

Onderzoek Project Eurocom

Inhoudsopgave

Inleiding	2
Literatuur Studie – Library.....	2
Onbeantwoorde zorgnoden van ouderen.....	2
Conclusie	4
Bestaande producten	5
Artificial Intelligence.....	6
Patronen in de levensstijl	7
Manieren van data vergaren	8
Interview Doelgroep – Field	9
Vorbereiding interview.....	9
Interview #1.....	9
Interview #2.....	10
Interview #3.....	10
Interview #4.....	11
Interview #5.....	11
Conclusie	11
Interview Experts – Library.....	12
Vorbereiding interview.....	12
Interview #1.....	12
Enquête - Field.....	13
Google Forms	13
Resultaten	13
Conclusie	13
Feedback	14
Reflectie.....	14
Bibliografie	15

Inleiding

Voor ons project doen we onderzoek naar veel onderwerpen. Veel van deze onderwerpen zijn terug te vinden in ons Research Proposal. Omdat we nog in de eerste fase van de Double Diamond zitten doen we erg breed onderzoek. Dit betekent dat we over veel dingen onderzoek doen en dit op veel manieren doen. Voor ons onderzoek gebruiken we het DOT-framework en de CMD-methodes. Zo hoort een interview bij Field Research en een prototype test bij Lab Research. Deze methode beschrijf je voor je onderzoek. Na je onderzoek zet je een conclusie met de meest nuttige dingen die je bevonden hebt.

Wanneer uit meerdere onderzoeksmethoden dezelfde conclusie komt word je onderzoek steeds betrouwbaarder. Wanneer bijvoorbeeld uit het literatuur onderzoek blijkt dat eenzaamheid een groot probleem is én uit je interviews ook blijkt dat dit eenzaamheid een groot probleem is, kun je zeggen dat deze connectie ervoor zorgt dat je onderzoek betrouwbaarder is.

Literatuur Studie – Library

Literatuur studie is het zoeken naar al bestaande informatie in literatuur, dit kan dus zijn in boeken of op het internet. Dit doe je omdat er vaak al nuttige informatie beschikbaar is over onderwerpen die van toepassing kunnen zijn op je project. Je hoeft niet alles zelf uit te vinden als er al veel studies online staan. Je doet dit door belangrijke onderwerpen of sleutelwoorden te bedenken zodat je efficiënt kunt zoeken. Dit kun je doen in een bibliotheek, database, het internet of een andere plek waar veel literatuur te vinden is.

Onbeantwoorde zorgnoden van ouderen

Er zijn enorm veel ouderen in Nederland en enorm veel van deze oudere hebben zorg nodig. Deze problemen zijn erg divers. 1 van de vele categorieën zijn onbeantwoorde zorgnoden. Dit zijn problemen die vaak bij een routineonderzoek over het hoofd worden gezien. Voor deze problemen is GAZETO gemaakt. Dit is een web programma met een agenda. (Degryse, 2012) In deze agenda staan de veertien belangrijkste onbeantwoorde zorgnoden en een stappenplan voor elk van deze problemen. De problemen die in de GAZETO Agenda staan zijn:

Gehoordaling:

Het gehoor van de betreffende persoon is achteruit gegaan. Dit is een zeer frequent probleem bij ouderen. In het stappenplan staat dat er eerst aan de persoon gevraagd word of zijn/haar gehoor achteruit is gegaan, in veel gevallen betekent een negatief antwoord niet dat er geen gehoordaling is ontstaan. Daarom word er in sommige gevallen een fluistertest gedaan. Als er sprake is van gehoordaling word de sociale en/of emotionele impact gemeten en kan er doorverwezen worden naar een NKO-arts.

Dementie:

Dementie is de achteruitgang van het cognitieve vermogen en treft 1 op de 20 personen boven de 65 jaar. Wanneer je vroegtijdig bij deze cognitieve achteruitgang bent kunnen naasten zich beter anticiperen op het beloop van de ziekte. De eerste stap hierbij is een mini-COG test. Hierin word het kortetermijngeheugen gemeten doormiddel van een kloktest. Wanneer er vastgesteld is dat er sprake is van dementie word er verder klinisch onderzoek gedaan en een bijbehorende aanpak van het probleem opgesteld.

Slaapstoornissen:

Een ander probleem is het slecht kunnen slapen. Om erachter te komen of een persoon slecht slaapt worden er twee vragen gesteld: “Hebt u vaak last van slaapproblemen?” en “Neemt u slaapmedicatie?”. Wanneer er sprake is van een slaapstoornis volgt er een behandeling volgens de richtlijnen.

Depressie:

Depressie is een veelvoorkomend en ernstig probleem onder ouderen en gaat gepaard met een verhoogde mortaliteit. Om ouderen op depressie te screenen worden er twee vragen gebruikt: “Ben je de voorbije twee weken frequent gehinderd door depressieve gevoelens of hopeloosheid?” en “Ben je de voorbije twee weken frequent gehinderd door weinig interesse of plezier in de dingen die je deed?” Wanneer één van deze twee vragen met ja wordt beantwoord wordt er een vervolgonderzoek gestart.

Vaccinatiestatus:

Soms wordt de vaccinatiestatus van de persoon over het hoofd gezien, hiervoor moet in het dossier worden gekeken.

