



Laravel CMS UX optimization - Leeswijzer

Elaine Heijboer

Opdrachtgever: LiveWall Group

Versie: 3.3

Datum: 10-01-2022

Periode: aug 2021 - jan 2022

Gegevens afstudeerstage

Afstudeerstage voor Fontys hogeschool ICT

Gegevens student

Naam: Heijboer, Elaine
Studentnummer: 406318
Afstudeer richting: FHICT ICT & Media design - Voltijd
Afstudeer periode: 30-08-2021 t/m 21-01-2021

Gegevens bedrijf

Naam bedrijf: LiveWall Group
Afdeling: Platforms
Plaats: Tilburg
Naam bedrijfsbegeleider: Gommers, Bernie
Functie bedrijfsbegeleider: Team lead

Gegevens docentbegeleider

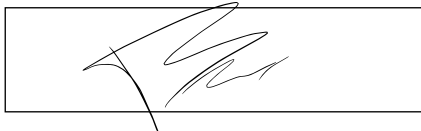
Naam docentbegeleider: Prüst, Huub

Gegevens afstudeerproject

Titel: Laravel CMS UX optimization
Datum uitgifte: 10-01-2022

Getekend voor gezien door bedrijfsbegeleider

Datum: 10-01-2022



De bedrijfsbegeleider,

Portfolio Login gegevens (lezer)

Email: Larawall@portfolio.com

Wachtwoord: Lara.Wall21

Portfolio: <https://larawall.elaineheijboer.nl>

Inhoudsopgave

Gegevens afstudeerstage	2
Inhoudsopgave	3
1. De opdracht	4
1.1 Het bedrijf	4
1.2 De opdracht	4
1.3 Onderzoeksvragen	4
2. Aanpak, uitvoering en resultaten	5
2.1 Aanpak	5
2.2 Uitvoering en resultaten	5
3. Bewijs van de competenties	7
1. Kennis en inzicht	7
2. Toepassen van kennis en inzicht	7
3. Oordeelsvorming	8
4. Communicatie	8
5. Leervermogen	8

1. De opdracht

1.1 Het bedrijf

LiveWall is een digital creative agency dat momenteel 10 jaar bestaat. Binnen LiveWall werken zo'n 100 experts in media, development, video en innovatie. LiveWall heeft diverse multidisciplinaire teams met een eigen expertise. Ze ontwikkelen online ervaringen, creatieve concepten, innovatieve producten, slimme apps en spraakmakende campagnes.

Na 10 jaar heeft LiveWall een grote klantenkring opgebouwd met grote namen waarvoor ze verschillende media oplossingen maken, zoals Coca Cola, De Efteling, McDonald's, RTL en KLM. Het platforms team waar de opdracht van toepassing is creëren platformtoepassingen op maat. Van content websites en data-applicaties tot crosschannel platforms en mobile apps.

1.2 De opdracht

In 2020 is men binnen LiveWall begonnen met de development van een nieuwe CMS (Content Management System) voor klanten projecten. Het platforms team bij LiveWall zit momenteel in een transitiefase van het oude naar het nieuwe CMS. Het oude CMS was een in huis ontwikkeld systeem met daarin maatwerk functionaliteiten. De voornaamste reden voor de overstap is dat het oude framework en CMS te veel onderhoud nodig had om up to date te blijven. Het nieuwe CMS binnen LiveWall, ook wel Larawall genoemd, is recent in gebruik genomen. Larawall is opgebouwd in het PHP Framework Laravel in combinatie met de Laravel package Orchid. Hierbij geeft het platforms team aan dat het CMS nog niet optimaal inzetbaar is en functionaliteiten mist.

