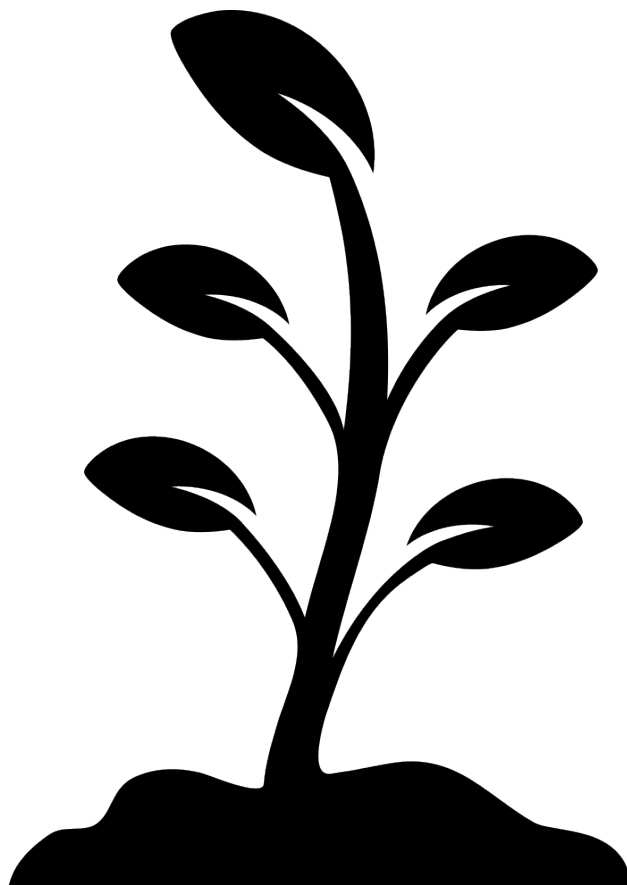


Plan van Aanpak

Het cms voor iedereen

Dante Klijn



Contactgegevens

Student

Naam	Dante Klijn
Studentnummer	4565908
Academisch jaar	2023/2024
E-mail	dante.klijn@student.nhlstenden.com
Telefoonnummer	+31 (0)6 24 76 59 74

Onderwijsinstelling

Naam	NHL Stenden University of Applied Sciences
Course	HBO-ICT
Locatie	Rengerslaan 8-10, 8917 DD, Leeuwarden
Telefoonnummer	+31 (0)88 991 7000

Docentbegeleider

Naam	Stefan Rolink
Email	stefan.rolink@nhlstenden.com
Telefoonnummer	+31 (0)6 42 28 30 77

Afstudeercommissie

Email	afstuderenschoolofict@nhlstenden.com
-------	--------------------------------------

Examencommissie

Email	examencommissiehboict@nhlstenden.com
-------	--------------------------------------

Organisatie

Naam	Snakeware New Media B.V
Locatie	Veemarktplein 1, 8601 DA, Sneek
Telefoonnummer	+31 (0)515 431 895

Bedrijfsbegeleider

Naam	Thom Koenders
Email	thom@snakeware.com
Telefoonnummer	+31 (0)6 13 09 18 51
Rol	Senior software developer

Versiebeheer

Versie	Datum	Veranderingen
0.1	Nog niet van belang	Nog niet van belang

Lijst van tabellen

Hoofdstuk 1

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt er een inleiding gegeven tot de opdracht en wordt de context geschets waarin deze opdracht wordt uitgevoerd. Daarnaast worden de stakeholders beschreven en wordt hun rol binnen het project toegelicht.

1.1 Organisatieomschrijving

Snakeware New Media B.V. (Snakeware) is een E-business bureau gevestigd in Nederland. Haar aangeboden diensten omvatten het adviseren, bouwen en onderhouden van digitale producties, met een focus op websites, webshops en mobiele apps (Snakeware, g.d.). Op het moment van schrijven telt Snakeware meer dan 60 werknemers elk met verschillende specialiteiten. Ze leveren services aan welbekende organisaties zoals DPG Media, Dekamarkt en Poiesz supermarkten.