Functionele autonomie of afhankelijkheid:

Dit gaat over hoe goed een persoon alledaagse taken en bezigheden kan verrichten. Om dit te meten worden twee schalen gebruikt. De Katz-schaal is bedoeld om zorgnoden naar boven te brengen zoals wassen, kleden, zich verplaatsen, continentie, toiletgebruik, voeding etc. De Lawton-schaal is bedoeld voor activiteiten zoals telefoneren, zelf koken, verder dan loopafstand verplaatsen (voor sociale interactie), boodschappen doen, huishouden doen, klusjes, zelfstandig medicatie innemen, financiën regelen etc. Hiermee wordt dus gemeten hoeveel zorg iemand nodig heeft.

Vallen:

Ongeveer een op de drie 75-plissers valt minstens een keer per jaar. Hiervoor heeft het Expertisecentrum Valpreventie Vlaanderen een gestructureerde aanpak van valpreventie uitgewerkt. In de screening worden er vragen gesteld om het valrisico te peilen. Als er risicofactoren aanwezig zijn gaan ze over op de volgende stappen en verder onderzoek.

Ondervoeding:

Dit is een veelvoorkomend probleem bij thuiswonende ouderen en is een groot risicofactor voor mortaliteit. De persoon krijgt hiervoor een screening. Wanneer blijkt dat de persoon ondervoed is wordt in eerste instantie gericht op het verbeteren van de orale inname. Wanneer dit niet lukt worden er verdere maatregelen genomen.

Osteoporose:

Dit is een veelvoorkomende aandoening bij ouderen vrouwen. Dit is een afname van botmassa waardoor de kans op fracturen toeneemt. Dit geeft een sterke verhoging van de mortaliteit tot gevolg. Hiervoor wordt eerst een screening gedaan en wanneer hieruit blijkt dat er sprake kan zijn van osteoporose wordt een DXA-meting gedaan.

Sarcopenie:

Bij sarcopenie heeft de persoon een lage spiermassa gecombineerd met een verminderde kracht of fysieke performantie. Omdat testen voor spiermassa ingewikkeld en duur kunnen zijn wordt dit vaak niet gedaan. Hiervoor wordt een handknijpkracht test gedaan en wordt het lichamelijke bewegingspatroon van de persoon in kaart gebracht.

Medicatie:

Het voorschrijven van medicatie verloopt vaak anders dan bij gezonde, jonge mensen. Bij ouderen mensen is dit meer maatwerk. Omdat verschillen tussen ouderen erg groot kunnen zijn, ze vaak meerdere aandoeningen tegelijk hebben en omdat deze aandoeningen vaak langdurig zijn moet er vaak getest worden of de nierfunctie van de persoon nog goed genoeg is voor de hoeveelheid medicatie die er voorgeschreven wordt. Ook kunnen er praktische problemen optreden. Bijvoorbeeld het niet kunnen lezen of onthouden van het gebruik, het niet kunnen openen van flacons of strips, het niet zelf kunnen toedienen (vaak bij oogdruppels of inhalatievormen).

Urinaire incontinentie:

Urinaire incontinentie is een veelvoorkomend probleem onder ouderen dat een grote impact heeft op het dagelijks leven. Hierbij heeft de persoon ongewild urineverlies. De screening bestaat uit een paar vragen en uiteindelijk wordt er bijbehorend hulp aangeboden.

Psychosociaal:

Het psychosociaal functioneren is het functioneren in relatie met anderen mensen. Wanneer een persoon weinig sociaal contact heeft kunnen er psychosociale problemen ontstaan zoals een vertekend zelfbeeld en minder zelfvertrouwen, ook kan de omgang met andere mensen slechter worden. In de screening worden er gemeten hoe groot het sociaal netwerk van de persoon is en wordt gevraagd hoe groot de persoon zelf vindt dat het is.

Vroegtijdige zorgplanning:

Het is vaak een moeilijk onderwerp. Ouderen vragen wat hun planning is voor de toekomst. Daarom wordt er zorgvuldig met ouderen gepraat en uitgelegd wanneer thuis wonen geen optie meer is en wat de mogelijke oplossingen hiervoor zijn. Er wordt gevraagd naar de doelstelling van de persoon en er wordt samen gekeken naar een plan om dit te bereiken.

Conclusie

Je merkt dat er veel problemen zijn die bij een normaal routine onderzoek over het hoofd worden gezien. Bij veel van deze problemen zijn de checks ook niet preventief en kunnen ze inaccuraat zijn. Bij de gehoordaling wordt bijvoorbeeld alleen maar een vraag gesteld en soms een fluistertest. Het gehoorniveau zou je bijvoorbeeld met een herhaaldelijke test op je mobiele telefoon bij kunnen houden.

Bij het stappenplan van slaapstoornissen zie je dat er maar twee vragen gesteld worden. Net zoals bij gehoordaling geven ouderen niet altijd de juiste antwoorden, soms weten ze niet wat of ze genoeg slaap krijgen of willen ze niet zwak overkomen. We kunnen dus denken over een oplossing die bijhoudt hoeveel nachtrust een persoon heeft.