Elk CMS gemaakt met Larawall is op maat gemaakt voor de klant. Dit is omdat het platform gebruikt wordt voor een specifiek doel. Denk hierbij aan een quiz opstellen, data exporteren of content plaatsen. Ondanks dat elk CMS bestaat uit custom pagina's maken ze allemaal gebruik van dezelfde layout en UI (User Interface) die standaard met Orchid komen. Denk hierbij aan elementen zoals tabellen, buttons en filteropties. Deze elementen hebben standaard functionaliteiten en styling meegekregen vanuit Orchid. Dit gaat soms ten koste van de mogelijkheid om deze functionaliteiten snel en custom aan te passen per project. Ook is er geen standaard guideline voor deze aanpassingen en verschillen deze toegevoegde functionaliteiten per developer van functie en styling waarbij er te weinig rekening werd gehouden met de UX (User Experience)

Vanuit de klanten komt regelmatig de vraag om custom aanpassingen door te voeren in het Larawall CMS. Dit wisselt van UX aanpassingen zoals slecht zichtbare buttons tot het toevoegen van een logo en het veranderen van iconen. In sommige gevallen gebruiken ook de klanten van de LiveWall klant het Larawall CMS. Daarbij is het voor de LiveWall klant belangrijk dat ze de

UI kunnen aanpassen naar hun huisstijl. Al deze aanpassingen kosten doordat het momenteel custom per project gemaakt moet worden veel tijd en geld waardoor ze vaak niet doorgevoerd worden.

Hoofdvraag: Hoe ontwerp ik een gebruiksvriendelijk Larawall CMS?

1.3 Onderzoeksvragen

Aan de hand van de hoofdvraag heb ik een aantal deelvragen opgesteld die ik met behulp van het DOT-framework (The Development Oriented Triangulation) ga onderzoeken. Het DOT-framework helpt bij het geven van een juiste structuur voor o.a. onderzoeken, (user)tests en prototyping. De laatste drie deelvragen zijn later in het project opgesteld.

- Wie zijn de gebruikers van het CMS?
- Tegen welke UX problemen lopen de gebruikers aan?
- Welke functionaliteiten missen in het CMS volgens de gebruikers?
- Welke oplossingen gebruiken andere websites/CMS'en voor deze UX problemen?
- Hoe kunnen de requirements gebruiksvriendelijk worden geïmplementeerd worden in het CMS?
- Aan welke beoordelingscriteria moet het CMS voldoen?
- Welke alternatieven zijn er die voldoen aan de beoordelingscriteria?
- Is het alternatief beter dan Orchid?

2. Aanpak, uitvoering en resultaten

2.1 Aanpak

Tijdens de opstart van het project is er een [projectdocument](#) opgesteld. In het document wordt de opdracht geanalyseerd en wordt er omschreven welke methodes ik verwacht te gebruiken. Omdat het project goed op te delen is in concrete taken en er vanuit de gebruiker en zijn behoeftes wordt gewerkt ga ik gebruik maken van een werkmethode die een combinatie is van scrum en design thinking. Zo wordt er gewerkt met een backlog en sprints maar ook vanuit de gebruiker perspectief met iteraties op de producten net als bij design thinking.

2.2 Uitvoering en resultaten

De hoofdvraag van het project is: "Hoe ontwerp ik een gebruiksvriendelijk Larawall CMS?" Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn er deelvragen opgesteld en beantwoord door middel van verschillende CMD methodes die vallen binnen het DOT-framework.

2.2.1 Wie zijn de gebruikers van het CMS?

Bieb, Veld, Stepping stones

Door middel van het combineren van literatuuronderzoek, een enquête en een interview is er onderzoek gedaan naar de doelgroep van het Larawall CMS. Deze onderzoeken zijn verwerkt in een [doelgroepanalyse](#). Uit deze onderzoeken blijkt dat het Larawall CMS gebruikt wordt door twee verschillende doelgroepen namelijk: contentmanagers en developers. Deze doelgroepen hebben een verschillend technisch kennisniveau maar werken gezamenlijk aan hetzelfde doel, namelijk het zo snel en efficiënt mogelijk opzetten van een online platform. De contentmanagers hebben gemiddeld weinig technische kennis en ervaring met een CMS. Dit verschilt uiteraard per klant en de complexiteit van het CMS. De resultaten van de doelgroepanalyse zijn gebruikt om [persona's](#) op te stellen.

