

# Connected Airlines

## S62-3

Proftaak

Created by: StefvdSande  
Created on: February 19, 2020 12:53 PM  
Changed on: February 19, 2020 1:41 PM

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Impact on society

What impact is expected from your technology?

### What is exactly the problem? Is it really a problem? Are you sure?

De software systemen van een luchtvaartmaatschappij zijn verouderd en deze moeten vernieuwd worden.

### Are you sure that this technology is solving the RIGHT problem?

De huidige technologie is niet goed uit te breiden en te onderhouden. Dit moet opgelost worden om mee te gaan met de tijd.

### How is this technology going to solve the problem?

We maken een enterprise applicatie die toekomstbestendig en schaalbaar is. Met kleine systemen die te onderhouden zijn. Hierdoor kunnen losse microservices op den duur vervangen worden of makkelijk vernieuwd worden.

### What negative effects do you expect from this technology?

Mensen gaan mogelijk vaker/meer vliegen, wat slecht is voor het milieu.

### In what way is this technology contributing to a world you want to live in?

Door middel van de integratie met Interpol kunnen criminelen makkelijker opgepakt worden. Dit maakt de wereld veiliger.

### Now that you have thought hard about the impact of this technology on society (by filling out the questions above), what improvements would you like to make to the technology? List them below.

Nee nog niet aangezien ik de vragen nu net invul.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Hateful and criminal actors

What can bad actors do with your technology?

### **In which way can the technology be used to break the law or avoid the consequences of breaking the law?**

Mensen kunnen proberen te vluchten na een misdaad met één van de vluchten. Om hier tegen te gaan wordt er wel bij interpol gechecked of de persoon gezocht wordt.

Verder kunnen mogelijke terroristen de vluchten gebruiken voor aanvallen.

### **Can fakers, thieves or scammers abuse the technology?**

Vliegtuigen kunnen realtime gevolgd worden, stalkers zouden hier eventueel gebruik van kunnen maken als ze weten op welk vliegtuig hun slachtoffer zit.

### **Can the technology be used against certain (ethnic) groups or (social) classes?**

Alleen bij het inplannen van de crew zou het mogelijk kunnen zijn om bijvoorbeeld vrouwelijke stewardessen meer in te plannen.

### **In which way can bad actors use this technology to pit certain groups against each other? These groups can be, but are not constrained to, ethnic, social, political or religious groups.**

Terroristen kunnen mogelijk de vluchten gebruiken voor aanvallen op bepaalde groepen mensen.

### **How could bad actors use this technology to subvert or attack the truth?**

Hackers zouden nep vliegtuigen kunnen laten vliegen. •

### **Now that you have thought hard about how bad actors can impact this technology, what improvements would you like to make? List them below.**

Nee nog niet aangezien we nog aan het begin van ons project zitten.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Privacy

Are you considering the privacy & personal data of the users of your technology?

### Does the technology register personal data? If yes, what personal data?

Ja, om een ticket te boeken moet je naam, email, geboortedatum en telefoonnummer opgegeven worden. Verder kan een account ook verder aangevuld worden met een adres en een nummer voor noodgevallen.

### Do you think the technology invades the privacy of the stakeholders? If yes, in what way?

Nee er word alleen standaard informatie gevraagd die nodig is voor het boeken van een ticket of in geval van nood. Deze informatie wordt in onze applicatie verder niet gebruikt.

### Is the technology is compliant with prevailing privacy and data protection law? Can you indicate why?

Ja, prive gegevens worden opgeslagen op een plaats waar alleen de medewerkers bij kunnen die deze gegevens echt nodig hebben. Verder word er ook een functie toegevoegd waarmee de klant zijn prive gegevens kan verwijderen uit de database.

### Does the technology mitigate privacy and data protection risks/concerns (privacy by design)? Please indicate how.

Door zo min mogelijk mensen en systemen toegang te geven tot de prive gegevens.