Ook bij depressie worden er maar twee vragen gesteld. Je zou kunnen monitoren wanneer iemand niet meer de activiteiten doet die hij/zij normaal zou doen en ook een app maken waarin de persoon zijn gemoedstoestand kan aangeven door bijvoorbeeld een cijfer van 1-10 aan zijn/haar dag te geven. Ook zou je iets kunnen bedenken dat deze gemoedstoestand juist verbeterd.

Ook zie je dat je bij veel van deze problemen een voordeel hebt wanneer je er vroeg bij bent. Het is dus belangrijk om snel een diagnose te kunnen krijgen of dit zelfs preventief te kunnen doen.

Bestaande producten

Om een idee te krijgen van de mogelijkheden en inspiratie op te doen is het handig om te kijken naar wat er al bestaat. Er bestaan al veel innovatieve technologieën in de zorg die problemen tackelen. Zo heeft onze opdrachtgever Eurocom ook een aantal producten bedacht en op de markt gebracht.

Eurocom

Eurocom Group ontwikkelt als sinds 2002 innovatieve zorgtechnologie én slimme werkprocessen voor verpleeghuizen en thuiszorg. Ze bedenken niet alleen technologie die helpt in de zorg maar helpen ook organisaties om over te stappen naar deze nieuwe technologie.

Producten van Eurocom zijn onder anderen veel soorten alarmzenders. Dit zijn alarmzenders die een persoon kan dragen en in kan drukken in geval van nood. Hierdoor weten mensen wanneer er een noodgeval is bij een ouder persoon. Er zijn veel verschillende soorten alarmzenders met functies zoals spraakherkenning en locatiebepaling. (Eurocom Group, 2020)

Ook heeft Eurocom producten voor het monitoren van ouderen zoals camera's en audiobewaking. Voor het verbeteren van de zorgkwaliteit heeft Eurocom ook leefcirkels. Hierbij word de persoon voorzien van een kleine zender. Bij het naderen van deuren of plekken word de persoon gedetecteerd en word er gekeken of deze persoon zich hier mag bevinden. Als dit niet zo is word er direct assistentie opgeroepen. (Eurocom Group, 2020)

De slimme luier

Philadelphia Zorg heeft een slimme incontinentieluier op de markt gebracht. In deze luier zitten sensoren die de vochtigheid nauwkeurig bijhoudt en draadloos deze gegevens naar de verplegers stuurt. Vaak moeten verpleegkundigen gokken wanneer er verschoond moet worden. Omdat de zorgverlener hierdoor weet wanneer hij wel en niet een luier hoeft te verwisselen neemt dit een groot deel van de werkdruk weg. (Domotica, 2017)

Camera's en patroonherkenning

In Amerika is een systeem ontwikkeld die tot 3 weken van tevoren kan voorspellen of iemand gaat vallen. Met camera's word de persoon in de gaten gehouden en zijn snelheid gemeten. Uit het onderzoek blijkt dat een persoon die zich 5cm per seconde langzamer voortbeweegt een erg grote kans heeft om te vallen. Veel ouderen die vallen overlijden hier aan. Het is dus erg handig om van tevoren te kunnen zien of iemands valrisico is toegenomen. (Domotica, 2017)

Zorgrobots

In de zorg word steeds meer gebruik gemaakt van zorg robots. Door het gebruik van AI kunnen deze robots spraak herkennen en reageren, resultaten bijhouden en patronen herkennen. Deze robots kunnen dus voor veel dingen gebruikt worden zoals geheugentests en het minder eenzaam laten voelen van een persoon. Er zijn altijd mensen nodig in de zorg maar zorgrobots kunnen wel de werkdruk van de zorgverleners verlagen door ze een handje te helpen. Dit gebeurt nu door het rondbrengen van eten en drinken, het houden van toezicht of het sociaal ondersteunen van patiënten. In Japan worden Pepper Robots ingezet voor receptietaken en het begeleiden van patiënten naar de juiste afdeling. Deze robot spreekt 20 verschillende talen en kan onderscheid maken tussen mannen, vrouwen en kinderen. (Toii. Technologie, 2017)

Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI) heeft enorm veel toepassingen en is een breed begrip. Je kunt het beschrijven als een machine die enorm veel data kan analyseren en mensachtige keuzes kan maken. Ook word AI gebruikt voor spraakherkenning, problemen oplossen, beeld herkennen en voorspellingen maken. AI gebruikt vaak deze informatie en algoritmes om tot keuzes te komen. Wanneer een AI weet welke muziek je leuk vind stopt hij deze in een algoritme om te bepalen welke muziek er voorgesteld word. (Brainalyzed, 2020)

AI In de zorg

AI heeft enorm veel toepassingen en kan dus op veel manieren in de zorg worden toegepast. Zo kan met de patroonherkenning in AI de verschillende patronen van ziektes geanalyseerd worden. Wanneer een patiënt klachten heeft kan hij deze klachten aangeven en de AI kijkt bij welke ziektes deze klachten kunnen horen.