Voor meer informatie kan er gerefereerd worden naar: [doelgroeponderzoek klanten](#), [doelgroep onderzoek developers](#), [interview project manager](#), [doelgroep analyse](#) en [Persona's](#)

2.2.2 Tegen welke UX problemen lopen de gebruikers aan?

Veld

Door middel van een [interview](#) met een project manager en een [participant observation](#) is er informatie verzameld over de UX problemen waar projectmanagers, contentmanagers en developers tegenaan lopen in het Larawall CMS. Uit deze onderzoeken blijkt dat contentmanagers vaak feedback geven met betrekking tot het customizen van de UI, denk hierbij aan het toevoegen van een logo of de huisstijl kleuren. Daarnaast komt er ook feedback terug over slecht zichtbare knoppen of functionaliteiten zoals de tabel filter opties die niet functioneren zoals verwacht. De developers lopen tegen dezelfde problemen maar dan in de

code. Het toevoegen van huisstijl kleuren en logo's vraagt veel extra implementatietijd. Een ander voorbeeld is de kant en klare filter bar is niet standaard beschikbaar in Orchid en moet custom gemaakt worden.

2.2.3 Welke functionaliteiten missen in het CMS? Welke oplossingen gebruiken andere websites/CMS'en voor deze UX problemen?

Bieb, Stepping stones

Aan de hand van voorgaande onderzoeken en de [persona's](#), zijn de [requirements](#) opgesteld in overleg met de stakeholders. Hiervoor is er gebruik gemaakt van user stories, (non) functional requirements, acceptatie criteria en MoSCoW om te bepalen welke eisen de hoogste prioriteit hebben. Daarnaast is er onderzoek gedaan naar de [UI Design Patterns](#) voor elementen in een CMS denk aan tabellen, zoek functies, filter opties, file uploads etc. De requirements en het UI Design Pattern onderzoek zijn gebruikt voor het opzetten van de [wireframes](#) en [designs](#) voor het verbeteren van het Larawall CMS.

2.2.4 Hoe kunnen de requirements gebruiksvriendelijk geïmplementeerd worden in het CMS?

Bieb, Werkplaats, lab,

Met de requirements en de informatie over de [UI Design Patterns](#) zijn er [wireframes](#) gemaakt die gebaseerd zijn op verschillende bestaande Larawall projecten en de styling van Orchid. Aan de hand van de wireframes zijn de [designs](#) uitgewerkt in meerdere huisstijlen om het concept van de customizer (de aanpasbaarheid van button kleuren, het logo en de navigatie) te testen. Om de designs te valideren is er onderzoek gedaan naar de beste [testmethodes](#) en daarmee is een [usability test plan](#) opgesteld met een [clickable prototype](#). In de [usability test analyse](#) wordt de conclusie getrokken dat er een grote voorkeur is voor de nieuwe designs in vergelijking met het huidige Larawall CMS. De verdere feedback is verwerkt in de tweede versie van de designs.

2.2.5 Afstappen van het Orchid package

Werkplaats, bie

Tijdens het [implementeren](#) van de designs zijn er veel limitaties gevonden bij het gebruik van Orchid. Orchid is gelimiteerd op het gebied van customization opties, documentatie en toegankelijkheid. De documentatie van Orchid is niet volledig genoeg waardoor het inbouwen van functionaliteiten zoals de customizer onnodig veel tijd en development begeleiding kost. In de [Orchid development analyse](#) wordt hier verder op ingegaan.

