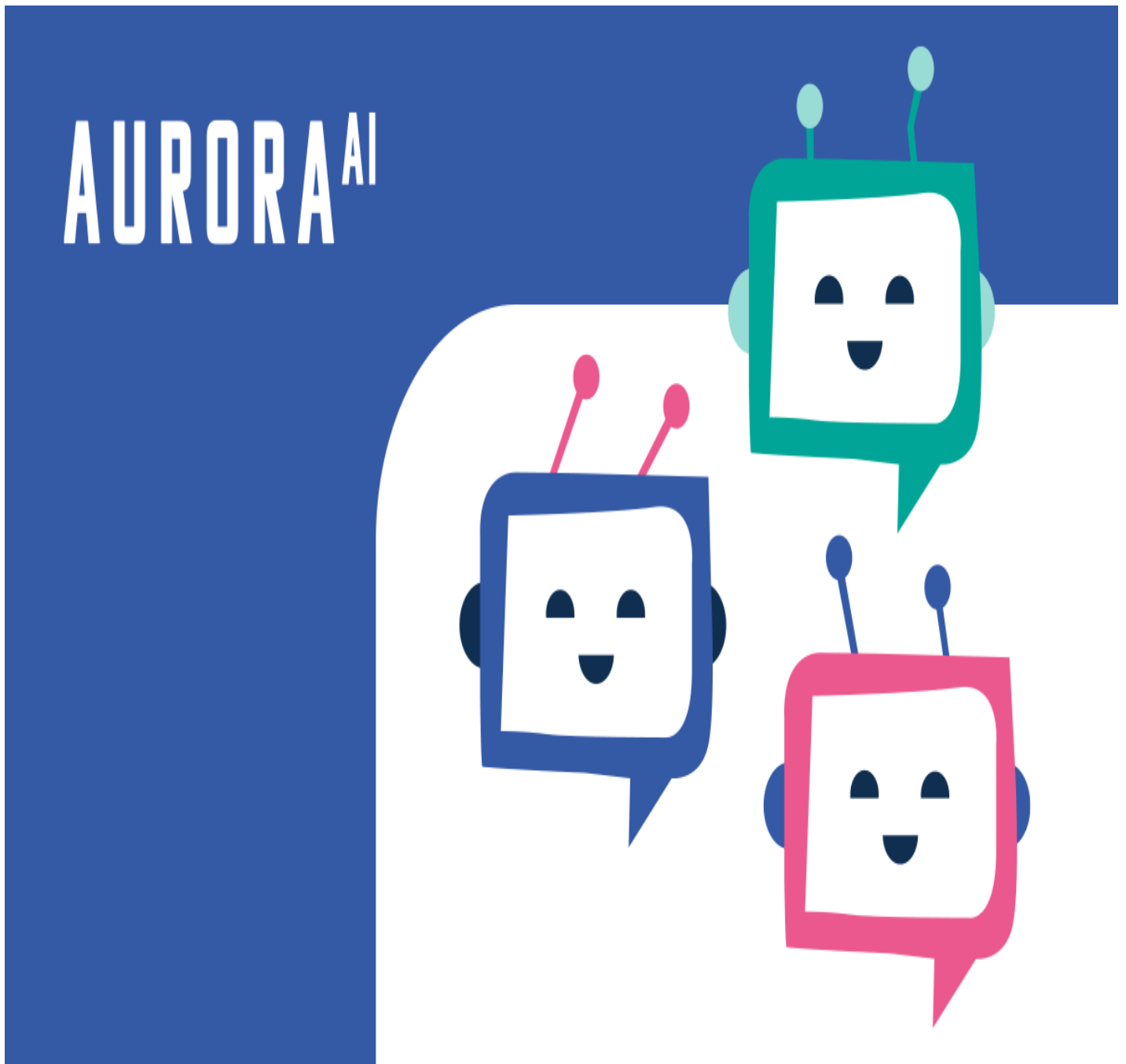


# AuroraAI-ohjelman kartoitus julkisen hallinnon chatbot-ratkaisuista



## Mistä on kyse?

Valtiovarainministeriö toteuttaa CGI:n avustamana kartoitusta chatbot-ratkaisujen käytöstä julkishallinnossa. Kartoitus on osa kansallista tekoälyohjelmaa, AuroraAI:ta. Kartoitus toteutetaan tällä kyselyllä. Tavoitteena on selvittää muun muassa, mihin chatbot-ratkaisuja käytetään julkishallinnossa, mihin teknologioihin ne perustuvat ja miten ratkaisut on toteutettu esimerkiksi rahoituksen järjestämiseen liittyen.

