## Ethics analysis group project:

## Wat voor impact heeft de robot op de medewerkers in een restaurant?

#### Hoe hebben we dit ethics analysis aangepakt?

We hebben als eerste als groep een vraag opgesteld waar we een mening over konden vormen en die we konden beantwoorden. Hiervoor hadden we de volgende vragen opgesteld:

- 1. Wat voor impact heeft de robot op de medewerkers in een restaurant?
- 2. Wat is de impact van robots in de horecasector?
- 3. Hoeveel banen zouden er worden afgenomen als horeca robots massaal de markt opgaan

Uit deze vragen hebben we uiteindelijk gekozen voor de eerste omdat deze niet te globaal was, waardoor we toch beter konden inzoomen op de impact bij een restaurant zelf en niet op de gehele sector.

Na het opstellen van de vraag hebben we hier individueel een mening over opgesteld en beschreven. Deze meningen zijn per persoon te vinden in de kopjes met onze namen (ook te zien in de onderstaande inhoudsopgave).

Na het vormen en beschrijven van onze meningen hebben we dit binnen de groep besproken en gediscussieerd. Hierbij hebben we aan elkaar onze meningen laten horen waar vervolgens de groepsleden op konden reageren. Door deze discussie kan iemand misschien anders zijn gaan denken over het onderwerp.

Als laatste hebben we per groepslid nog gereflecteerd en beschreven of onze mening is veranderd, of waarom dat deze hetzelfde is gebleven. Ook dit is te vinden onder het kopje met de naam van het groepslid bij het sub kopje "Reflectie".

#### Conclusie voor onze groep:

We hebben onze meningen met de groepsleden overlegd en hierover gediscussieerd. Hiermee zijn we erachter gekomen dat onze meningen allemaal wat verschillen, maar hier hebben we ook wat van elkaar kunnen leren. Zo dacht Liam eerst bijvoorbeeld dat het niet zoveel problemen op zou leveren als er meer robots gebruikt zouden worden in de horeca. Maar na verdere discussie bleek toch dat de vele jeugd die in de horeca werkt niet bepaald een vervangende baan zouden kunnen vinden. Hierdoor is zijn mening veranderd.

Over het algemeen zijn we het er binnen onze groep mee eens dat robots in de horeca tot in zekere mate geen problemen op hoeven te leveren. Hiervoor moet echter wel een goede balans voor zijn, omdat er anders banen verloren gaan. Naar onze mening moet je een robot dus meer zien als toevoeging en gereedschap, wat het mogelijk maakt voor personeel om meer tijd beschikbaar te maken voor de klant. Daarnaast denken we ook dat het nog tijd nodig heeft voordat robots meer gebruikt worden, omdat het toepassen in restaurants nu nog vaak lastig gaat vanwege technische struikelblokken zoals restaurants die opstapjes hebben waar de robots niet goed overheen kunnen rijden.

# Inhoudsopgave

Ethics analysis group project:	1
Wat voor impact heeft de robot op de medewerkers in een restaurant?	
Inhoudsopgave	2
Bryan	3
Reflectie:	4
Albion	5
Reflectie:	5
Quint	6
Reflectie:	6
Guylian	7
Reflectie:	8
Liam	9
Defloation	10

## Bryan

Het gebruik maken van robots in de horecasector kan erg handig zijn vanwege het personeelstekort dat is ontstaan door de corona lockdowns. Robots kunnen in de horecasector gebruikt worden om bijvoorbeeld eten rond te brengen en bijvoorbeeld de vieze vaat naar de keuken te brengen.

Maar het gebruiken van robots heeft ook een keerzijde, zo hebben medewerkers minder contact met de klant. Dit is voor veel mensen die in de horeca werken wat het werk leuk maakt en het waard maakt. Daarnaast hechten klanten ook veel waarde aan het contact met een ober, omdat het dan ook mogelijk is om eens om suggesties te vragen. Natuurlijk is het handig voor het verminderen van het menselijk contact in tijden van corona, maar er zitten ook de bovenstaande nadelen aan.