Door beperkte begeleidingsuren en het feit dat het inbouwen van de benodigde functionaliteiten en styling veel tijd en kennis van Orchid vereist hebben we de conclusie getrokken dat het waardevoller is om onderzoek te doen naar een alternatief voor Orchid. Voor het bepalen van

een geschikt alternatief zijn er nieuwe [beoordelingscriteria](#) opgesteld waarbij extra focus wordt gelegd op criteria zoals documentatie en toegankelijkheid. In [het plan van aanpak](#) wordt de nieuwe scope omschreven. In de resterende 9 weken wordt er onderzoek gedaan naar een alternatieve package voor Orchid. Dit wordt gedaan met behulp van onderzoek, prototypes, user tests en als eind product een proof of concept. Naast een nieuwe scoop zijn er ook nieuwe deelvragen en een planning opgesteld.

2.2.6 Aan welke beoordelingscriteria moet het CMS voldoen?

Bieb

De Laravel CMS packages moeten voldoen aan de nieuwe [beoordelingscriteria](#), deze zijn opgesteld aan de hand van de oude keuzematrix en de bevindingen uit eerdere onderzoeken. In het [Laravel packages analyse](#) wordt onderzocht welke Laravel CMS packages er zijn, en tot op welke hoogte ze voldoen aan de gestelde beoordelingscriteria. Dit gebeurt in een nieuwe [Keuzematrix](#). Bij het kiezen van deze packages is gekeken naar verschillende factoren zoals prijs, documentatie en de UI. De gekozen packages zijn: Voyager, Backpack en Twill. Voyager is gekozen omdat het interface er overzichtelijk uit ziet en beschikt over een aantal key functionaliteiten die momenteel in Orchid missen. Backpack is gekozen omdat het het meest complete package is. De documentatie en UI zien er volledig uit met veel mogelijkheid voor customization. Als laatste is Twill gekozen vanwege de functionaliteiten die er standaard in zitten zoals de uitgebreide filter opties.

2.2.7 Welke alternatieven zijn er die voldoen aan de eisen?

Werkplaats

Uit [het prototype onderzoek](#) blijkt dat Voyager niet geschikt is voor het back-end team. In Voyager worden namelijk acties zoals het aanmaken van models, controllers en databases beheerd vanuit het CMS zelf. Twill valt af omdat de UI moeilijk aanpasbaar is en momenteel niet gebruiksvriendelijk. De aanpassingen om de UI te verbeteren wegen niet op tegen de voordelen van dit package. Backpack daarin tegen komt sterk uit deze prototype test, zoals het tijdens het maken van het prototype functioneert is er een goede verhouding tussen Backpack functionaliteiten en mogelijkheid voor customization. Daarom is Backpack gekozen voor het maken van een proof of concept.

2.2.8 Is het alternatief beter dan Orchid?

Werkplaats

Met [het Proof of Concept](#) (PoC) wordt onderzocht of Backpack beter is dan Orchid en wat de limitaties van Backpack zijn. In PoC-V1 wordt de conclusie getrokken dat Backpack beter is op het gebied van gebruiksgemak, documentatie en customization. Uit de [user test](#) van het PoC-V1 komt Backpack uit de test als een gebruiksvriendelijker CMS. Uit de usertest zijn ook feedbackpunten gekomen op het Backpack CMS. De feedback is onderzocht en geïmplementeerd in [PoC-V2](#) op basis van prioriteit. Tijdens het implementeren van de feedback komen in PoC-V2 de limitaties van Backpack beter naar voren. De meeste feedback heeft betrekking tot de tabellen zoals de onduidelijke reset knop en de omslachtige multiselect, echter dit weegt niet op tegen de voordelen van Backpack zoals boven benoemd.

2.2.9 Adviesrapport

Veld

In [het adviesrapport](#) worden alle onderzoeken samengevat en samen met een kostenanalyse wordt de eindconclusie en advies aan LiveWall gegeven. Op basis van de onderzoeksresultaten en een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen van Backpack is het advies om Orchid te vervangen door Backpack. Met dit advies wordt er antwoord gegeven op de hoofdvraag: “Hoe ontwerp ik een gebruiksvriendelijk Larawall CMS?”. Het implementeren van Backpack zorgt voor een algemeen betere gebruiksvriendelijkheid voor klanten en een beter gebruiksgemak voor (nieuwe) developers. Ten opzichte van Orchid zijn de implementatiekosten van de benodigde functionaliteiten op de termijn van 1 jaar significant lager.