### In which way can you imagine a future impact of the collection of personal data?

Het zou kunnen dat sommige gegevens in de toekomst gebruikt kunnen worden voor doelgerichte reclame.

### Now that you have thought hard about privacy and data protection, what improvements would you like to make? List them below.

Nee nog niet aangezien we nog aan het begin van ons project zitten.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Human values

How does the technology affect your human values?

### How is the identity of the (intended) users affected by the technology?

Positief, want ze gaan met het vliegtuig op vakantie.

### How does the technology influence the users' autonomy?

De gebruikers kunnen hun eigen vlucht boeken.

### What is the effect of the technology on the health and/or well-being of users?

Vliegen is niet goed voor de natuur, zo wordt ook de gezondheid van de mensen negatief beïnvloed.

### Now that you have thought hard about the impact of your technology on human values, what improvements would you like to make to the technology? List them below.

Nee nog niet aangezien ik de vragen nu net invul.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Stakeholders

Have you considered all stakeholders?

**Who are the main users/targetgroups/stakeholders for this technology? Think about the intended context by answering these questions.**

**Name of the stakeholder**

Klanten

**How is this stakeholder affected?**

Ze zullen makkelijker en mogelijk goedkoper de tickets kunnen bestellen.

**Did you consult the stakeholder?**

Yes

**Are you going to take this stakeholder into account?**

Yes

**Name of the stakeholder**

Developers

**How is this stakeholder affected?**

Zij maken het systeem. Ze zullen een grote impact hebben op het systeem en het systeem verbeteren.

**Did you consult the stakeholder?**

Yes

**Are you going to take this stakeholder into account?**

Yes

**Name of the stakeholder**

Werknemers

**How is this stakeholder affected?**

Ze krijgen een nieuw systeem waar ze mee moeten werken.

**Did you consult the stakeholder?**

Yes

**Are you going to take this stakeholder into account?**

Yes

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

Name of the stakeholder

Samenwerkende/Concurrerende luchtvaartmaatschappijen.

**How is this stakeholder affected?**

Ze zullen moeten samenwerken/concurreren met een nieuw systeem.

**Did you consult the stakeholder?**

Yes

**Are you going to take this stakeholder into account?**

Yes

**Did you consider all stakeholders, even the ones that might not be a user or target group, but still might be of interest?**

Name of the stakeholder

Wetgevers

**How is this stakeholder affected?**

Ze worden niet echt beïnvloed, maar beïnvloeden ons wel.

**Did you consult the stakeholder?**

No

**Are you going to take this stakeholder into account?**

Yes

**Now that you have thought hard about all stakeholders, what improvements would you like to make? List them below.**

Nee nog niet aangezien ik de vragen nu net invul.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Data

Is data in your technology properly used?

**Are you familiar with the fundamental shortcomings and pitfalls of data and do you take this sufficiently into account in the technology?**

Als iemand niet de benodigde data kan/wil invullen kan er geen gebruik gemaakt worden van de applicatie.

**How does the technology organize continuous improvement when it comes to the use of data?**

aanmeren er nieuwe data wordt verzameld zal er specifiek gekeken moeten worden naar wat het verzamelen van die data betekent.

**How will the technology keep the insights that it identifies with data sustainable over time?**

De data wordt niet gebruikt voor inzichten in onze applicatie.

**In what way do you consider the fact that data is collected from the users?**

De data wordt niet gedeeld en alleen gebruikt voor het boeken van een ticket of in noodgevallen

**Now that you have thought hard about the impact of data on this technology, what improvements would you like to make? List them below.**

Nee nog niet aangezien we nog aan het begin van ons project zitten.



# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Inclusivity

Is your technology fair for everyone?

### Will everyone have access to the technology?

Ja en nee. Er is een klantenpagina waar iedereen tickets kan bestellen. Er komt ook een tracking systeem waar iedereen vliegtuigen kan volgen. Er komt ook een medewerker portaal daar kan alleen personeel op, dit is dus niet openbaar beschikbaar.