1.2 Context

Snakeware heeft een platform genaamd “Snakeware Cloud” dit platform is een contentmanagementsysteem (CMS) waarmee ze digitale content kunnen leveren voor haar (grotere) klanten. Snakeware cloud is een applicatie waarmee Snakeware en haar klanten webapplicaties kan inrichten en voorzien van content.

De klant (of Snakeware) kan de website inrichten doormiddel van het specificeren van de content op de verschillende pagina's. Dit wordt gedaan doormiddel van artikelen, doormiddel van artikelen kan een klant de content specificeren. Hierdoor kan de klant haar eigen content op haar site zetten, de content kan verschillen tussen simpele text, vragenlijsten, webshops en ect. Hiernaast zijn er ook veel SEO opties binnen Snakeware cloud om de site goed zichtbaar te maken. Hierom heeft Snakeware cloud veel features en configuratie stappen wat het complex en duur maakt om een relatief kleine webapplicatie te maken voor kleinere klanten.

Dit zorgt ervoor dat Snakeware zich niet kan vestigen in een markt met veel kleinere klanten, en hierdoor omzet mis loopt.

1.3 Aanleiding

Het huidige platform is 21 jaar oud en er is veel functionaliteit in de loop der jaren aan toegevoegt. Omdat Snakeware Cloud een oud platform is zijn er veel technieken en best practices gebruikt die nu niet meer als optimaal worden beschouwd. Een voorbeeld hier van is tabel naam afkortingen achter elke kolom zetten, of hele grote files met alle functionaliteiten daar in. Ook zijn er technieken toegepast die nu niet meer relevant zijn, een voorbeeld hiervan is dat het CMS gebruik maakt van javascript en toen ze er mee begonnen bestonden javascript classes nog niet dus hebben ze die zelf geïmplementeerd. Er zijn veel van dit soort gevallen wat het lastig maakt om Snakeware cloud te onderhouden of uit te breiden.

Een van de voornaamste kwesties met Snakeware Cloud betreft de verouderde datastructuur van de applicatie. Deze veroudering is het gevolg van een initiële ontwikkeling waarbij onvoldoende rekening werd gehouden met toekomstige functionaliteitsuitbreidingen in het systeem. Als gevolg daarvan is de onderliggende datastructuur niet aangepast, maar zijn er elementen aan toegevoegd. Dit heeft geresulteerd in database queries van duizenden regels en complexe relaties tussen tabellen in de database. Het huidige scenario bemoeilijkt aanzienlijk het toevoegen van nieuwe functionaliteiten, wat resulteert in aanzienlijke tijds- en kosteninvesteringen.

Hierom wilt Snakeware dat er een nieuwe datastructuur komt met daar bij een applicatie. Omdat er een nieuwe datastructuur moet komen en de logica van het oude systeem nauw verbonden is met de datastructuur is het niet mogelijk om de oude code opnieuw te kunnen gebruiken. Dit platform moet een grote hoeveelheid potentiële kleine klanten kunnen ondersteunen naast de grotere klanten van Snakeware.

1.4 Opdrachtschrijving

De opdracht is om een proof of concept CMS API te ontwikkelen die gebruikt maakt van een ander datamodel en systeemarchitectuur. Hierbij wordt ook een interface gemaakt waarbij de content getoond wordt voor de eindgebruiker. Tijdens de afstudeeropdracht wordt er primair op het datamodel en de systeemarchitectuur gefocust. Omdat er nog geen concreet datamodel en systeemarchitectuur is zal dit onderzocht/ontworpen moeten worden.

De opdracht omvat het achterhalen van de requirements, ontwerpen en ontwikkelen van het proof of concept met als focus een nieuw datamodel, met de essentiële functionaliteiten. Omdat dit een proof of concept project is, wordt er gebruikgemaakt van gekwalificeerde interne stakeholders die de wensen van de klanten kunnen vertegenwoordigen om hier de functionele requirements uit op te halen.

De data van dit systeem wordt dan getoond op een front-end, zodat de eindgebruiker dan de content kan in lezen en er mee kan interacteren. Er zal expliciet gefocust worden op de CMS API en de data laag van dit systeem.

Kan concreter, maar hoe?

primair doel of doel?, het kan zijn dat er goede bevindingen uit komen voor grotere klanten ect. dit kan scope wel vergroten ect.