3.0.0 Eindproduct

Als eindproduct wordt de meest recente versie van het Proof of Concept opgeleverd. Dit Proof of Concept wordt bij LiveWall gehost op een test-omgeving waar werknemers van LiveWall toegang tot hebben. Naast een Proof of Concept wordt ook het adviesrapport opgeleverd als eindproduct waarin alle relevante onderzoek is samengevat en een aanbeveling is gedaan voor het implementeren van Backpack.

3. Bewijs van de competenties

1. Kennis en inzicht

Tijdens mijn stageperiode laat ik zien dat ik kennis en inzicht beheers om zelfstandig en in samenwerking met het team te werken aan een product binnen de gegeven tijd. Hierbij toon ik aan dat ik om kan gaan met onverwachte situaties zoals het wisselen van bedrijfsbegeleider en het wisselen van project richting.

Bekijk mijn [portfolio](#) om het gehele process van de opdracht in te zien.

2. Toepassen van kennis en inzicht

2a. Analyse

In de eerste weken van mijn stage heb ik een analyse gemaakt van de opdracht waarin ik de aanleiding, scope, en doelen heb onderzocht, gedocumenteerd en besproken. Daarnaast heb ik meerder keren met behulp van onderzoek verschillende analyses uitgevoerd om zo tot een onderbouwing te komen voor gemaakte keuzes in het project. Het maken van de analyses heeft voor een goede houvast gezorgd voor de gemaakte producten.

Project document: [Link](#)

Doelgroepanalyse: [Link](#)

Usability test analyse: [Link](#)

Plan van aanpak: [Link](#)

UI Design Patterns: [Link](#)

Orchid development analyse: [Link](#)

Laravel packages analyse: [Link](#)

User test PoC-V1 analyse: [Link](#)

2b. Advies

Advies toon ik aan met verschillende methodes. In onder andere mijn project plan, UI patterns research, wireframes, Designs en usability analyse geef ik advies over mogelijk oplossingen. Ook heb ik mondeling mijn advies besproken met meerdere belanghebbende binnen het bedrijf. Mijn adviesrapport zal als basis dienen voor LiveWall voor vervolgonderzoeken en de documentatie zorgt er voor dat de producten bruikbaar blijven.

Project document: [Link](#)

Requirement document: [Link](#)

Laravel packages analyse: [Link](#)

Laravel packages prototypes: [Link](#)

Adviesrapport: [Link](#)

2c. Design

Designs competenties toon ik aan met het uitwerken van designs en prototypes waarbij usability verbetering centraal staat. Hierbij gaat het om aanpassingen aan een bestaand CMS waarbij elementen en functionaliteiten structureel verbeterd moeten worden. De ontwerpen heb ik uitgewerkt in een clickable prototype om deze te valideren met de gebruikers. Het maken van de clickable prototype heeft veel tijd gekost dan verwacht maar doordat ik daarmee de designs uitgebreid heb kunnen testen was het een waardevolle toevoeging. De feedback uit de user test heb ik gebruikt om verbeteringen doorgevoerd in mijn designs om zo tot een beter product te komen.

Wireframes: [Link](#)

Design process: [Link](#)

Usability test analyse: [Link](#)

2d. Realisatie

Realisatie toon ik aan door het de implementatie in het Orchid CMS en het opzetten van prototypes en een Proof of concept voor alternatieve packages. De implementatie in Orchid was een moeilijk process tijdens dit project. Ik begon tijdens het implementeren van de functionaliteiten erg te twijfelen aan mijn eigen vaardigheden maar door Orchid goed te analyseren en onderzoek te doen naar andere packages en daar een PoC ben ik tot de conclusie gekomen dat een goede documentatie en gebruiksgemak een groot verschil kunnen maken.

