Analyse van requirements en/of eisen en wensen

Voor de online winkel webapplicatie hebben we de volgende requirements en/of eisen en wensen geïdentificeerd:

* Het moet voor klanten mogelijk zijn om producten te bekijken en te bestellen.
* Klanten moeten de mogelijkheid hebben om een account aan te maken en in te loggen om hun bestellingen te beheren.
* Het moet voor de winkel mogelijk zijn om de voorraad bij te houden en producten toe te voegen, te wijzigen en te verwijderen.
* De webapplicatie moet een eenvoudig en gebruiksvriendelijk ontwerp hebben, zodat klanten en medewerkers er makkelijk mee kunnen werken.
* Orders moeten overzichtelijk en gestructureerd worden weergegeven voor de winkelmedewerkers, zodat zij snel kunnen zien wat er besteld is en wat er nog geleverd moet worden.

Functioneel ontwerp

Op basis van bovenstaande requirements en/of eisen en wensen hebben we het volgende functioneel ontwerp opgesteld:

* Homepagina: op de homepagina worden de bestverkochte producten en promoties weergegeven. Hier kunnen klanten navigeren naar de verschillende productcategorieën.
* Productoverzicht: klanten kunnen producten bekijken en sorteren op prijs, naam en populariteit. Zij kunnen hier ook producten toevoegen aan hun winkelwagen.
* Winkelwagen: hier kunnen klanten hun producten bekijken en afrekenen.
* Registratie: klanten moeten een account aanmaken om een bestelling te plaatsen. Hier kunnen zij hun persoonlijke gegevens invoeren en een gebruikersnaam en wachtwoord kiezen.
* Inloggen: klanten kunnen hier inloggen met hun gebruikersnaam en wachtwoord om toegang te krijgen tot hun bestelgeschiedenis en accountgegevens.
* Account: hier kunnen klanten hun accountgegevens beheren en hun bestellingen inzien.
* Beheerderspaneel: dit is het gedeelte van de webapplicatie waar de winkelmedewerkers producten kunnen beheren, orders kunnen bekijken en beheren, en klanten kunnen beheren.

Interactie-ontwerp

Het interactieontwerp van de website zal gericht zijn op het weergeven en onderhouden van de gegevens in de database. De gebruiker moet in staat zijn om in te loggen op de website en toegang te krijgen tot de verschillende functies van de site.

Het startscherm zal de gebruiker begroeten met een overzicht van de beschikbare functies. Er zal een navigatiebalk bovenaan de pagina staan, waar de gebruiker toegang heeft tot alle pagina's en functies van de website gebaseerd op de rol dat de gebruiker heeft.

Er zal een pagina zijn waar de gebruiker met de rol admin of employee nieuwe gegevens kan toevoegen aan de database, met behulp van een formulier. De velden van het formulier zullen afhankelijk zijn van de tabel waarin de gegevens moeten worden opgeslagen.

Er zal een pagina zijn waar de gebruiker met de rol admin of employee gegevens kan wijzigen van de producten, met behulp van een formulier. De velden van het formulier zullen afhankelijk zijn van de tabel waarin de gegevens moeten worden geüpdatet.

Op de pagina met gegevens van individuele items zal de gebruiker de gegevens kunnen bekijken.

De lay-out van de website zal duidelijk en overzichtelijk zijn, met een helder kleurenschema en duidelijk leesbare lettertypes en lettergroottes. Het responsive webdesign zorgt ervoor dat de website goed te bekijken is op verschillende schermgroottes.

Database-ontwerp

Voor het database-ontwerp van de eerdergenoemde casus, hebben we gekozen voor 4 tabellen: Producten, Klanten, Orders en Orderregels. Hieronder volgt een beschrijving van de kolommen per tabel:

DROP TABLE IF EXISTS `category`;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `category` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`name` varchar(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

)

DROP TABLE IF EXISTS `orders`;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `orders` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`user\_id` int(11) NOT NULL,

`order\_date` datetime NOT NULL,

`order\_price` decimal(10,2) NOT NULL,

`order\_quantity` int(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

)

DROP TABLE IF EXISTS `products`;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `products` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`name` varchar(255) NOT NULL,