Het primaire doel van het proof of concept is dat er aangetoond kan worden dat door het gebruiken van een nieuw datamodel en nieuwe systeemarchitectuur ook services verleend kunnen worden aan kleinere klanten. Dit zou eventueel ook een start punt kan zijn om op verder van te bouwen.

1.5 Stakeholders

In het vooronderzoek wordt er een stakeholdersanalyse gemaakt om de stakeholders in beeld te krijgen. De stakeholders zijn individuen of organisaties die invloed of belang hebben bij het project. Somige externe stakeholders zullen gerepresenteerd worden door een gekwalificeerde interne medewerker van Snakeware. Dit wordt gedaan omdat de afstudeer opdracht een proof of concept is, en de klanten van Snakeware hier nog niet bij betrokken worden. Als na de afstudeerperiode het een success blijkt te zijn en Snakeware wilt het verder ontwikkelen dan wordt contact opgezocht met de externe stakeholders.

1.5.1 Interne Stakeholders

inleidend stukje text

ik ben het ontwikkelteam volgens mij

Stakeholder	Beschrijving
Opdrachtgever	De opdrachtgever overziet het project en faciliteert de communicatie tussen de ontwikkelaars en de klanten
Afdeling R&D	de afdeling R&D van Snakeware zijn de ontwikkelaars van het huidige CMS en kunnen veel inzicht bieden in de huidige situatie / problemen.
Developers	Aan het einde van de afstudeerperiode moet het project overgedragen worden aan de developers van Snakeware.
Ontwikkelteam	Het ontwikkelteam is verantwoordelijk voor het realiseren van het proof of concept

1.5.2 Externe Stakeholders

inleidend stukje text

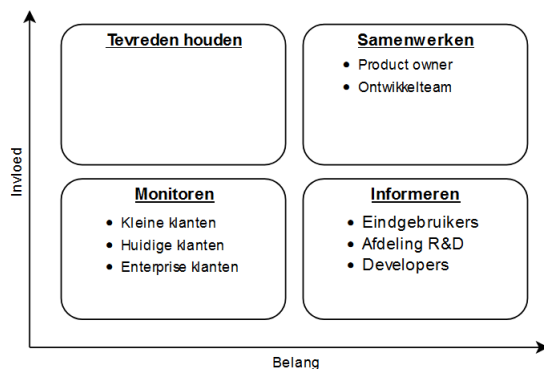
Stakeholders beperken tot kleine,enterprise en misschien Eindgebruikers (zijn deze nog steeds extern omdat ze worden gerepresenteerd door interne mensen)?

Stakeholders	Beschrijving
Kleine klanten	Dit zijn de klanten die nu nog niet groot genoeg zijn om een web applicatie afsluiten bij Snakeware.
Enterprise klanten	Dit zijn klanten bij Snakeware die een grote hoeveelheid klanten heeft en meestal binnen Snakeware eigen teams heeft, Hierbij kan je denken aan Poieze, DRG en Rederij Doeksen.
Eindgebruikers	De personen die de content van de verschillende web applicaties gaan inlezen en gebruiken.

Update stakeholders opbasis van Thom, ik verander de afbeelding nog niet want anders blijf ik bezig :p

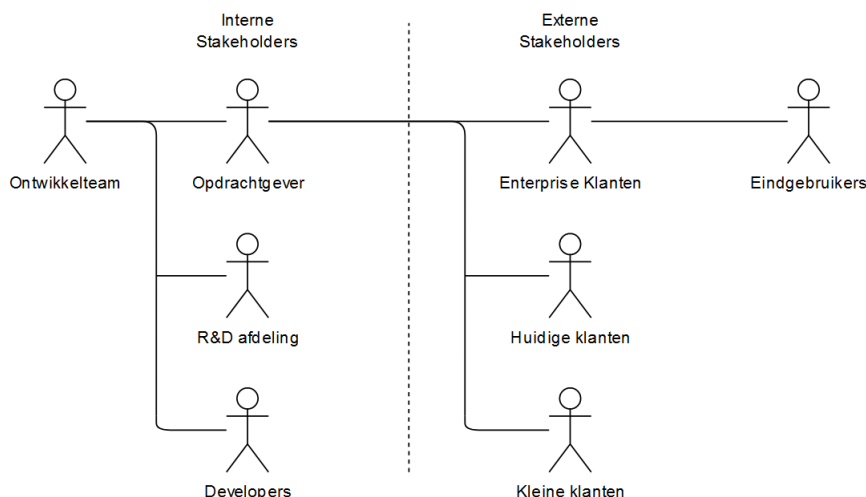
1.5.3 Invloeds - en belangenmatrix

inleidend stukje text stakeholders belangen kloppen niet



1.5.4 Relatie tussen stakeholders

inleidend stukje text product owner vervangen in opdracht geve?