Ik denk naarmate we meer jaren werken met robots zowel klanten als werknemers hier wel aan wennen. Zo is dit namelijk vroeger ook gegaan met het gebruiken van computersystemen in restaurants. Dit was toen namelijk helemaal niet gebruikelijk, en gaf een ober nog een bonnetje aan de keuken en werd dit naar de klant gebracht. Tegenwoordig zie je al vaak dat een ober je bestelling invoert op een telefoon en dat dit meteen bij de keuken binnenkomt. Deze modernisering is ongetwijfeld bij het ene restaurant sneller gegaan dan bij de ander, maar ik verwacht dat dit ook zo loopt met het gebruiken van robots.

Het implementeren van robots in restaurants hoeft naar mijn idee geen slechte toevoeging te zijn, als je dit in goed balans brengt met het contact met het menselijk personeel. Als corona weer iets meer op de achtergrond is, zouden robots nog steeds een rol kunnen vervullen in het langsbrengen van het eten. Dan heeft een ober/horecamedewerker meer tijd om met een klant contact te leggen, waardoor ze meer zouden kunnen vertellen over het eten. Of om suggesties te geven over wat er nog meer aan te raden is. Daarnaast vinden veel mensen een praatje maken met het personeel ook een leuke toevoeging aan een restaurant bezoeking. Dit is namelijk (voor veel mensen) iets wat niet dagelijks voorkomt.

Daarnaast hoeft het niet per se zo te zijn dat het implementeren van robots banen gaat kosten, waar veel mensen zich druk om maken. Medewerkers hebben het in restaurants tegenwoordig vaak erg druk, waardoor ze weinig tijd hebben voor de klanten (en de klant ook langer moet wachten op zijn eten). Maar het implementeren van robots voor het serveren van het eten kan hierbij juist voor lucht zorgen en de medewerkers meer tijd geven voor de klant.

Al met al heeft het implementeren van robots zijn voor- en nadelen, echter denk ik wel dat dit iets is wat in de toekomst meer voor gaat komen. Dit ook omdat robots natuurlijk steeds slimmer en sneller worden, waardoor ze steeds betrouwbaarder worden. Of het echt een groot succes wordt ligt aan veel factoren, maar ik denk dat het vooral iets is waar mensen aan moeten wennen.

#### Reflectie:

Bij het doorspreken van mijn ethische analyse van de vraag die we gezamenlijk hadden opgesteld waren veel mensen het met mij eens. Maar mijn groepsleden gaven hierbij wel aan dat als de robots het eten zouden serveren er wel veel minder te doen zou zijn voor een ober, en dat ze hiermee dus bijna niet meer te doen hebben naast het opnemen van bestellingen. Dit zou namelijk ook nog vervangen kunnen worden door het plaatsen met een bestelling via een app. Naar mijn idee is het voor de service in een restaurant wel beter om een van deze twee onderdelen (het rondbrengen van het eten of het opnemen van bestellingen) niet te automatiseren. Hierdoor is het ook mogelijk om het "menselijke" van een restaurant te behouden, hiermee waren mijn teamleden het ook eens. Daarnaast heb ik ook besproken dat mensen wel zouden wennen aan het gebruiken van robots net als het toenemend gebruik van computersystemen in restaurants.

De conclusie die ik kan trekken uit de ethische analyse is dat mijn mening redelijk goed overeenkomt met die van mijn groepsleden, en dat we opzich geen probleem zien in het gebruik van robots in een restaurant. Naar ons idee kan de impact hiervan namelijk worden verminderd als robots op de juiste manier worden ingezet. En dat in een restaurant dus een goede balans ontstaat tussen de taken die een ober en een robot kunnen voldoen. Daarnaast heb ik ook kunnen concluderen dat het toevoegen van robots aan restaurants iets is waar medewerkers van een restaurant best gemakkelijk aan zouden kunnen wennen. Dit is ook iets wat een paar jaar geleden is gebeurd met het invoeren van computersystemen in restaurants. Hiermee waren mijn groepsleden het ook eens.