Ook zijn er virtuele assistentes. Dit kunnen zorgrobots zijn maar ook robot vriendjes die de patiënt gezelschap houden en vragen kunnen beantwoorden. Door de spraakherkenning kan er tegen gepraat worden en kunnen patiënten worden geholpen bij dagelijkse activiteiten zoals eten, navigeren en medicijnen innemen. (Peters, 2019)

AI helpt ook met het maken van behandelingsplannen. Een scan van de patiënt word geanalyseerd en de AI berekent waar er bestraalt moet worden, hoeveel en wat de gezondheidsrisico's zijn. Er worden heel snel meerdere bestralingsplannen gemaakt waar vervolgens door de arts een definitief plan uit word gehaald. Hierdoor word effectiever bestraalt met minder kans op orgaanschade. (Redactie KPN, 2020)

Patronen in de levensstijl

AI kan enorm veel data analyseren en hierin patronen herkennen. Patronen in de levensstijl kunnen herkend worden en er kan een signaal gegeven worden als hiervan afgeweken wordt. Echter moeten we wel weten wat deze afwijkingen kunnen betekenen.

Vaak heeft de patiënt vage klachten zoals moeheid, buikpijn of koorts. Elk van deze symptomen kunnen bij verschillende aandoeningen voorkomen, maar een specifieke aandoening heeft vaak een specifieke combinatie aan symptomen. Het is de kunst om deze combinatie, oftewel patroon, te herkennen. Nu is het de arts die het patroon gedeeltelijk herkent en verder onderzoek uitvoert. Wanneer het resultaat van veel diagnoses samen gevoegd wordt met AI zou de AI heel accuraat diagnoses kunnen stellen.

Ook kan er veel gezien worden aan het looppatroon. Uit onderzoek blijkt dat iemand looppatroon dementie kan voorspellen. Iemand met dementie heeft een slechter evenwicht en zet daarom langer twee voeten aan de grond. Ook is er een afwijking in de loopsnelheid en de afstand tussen de passen. Ook blijkt dat dementie in 30% van de gevallen te voorkomen is door een gezondere levensstijl, een te hoge bloeddruk is hierbij de grootste boosdoener. (Koning, 2015)

Door het looppatroon in de gaten te houden kun je nog meer risico's voor zijn. In Amerika is uit onderzoek gebleken dat mensen een hoger valrisico hebben wanneer ze 5cm per seconde langzamer gaan lopen. Door met camera's de loopsnelheid bij te houden kunnen ze tot 3 weken van tevoren voorspellen of iemand gaat vallen. (Domotica, 2017)

Veel mensen hebben ook last van depressie. Mensen met depressie hebben vaak minder interesse of plezier in de meeste activiteiten. Hierdoor zullen ze minder vaak bewegen, minder buiten komen en zich vaak alleen in donkere ruimtes bevinden. Ook kunnen mensen met depressie een verminderde eetlust krijgen waardoor gewichtsverlies ontstaat of juist een toegenomen eetlust krijgen. Ook heeft depressie een effect op het slaappatroon van de persoon, deze mensen kunnen slecht slapen of juist te veel slapen. Een afwijking in deze patronen kan dus duiden op depressie. (Margriet, 2018)

Vaker naar het toilet gaan kan duiden op een blaasontsteking, te weinig drinken of door nieuwe medicatie maar ook op nierstenen of diabetes. (Champion, 2016)

Een verminderde keukenactiviteit kan duiden op ondervoeding. Hetzelfde geldt andersom voor een vergrote keukenactiviteit.

Manieren van data vergaren

Er zijn veel manieren om data te vergaren. Telefoons van tegenwoordig krijgen steeds meer sensoren waarmee ze constant data verzamelen. In je telefoon zit bijvoorbeeld een GPS en stappenteller voor het bepalen van je locatie, een hartslag meter, lichtsensor, camera, microfoon, NFC tags, Infrarood sensor en een bewegingssensor. Door al deze sensoren krijg je een overvloed aan informatie en zelfs als je nog specifiekere informatie wilt verzamelen kan je telefoon zich verbinden door middel van bluetooth. Zo kun je informatie uit een sensor of armband doorsturen naar je telefoon. (Kivit, 2017)

Ook buiten je telefoon zijn veel sensoren die je bijvoorbeeld in huis kunt plaatsen. Zo bestaan er sensoren in toiletten die bijhouden hoe vaak er door word gespoeld. Gewichtssensoren kunnen detecteren of iemand ergens op staat, zit of ligt en hoe zwaar deze persoon is. Bewegingssensoren kunnen zien waar iemand loopt en hoe snel hij loopt. (Wikipedia, 2020)

Een andere manier van data vergaren is door interactieve activiteiten te doen en te meten. Zo kun je informatie verkrijgen over iemands geheugen als je hem een geheugenspel laat spelen.

Er zijn dus veel manieren voor het verzamelen van informatie. Onze opdrachtgever stuurt ons in de richting van het data vergaren doormiddel van de mobiele telefoon.

Interview Doelgroep – Field

Een interview is een gesprek met een persoon, deze persoon is vaak iemand die in je doelgroep valt. In dit gesprek stel je vragen om informatie te krijgen die nuttig kan zijn voor je project. Je wilt bijvoorbeeld weten waar deze persoon tegen aan loopt of beter begrijpen wat er om gaat in het hoofd van deze persoon. Bij een interview is het altijd belangrijk dat de ondervraagde persoon zich op zijn gemak voelt en dat er geen woorden in zijn mond worden gelegd. Stel daarom altijd open vragen en vraag door over de antwoorden die ze geven.

