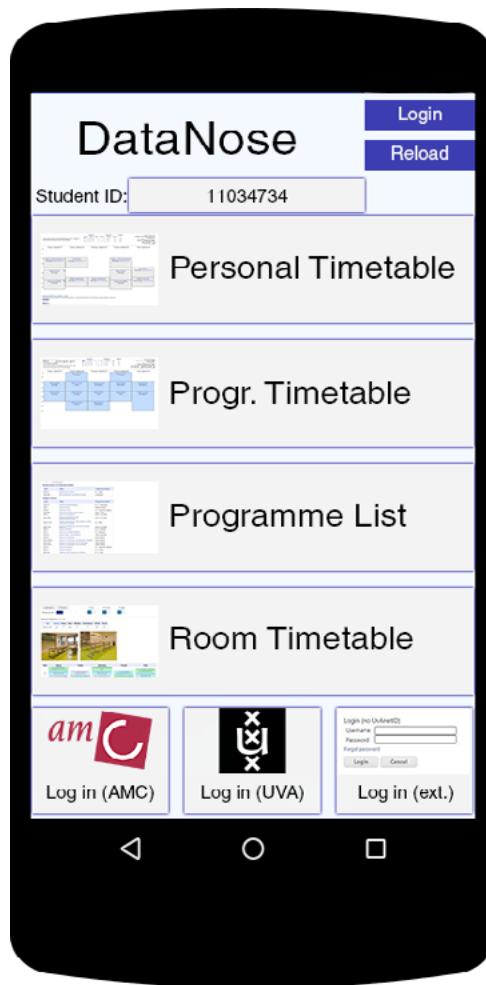


Datanose

Mini brief 21: De UvA wil dat Datanose ook goed werkt op mobiele telefoons. Zoek uit welke user stories specifiek op mobiel belangrijk zijn, en maak voor die user stories een gedetailleerd ontwerp van de mobiele datanose.



Laura Geerars, Vincent Damen,
Marit Beerepoot, Meile Houtsma
Groep 10

Concept

Datanose is een website die op grote schermen prima werkt. Op telefoonschermen valt het gebruik echter tegen. Het eerste wat opvalt, als je de website voor het eerst op een telefoon bekijkt, is dat de website nauwelijks aangepast wordt aan de grootte van het scherm. De enige manier om de website op een telefoon te gebruiken is met veel knijp- en schuifbewegingen. Om de website leesbaar te maken moet je namelijk inzoomen. Eenmaal ingezoomd kan echter weer niet alles zien of valt datgene dat je wilt zien net buiten het scherm, en moet je de pagina weer opzij scrollen.

Er moet dus een mobiele versie van Datanose komen zonder deze problemen. Voor een ontwerp hiervoor zijn user stories gebruikt. In de user stories staan de voordelen van een mobiele versie van Datanose, en de nadelen van de huidige versie centraal. De student die zijn of haar rooster wilt bekijken is de gebruiker.



“Als student wil ik mijn rooster op mijn telefoon kunnen bekijken zodat ik op elk moment snel kan kijken waar ik wanneer moet zijn.”

“Als student wil ik mijn rooster op de juiste grootte op mijn telefoon kunnen bekijken zodat ik direct zie waar ik wanneer moet zijn.”

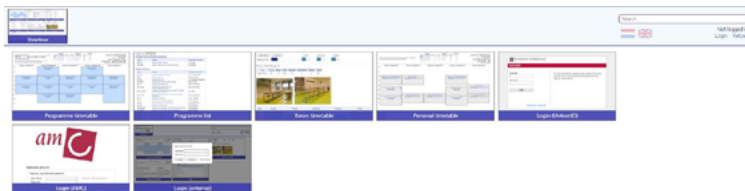
Figuur 1 - De student

“Als student wil ik ingelogd blijven op datanose op mijn telefoon zodat ik op elk moment snel kan kijken waar ik wanneer moet zijn.”