### Does this technology have a built-in bias?

nee.

### Does this technology make automatic decisions and how do you account for them?

Er is geen AI element binnen deze applicatie dus niet van toepassing.

### Is everyone benefitting from the technology or only a a small group?

#### Do you see this as a problem? Why/why not?

In principe heeft iedereen baat bij het openbaar tracking systeem en iedereen kan tickets bestellen met het systeem. Hiermee wordt niemand uitgesloten.

### Does the team that creates the technology represent the diversity of our society?

Ja. Het zal overal ter wereld beschikbaar zijn, dus niemand wordt uitgesloten. Het brengt mensen juist samen in plaats van verder uit elkaar.

### Now that you have thought hard about the inclusivity of the technology, what improvements would you like to make? List them below.

Nee nog niet aangezien ik de vragen nu net invul.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Transparency

Are you transparent about how your technology works?

### **Is it explained to the users/stakeholders how the technology works and how the business model works?**

Gebruikers kunnen een ticket boeken om te gaan vliegen, verder kunnen de vluchten worden bekeken en kunnen de reizigers inchecken om te gaan vliegen.

### **If the technology makes an (algorithmic) decision, is it explained to the users/stakeholders how the decision was reached?**

In ons systeem zit geen algoritme.

### **Is it possible to file a complaint or ask questions/get answers about this technology?**

Ja dat kan via de mail.

### **Is the technology (company) clear about possible negative consequences or shortcomings of the technology?**

ja we geven aan dat vliegen niet goed is voor het milieu.

### **Now that you have thought hard about the transparency of this technology, what improvements would you like to make? List them below.**

Nee nog niet aangezien ik de vragen nu net invul.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Sustainability

Is your technology environmentally sustainable?

### **In what way is the direct and indirect energy use of this technology taken into account?**

De luchtvaartindustrie zal altijd blijven bestaan, ongeacht het type van vervoer door de lucht. De te ontwikkelen applicatie zal het monitoren, boeken en afhandelen van vliegtickets beheren, dus heeft een zeer grote impact op de huidige industrie, de luchtvaartmaatschappij zal afhankelijk zijn van de applicatie. Zo lang men via een luchtvaartmaatschappij kan vliegen, blijft deze applicatie nut hebben. Dat gezegd te hebben, zal de applicatie een lange levensduur hebben.

### **Do you think alternative materials could have been considered in the technology?**

De applicatie is opgedeeld in verschillende services, waarbij elke service zijn eigen functie zal hebben. Belangrijk binnen de applicatie is privacy op persoonsgegevens, dit zal opgeslagen worden binnen een aparte service. Het te bouwen ticket systeem en het check-in systeem zal een lange levensduur behouden. Het tracking systeem kan mogelijk een kortere levensduur hebben, mocht de overheid besluiten dat de posities van vliegtuigen privé moeten blijven.

### **Do you think the lifespan of the technology is realistic?**

Nee, het vermindert juist het verbruik van energie en resources. Door het check-in systeem online te houden via de app, zal er geen gebruik gemaakt te hoeven worden van papieren instapkaarten. Ook door zoveel functies via een applicatie te beheren, zullen er minder mensen als tussenpersoon nodig zijn. Bijvoorbeeld: door online in te checken in plaats van fysiek inchecken is er geen persoon meer nodig bij de balie om je gegevens en voorkeuren op te vragen, dit zal allemaal af te handelen zijn via een online toegankelijke applicatie.

### **What is the hidden impact of the technology in the whole chain?**

*This question has not been answered yet.*

### **Now that you have thought hard about the sustainability of this technology, what improvements would you like to make? List them below.**

Wij zijn op dit moment nog steeds bezig met de ontwerpfase van het project, waarbij wij al zoveel mogelijk hebben nagedacht over het verdelen van functies over de verschillende systemen. Hierbij is nagedacht over de

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

schaalbaarheid, maar ook de privacy van persoonsgegevens. Dus voor nu zijn er nog geen aanpassingen binnen het project gemaakt op basis van de eerdere beantwoorde vragen.