#### **Albion**

Door gebruik te maken van robots in een restaurant kan dit het personeelstekort die door Corona is ontstaan worden verholpen. Hierdoor hoeven mensen minder contact met elkaar te hebben en kunnen de robots de werk doen die normaal de medewerkers in een restaurant zou moeten doen.

Doordat je robots gebruikt zijn er voor- en nadelen. Voordelen aan een robot hebben is dat het nooit ziek kan worden zoals een mens, altijd op tijd is, nooit niet opdaagt, doet waarvoor het is gebouwd en niet tegenspreekt als er wat moet gebeuren.

Nadelen aan een robot hebben, is dat als er iets stuk gaat of er moet onderhoudt aan gedaan worden dat dit weer tijd en geld kost. Als tijdens het rijden naar een tafel bijvoorbeeld iets kapotgaat in de robot en er valt eten of drinken uit dan kost dit ook weer tijd om op te ruimen en dan moeten misschien klanten wachten die hulp nodig hebben wat niet door de robot opgelost kan worden, omdat er te weinig medewerkers zijn. De klanten hebben geen contact meer met de obers wat ook een grote rol speelt in een restaurant, omdat dit toch iets is wat we altijd al gehad hebben. Je kan dan ook bijvoorbeeld met de ober praten van wat mensen het meest bestellen en wat zij suggereren om te eten wat volgens hen lekker is.

Een mogelijke optie is dat de baan van bijvoorbeeld een ober volledig kan worden overgenomen door de robot en worden de banen in restaurants veel minder en kunnen bijvoorbeeld jongere moeilijker werk zoeken en geld verdienen.

Zelf denk ik niet dat de robots later een groot probleem worden, want we zitten al zoveel achter onze telefoons, computers laptops etc. dat mensen toch wel sociale contacten willen hebben in bijvoorbeeld een restaurant. Toch moeten er wel genoeg medewerkers op de vloer zijn, om andere klusjes in het restaurant te doen of de klanten tevreden houden als er iets misgaat of er iets snel moet gebeuren.

#### Reflectie:

Tijdens het bespreken van mijn mening over de vraag die we samen als groep hebben opgesteld, hadden mijn groepsgenoten niet heel veel opmerkingen hierover. Wel had ik een mening over dat jongeren door de robots bijvoorbeeld minder werk kunnen krijgen en hierdoor zijn er ook geen vervangende banen voor de jongeren. Liam had hier nog niet over nagedacht en door mijn mening begon hij hier ook zelf over na te denken en was die ook van mening veranderd.

Verder komt mijn mening best wel goed overeen met mijn andere groepsgenoten. Bijna iedereen vindt wel dat er robots gebruikt kunnen worden later in een restaurant, maar dat dit niet per se de baantjes van een ober gaan overnemen. Dus ik denk dat er later wel gewoon mensen met robots samen in een restaurant kunnen werken.

#### Quint

Naar mijn mening in het begin dat bedrijven deze techniek adopteren zal er nog vrij weinig veranderen. Maar na mate van tijd als de investering een succes blijkt te zijn kan het zijn dat werknemers die serveren minder worden ingepland. Mocht het een groot succes worden bestaat de mogelijkheid dat werknemers hun baan gaan verliezen. Zelf vind ik dat als dit banen weghaalt in een maatschappij waar gemakkelijkere banen al een tekort zijn, niet goed voor de samenleving. Maar ik denk ook dat er weer nieuwe banen uit zullen komen zoals het onderhouden van de robots.

#### Reflectie:

Na het bespreken van onze meningen binnen de proftaak groep ben ik erachter gekomen dat niemand eigenlijk mijn mening deelde totdat ik deze aan hen uitlegde. Daarna snapte zij mij en kunnen we praten over waarom ik vond dat het in de realiteit er anders aan toe zal gaan dan wat de situatie schetst. Daarnaast heb ik naar de andere teamleden geluisterd naar wat zij vonden en ik kon me daar ook best in vinden. Ik heb niet iets gehoord waar ik het mee oneens ben. Daarnaast is de discussie netjes verlopen en kon iedereen elkaars mening respecteren, ondanks dat er weinig meningsverschillen waren.