`description` text NOT NULL,

`img\_address` varchar(255) NOT NULL,

`price` decimal(4,2) NOT NULL,

`quantity` int(11) NOT NULL,

`category\_id` int(11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`)

)

DROP TABLE IF EXISTS `users`;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`firstname` varchar(255) NOT NULL,

`surname` varchar(255) NOT NULL,

`email` varchar(255) NOT NULL,

`password` varchar(255) NOT NULL,

`address` varchar(255) NOT NULL,

`zipcode` varchar(255) NOT NULL,

`cityname` varchar(255) NOT NULL,

`userrole` enum('admin','employee','customer') NOT NULL, PRIMARY KEY (`id`))

Tabel: category

De "category" tabel bevat informatie over de verschillende categorieën waartoe producten behoren. Het heeft een unieke identificatiekolom ("id") om elke categorie te onderscheiden en een kolom voor de naam van de categorie ("name").

Tabel: orders

De "orders" tabel bevat informatie over individuele bestellingen die zijn geplaatst. Het bevat een unieke identificatiekolom ("id") om elke bestelling te identificeren. De kolom "user\_id" verwijst naar de klant die de bestelling heeft geplaatst. Andere kolommen zijn "order\_date" (datum en tijd van de bestelling), "order\_price" (totaalbedrag van de bestelling) en "order\_quantity" (totaal aantal producten in de bestelling).

Tabel: products

De "products" tabel bevat informatie over de beschikbare producten in de winkel. Het heeft een unieke identificatiekolom ("id") voor elk product en kolommen zoals "name" (naam van het product), "description" (beschrijving van het product), "img\_address" (adres van de afbeelding van het product), "price" (prijs van het product), "quantity" (aantal beschikbare exemplaren van het product) en "category\_id" (verwijzing naar de categorie waartoe het product behoort).

Tabel: users

De "users" tabel bevat informatie over de geregistreerde gebruikers van de website. Elke gebruiker heeft een unieke identificatiekolom ("id"). Andere kolommen omvatten gegevens zoals de voornaam ("firstname"), achternaam ("surname"), e-mailadres ("email"), wachtwoord ("password"), adres ("address"), postcode ("zipcode"), plaatsnaam ("cityname") en gebruikersrol ("userrole"). De "userrole" kolom is een enum-kolom die aangeeft of de gebruiker een admin, employee of customer is.

Dit zijn de basistabellen die nodig zijn voor het opslaan van de gegevens van de winkelcasus. Ze leggen de basis voor het beheren van categorieën, producten, klanten en bestellingen.

Toegepaste usecase

Na het inloggen op de website heeft de gebruiker de mogelijkheid om hun bestelgeschiedenis te bekijken. Ze navigeren naar de sectie "Mijn account" en selecteren de optie "Bestelgeschiedenis".

Op de bestelgeschiedenispagina worden alle voorgaande bestellingen van de gebruiker weergegeven in een overzichtelijke lijst. Voor elke bestelling worden relevante gegevens getoond, zoals de besteldatum, het ordernummer, de producten die zijn besteld en het totaalbedrag van de bestelling.

De gebruiker kan op een specifieke bestelling klikken om meer gedetailleerde informatie te zien. Dit omvat bijvoorbeeld de individuele producten die in de bestelling zijn opgenomen, de aantallen, de prijzen en eventuele kortingen die zijn toegepast.

Daarnaast kan de gebruiker extra acties uitvoeren, zoals het downloaden of afdrukken van een bestelbevestiging of het toevoegen van beoordelingen of opmerkingen aan de bestellingen.

Dit overzicht van de bestelgeschiedenis stelt de gebruiker in staat om eerdere aankopen gemakkelijk terug te vinden en biedt hen een gevoel van controle en transparantie met betrekking tot hun online winkelervaring. Het stelt hen ook in staat om eerdere bestellingen te raadplegen voor referentie, opnieuw bestellen of om eventuele problemen met bestellingen op te lossen, zoals het opvolgen van leveringen of het aanvragen van retourzendingen.

UML-schema's

De UML-schema's kunnen de relaties tussen de tabellen visualiseren. Hieronder worden de belangrijkste UML-schema's beschreven en getoond:

Diagram

Description automatically generated