Technische ontwerp

Technisch ontwerp

|  |
| --- |
| Naam: Xavier Landveld  Leerlingnummer: 551337  Datum: 28-05-2020  Versie: 1.0 |

Inhoudsopgave

[Technisch ontwerp 1](#_Toc41780040)

[Technische specificaties 2](#_Toc41780041)

[Relationeel datamodel 2](#_Toc41780042)

[ERD Entiteit relatie diagram 8](#_Toc41780043)

Technische specificaties

Werk het functioneel ontwerp uit naar technische specificaties. Gebruik, indien gewenst, schematechnieken (bijv. Use Case, Activity Diagram, Class Diagram).

Je dient ervoor te zorgen dat de oplossing/uitwerking haalbaar en realistisch is.

Relationeel datamodel

* Normaliseer de overzichten en eventueel formulieren. Gebruik hiervoor de 0e tot en met 3e normaalvorm.
* Voeg de 3e normaalvormen samen tot één 3e normaalvorm.
* Maak op basis van de samenvoeging het EntiteitRelatieDiagram (ERD), waarin duidelijk naar voren komt:
* Welke entiteiten gebruikt worden;
* Welke eigenschappen of attributen gebruikt worden en bij welke entiteiten zij horen;
* Welke sleutels gebruikt worden;
* Welke relaties er zijn.
* Maak op basis van het ERD de datadictionary. Gebruik daarvoor het onderstaand schema per entiteit.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Personeel | |
| Definitie | De gegevens van het personeel | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| Personeelid | INT | Primary key |
| Naam | VARCHAR (45) | veldnaam van het personeel |
| Postcode | VARCHAR (45) | veldnaam van het postcode |
| Woonplaats | VARCHAR(45) | veldnaam van de woonplaats |
| Adres | VARCHAR(45) | veldnaam van het adres |
| Telefoon | VARCHAR(45) | veldnaam van de telefoonnummer |
| Email | VARCHAR(45) | veldnaam van de Email |
| Wachtwoord | VARCHAR(255) | veldnaam van het wachtwoord |
| Geboortedatum | DATE | Naam van de geboortedatum |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | 1 op meer | Een personeel kan meerdere facturen maken een factuur hoort bij 1 personeel |
| R2 | 1 op meer | Een personeel kan meerdere rollen hebben |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Klantcursist | |
| Definitie | Klanten die een cursus volgen worden cursisten genoemd | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| klantCursistid | INT | Primary key |
| Voornaam | VARCHAR(45) | Naam van de cursist |
| Tussenvoegsel | VARCHAR(45) | Tussenvoegsel van de cursist |
| Achternaam | VARCHAR (45) | De achternaam van de cursist |
| Email | VARCHAR(45) | De mail van de cursist |
| Woonplaats | VARCHAR(45) | De woonplaats van de cursist |
| Adres | VARCHAR(45) | De adres van de cursist |
| Wachtwoord | VARCHAR(255) | De wachtwoord van de cursist |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | 1 op meer | Een klant kan zich aanmelden voor meerdere cursussen |
| R2 | 1 op meer | Een klant kan op meerdere facturen komen |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Factuur | |
| Definitie | de gegevens op een factuur | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| Factuurid | INT | Primary key |
| klantCursisid | INT | De id van de klanten FOREIGN KEY |
| Personeelid | INT | De unieke id van het personeel FOREIGN KEY |
| Cursusid | INT | De id van de cursus FOREIGN KEY |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | 1 op meer | Een factuur heeft 1 of meer cursussen |
| R2 | Meer op 1 | Een factuur hoort bij 1 cursist/klant |
| R3 | Meer op 1 | Een factuur hoort bij 1 personeel |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Cursus | |
| Definitie | De id van de cursus | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| Cursusid | INT | De id van de cursus |
| Cursusnaam | VARCHAR(45) | Naam van de cursus |
| Begindatum | DATETIME | Begin datum van de cursus en tijd |
| Einddatum | DATETIME | Einddatum van de cursus en de tijd |
| Beschikbaar | TINYINT(7) | Als de cursus vol is of dat er nog cursussen beschikbaar zijn |
| Prijs | VARCHAR(45) | Prijs van de cursus |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | 1 op meer | Een cursus heeft meerdere klanten |
| R2 | 1 op meer | Een cursus kan op meerdere facturen voorkomen |
| R3 | 1 op meer | Een cursus kan meerdere karts hebben |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Karten | |
| Definitie | De gegevens die per bestelling worden verzameld. | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| Kartid | INT | Primary key |
| merk | Varchar(45) | Merk van het kart |
| type | Varchar(45) | De type kart |
| Cursusid | INT | Foreign key id van de cursus |
| status | TINYINT(7) | status van de kart in reparatie of ready to race |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | Meer op 1 | 1 kart hoort bij 1 cursus |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Rollen | |
| Definitie | De rollen van de personeel | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| Rolid | INT | Primary key |
| admin | Varchar(45) | Admin rol |
| Personeel | Varchar(45) | Personeel rol |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | 1 op meer | 1 rol kan door meerdere personeel gedragen worden |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Klantcursus | |
| Definitie | Klant tabel met cursus tabel gekoppeld | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| KlantCursisid | INT | Primary key |
| Cursusid | INT | Primary key |
| aantal | INT | aantal |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | Meer op 1 | 1 klantcursus hoort bij 1 klant |
| R2 | Meer op 1 | 1 klantcursus hoort bij 1 cursus |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Personeelrol | |
| Definitie | Personeel tabel en rol tabel gemixt | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| Personeelid | INT | Primary key |
| Rolid | INT | Primary key |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | Meer op 1 | 1 personeelrol hoort bij 1 personeel |
| R2 | Meer op 1 | 1 personeelrol hoort bij 1 rol |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | factuurcursus | |
| Definitie | De gegevens | |
| Attribuutnaam | Datatype | Toelichting |
| Factuurid | INT | Primary key |
| Cursusid | INT | Primary key |
| Relatie | Toelichting | |
| R1 | Meer op 1 | 1 factuurcursus hoort bij 1 factuur |
| R2 | Meer op 1 | 1 factuurcursus hoort bij 1 cursus |

# ERD Entiteit relatie diagram