## Guylian

Voor het groepsproject maken ik en vier andere studenten een onderdeel van een systeem dat het bezorgen van eten in een restaurant automatiseert. Dit wordt gedaan d.m.v. een robot. Doordat er een robot gebruikt wordt komt er wel een belangrijke vraag naar boven: Wat voor impact heeft een robot op de medewerkers van dat restaurant? Om deze vraag te kunnen beantwoorden is het belangrijk om eerst een goed beeld te krijgen van wat dit project nu precies automatiseert, en in welke situaties deze robot gebruikt kan en gaat worden.

Het idee van dit project is dat een robot geen superverspreider is van een virus. Hierdoor kan het mogelijk worden voor restaurants om tijdens een pandemie toch open te blijven. Natuurlijk is het buiten een pandemie ook mogelijk om deze robot te gebruiken. Zo kan de robot in een ziekenhuis gebruikt worden om medicatie naar zeer besmettelijke patiënten te brengen, of in een kantine waar niet genoeg personeel is. Verder is de bedoeling dat de robot een lagere prijs heeft dan de concurrentie. Hierdoor moet het voor kleinere ondernemers aantrekkelijker zijn om een zogenoemde horecarobot aan te schaffen.

Het gebruiken van de robot is vrij eenvoudig. De gasten gaan naar hun tafel en scannen een QR-code. Via deze code kunnen ze van een digitaal menu bestellen. Als de bestelling gedaan is kan er gekozen worden om vooraf alles te betalen, of nadat er gegeten is. Daarna kan er gekozen worden welke gerechten er als eerste bezorgd worden. Als er gekozen is wordt dit doorgegeven aan de medewerkers van het restaurant. Als de keuken klaar is met het bereiden van de gerechten kan een medewerker een robot naar zich toe laten komen, de gerechten erin plaatsen en een tafelnummer aangeven. Zodra het tafelnummer is aangegeven worden de gerechten naar de aangegeven tafel gebracht. De gasten kunnen dan de gerechten uit de robot pakken en beginnen met eten. Zodra ze klaar zijn met eten kunnen ze de volgende aantal gerechten aangeven om te bestelling. Hiermee begint het hele bezorg proces weer opnieuw. Als de gasten klaar zijn met eten kan de betaling gedaan worden (als daarvoor gekozen is) en kunnen ze daarna opstaan en het restaurant verlaten.

Als ik naar dit hele proces kijk is het voor mij duidelijk dat de baan van een ober in een restaurant geautomatiseerd wordt. De enige personen die een restaurant in dit geval nodig zou moeten hebben is iemand die de gasten ontvangt, en een of twee personen die de gemaakte gerechten in de robot zetten en hem naar een tafel sturen. Dit betekent dat een restaurant minder personeel zou hoeven te betalen, maar toch een gelijkwaardige service kan leveren. Een robot hoeft namelijk niet betaald te worden, en zou zelfs dag en nacht kunnen werken. De enige kosten die een restaurant aan een robot zou hebben zijn de aankoopkosten, eventuele upgrades en de onvermijdelijke onderhoudskosten.

Persoonlijk denk ik niet dat door de ontwikkeling van deze robot er al te veel banen verloren zullen gaan. Dit komt doordat ik er een aantal problemen in zie. Een robot zou zichzelf niet zo snel als een mens door een restaurant kunnen bewegen. Dit komt omdat een restaurant meestal niet heel veel ruimte heeft. Ook kan het qua veiligheid niet mogelijk zijn om een robot snel door een restaurant te laten rijden. Wat als er opeens een obstakel voor de robot komt? Het kan zijn dat een robot wel heel snel kan stoppen, maar is het eten en drinken wat zich in de robot bevindt dan nog wel in orde? Als er bijvoorbeeld een glas drinken om zou vallen kan het zijn dat het gerecht opnieuw gemaakt moet worden. Verder moet er dan ook een optie zijn om aan te geven dat een nieuw glas drinken, en een mogelijk nieuw gerecht, gewenst is. Verder denk ik ook dat een robot niet in een heel chic restaurant thuishoort. Als ik naar zo'n restaurant zou gaan verwacht ik wel dat ik netjes behandeld word. Kan deze robot aan deze verwachtingen voldoen? Persoonlijk denk ik van niet. Het is namelijk heel onpersoonlijk als er opeens een robot je eten af komt geven en daarna er weer vandoor gaat. Als je

gasten het fijn vinden om persoonlijk contact met de medewerkers te hebben kan het inzetten van een robot daar een negatieve werking op hebben.