1.6 Leeswijzer

Als laatste

Hoofdstuk 2

Onderzoek

In de onderzoeksfase wordt er onderzocht wat de functionele, niet functionele requirements en randvoorwaarden zijn die worden gesteld aan het softwaresysteem. Het onderzoek wordt door middel van de methode van Verhoeven uitgevoerd. Er wordt daarnaast gebruikgemaakt van de onderzoeksmethoden beschreven door HBO-I (<https://ictresearchmethods.nl/Methods>)

fix apa

. Om het onderzoek te ondersteunen is er een **stakeholder analyse** gedaan. De stakeholders zijn eerst geïdentificeerd door middel van **onderzoeks methde** en vervolgens zijn geprioriteerd op basis van belang en invloed. de stakeholders analyse is te vinden vinden in hoofdstuk 1.5.

maak reference ect

2.1 Hoofd- en deelvragen

In dit hoofdstuk worden den hoofd- en deelvragen behandeld, eerst wordt de hoofdvraag behandeld en daarna de deelvragen.

Hoofdvraag: Wat zijn de requirements die worden gesteld aan een contentmanagement-systeem waarmee Snakeware webapplicaties ook aan kleinere klanten kan aanbieden?

Deelvraag 1: Wat zijn de huidige knelpunten in Snakeware Cloud.

Deelvraag 2: Wat voor technieken worden er gebruikt bij concurrenten en open-source projecten

Deelvraag 3: Welke requirements worden aan het systeem gesteld door de stakeholders.

Deelvraag 4: Wat zijn de prioriteiten die worden gesteld aan de requirements.

2.2 Onderzoeksmethoden

Om de betrouwbaarheid van het onderzoek te valideren wordt er gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden. Deze onderzoeksmethoden worden beschreven door HBO-I (<https://ictresearchmethods.nl/Methods>).

fix apa

Deelvraag 1: *Wat zijn de huidige knelpunten in Snakeware Cloud.*

Bij deze deelvraag wordt er onderzocht wat het nu de huidige klachten zijn van het Snakeware Cloud platform te werken. Doormiddel van **geconstructeerde expertinterviews** wordt er onderzocht waar de huidige klachten zitten, en wat het veroorzaakt. Na het expertinterview wordt er een **task analyse** gedaan om de knelpunten in beeld te krijgen. De interviews worden gedaan met medewerkers van Snakeware en de stakeholders, hierdoor kunnen alle huidige klachten in beeld worden gebracht.

validiteit: Er zijn expertinterviews gedaan een task analyse. Dit is valide omdat de medewerkers van Snakeware veel kennis hebben van het systeem

betrouwbaarheid: de interview vragen zijn van te voren opgesteld en de mensen waar mee het interview mee gedaan wordt zijn benoemd

Deelvraag 2: *Wat voor technieken worden er gebruikt bij concurenten en open-source projecten*

Omdat Snakeware Cloud niet het enige CMS platform is wordt er onderzocht doormiddel van **avaiable product analysis** wat de concurenten gebruiken kwa techniek. Daarnaast wordt er door middel van **literatuur studies** onderzocht hoe deze technieken werken en mogelijk zouden kunnen passen in het systeem. Voor de avaiable product analysis wordt er gebruikt gemaakt van een voor afgesproken lijst van concurenten/opensource projecten. Hier uit komt een lijst van technieken / architecturen deze informatie wordt gerangschikt opbasis van relevantie. Deze infromatie wordt gebruikt om de stakeholders te informeren over de non-functional requirements van het systeem.

validiteit: Er wordt gebruik gemaakt van een Avalilible product analyse en literatuur studies.

betrouwbaarheid: De wordt verteld dat er gebruik wordt gemaakt van een lijst van concurenten die zou in een volgedn onderzoek herhaald kunnen worden.