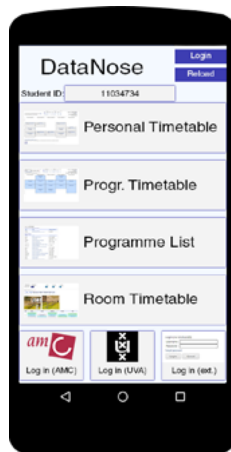
“Als student wil ik direct mijn student ID invullen zonder zoom- en scrollwerk zodat ik snel mijn rooster kan zien.”

Het is dus belangrijk dat het rooster snel en duidelijk te bekijken is. Dit doel is door een interface die zich responsive aanpast aan de grootte van een scherm gerealiseerd. Bovendien kan de student zijn of haar rooster met enkel een student ID snel bekijken. Daarnaast hoeft de student, als deze ervoor kiest om de inlogfunctie te gebruiken, niet opnieuw in te loggen. Ondanks dat de focus in de user stories op de student en het rooster ligt, is het bij een mobiele versie van een website altijd belangrijk dat daarin net zoveel functies zitten als in de versie voor grote schermen. Gebruikers vinden het namelijk onprettig als dit niet zo is. Er is daarom voor gekozen om alle functies van Datanose ook in de mobiele versie te implementeren.

Oud



Nieuw



Interactieontwerp

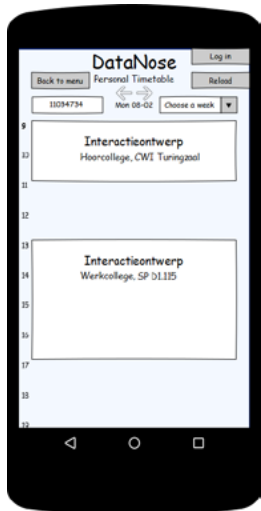
Medium

Er is besloten om het medium niet aan te passen en Datanose responsive te maken in plaats van een aparte applicatie te bouwen voor Datanose. Dit zorgt ervoor dat iedereen kan en hopelijk zal profiteren van de aanpassingen. Het medium is gekozen vanwege de volgende voordelen:

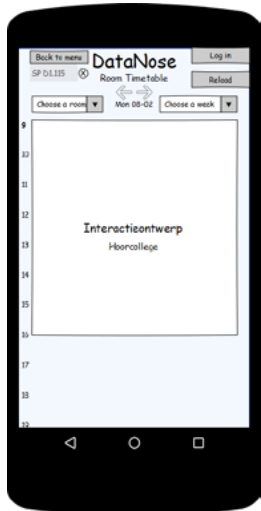
- Het is eenvoudig te bouwen.
- Er is al een basis (de huidige site) en hierdoor zijn de kosten veel lager.
- De drempel om van de vernieuwingen gebruik te maken is zeer laag, lager dan alle andere mogelijke media.

Het gebruik van het nieuwe datanose

Als de gebruiker naar datanose zal gaan op een draagbare device (tablet of smartphone), dan zal de gebruiker automatisch op de nieuwe mobiele pagina komen. Hier kan de gebruiker zijn student ID invullen, inloggen of meteen een van de gebruikelijke toepassingen van Datanose openen (zie figuur 2).



Figuur 3 - Personal Timetable, op dit wireframe staat het ontwerp van hoe het persoonlijke rooster er uit komt te zien.



Figuur 5 - Room Timetable

Personal Timetable

Na het invullen van de gebruiker zijn student ID, kan er op Personal Timetable worden gedrukt, dan zal deze pagina openen en zal meteen het rooster van die dag laten zien (zie figuur 3). Hier kan de gebruiker door zijn rooster van de huidige week gaan, als de gebruiker naar een andere week wil kan dit door deze te selecteren bij 'Choose a week'. Ook kan de gebruiker nog wisselen van student ID en terug gaan naar het menu.

