
| Gameplay | 9 |
| Challenge | 9 |
| Graphics and Sound | 8 |

Nice game, nice story. At some levels you have to think a lot for the solution, but this is what makes it fun. Graphics are quite good.

9.7

RobboJ

July 2, 2012

| | |
|---------------------------|----|
| Gameplay | 10 |
| Challenge | 10 |
| Graphics and Sound | 9 |

Here you have it. This game has a great chance of becoming the game of the year. The length of it isn't very impressive, but quality comes before quantity. And boy, if you knew the quality of this game.

First of all, the single-player can be finished in between 5 and 10 hours, depending on how fast you go and how much of a genius you are. It doesn't have too much of replayability, but it's likely that you play it twice. I'm at my second playthrough as of now, and I'm still enjoying it. The second part of the game is my favourite one. The co-op. I have always said that co-op makes any game better, and that still stands. But what valve gave me exceeded my highest expectations. I couldn't go anywhere without my friend, I couldn't achieve anything at all. I needed him as much as he needed me. A lot, that is. I loved it.

With very loveable characters, a wonderful story and very original ideas, Valve once again shows us what they have to offer. And they only offer the best. Everything is fine here, Everything is more than fine.