

MW2 Nulmeting SQL

Deze nulmeting gaat over de leerdoelen betreffende gevorderde SQL vraagstukken. Je mag het databasesboek bij deze toets als naslagwerk gebruiken. De uitwerkingen maak je op je laptop. Het is niet toegestaan internet te gebruiken. Tevens is elke vorm van samenwerken strikt verboden.

Op de eerste twee pagina's vind je de opdrachtoomschrijvingen. De uitwerkingen dienen gemaakt te worden in het `sjabloon.sql` bestand.

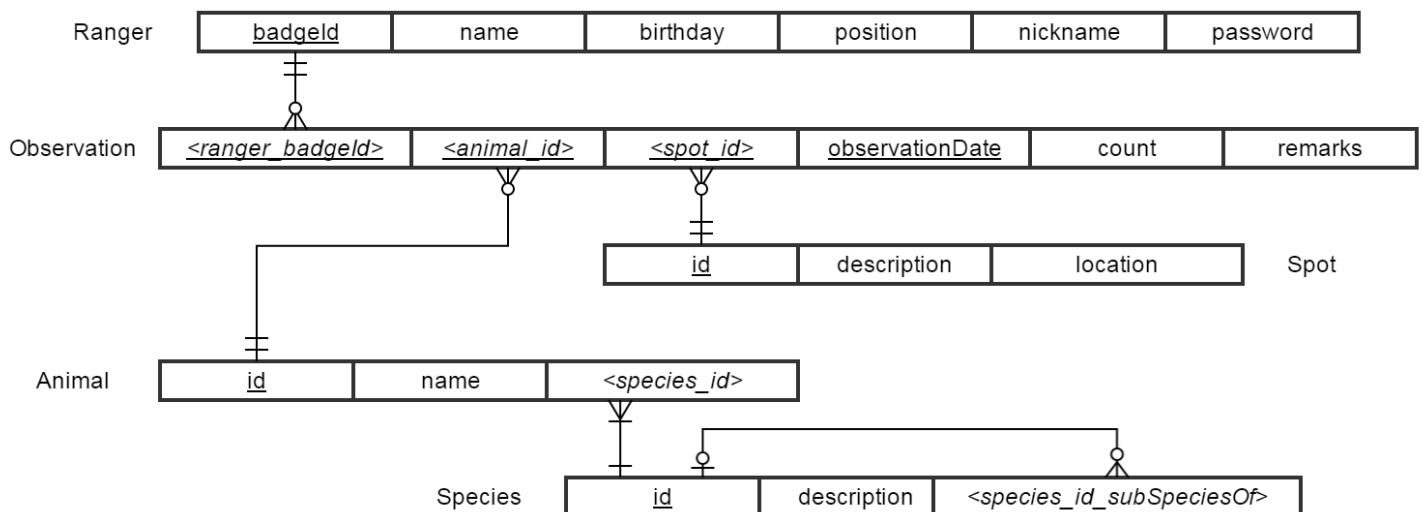
De beschikbare tijd voor deze nulmeting is 90 minuten. De nulmeting bestaat uit 2 opdrachten.

Omschrijving opdracht 1

Je hebt een bijbaantje als medewerker bij een nationaal park. De organisatie wil gaan digitaliseren. Rangers moeten waargenomen dieren noteren en later die dag verwerken in een database. Zo kan natuurbeheer bijhouden wat de gezondheid is van de populatie in hun park. Jij hebt een ontwerp gemaakt wat is goedgekeurd door de technische afdeling. Je mag de database gaan implementeren.

Alle rangers hebben een badge waarmee ze kunnen worden geïdentificeerd. Elke observatie die een ranger doet is voor een specifiek type dier, bijvoorbeeld een hert. De plek (spot), de datum, het aantal dieren en de bijzonderheden worden genoteerd voor die specifieke waarneming. Elk dier is van een bepaald soort. Zo behoort het hert tot de evenhoevigen, wat op diens beurt weer onder de zoogdieren valt.

Hieronder vindt je het strokendiagram dat is goedgekeurd voor de verdere ontwikkeling.



