

Functioneel Ontwerp

Project : The Kembit Times
Opdrachtgever: Mike Wijnen
Auteur : Christian Schroth
Datum : 13-05-2025
Versie : 1.0

1. Inleiding

The Kembit Times is een online nieuwsplatform dat gebruikers toegang biedt tot actuele nieuwsberichten, overzichtelijk gesorteerd op categorieën zoals politiek, sport, technologie, cultuur en entertainment. De website heeft als doel om nieuws snel en duidelijk beschikbaar te maken voor een breed publiek. Geregistreerde gebruikers kunnen daarnaast hun eigen nieuwsberichten schrijven en publiceren.

2. Doelgroep The KEMBIT Times richt zich op een breed publiek, inclusief:

- **Bezoekers** die snel toegang willen tot het laatste nieuws, zonder zich verplicht te registreren.
- **Gebruikers met specifieke interesses** die enkel nieuws willen zien binnen bepaalde categorieën of thema's.
- **Geregistreerde leden** die gepersonaliseerde e-mailmeldingen willen ontvangen of een voorkeurstaal willen instellen.
- **Actieve bijdragers** die hun eigen nieuwsartikelen willen schrijven, beheren en publiceren via het platform.

3. Functionele Eisen

3.1 Gebruikersrollen en rechten

- **Bezoeker:** Kan nieuwsberichten bekijken per categorie, zonder in te loggen. Heeft geen toegang tot persoonlijke instellingen of de mogelijkheid om berichten te plaatsen.
- **Geregistreerde gebruiker:** Kan een persoonlijk account aanmaken, inloggen en nieuwsberichten schrijven en publiceren. Tevens kan de gebruiker voorkeuren beheren, zoals categorieën en taalinstellingen.

3.2 Hoofdfunctionaliteiten

- **Nieuws bekijken:** Alle gebruikers kunnen actuele nieuwsartikelen bekijken, gesorteerd op categorie. Artikelen worden overzichtelijk getoond met titels, afbeeldingen en korte samenvattingen.
- **Inloggen en registreren:** Gebruikers kunnen een account aanmaken met basisinformatie (naam, e-mail, wachtwoord) en veilig inloggen.

- **Nieuwsberichten schrijven:** Ingelogde gebruikers kunnen zelf nieuwsberichten aanmaken, bewerken en publiceren.
- **Categorieën en meertaligheid:** Nieuws is opgedeeld in categorieën en beschikbaar in meerdere talen, zodat gebruikers in hun voorkeurstaal kunnen lezen.

4. Gebruikersinteractie

4.1 Navigatiestructuur

- **Homepage:** Toont de nieuwste en meest populaire artikelen met titel, korte samenvatting en eventueel een afbeelding. Gebruikers kunnen eenvoudig navigeren.
- **Inloggen/Registreren:** Bezoekers kunnen een account aanmaken of inloggen via een eenvoudig formulier. Ingelogde gebruikers krijgen toegang tot extra functies, zoals abonnementen.
- **Nieuwsbericht Aanmaak:** Ingelogde gebruikers kunnen via een overzichtelijk formulier artikelen maken en deze direct publiceren.

5. Systeemvereisten

- **Frontend:** De gebruikersinterface is ontwikkeld met React en TypeScript, wat zorgt voor een moderne, snelle en responsieve gebruikerservaring. Componenten zijn modulair opgebouwd, zodat ze eenvoudig kunnen worden hergebruikt of uitgebreid. De frontend communiceert met de backend via API-aanroepen om data op te halen of te versturen, bijvoorbeeld bij het laden van nieuwsartikelen of het publiceren van een nieuw nieuwsartikel.
- **Backend:** De backend is gebouwd met ASP.NET Core API en vormt de schakel tussen de frontend en de database. De backend ontvangt verzoeken vanuit de frontend, verwerkt deze en voert de bijbehorende logica uit. Bijvoorbeeld: wanneer een gebruiker een nieuwsbericht publiceert, stuurt de frontend de gegevens naar de API, die hij vervolgens via Dapper opslaat in de database. De backend zorgt ook voor authenticatie, autorisatie en gegevensvalidatie, zodat alleen bevoegde gebruikers toegang hebben tot bepaalde functies.
- **Database:** De SQL Server database slaat alle belangrijke gegevens op, waaronder nieuwsartikelen, gebruikersinformatie en publicaties. De data wordt op een gestructureerde en veilige manier opgeslagen, zodat informatie snel kan worden opgehaald door de backend.

6. Beperkingen en Uitbreidingen

- **Beperkingen:**
 - Geen zoekfunctie, waardoor gebruikers alleen via categorieën kunnen navigeren om artikelen te vinden.
- **Toekomstige uitbreidingen:**
 - Toevoeging van een zoek- en filterfunctie voor snellere toegang tot specifieke nieuwsitems.

7. Beveiliging / Privacy

Om de betrouwbaarheid en veiligheid van The Kembit Times te waarborgen, worden verschillende beveiligingsmaatregelen toegepast. Deze maatregelen beschermen zowel de gegevens van gebruikers als de communicatie tussen de frontend, backend en database.

- Gegevensbescherming:**

Alle gebruikersinformatie, zoals e-mailadressen, wachtwoorden en voorkeuren, wordt veilig opgeslagen in de database. Wachtwoorden worden niet in platte tekst bewaard, maar versleuteld met een veilige hashmethode.

- Veilige communicatie:**

Alle gegevensuitwisseling tussen de frontend en de backend verloopt via een HTTPS-verbinding, zodat gevoelige informatie zoals inloggegevens niet onderschept kan worden door derden.

- Authenticatie en autorisatie:**

Gebruikers moeten inloggen met hun geregistreerd e-mailadres en wachtwoord om toegang te krijgen tot persoonlijke functies, zoals het schrijven van nieuwsberichten. De backend controleert de geldigheid van inloggegevens en bepaalt op basis van gebruikersrollen (bezoeker, geregistreerde gebruiker, beheerder) welke acties toegestaan zijn.

- Input Validatie:**

Alle gebruikersinvoer, zoals formulieren of tekstvelden, wordt gecontroleerd voordat deze naar de database wordt gestuurd. Dit voorkomt aanvallen zoals SQL-injectie en Cross-Site Scripting (XSS).

- Foutafhandeling en logging:**

Technische foutmeldingen worden niet rechtstreeks aan gebruikers getoond om te voorkomen dat gevoelige systeeminformatie zichtbaar wordt. Fouten worden intern gelogd zodat ontwikkelaars deze kunnen analyseren zonder de veiligheid in gevaar te brengen.

- Back-up en herstel:**

Regelmatige back-ups zorgen ervoor dat gegevens niet verloren gaan bij technische

storingen. Bij een storing of dataverlies kan het systeem snel worden hersteld naar een recente staat.

- **Gegevens:**

E-mailadressen en andere persoonlijke gegevens worden uitsluitend gebruikt binnen het platform en niet gedeeld met derden.

- **Email meldingen:**

Meldingen en communicatie per e-mail zijn alleen relevant voor de voorkeuren en abonnementen van de gebruiker.