Persoonlijk zie ik deze robot alleen in situaties gebruikt worden waarin menselijk contact niet wenselijk is, zoals in een ziekenhuis met extreem besmettelijke patiënten. Ook zou het gebruikt kunnen worden in een familierestaurant. In deze situatie kunnen de robots dan grappig aangekleed worden om zo de jongere gasten te laten lachen. In alleen de laatste situatie zou het banen van obers kunnen kosten. Maar ik denk niet dat door deze ontwikkeling een groot aantal obers hun baan kwijt zullen raken.

#### Reflectie:

Wij hebben als groep gezamenlijk onze meningen gedeeld, hiervan heb ik toch wel wat kunnen leren. Ik ben erachter gekomen dat mijn mening voornamelijk keek naar fulltime medewerkers, en niet naar parttimers. Zo zou mijn mening namelijk compleet omdraaien als het gebruik van robots ervoor zou zorgen dat bijvoorbeeld jongeren geen bijbanen meer kunnen krijgen binnen de horeca. Voor jongeren is het belangrijk dat zij wat kunnen bijverdienen om bijvoorbeeld hun schoolgeld te betalen. Als ze dit niet meer kunnen doen krijgen we als land daarom ook minder aanbod op de arbeidsmarkt waardoor geheel andere branches, zoals ICT, zorg of bouwkunde, in de problemen kunnen komen. Deze verandering van mijn mening is tijdens het gesprek duidelijk geworden.

Gedurende het gesprek zijn we het allemaal ook eens geworden dat deze robot meer als een soort tool gebruikt kan worden door de ober. Maar dat er nog wel meer tijd nodig is om de technologie echt goed door te ontwikkelen. Het toepassen van deze robot zou bijvoorbeeld alleen nog maar kunnen in gelijkvloerse restaurants met maar één verdieping. Dit is iets waar ik tijdens het formuleren van mijn mening eigenlijk helemaal niet op heb gelet.

Al in al heeft het bespreken van alle meningen met de groep het plaatje voor mij vergroot. Ik heb zelf eigenlijk heel nauw gekeken naar wat de technologie zelf allemaal kan betekenen voor mensen zijn banen, maar helemaal niet naar de effecten op andere groepen, zoals parttime obers. Ook heb ik niet gekeken naar het in gebruik nemen van deze technologie en welke problemen er daar allemaal bij kunnen komen kijken. Ik zie dit gesprek als een zeer positieve bijdrage aan het ontwikkelen van mijn mening over een toch best lastig onderwerp.

#### Liam

Robots in de horeca zijn in mijn ogen een leuk project. Het laat goed zien dat de wereld vooruit beweegt en dat technologische vooruitgang leuk en interessant is. In ons project hebben we samen met andere groepen gewerkt aan het realiseren van een horecarobot die het bekijken van de menukaart en het bestellen en bezorgen van eten en drinken zou moeten automatiseren. Als het product nog goed ontwikkeld worden kan het zeker handig worden voor gebruik in de horeca vooral omdat het voor restaurants momenteel lastig is om medewerkers te vinden. Vooralsnog denk ik dat het product meer toevoegt aan het bieden van een leuke ervaring voor klant, bijvoorbeeld in een restaurants met alleen robots, dan in daadwerkelijk goed genoeg zijn om banen van andere medewerkers af te nemen maar deze gevallen kunnen, en zullen, in de nabije toekomst natuurlijk wel plaats gaan vinden.