Toelichting op de genoemde velden in het strokendiagram

Tabel	Veld	Toelichting
Ranger	badgeId	Uniek identificatienummer van de badge van de ranger.
	name	Naam van de ranger. Deze moet altijd ingevuld zijn!
	birthday	De geboortedatum van de ranger. Deze moet altijd ingevuld zijn!
	position	De positie van de ranger binnen de organisatie. Zo kun je junior of senior zijn, maar ook trainee.
	nickname	De unieke bijnaam die een medewerker krijgt op het werk. Niet elke ranger heeft er eentje.
	password	Het wachtwoord dat een ranger gebruikt bij het verwerken van zijn werk waar hij voor moet inloggen.
Observation	ranger_badgeId	Verwijzing naar de ranger die de observatie heeft gemaakt.
	animal_id	Verwijzing naar het soort dier dat is waargenomen tijdens de observatie.
	spot_id	Verwijzing naar de plek waar de observatie is waargenomen.
	observationDate	Datum en tijd van de waarneming.
	count	Het aantal dieren dat is gezien bij de waarneming.
	remarks	In dit veld kan de ranger opmerkingen over de waarneming kwijt. Bijvoorbeeld wanneer er een overleden of gewond dier is aangetroffen.
Spot	id	Het unieke ID van de plek.
	description	Een tekstuele beschrijving van de plek.
	location	Coördinaten van de plek op de kaart van het reservaat (in tekst).
Animal	id	Een uniek nummer waarmee het dier in de database wordt opgeslagen.
	name	De naam waaronder het dier bekend staat.
	species_id	Een verwijzing naar de diersoort waaronder dit dier valt.
Species	id	Het unieke nummer van de diersoort.

Toelichting op de genoemde velden in het strokendiagram

Tabel	Veld	Toelichting
	description	Beschrijving van de opgeslagen diersoort, bijvoorbeeld 'Zoogdier'.
	species_id_subSpeciesOf	Een verwijzing naar het hoger gelegen diersoort waaronder dit type valt. Zo valt 'Zoogdier' bijvoorbeeld weer onder 'Gewervelden'.

Ook onderstaande eisen en constraints zijn van belang voor de database:

- Het identificatienummer van een ranger moet groter zijn dan 1000.
- De bijnaam van een ranger is uniek.
- Het wachtwoord van een ranger mag niet langer zijn dan 42 karakters. Elke ranger moet een wachtwoord instellen!
- Het wachtwoord mag niet gelijk zijn aan de bijnaam.
- De positie van een ranger is of 'Senior', 'Junior' of 'Trainee' en mag niet leeg zijn.
- Het aantal dieren dat wordt ingevoerd bij een waarneming is altijd meer dan 0 en altijd ingevuld.
- Een locatie is altijd uniek en moet altijd zijn ingevuld.
- De naam van een dier moet altijd zijn ingevoerd en mag niet leeg gelaten worden.
- De omschrijving van een diersoort (species) moet altijd ingevuld en uniek zijn.
- Een diersoort mag niet een sub-soort van zichzelf zijn.

Opdracht 1

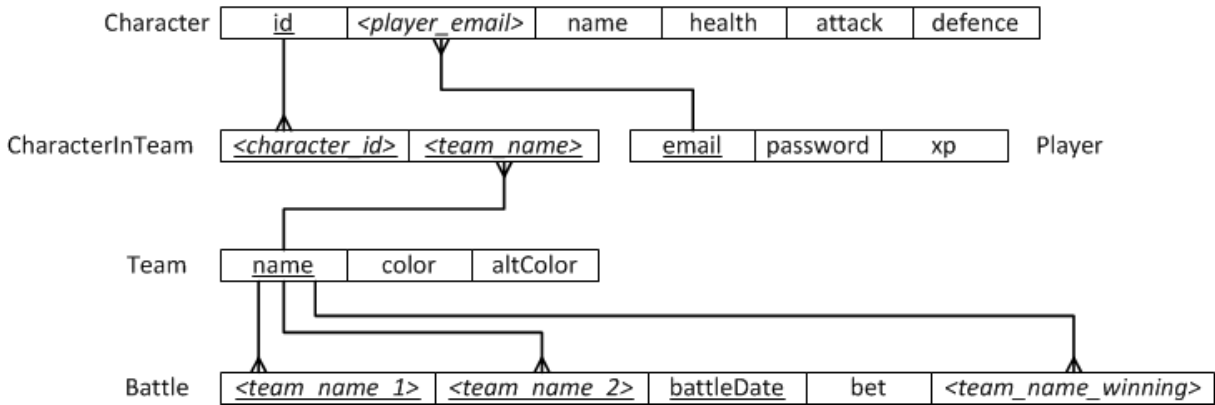
Schrijf het SQL script waarmee de database zoals beschreven in bovenstaande casus geïmplementeerd kan worden inclusief alle beschreven en uitgebeelde constraints (kies zelf geschikte datatypen).

[30 punten]

--- Z.O.Z. voor opdracht 2 ---

Opdracht 2

Gegeven het onderstaand database ontwerp:



De implementatie inclusief test-data kan worden gemaakt door het gegeven **rpg.sql** script uit te voeren in een Oracle database. Alle vragen in opgave 2 zijn gebaseerd op deze database.

Toelichting op de database:

Spelers die willen deelnemen aan de game moeten zich eerst registreren. Wanneer een speler zichzelf registreert maakt hij of zij eerst drie karakters aan. Per karakter kunnen er 200 punten worden verdeeld over de gezondheids-, aanvals- en verdedigingspunten. Spelers vormen teams van in totaal vijf karakters. Teams komen tegen elkaar uit in wedstrijden waar punten op ingezet kunnen worden door de spelers. Het doel is om de wedstrijd te winnen en je aandeel van de inzet te verdienen.