Uitleg van het ontwerp: Bij Personal Timetable is er bewust de keuze gemaakt om maar 1 dag tegelijk te laten zien. één van de kritiekpunten bij het oude ontwerp was namelijk dat het onoverzichtelijk was om de hele week te laten zien. Ook is de tijdlijn nooit groter dan het beeld, zodat er niet gescrold hoeft te worden. Dit verbetert de gebruiksvriendelijkheid.

Programme Timetable

Deze pagina werkt bijna hetzelfde als de Personal Timetable. Het enige verschil is dat je linksboven studies kan toevoegen of verwijderen (zie figuur 4).

Room Timetable

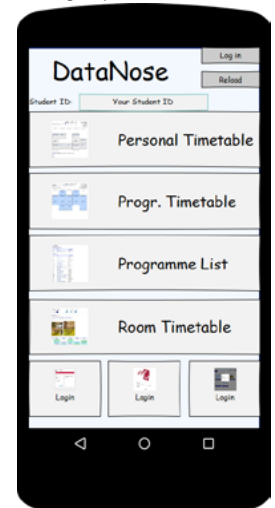
Deze pagina zal precies hetzelfde werken als Programme Timetable. Alleen zal er linksboven de mogelijkheid zijn om kamers toe te voegen of te verwijderen (zie figuur 5).

Programme List

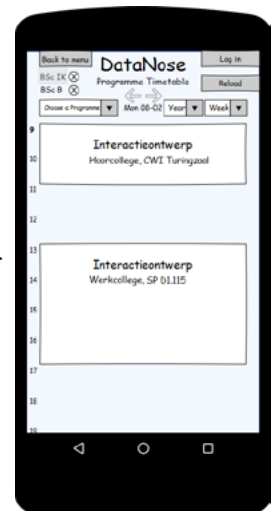
Bij Programme List zal de gebruiker een organisatie kiezen om de bijbehorende studies te kunnen bekijken. De studie ID staat linksboven in en er wordt een keuze balk gebruikt om alle coördinatoren en Programme Directors weer te geven. Als men op de studie drukt zal alle informatie weergegeven worden op een aparte pagina (zie figuur 6).

Gebruikerstesten

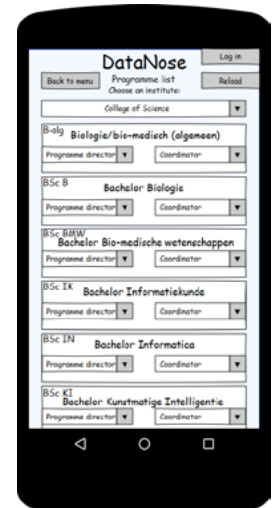
Om te zorgen dat er een goed design is ontworpen is er een gebruikerstest uitgevoerd. Bij deze test is er een testpersoon gevraagd wat ze denken dat de applicatie doet en wat de knoppen doen. Deze test is uitgevoerd door middel van het uitprinten van de wireframes en voor iemand neer te leggen en een voor een de knoppen af te gaan. Bij elke knop is er gevraagd wat de testpersoon denkt dat de knop doet. Na afloop hiervan is er gevraagd wat de applicatie doet. Daarna is er uitgelegd wat de applicatie daadwerkelijk doet en daarmee gekeken of de interface duidelijk genoeg was. Hiervoor is er een soortgelijk testscript gebruikt als in de reader staat. Er is dus eerst verteld wat voor test er uitgevoerd gaat worden, dat er niks fout gezegd kan worden en de persoon op zijn gemak gesteld door een simpel gesprek te houden. Hierna is de daadwerkelijke test uitgevoerd zoals hierboven staat beschreven. Deze test is bij 7 testpersonen uitgevoerd. Hieruit kon geconcludeerd worden dat de interface goed in elkaar zit en dat de testpersonen de nieuwe interface als prettig zouden ervaren.



Figuur 2 - De wireframe van het hoofdmenu, met de hoofdfunctionaliteiten in een lijst en kan er ingelogd worden.