Voor de medewerkers in een restaurant zal er veel veranderen als onze robots in het spel komen. Het kan het werk makkelijker maken en ze kunnen bijvoorbeeld robots inzetten als er op een avond te weinig medewerkers zijn ingepland. Het is dus mogelijk dat de robot wordt ingezet en voor opluchting zorgt bij de medewerkers. Echter, in de meeste gevallen wanneer de robot een groot genoeg succes is en meer wordt geadopteerd, zal het waarschijnlijker zijn dat de impact op medewerkers negatief is. Ze zullen, naarmate het product populairder wordt, steeds meer afname in beweging, contact met de klant en overal werk merken. Dit brengt me op het volgende punt dat waarschijnlijk in bijna elke hoek van de technologiesector een van de grootste vragen is: 'Het overnemen van banen door robots in het algemeen.'

Dit is een sensitief probleem voor veel mensen maar ik vind altijd dat het erg weinig zin heeft om alleen bang te zijn voor iets wat toch wel gaat gebeuren. Bovendien denk ik dat technologische vooruitgang ongelofelijk exciting is en iets is wat we zullen moeten omarmen.

Ik denk dat het niet zo zeer het geval zal zijn dat 'al het werk overgenomen zal worden door robots' maar dat 'al het uitvoerende werk zal worden overgenomen door robots'. Dit betekent dat er inderdaad veel banen verloren zal gaan maar dat is niets meer dan een bijwerking van een ontwikkelende mensheid die zich moet leren aan te passen. Als het uitvoerende werk overgenomen zal worden door robots denk ik dat het erg belangrijk is dat mensen hun creatieve en probleemoplossende vaardigheden gaan gebruiken om zo de wereld als maar meer vooruit te helpen. En ik denk dat het samenwerken van mens en machine alleen maar iets is wat vet lijkt. En ja dit heeft een nadeel voor minder intelligente en creatieve mensen, maar dit hoort er gewoon bij. ledereen zal zich moeten leren aanpassen en verbeteren.

Er zullen echter veel mensen zijn die dit niet begrijpen, willen begrijpen of zich willen aanpassen en het zou zomaar kunnen dat ook ik anders zou reageren als ik mijn baan zou verliezen door een robot. Hierdoor kan er veel chaos ontstaan en woede op een revolutie die, ook al is hij onvermijdelijk, aangedreven zal worden door onze robot en vele anderen.

Dit brengt mij dus ook bij mijn oordeel over de impact van ons product op medewerkers van restaurants, als ons product een succes is en zichzelf erg uitbreidt: Ik denk dat het, net zoals alle robots, veel banen over kan nemen. Dit is echter niet per se een nadeel omdat het waarschijnlijk (naar mijn mening), alleen maar zal zorgen voor vooruitgang en ontwikkeling. Wel zal het bij veel mensen voor angst en frustratie zorgen. Normaal zou ik niet zomaar een product willen ontwikkelen dat angst en frustratie veroorzaakt bij mensen, ook ben ik niet echt heel enthousiast over ons product, maar aangezien ik denk dat het een ontwikkeling in de maatschappij is die gaat en moet gebeuren, sta ik erachter.

#### Reflectie:

Mijn mening verschilde best wel van de rest, vooral in dat de rest niet zo'n fan was van de vooruitgang in technologie en de afname van banen. Ze hebben me hier ook wel redelijk in over kunnen halen. Ik ben het bijvoorbeeld met Guylian eens dat het vervelend is dat de groep die minder werk zal hebben grotendeels uit jongeren bevat, hierin heeft Guylian me best goed kunnen overtuigen. Voor de rest begrepen ze mijn mening wel maar deelden ze hem dus niet helemaal.

We waren het verder allemaal eens over dat het nog wel even zal duren voordat de robot daadwerkelijk veel nut zal hebben of banen over gaat nemen en we schatten de kans redelijk klein in dat dit daadwerkelijk goed zal gaan. Als het goed gaat zijn we er dus wel bang voor dat er veel specifieke groepen zoals jongeren, die al niet veel manieren hebben om geld te verdienen, vervangen zullen worden.

Uiteindelijk heb ik er dus wel veel aan gehad om het hierover te hebben, ik heb veel geleerd over de meningen van de rest en hoe zij hierin staan en in de tussentijd ook een beetje mijn eigen mening veranderd.