Een speler krijgt na registratie XP (eXperience Points) toegekend om mee te starten. Met deze punten kan hij of zij op zijn eigen wedstrijden die hij gaat spelen wedden. Bij winst ontvangt elke speler uit een winnend team zijn of haar deel van de buit. Deze wordt bij het totaal aantal XP opgeteld.

Toelichting op de genoemde velden in het database ontwerp:

Tabel	Veld	Toelichting
Character	id	Uniek volgnummer dat niet aan gebruikers wordt getoond.
	player_email	Het E-mailadres van de gebruiker die de maker en eigenaar is van dit karakter.
	name	De naam van het fictieve karakter.
	health	Het aantal gezondheidspunten van het karakter.
	attack	Het aantal aanvalspunten van het karakter.
	defence	Het aantal verdedigingspunten van het karakter.
Player	email	Uniek E-mailadres van een speler waarmee hij of zij kan worden geïdentificeerd.
	password	Het wachtwoord van de speler.
	xp	Het totaal aantal eXperience Points dat de speler tot nu toe heeft verdient.
CharacterInTeam	character_id	Het unieke ID van het karakter dat deel uitmaakt van een team.
	team_name	De unieke naam van een team waar karakters deel van uitmaken.
Team	name	De naam waaronder een team bekend staat.
	color	De kleur van het team waarin zij strijden.
	altColor	Wanneer dit team tegen een ander team met dezelfde kleur moet spelen dan wordt deze alternatieve kleur gekozen.
Battle	team_name_1	De unieke naam van team 1.
	team_name_2	De unieke naam van team 2.
	battleDate	De datum en tijd van wanneer de strijd tussen deze twee teams heeft plaatsgevonden.
	bet	Het aantal XP dat is ingezet door beide teams bij winst of verlies.

Tabel	Veld	Toelichting
-------	------	-------------

team_name_winning	De winnaar van deze confrontatie. Wanneer de strijd nog gaande is zal dit veld dus NULL zijn.
-------------------	---

a. Geef de namen van de characters waarvan het team in Rode shirts spelen (gebruik color en altcolor), waarbij de health van het character meer is dan de gemiddelde health van alle karakters van zijn speler. **[15pnt]**

TEAMNAME	CHARACTERNAME
Bashers	Paladin 1
Shiny Armor	Paladin 1
Bashers	Goblin 2
Shiny Armor	Knight 3

4 rijen

b. Geef een overzicht van zowel in afgelopen week gespeelde wedstrijden als voor komende week nog niet gespeelde wedstrijden en toon de datum van de wedstrijd en geef de kleur weer van het winnende team indien het een gespeelde wedstrijd betreft. Neem in het overzicht alleen wedstrijden mee waar 1 of meerdere Goblines (naam van het karakter bevat Goblin) aan meededen (hoeft niet per se uit het winnende team te zijn) of meedoen. **[15pnt]**

BATTLEDATE	COLOR
24-5-2015 0:00	Rood
21-5-2015 0:00	Rood
20-5-2015 0:00	Rood
25-5-2015 0:00	Geel
30-5-2015 0:00	
28-5-2015 0:00	

6 rijen

c. Laat per speler zijn sterkste aanvallende character(s) zien (kolom attack). Geef email van de speler en naam van het character. Sorteer de resultaten op email van de speler en als de speler meerdere sterkste aanvallende characters heeft ook op naam van het character. **[10pnt]**

PLAYER_EMAIL	NAME
jan@mail.nl	Paladin 2
klaas@live.nl	Knight 1
klaas@live.nl	Knight 2
klaas@live.nl	Knight 3
piet@hotmail.com	Goblin 3
sara@live.nl	Archer 1

6 rijen

d. We willen weten hoe vaak elk team heeft gewonnen. In dit overzicht moeten alleen teams staan die ooit een wedstrijd hebben gespeeld. **[10pnt]**

TEAM_NAME_WINNING	WINST
Slashers	5
Bashers	4
Elites	1
Speeders	1

4 rijen

e. Geef per character aan hoeveel wedstrijden deze heeft gespeeld. Sorteer op aantal gespeelde wedstrijden. **[10pnt]**

NAME	AANTALWEDSTRIJDEN
Archer 1	16
Paladin 1	16
Paladin 2	14
Knight 3	13
Knight 2	13
Knight 1	13
Goblin 2	11
Paladin 3	11
Goblin 1	11
Goblin 3	11
Archer 3	3
Archer 2	3

12 rijen

f. Welke team(s) heeft nog geen enkele battle gespeeld? **[10pnt]**

NAME	COLOR	ALTCOLOR
Chicken Little	Geel	Rood

1 rij

--- EINDE TOETS ---