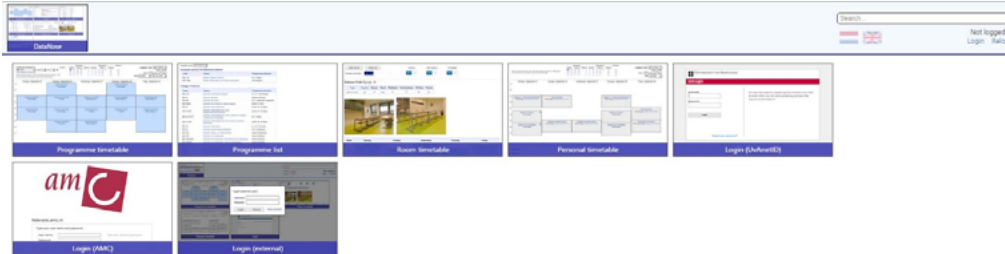
Figuur 4 - Programme Timetable



Figuur 6 - Programme List

Grafisch ontwerp

Bij het gedetailleerd ontwerpen van de mobiele Datanose, zijn er met een aantal dingen rekening gehouden. De stijl die wordt gehanteerd op de webpagina van Datanose moet ook op de mobiele pagina terugkomen. Ook wordt er tijdens het ontwerpen goed gelet op genoeg overzichtelijkheid, in de user tests kwam naar voren dat de webpagina niet altijd overzichtelijk werd bevonden. Naast overzichtelijkheid moet de mobiele pagina ook eenvoudig uitstralen.



Figuur 7 - De huidige stijl van Datanose

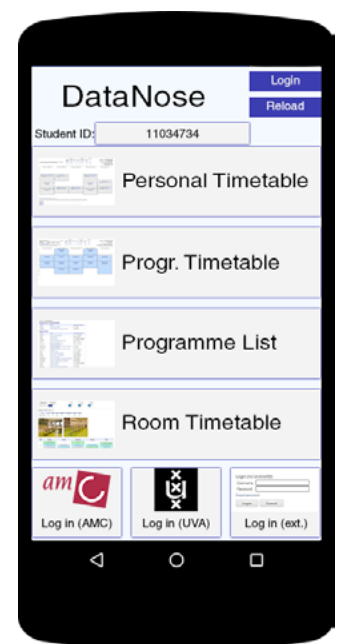
De huidige stijl van DataNose bevat een donkere kleur blauw, een zachte kleur grijs en een heel lichte blauwe kleur. Omdat er een extra deel van de website wordt gebouwd, is er besloten dat de huidige stijl van de webpagina zoveel mogelijk aan wordt gehouden. Dit ook zodat gebruikers die al bekend zijn met de webpagina makkelijker aan de slag kunnen met de mobiele pagina omdat ze weten hoe de

webpagina werkt. Maar dit betekent echter ook dat er weinig tot geen vrijheid zit bij het grafisch ontwerp, omdat de lay-out al grotendeels bestaand is.

Door gebruik te maken van Photoshop konden de logo's, de lay-out van het rooster, diverse kleuren (blauwtinten met grijs) en lettertypes (Helvetica) worden aangepast zodat op de mobiele pagina zoveel mogelijk de huidige stijl van de webpagina werd gehanteerd.

Het rooster is over het algemeen onoverzichtelijk. Er is dus, zoals eerder beschreven, gekozen voor het laten zien van één dag tegelijk bij het personal timetable. Dit heeft als voordeel dat het rooster van een bepaalde dag heel groot afgebeeld kan worden. Bij de programme list, een andere optie uit het menu, is er een clickable drop-down-menu gebruikt zodat je direct contact kan opnemen met coördinatoren en programma-directeuren. Ook dit maakt de site overzichtelijker.