Voorbereiding interview

Ter voorbereiding van het interview heb ik een paar vragen opgesteld. In het begin vraag je een paar algemene vragen om te kijken of de persoon daadwerkelijk in de doelgroep valt en om hun op hun gemak te stellen. Later in het interview stel je vragen voor de informatie die je wilt. Deze vragen zijn aantekeningen die je bij het interview kunt houden, in de praktijk zul je eerder doorvragen op de antwoorden die de persoon geeft en dus niet precies deze voorbereiding volgen. De opgestelde vragen zijn:

Wat is uw naam en leeftijd?

Maakt u veel gebruik van uw mobiele telefoon?

Hoe vaak maakt u gebruik van uw telefoon en waarvoor gebruikt u deze?

Hoe ziet een alledaagse dag er voor u uit? (Als de persoon praat over dingen waar hij/zij tegen aan loopt ga hier dan verder op in)

Zijn er (verder) nog dingen waar u tegen aan loopt in het alledaagse leven?

Wat vind u van het gebruik van wearables (armbanden) om uw zorgkwaliteit te verbeteren?

Interview #1

Voor mijn eerste interview heb ik mijn eigen oma gevraagd. Haar naam is Ger Siebers, ze is 72 jaar oud, weduwe en woont alleen in haar eigen huisje.

Uit het interview blijkt dat ze een beetje verstand heeft van mobiele telefoons en deze vooral gebruikt om te bellen. Ook doet ze haar bankzaken via de laptop.

Op een alledaagse dag staat ze op en kookt ze een eitje voor haarzelf. Daarna gaat ze op bezoek bij haar zus of bij ons (haar kinderen en kleinkinderen). Op mooie dagen is haar vervoersmiddel de elektrische fiets. Verder prikt ze soms bloed om haar suikerziekte in de gaten te houden. 's Avonds kijkt ze altijd The Bold and The Beautiful en kookt ze weer voor haarzelf. Wanneer het asperge seizoen er is sorteert ze asperges bij een boer uit ons dorp.

Toen ik vroeg naar dingen waar ze tegen aan liep vertelde ze dat haar gehoor de laatste tijd achteruit ging en ze vaker moest vragen wat iemand gezegd had. Verder kon ze geen problemen bedenken. Ze heeft nog genoeg sociale contacten, beweegt veel en eet goed.

Toen ik uitlegde wat wearables zijn keek ze verbaasd en vond het grappig dat er armbanden bestaan die je locatie weten. Ze zou er alleen een willen dragen als het noodzakelijk was.

Interview #2

Voor dit interview heb ik **naam persoon** gevraagd. Ze is een vrouw van 64 en woont samen met haar man.

Uit het interview blijkt dat ze dagelijks gebruik maakt van haar telefoon en laptop. Hiermee zit ze vaak op facebook. Toen ik doorvroeg bleek dat ze zichzelf minder eenzaam voelt door het gebruik van Facebook omdat ze hiermee veel sociaal contact heeft met vrienden en familie.

Op een alledaagse dag staat ze op, kookt ze voor haarzelf en haar man die een slechte gezondheid heeft en gaat ze werken. Ze werkt als kantine juf bij de Sligro en vind het vooral leuk door de sociale contacten. Wanneer ze thuiskomt is er door de thuiszorg voor haar man gezorgd en neemt ze deze taak weer over. Af en toe krijgt ze bezoek van haar kinderen en kleinkinderen. Toen ik hier verder over vroeg vertelde ze dat ze het toch wel jammer vond dat ze niet zo vaak kwamen.

Toen ik vroeg naar de dingen waar ze tegen aan liep vertelde ze dat ze eigenlijk nog redelijk gezond was en dat vooral haar man zorg nodig had. Deze persoon heb ik later na ook geïnterviewd.

Interview #3

Voor dit interview heb ik **naam persoon** gevraagd. Dit is de man van **ander persoon** en hij is 68 jaar.

Uit het interview blijkt dat hij een paar jaar terug gebruik maakte van Social media maar zijn telefoon nu alleen gebruikt om te bellen. Op een normale dag staat hij op, eet het eten dat voor hem word gemaakt en gaat tv kijken. In de middag komt iemand van thuiszorg die een beetje schoonmaakt, ervoor zorgt dat medicijnen worden ingenomen en soms de bloeddruk meet. Deze persoon heeft hartklachten en daardoor ook vaak kortademigheid.

Toen ik verder vroeg over zijn problemen vertelde hij dat hij steeds minder mobiel werd omdat hij ook minder vaak bewoog of activiteiten deed. Dit was erg demotiverend waardoor hij nog minder wou en kon doen. Omdat hij nooit echt buiten kwam voelde hij zich ook erg vaak alleen overdag. Ondanks zijn vrouw en de thuiszorg was het fijn geweest om naar buiten te kunnen. Hij verveeld zich vaak en kijkt daarom veel Tv.

Toen ik over wearables begon zei hij dat hij graag iets zou willen dragen dat constant zijn hart meet. Omdat hij bang is geworden door de grotere kans op een hartaanval zou dat hem iets meer gerust stellen. Toch zou hij het fijn vinden als de thuiszorg blijft komen voor het sociaal contact.

Interview #4

Voor dit interview heb ik **naam persoon** geïnterviewd. Dit is een vriendin van mijn oma die 75 jaar oud is en nog op haarzelf woont.