Het PoC-V1 is de uitwerking waarbij ik aan de hand van een realistische requirements aan toon dat het mogelijk is om de huidige platformen te kunnen ontwikkelen in Backpack. In PoC-V2 verwerk ik de feedback uit de user test.

Development Orchid: [Link](#)

Laravel packages prototypes: [Link](#)

Proof of concept versie 1: [Link](#), Proof of concept versie 2: [Link](#)

2e. Beheer

Om te zorgen dat mijn project overdraagbaar is aan het bedrijf heb ik verschillende beheermethodes gebruikt. De code is opgeslagen in de GitLab van LiveWall met aparte branches voor de PoC versies. Voor de designs heb ik aparte bestanden gemaakt voor de versies en deze geupload op de Google Drive van LiveWall. In mijn documentatie geef ik uitleg en onderbouw ik de gemaakte keuzes. Voor de planning is er gebruik gemaakt van een Trello bord en een weekplanning.

Beheren: [Link](#)

3. Oordeelsvorming

Aan het begin van het project is de hoofdvraag opgesteld met een aantal deelvragen. Tijdens mijn stage heb ik onderzoek gedaan en ben ik tot de conclusie gekomen dat Orchid mogelijk niet de meest efficiënte Laravel CMS Package is. Na deze conclusie heb ik een nieuw plan van aanpak opgesteld waarin ik nieuwe deelvragen geformuleerd heb. Ik ben teruggegaan naar het begin van mijn research cycle om de nieuwe deelvragen te beantwoorden. Ik laat door mijn gehele project zien dat ik gebruik heb gemaakt van verschillende onderzoeksmethodes en dat ik deze gebruik om mijn keuzes en conclusies te onderbouwen. Ik ben van mening dat het een goede keuze is geweest om onderzoek te doen naar alternatieven, zelfs als had gebleken dat er geen alternatief is. Het zorgt voor een goede onderbouwing waarom een bepaalde package is gekozen.

Project document: [Link](#)

Orchid development analyse: [Link](#)

Plan van aanpak: [Link](#)

Adviesrapport: [Link](#)

4. Communicatie

Tijdens mijn stage laat ik zien dat ik op een HBO niveau kan communiceren met verschillende betrokken personen zoals stakeholders, collega's en leraren. Dit toon ik zowel schriftelijk als verbaal aan. Daarnaast kan ik aantonen dat ik actief contact heb gezocht met verschillende personen voor onder andere interviews en user tests. De wisseling tussen op locatie werken en thuiswerken maakte de communicatie moeilijker. Vooral het spontaan aanspreken of vragen stellen aan collega's wanneer er thuis wordt gewerkt gebeurt nauwelijks. Ook het samen naar de code problemen kijken werkt veel minder efficiënt. De user tests daarentegen waren goed uitvoerbaar online.

Interview: [Link](#)

User testing analyse: [Link](#)

Orchid Development analyse: [Link](#)

Adviesrapport: [Link](#)

5. Leervermogen

Tijdens mijn stage periode heb ik aangetoond zelfstandig en resultaatgericht te hebben gewerkt waarbij ik het belang van het bedrijf en de gebruikers heb gewaarborgd. In mijn zelfreflectie wordt er teruggekeken op de leermomenten in mijn stage. Niet alleen mijn reflectie maar ook mijn portfolio laat zien dat ik heb geleerd van onderzoeken en feedback en hiermee mijn producten en werkproces heb verbeterd. Ik heb veel geleerd over onderzoek uitvoeren en communicatie in een professionele setting. Daarbij heb veel nieuwe development kennis opgedaan op het gebied van Laravel, Orchid en Backpack.

Reflectie: [Link](#)

Orchid development analyse: [Link](#)

Design process: [Link](#)

Proof of concept versie 1: [Link](#), Proof of concept versie 2: [Link](#)