DataNose is relatief eenvoudig te gebruiken en dit wil de site ook uitstralen. Door een minimalistisch uiterlijk te geven, stuur je de gebruiker automatisch in de goede richting. Daarom is de optie personal timetable in het menu ook bovenaan gezet en de optie programme list onderaan in het menu. Op deze manier wordt de meest gebruikte functie het eerst aangeboden.



Figuur 8 - Het hoofdmenu



Figuur 10 - De programme list

Technisch

De voornaamste technische verandering is de website responsiever maken zodat alle mobiele devices een mooie en werkende website te zien krijgen. Dit is een realistische opgave die tegen lage kosten en in niet al te veel tijd gedaan kan worden omdat er geen compleet nieuwe interface voor een applicatie ontwikkeld hoeft te worden. De voornaamste technische veranderingen zijn dat de knoppen goed klikbaar moeten zijn op een touchscreen en het rooster per dag uit de database moet worden gehaald, zodat deze goed leesbaar is op een mobiel device. De website zal de programmeertalen HTML, CSS, PHP en SQL (blijven) gebruiken.

Een probleem voor gebruikers is dat de website niet beschikbaar is als er onderhoud plaatsvindt, als er technische problemen zijn of als de website gehackt wordt. Een ongeplande downtime van Datanose zou erg vervelend zijn omdat studenten vrij wel de hele dag, vooral van 9 uur 's morgens tot 7 uur 's avonds, op Datanose kijken. Om frustratie van gebruikers te verminderen of te voorkomen zal onderhoud altijd van te voren gepland en vermeld moeten worden. Ook zal er bij een probleem snel moeten worden gezorgd dat deze wordt opgelost.

Technische problemen zijn moeilijk te voorkomen. Tegen kwaadwillende mensen kunnen de volgende dingen worden geïmplementeerd. Er kan gebruik gemaakt worden van het https-protocol om gegevens veilig te houden. Datanose staat verbonden met een database met onder andere het UvAnetID, het wachtwoord, de opleiding, de aanmeldingen voor vakken, de aanmeldingen voor tentamens, de studieresultaten en de diploma's. Om de database te beschermen tegen SQL injection, kunnen de SQL queries met PDO's worden uitgevoerd. Ongewenste user input, waarmee bijvoorbeeld de database gemanipuleerd kan worden, wordt ten eerste voorkomen met regular expressions. Ten tweede wordt user input opgeschoond van witruimte en slashes. Ten derde wordt er met de functie htmlspecialchars() voor gezorgd dat HTML-code in user input niet werken. Verder zijn alle wachtwoorden gehasht opgeslagen in de database (Creative Bloq, 2014). Deze functionaliteiten zijn (waarschijnlijk) allemaal al geïmplementeerd in de desktopversie van Datanose en zullen daarom makkelijk toe te passen zijn op de mobiele versie.

Datanose is een website die heel vaak bezocht wordt. Aangezien er bij de UvA ruim 30.000 studenten ingeschreven staan, is het te verwachten dat er veel mensen tegelijk op de website komen (UvA, 2016). Hierdoor is het te verwachten dat er veel mensen tegelijk op de website komen. Als er teveel mensen tegelijk op de website komen zullen de laadtijden langer worden. Daarom is het belangrijk dat de server veel bezoekers tegelijk aan kan. Op de desktopversie van Datanose zijn hier tot nu toe geen gedocumenteerde problemen over te vinden. Hierdoor is het te verwachten dat de mobiele versie hier ook geen last van zal hebben.

Appendix

Referenties

1. Creative bloq (2014), 10 security tips to protect your website from hackers. Op internet: <http://www.creativebloq.com/web-design/website-security-tips-protect-your-site-7122853>, geraadpleegd op 20 februari 2016.
2. Universiteit van Amsterdam (2016), Kerncijfers. Op internet: <http://www.uva.nl/over-de-uva/uva-profiel/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers.html>, geraadpleegd op 20 februari 2016.

Grafisch ontwerp