Deelvraag 3: *Welke requirements worden aan het systeem gesteld door de stakeholders.* Deze deelvraag wordt onderzocht door de stakeholders te interviewen door middel van een **geconstructeerd interview**, de vragen voor dit interview worden van te voren opgesteld en gevalideerd met de product owner/bedrijfsbegeider. Vervolgens worden de wensen en eisen in beeld gebracht door middel van **Explore user requirements**.

validiteit: Er wordt gebruik gemaakt van geconstructeerd intevieu Explore user requirements, verder worden de vragen gevalideerd door mensen.

betrouwbaarheid: omdat er een lijst van vragen is gemaakt kan dit makkelijk opnieuw gevoerd worden.

Deelvraag 4: *Wat zijn de prioriteiten die worden gesteld aan de requirements.*

Deze deelvraag beantwoord de prioritatie van de requirements, er wordt samen met de bedrijfsbegeider een priortering op gezet (**requirements prioritisation**) om de duur en scope in gedachte te houden met het maken van de afstudeeropdracht. De requirement prioritisation wordt gedaan doormiddel van de **MoSCoW** methode

bron naar apa

validiteit: er wordt gebruikt van een veelgebruikte methode, prioritatie wordt gevalideerd.

betrouwbaarheid: bekende methodes de requirements worden geleverd als gedeelte van deze deelvraag

2.3 Onderzoeksopzet

Het onderzoek wordt opgezet middels de methode van Nel Verhoeven. Verhoeven gaat uit de volgende vier onderzoeksfasen (Verhoeven, 2018, p. 12)

1. Ontwerpen
2. Gegevens verzamelen
3. Analyseren
4. Evalueren en adviseren

Door middel van de fases wordt het onderzoek opgesteld, dit wordt gerepresenteerd door de verschillende hoofdstukken in het onderzoek:

- De inleiding en Onderzoeksopzet zijn onderdeel van de eerste fase van de methode van Verhoeven (ontwerpen). Hier wordt de context van het onderzoek in beeldgebracht en hoe het onderzoek uitgevoerd gaat worden.
- De gegevens worden verzameld en geanalyseerd (phase 2 en 3 van Verhoeven) in het hoofdstuk resultaten. Dit is gedaan door middel van deelvragen en onderzoeksmethodes die op zijn gezet in de eerste fase.
- In de laatste fase (Evalueren en adviseren) wordt gedaan in het hoofdstuk conclusie, hier wordt er een conclusie getrokken uit de resultaten die in de vorige hoofdstukken gekomen zijn.

2.4 Tijdslijn

De onderzoeks fase loopt van het begin van week 41 (9 oktober 2023) tot in het midden van de week week 46 (15 november 2023). Het onderzoekverslag wordt opgezet in het begin van de week (41). In de rest van de week worden de onderzoeksmethoden opgezet voor uitvoering. In week 42 t/m/ week 44 worden de onderzoeksmethoden uitgevoerd en resultaten verzameld. In week 45 wordt er geconcludeerd en gereflecteerd. Tijdens de verslaglegging van het onderzoek zal er met regelmaat contact gemaakt worden met de docent begeleider om het proces naar een goed einde te leiden. Als het onderzoek is afgerond kan er op basis van de requirements een ontwerp gemaakt worden van het systeem.

wachten voor een bericht van school aangezien het een hele periode is, want de data lijkt veel te kort.

2.5 Bronnen bij onderzoeksonderdelen

is dit hoofdstuk nog nodig?

Deelvraag	Bronnen
Wat zijn de huidige knelpunten in Snakeware Cloud.	Door middel van interviews van de collega's van Snakeware en de stakeholders worden de pijn punten in beeld gebracht. Dit wordt vervolgens gemoduleerd doormiddel van task analysis .
Wat voor technieken worden er gebruikt bij concurrenten en open-source projecten	De bronnen bij deze deelvraag zijn de open-source oplossingen van andere concurrenten, en informatie op het internet.
Welke requirements worden aan het systeem gesteld door de stakeholders.	Door interviews te doen met de stakeholders te doen kunnend de eisen en wensen in kaart gebracht worden.
Wat zijn de prioriteiten die worden gesteld aan de requirements.	Als de requirements geprioriteerd zijn worden ze geïnterpreteerd met de bedrijfsbegeider en de stakeholders.