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

## Future

Did you consider future impact?

### What could possibly happen with this technology in the future?

*This question has not been answered yet.*

### Sketch a or some future scenario (s) (20-50 years up front) regarding the technology with the help of storytelling. Start with at least one utopian scenario.

Het jaar is 2060, Jantje en Pietje willen een vlucht boeken naar Engeland. Met behulp van de handige boekingsapplicatie kiezen Jantje en Pietje hun vertrekpunt en bestemmingslocatie voor komende week. De applicatie toont direct de goedkoopste opties met beschikbare pakketten. Jantje en Pietje kiezen voor het deluxe pakket, zodat ze een grote bagage koffer kunnen meenemen. Met het invoeren van de creditcard gegevens wordt hun reservering vastgelegd en is het al mogelijk voor ze om online in te checken. Vanaf het moment tot het daadwerkelijk reserveren van hun vliegtickets heeft in nog geen 2 minuten plaatsgevonden. Jantje en Pietje zijn klaar voor vertrek.

### Sketch a or some future scenario (s) (20-50 years up front) regarding the technology with the help of storytelling. Start with at least one dystopian scenario.

Het jaar is 2061, vijf jaar na de grote oliecrisis. Vliegtuigen vliegen niet meer, de olie is op en kerosine is niet langer beschikbaar. Vliegtuigen staan stil op de grond, er is geen elektrische alternatief beschikbaar voor de luchtvaart. Al het vervoer gaat via elektrische vrachtwagen en boten aangedreven door nucleaire energiebronnen. Totdat er een nieuw alternatief beschikbaar is voor in de lucht, zullen luchtvaartmaatschappijen moeten kijken naar alternatieve vervoersmiddelen. De applicatie van 40 jaar geleden is onbruikbaar en zal moeten worden upgedate, er zijn immers geen vluchten beschikbaar.

### Would you like to live in one of this scenario's? Why? Why not?

Het scenario van vraag één is het meest voor de handliggende. Reizigers kunnen binnen twee minuten hun vlucht boeken, waarna ze klaar zijn voor vertrek. Wat mogelijk te voorzien is wat gaat veranderen in de toekomst is de beveiliging. Dat is wat we nu al zien veranderen, de fysieke beveiliging wordt strenger. Dit zou in de toekomst verder doorgevoerd kunnen worden richting de applicatie.

### What happens if the technology (which you have thought of as ethically well-considered) is bought or taken over by another party?

# Technology Impact Cycle Tool

Connected Airlines S62-3

---

Mocht de applicatie bijvoorbeeld overgenomen worden door Facebook, zullen de reizigers veranderingen ondervinden. Facebook is net zoals Google bekend door privé gegevens te gebruiken voor doelgerichte reclame. Dit zou dan ook bijvoorbeeld via deze applicatie kunnen gebeuren. Stel als er veel gevlogen wordt van en naar Engeland, dan kan deze gebruiker doelgerichte reclame kunnen ontvangen op andere platformen van Facebook, om deze gebruiker te verhalen op bepaalde keuzes. Dit zie je nu al met bepaalde bedrijven gebeuren, welke andere bedrijven verkopen om zo steeds groter te worden.

**Impact Improvement: Now that you have thought hard about the future impact of the technology, what improvements would you like to make? List them below.**

Aangezien we nog steeds in de ontwerpfase zitten, is het nu nog moeilijk om te zeggen of we veranderingen nodig hebben. De toekomst is moeilijk te voorspellen, we weten enkel dat privacygegevens een belangrijk onderwerp is. Vandaar dat wij hierop focussen, door alle persoonsgegevens in een aparte service te behandelen en op te slaan.