Uit het interview blijkt dat ze om kan gaan met een telefoon en deze alleen gebruikt om te bellen. Ze is een jaar terug gevallen en haar gezondheid is sindsdien erg achteruit gegaan. Ze is niet mobiel en komt daarom niet vaak buiten. Ze kent heeft ook geen groot sociaal netwerk en zit dus vaak alleen thuis. Tijdens het interview zei ze: "Ik voel me erg vaak alleen". Ook zei ze dat veel functies achteruit gingen maar haar gehoor het ergste was. Hier heeft ze ook een gehoorapparaatje voor. Ook merkte ze dat haar geheugen achteruit ging.

Op een normale dag staat ze op, word ze verzorgd door thuiszorg en belt ze met de mensen die tijd hebben om te bellen. Ze had geen idee wat wearables waren en toen ik dit uitlegde zei ze dat het misschien kon helpen en het fijn zou zijn als hier meteen een alarmzender inzit voor als iemand valt.

Interview #5

Voor dit interview heb ik **naam persoon** ondervraagd. Dit is een vriend van mijn opa die 82 jaar is en alleen thuis woont sinds zijn vrouw is overleden.

Uit het interview blijkt dat hij veel gebruik maakt van zijn telefoon en hij het erg handig vindt om hier zijn to-do list en notities op te bewaren omdat hij vergeetachtig is. Hij word steeds vergeetachtiger en minder mobiel waardoor de thuiszorg dagelijks langskomt om hem aan en uit te kleden. Toch probeert hij in beweging te blijven door de plantjes in zijn tuin en woonkamer te verzorgen. Hij heeft nog veel contact met vrienden en familie die hem regelmatig bezoeken.

Het ergste probleem waar hij tegenaan loopt is de vergeetachtigheid. Om zichzelf te helpen houdt hij een to-do list bij van dingen die hij nog moet doen en niet moet vergeten. Toen ik vertelde over wearables leek het hem heel handig om deze notificaties op een armband te ontvangen zodat hij niet steeds zijn telefoon in de hand hoeft te houden.

Conclusie

Uit de interviews blijkt dat een verslechterd gehoor, vergeetachtigheid, minder sociaal contact en minder mobiliteit problemen zijn waar onze doelgroep tegen aan loopt.

Mensen hebben vaak minder sociaal contact waardoor ze eenzaam worden en zich veel gaan vervelen.

Ouderen die veel gebruik maken van social media voelen zich minder eenzaam omdat ze hiermee contact kunnen houden met vrienden en familie.

De meeste ouderen staan open om gebruik te maken van technologieën zoals wearables als dit de kwaliteit van leven verbeterd.

Interview Experts – Library

Een interview is een gesprek met een persoon, in dit geval een expert op het gebied van iets wat in jouw project valt. In dit gesprek stel je vragen om informatie te krijgen die nuttig kan zijn voor je project. Omdat experts zelf hun onderzoek hebben gedaan en vaak ervaring hebben op het specifieke gebied kunnen ze een erg goed advies geven. Ook is het handig om een blik vanuit een ander perspectief te krijgen dan de doelgroep zelf. Bij een interview is het altijd belangrijk dat de ondervraagde persoon zich op zijn gemak voelt en dat er geen woorden in zijn mond worden gelegd. Stel daarom altijd open vragen en vraag door over de antwoorden die ze geven.

Voorbereiding interview

Ook bij dit interview is het belangrijk om wat vragen vooraf op te stellen zodat je deze bij de hand kunt houden om het interview te sturen. De vooraf opgestelde vragen zijn:

Wat zijn veelvoorkomende problemen die je vaak tegen komt bij ouderen?

Hoe ziet een alledaagse dag eruit?

Waar lopen jullie zelf tegen aan?

Wat vinden ouderen van de thuiszorg?

Interview #1

Voor het eerste interview heb ik de moeder van een vriend van mij gevraagd. Haar naam is ... Faesen en ze werkt bij de thuiszorg. Ze komt dus regelmatig in contact met thuiswonende ouderen die zorg nodig hebben.

Ik vroeg haar wat de meest voorkomende problemen waren bij de mensen die ze verzorgde. Ze vertelde dat veel mensen een slechter gehoor krijgen, vergeetachtig worden, minder mobiel worden maar ook erg eenzaam zijn. Ze merkt ook dat simpele alledaagse taken steeds moeilijker worden naarmate iemand ouder wordt.

Een alledaagse dag kan er verschillend uitzien. Vaak werken ze met een schema en gaan de personen op het lijstje af. 's Ochtends kan je bijvoorbeeld iemand helpen met het omkleden, eten, medicijnen innemen en verband verwisselen. Soms wordt er ook gebeld door de persoon zelf, wij krijgen dit dan via de planner te horen en gaan naar de persoon toe. Soms maakt ze ook schoon, meet ze de bloeddruk of helpt ze met bloedprikken. Eigenlijk helpt ze met alle alledaagse activiteiten die de persoon zelf niet meer kan uitvoeren.

Ze vindt het moeilijk om iets te bedenken waar ze tegenaan loopt, het zou misschien handiger zijn als een persoon in nood meteen een signaaltje naar ons kan sturen.