Hoofdstuk 3

Projectresultaat

In dit hoofdstuk staat het project resultaat beschreven met daarbij de probleemstelling, de doelstelling en eindproduct.

3.1 Probleemstelling

Het huidige platform is 21 jaar oud en er is veel functionaliteit in de loop der jaren aan toegevoegt. Omdat Snakeware Cloud een oud platform is zijn er veel technieken en best practices gebruikt die nu niet meer als optimaal worden beschouwd. Een voorbeeld hiervan is tabel naam afkortingen achter elke kolom zetten, of hele grote files met alle functionaliteiten daar in. Ook zijn er technieken toegepast die nu niet meer relevant zijn, een voorbeeld hiervan is dat het CMS gebruik maakt van javascript en toen ze er mee begonnen bestonden javascript classes nog niet dus hebben ze die zelf geïmplementeerd. Er zijn veel van dit soort gevallen wat het lastig maakt om Snakeware cloud te onderhouden of uit te breiden.

Een van de voornaamste kwesties met Snakeware Cloud betreft de verouderde datastructuur van de applicatie. Deze veroudering is het gevolg van een initiële ontwikkeling waarbij onvoldoende rekening werd gehouden met toekomstige functionaliteitsuitbreidingen in het systeem. Als gevolg daarvan is de onderliggende datastructuur niet aangepast, maar zijn er elementen aan toegevoegd. Dit heeft geresulteerd in database queries van duizenden regels en complexe relaties tussen tabellen in de database. In het huidige scenario bemoeilijkt aanzienlijk het toevoegen van nieuwe functionaliteiten, wat resulteert in aanzienlijke tijds- en kosteninvesteringen.

3.2 Doelstelling

Het doel is om binnend de afstudeer periode (6 oktober tot 30 april) een proof of concept systeem neer te zetten binnen Snakware, waarbij voldaan is aan de eisen van de stakeholders.

3.3 Eindproduct

Om de gestelde doelen te bereiken, zullen er vier eindproducten worden ontwikkeld. Deze eindresultaten omvatten het projectresultaat, dat aan het einde van de afstudeerperiode wordt gepresenteerd en gedemonstreerd. De vier producten in kwestie zijn: het Plan van Aanpak, het Onderzoeksverslag, het Technisch Verslag en het Eindproduct.

plan van Aanpak: Dit document beschrijft in detail de uitvoering van de opdracht en de bijbehorende aspecten.

Onderzoeksverslag: In het onderzoeksverslag staat het uitgewerkte onderzoek. Na het onderzoek wordt er door middel van de requirements een ontwerp ontwikkeld en dit ontwerp zal gerealiseerd worden.

Technisch verslag: In het Technisch Verslag worden de beslissingen die zijn genomen tijdens het uitvoeringsproces duidelijk uiteengezet, en wordt het ontwerp gepresenteerd met onderbouwing van de gemaakte keuzes. Voor het opstellen van zowel het ontwerp als de implementatie is het van cruciaal belang om rekening te houden met de eisen en wensen die zijn voortgekomen uit de requirementanalyse.

Ontwerpen (Ontwerpdocument): In dit stadium worden ontwerpen gemaakt door middel van de uitwerking van een 4 + 1 model, waarin de architectuur van het systeem duidelijk zichtbaar wordt.

Realiseren (Implementatiedocument): Het Technisch Verslag voorziet in een gedetailleerde beschrijving van hoe het systeem functioneert, inclusief de keuzes die zijn gemaakt op basis van het ontwerp.

Test (Validatie- en Verificatieplan): Het systeem wordt onderworpen aan verificatie en validatie volgens het V-Model.

Reflectie (Reflectieverslag): Het laatste deel van het Technisch Verslag omvat een reflectie op het realisatie- en ontwerpproces, waarbij de STARR-methode wordt toegepast voor een grondige evaluatie.

Product: Het product omvat de uitwerking van het proof of concept. zie meer informatie hoofdstuk 1.X —

zet goede hoofdstuk neer

. De uitwerking is het product en de broncode.