



# ETHICS ANALYSIS

S3-DB04 Groep 2

## Technology Impact Cycle Tool

De Technology Impact Cycle Tool is ontwikkeld door studenten en docenten in samenwerking met professoren en bedrijven. Het doel van deze tool is om te bepalen hoeveel impact de technologie heeft op de samenleving. Om deze vraag te beantwoorden hebben zij tien verschillende subvragen bedacht. Onderstaand een afbeelding van over welke vragen het gaat.



<https://beta.tict.io/tool/oriefbot/privacy>

Technology Impact Cycle Tool, <https://www.tict.io/courses>

## Wat heeft ons project voor invloed op de mens?

**Belang:** Heel belangrijk

**Kwaliteit:** Goed

Door de corona crisis zijn we genoodzaakt menselijk contact zoveel mogelijk te vermijden. Door robots bestellingen te laten bezorgen en het bestel proces te verwerken in een app, halen we het restaurantpersoneel zoveel mogelijk uit deze omgeving. Waardoor er minder onnodig menselijk contact zal plaatsvinden.

## Wat kunnen slechtwillende gebruikers doen met je technologie?

**Belang:** Belangrijk

**Kwaliteit:** Voldoende

Slechtwillende gebruikers zouden de robot kunnen hacken door verbinding te maken met de websocket server. Hierdoor zouden ze berichten kunnen sturen naar de robot die niet van het restaurant personeel afkomen. Daarnaast zou als er toegang verleend wordt tot de admin applicatie alle restaurant instellingen aangepast kunnen worden.

### **Wordt er rekening gehouden met de privacy?**

**Belang:** Heel belangrijk

**Kwaliteit:** Goed

Hoewel wij wel orders opslaan in de database wordt de gebruiker die deze order heeft geplaatst niet meegenomen in de database. Hierdoor worden er geen persoonsgegevens opgeslagen. Hiermee wordt de privacy van de gebruiker in acht genomen.

Verder worden er geen andere persoonsgegevens opgeslagen die betrekking hebben tot een individu. Wel slaan we de gegevens van een restaurant op.

### **Maakt de nieuwe technologie de mens gelukkiger?**

**Belang:** Minder belangrijk

**Kwaliteit:** Voldoende

Een deel van de mensen, met name de werkgevers. Zij besparen met de robots op uitgaven aan werknemers. Daarnaast zorgt de technologie er in de huidige situatie met Covid-19 voor dat klanten zich veiliger en daardoor wellicht gelukkiger gaan voelen, omdat ze minder in aanraking met personeel komen binnen het restaurant.

Werknemers zullen minder blij zijn met deze innovatie. Zij zullen hoogstwaarschijnlijk vervangen worden. Hierdoor gaat hun baan verloren. Wel zullen er nieuwe banen verschijnen met betrekking tot het ontwikkelen, onderhouden en toezicht houden op de robots. Echter moeten de personen hiervoor worden opgeleid.

Kortom qua antwoord op de vraag ligt het verschillend van wiens opzicht je het bekijkt.

### **Hoe zoek je stakeholders voor het project?**

**Belang:** Niet van toepassing

**Kwaliteit:** Niet van toepassing

Dit is niet aan ons. Wij hebben een project concept ontvangen van een stakeholder. Wij hebben geen invloed over wie onze stakeholders zijn.

### **Hoe wordt er omgegaan met de data?**

**Belang:** Heel belangrijk

**Kwaliteit:** Goed

Er is alleen toegang tot de backend applicaties via JWT authenticatie. Ook wordt er onderscheid gemaakt in welke soort gebruikers tot welke data toegang hebben. Zo heeft een restauranteigenaar tot meer data toegang dan een standaard medewerker. Bij elk database model zijn er bewuste keuzes gemaakt in welke data wel en niet wordt opgeslagen.

Alle restaurants zullen een eigen database hebben, waardoor andere restaurants geen toegang zullen hebben tot data die niet van hun is. Daarnaast zal bij een datalek alleen de data van één restaurant vrijkomen.

### **Discrimineert de technologie niet?**

**Belang:** Heel belangrijk

**Kwaliteit:** Goed

Er is rekening gehouden met meertaligheid door de mogelijkheid te geven om de admin applicatie in een andere taal te weergeven.

De applicatie maakt geen gebruik van verdere AI. Echter hebben we wel robots die rondrijden in het restaurant. Deze leggen alleen een bepaalde routes af en hebben geen interactie met de gebruikers anders dan het eten afgeven. Hierdoor zullen deze ook geen discriminerende uitingen hebben.

### **Hoe transparant is de technologie?**

**Belang:** Minder belangrijk

**Kwaliteit:** Onvoldoende

De klanten van het restaurant krijgen toegang tot de gasten applicatie van het softwaresysteem. Voor de rest hebben ze eigenlijk nergens toegang tot. De code is closed source, dus wordt niet vrijgegeven aan de buitenwereld.

Daarnaast heeft de robot alleen een veel voorkomende algoritme. Het beschikt over een pathfinding algoritme om de best mogelijke route te bepalen. Voor de rest wordt niks over de robot vrijgegeven.

### **Heeft de technologie veel invloed op zijn omgeving?**

**Belang:** Heel belangrijk

**Kwaliteit:** Goed

De gehele restaurant dynamiek veranderd door het veranderen van het bestelsysteem. Doordat de robots en de bestelapp het restaurantpersoneel vervangen ontstaat er minder drukte binnen het restaurant en daarmee dus ook minder menselijk contact. Dit kan door sommige bezoekers als onprettig worden ervaren. Echter door andere mensen juist prettiger aangezien Covid-19 bestaat en zij zich dan veiliger voelen.

### **Wat is de toekomstige impact?**

**Belang:** Belangrijk

**Kwaliteit:** Voldoende

De wereld is steeds verder aan het automatiseren. Ons project past perfect in dit plaatje. Robots zullen veel werk gaan overnemen. Dit hoeft echter niet ten koste te gaan van de werkgelegenheid, er ontstaan veel nieuwe banen voor engineers. Daarnaast zullen de robots ook voor een meer efficiënte werkwijze zorgen. Mensen kunnen fouten maken, dat doen geprogrammeerde robots minder snel. Ook kunnen restauranteigenaren meer winst maken vanwege het kleinere gehalte in personeel.