Ze vindt het wel soms moeilijk om te zien hoe hard iemands gezondheid achteruit kan gaan. De mensen die zorg nodig hebben zijn wel altijd blij om haar te zien en kijken hier soms zelfs naar uit. Dit is een stukje sociaal contact waar de mensen niet zonder kunnen.

Enquête - Field

Een enquête is een zelfgemaakt vragenlijst die je kunt afnemen bij een grote groep mensen. De mensen vullen deze vragen in en je hebt een groot aantal antwoorden. Je vraagt specifieke vragen aan mensen. Dit kan je online doen of fysiek op papier. Een enquête is handig voor het krijgen van veel data van een grote groep testpersonen, vaak is dit je doelgroep. Hiermee kun je snel gerichte vragen stellen aan een groot aantal mensen. Deze methode scoort hierom ook hoog bij data en laag bij inspiratie.

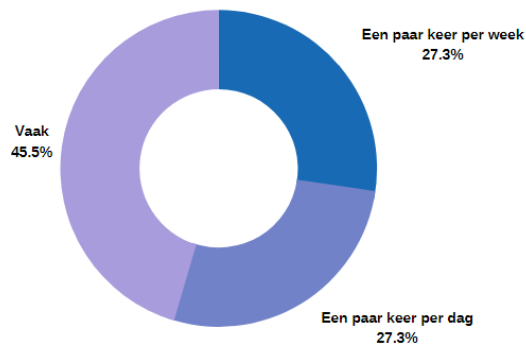
Google Forms

We hebben onze enquête gemaakt in google forms. Dit is een handige tool voor het maken en versturen van enquêtes. Achteraf krijg je de resultaten van alle personen te zien. Om een kijkje te nemen in onze enquête kun je naar <https://forms.gle/joC6aSLAPFf3Gc8Y7>

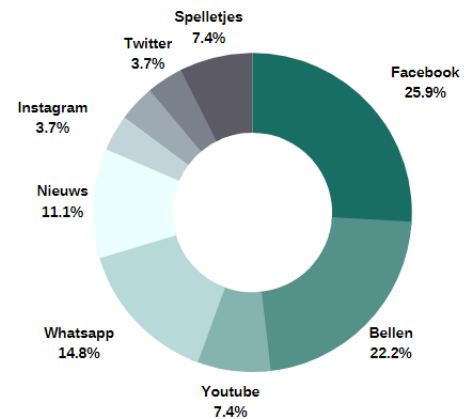
Resultaten

Omdat we veel antwoorden hebben gekregen kunnen we deze visueel maken om een beter overzicht te krijgen.

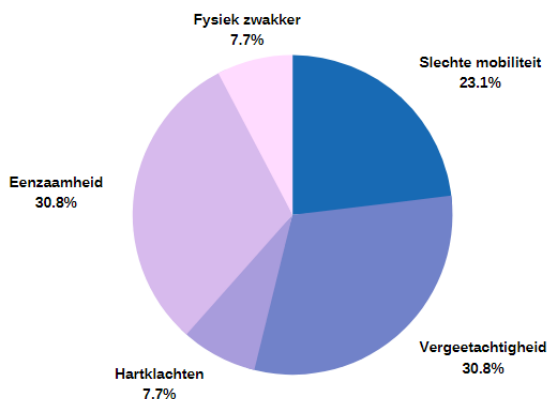
Hoe vaak gebruikt u uw mobiele telefoon?



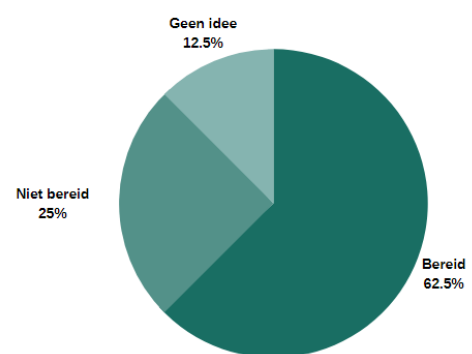
Waarvoor gebruikt u uw mobiele telefoon?



Problemen onder ouderen



Bereidheid om wearables of sensoren te gebruiken



Conclusie

Uit de resultaten van de enquête en de grafieken hierboven blijkt dat de grootste problemen onder ouderen: eenzaamheid, slechte mobiliteit en vergeetachtigheid zijn. De ouderen die gebruik maken van hun mobiele telefoon gebruiken deze vooral voor social media en om te bellen. Ook zijn ouderen grotendeels bereid om wearables te dragen of andere sensoren zolang dit de kwaliteit van hun zorg verbeterd.

Feedback

Voordat ik aan het onderzoek begon gaf Olaf mij de tip om een research proposal te maken. Deze lijst met onderzoeken die van pas konden komen heb ik onderaan in [Debriefing Eurocom Joep.pdf](#) staan. Olaf vertelde me ook dat het ook belangrijk is om te bedenken welk onderzoek echt nut heeft. Het had bijvoorbeeld niet veel zin om onderzoek te doen naar het aantal ouderen die zorg nodig hebben maar wel naar waarom deze mensen zorg nodig hebben en wat de problemen precies zijn.

Ferry heeft me in het begin geholpen met de structuur van het DOT Framework toe te passen. Hij vertelde dat het belangrijk is om eerst duidelijk te beschrijven wat je gaat doen en hoe je dit gaat doen. Dit heb ik daarna voor elk onderzoek gedaan.

Ik heb mijn onderzoek en conclusies uiteindelijk aan Ferry laten zien. Hij vond dat ik veel onderzoek had gedaan en goede conclusies had opgeschreven. Hij vertelde ook dat mijn onderzoek er betrouwbaar uitzag omdat uit verschillende soorten onderzoeken, dezelfde resultaten uitkwamen. Omdat ik dus vanuit meerdere punten uit het DOT-Framework heb gekeken, heb ik een betrouwbaarder onderzoek gedaan.

Reflectie

In het vorige semester heb ik al eens kennis gemaakt met het DOT-Framework maar dit keer zijn we er dieper op in gegaan. Door de workshops die ik heb gevolgd over dit framework wist ik hoe ik een betrouwbaar onderzoek kon doen. Ik heb ook veel geleerd over het beschrijven van de CMD Methods en heb veel gebruik gemaakt van <https://www.cmdmethods.nl/>

Ik ben blij met de feedback en het grote onderzoek dat ik heb gedaan. Ik vond het ook heel fijn om te zien dat verschillende soorten onderzoeken elkaar onderbouwde. Zo kwamen uit het literatuuronderzoek een aantal veelvoorkomende problemen en werden deze bevestigd in de interviews en enquête.

Voor de volgende keer zou ik graag meer mensen spreken. Door de corona situatie heb ik niet veel met de doelgroep of experts kunnen praten. Hierdoor moest ik dit soms online doen maar face to face praat meestal toch wat fijner.

Bibliografie

- Brainalyzed. (2020). *Answers to all your questions on AI*. Opgehaald van Brainalyzed:
https://ai.brainalyzed.com/?gclid=CjwKCAjw2dD7BRASEiwAWCtCb3Te_1WQCFJGNuRkCn3PFaPB_WR2x7xTNj9nDjWKGVP2SFy7BIPRZhoCuq4QAvD_BwE
- Champion, L. (2016, Maart 31). *6 reasons why you constantly have to pee*. Opgehaald van PureWow:
<https://www.purewow.com/wellness/Reasons-You-Have-to-Pee-Constantly>
- Degryse, J. (2012, Juli). *Zorgnoden van thuiswonende ouderen*. Opgehaald van researchgate:
https://www.researchgate.net/profile/JM_Degryse/publication/234015555_Zorgnoden_van_thuiswonende_ouderen_De_gestructureerde_GAZETO-agenda/links/0912f50e479d2e8f23000000/Zorgnoden-van-thuiswonende-ouderen-De-gestructureerde-GAZETO-agenda.pdf
- Domotica. (2017, Maart 7). *Slimme luier haalt veel onnodig werk weg bij verpleging*. Opgehaald van Domotica.nl: <https://domotica.nl/2017/03/07/slim-incontinentie/>
- Domotica. (2017, Oktober 18). *viijf innovatieve voorbeelden va slimme zorgtechnologie*. Opgehaald van Domotica.nl: <https://domotica.nl/2017/10/18/zorgtechnologie-voorbeelden/>
- Eurocom Group. (2020). *Alarmzenders voor de zorg*. Opgehaald van Eurocom.group:
<https://eurocom-group.eu/producten/alarmzenders/>
- Eurocom Group. (2020). *Persoonlijke bewegingsvrijheid*. Opgehaald van Eurocom.Group:
<https://eurocom-group.eu/producten/leefcirkels/>
- Kivit, J. (2017, Februari 16). *Smartphone sensoren: hét complete overzicht van alle mogelijkheden*. Opgehaald van Shareforce: <https://www.shareforce.nl/nl/blog/smartphone-sensoren-h%C3%A9t-complete-overzicht-van-alle-mogelijkheden>
- Koning, A. d. (2015, Oktober 29). *Looppatroon kan dementie voorspellen*. Opgehaald van AD:
<https://www.ad.nl/gezond/looppatroon-kan-dementie-voorspellen~a0fc4e49/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Margriet. (2018, Mei 9). *Hoe voelt het als je depressief bent?* Opgehaald van Margriet:
<https://www.margriet.nl/gezondheid/hoe-herken-je-een-depressie/>
- Margriet. (sd). *Hoe voelt het als je depressief bent?*
- Peters, C. (2019, April 11). *6 succesvolle voorbeelden van AI in de zorg*. Opgehaald van ehealth:
<https://ehealth88.nl/blog/6-succesvolle-voorbeelden-van-artificial-intelligence-in-de-zorg/>
- Redactie KPN. (2020, April 1). *AI in de zorg*. Opgehaald van kpn.com:
<https://www.kpn.com/zakelijk/blog/artificial-intelligence-in-de-zorg-succescases-en-blik-op-de-toekomst.htm>
- Toii. Technologie. (2017, September 4). *Zorginnovaties die bijdragen aan productiviteitswinst zorgprofessional*. Opgehaald van Toii.nl: <https://www.toii.nl/tag/mobile-applications/>
- Wikipedia. (2020, September 21). *Sensor*. Opgehaald van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Sensor#:~:text=De%20meeste%20sensoren%20zijn%20elektro-nisch,sensor%20meet%20een%20natuurkundige%20grootheid.>