AuroraAI-ohjelmaan voi tutustua tarkemmin osoitteessa: <https://vm.fi/tekoalyohjelma-auroraai>

## Ohjeita vastaajalle

- Kyselyyn on mahdollista vastata to 30.6.2022 saakka.
- Kaikkiin kysymyksiin ei ole pakko vastata. On suositeltavaa vastata organisaationne kannalta relevantteihin kysymyksiin.
- Kysymykset koskevat laajalti eri aihealueita teknologiasta taloudellisiin kysymyksiin.
- Jos organisaatiossanne tietämys chatbot-ratkaisusta on hajaantunutta, useampi henkilö voi täyttää tämän kyselyn. Tämä tapahtuu yksinkertaisesti siten, että jokainen vastaaja täyttää oman kyselylomakkeensa.
- Jos useampi henkilö organisaatiostanne vastaa kyselyyn, voitte jättää tyhjiksi ne kohdat, joihin joku muu on jo vastannut.
- Kysymys sekä mahdolliset tarkemmat vastausohjeet kannattaa lukea tarkkaan.
- Jos organisaatiossanne on chatbot-ratkaisu käytössä, kyselyyn vastaaminen vie suunnilleen 30 - 60 minuuttia.
- Huomaattehan, että jotkut kyselyn kysymyksistä ovat riippuvaisia aiemmista kysymyksistä, mikä tarkoittaa, että aiemmat vastaukset voivat vaikuttaa seuraavien kysymysten määrään

## Kyselyn teemat

- Pääkysymykset
- Chatbot-ratkaisun käyttö ja ominaisuudet
- Chatbot-ratkaisujen kustannukset
- Tietoturva ja tietosuoja
- Vaikutukset
- Teknologiakysymykset
- Vapaa palaute

## Organisaationne \*

## Pääkysymykset

**Onko organisaatiollanne käytössä tai onko organisaationne tehnyt päätöksen ottaa käyttöön (hankkia) chatbot-ratkaisun?**

- Kyllä
- Ei

**Jos organisaatiollanne on käytössä tai organisaationne on päättänyt ottaa käyttöön useampia kuin yhden chatbot-ratkaisun, kuinka monta ratkaisua organisaationne käyttää/ottaa käyttöön?**



**Tuottaako organisaationne sellaisia palveluita, joissa katsotte chatbot-ratkaisun voivan olla hyödyllinen?**

- Kyllä
- Ei

**Harkitsetteko chatbot-ratkaisujen hyödyntämistä tulevaisuudessa?**

- Kyllä
- Ei

**Mitä palvelukokonaisuutta varten harkitsette chatbot-ratkaisujen hyödyntämistä? (vaihtoehtojen luettelo seuraa Julkisyhteisöjen tehtäväluokitusta: [https://www.stat.fi/fi/luokitukset/julkisyht\\_teht/](https://www.stat.fi/fi/luokitukset/julkisyht_teht/))**

- Tutkimus
- Puolustus
- Poliisitoimi
- Palo- ja pelastustoimi
- Tuomioistuimiin liittyvät ja muut oikeudelliset palvelut

- Maa-, metsä-, kala- ja riistatalous
- Liikenne
- Viestintä
- Jätehuolto
- Ympäristön ja maiseman suojelu
- Kiinteistöihin, infrastruktuuriin ja muuhun rakennettuun ympäristöön liittyvät palvelut
- Terveydenhuolto
- Virkistys- ja urheilupalvelut
- Kulttuuripalvelut
- Radio-, televisio- ja julkaisutoiminta
- Uskonnollisten ja aatteellisten yhdistysten toiminta ja sen tukeminen
- Koulutus
- Ikääntyneiden palvelut
- Perheiden sekä lasten ja nuorten palvelut
- Sairaiden ja toimintarajoitteisten palvelut
- Työttömien palvelut
- Asumisen palvelut
- Muu(t) palvelu(t), mi(t)kä?

### **Kuuluuko organisaationne chatbotteihin liittyviin verkostoihin?**

- AuroraAI-chatbotyhteisö
- Sotebotti-verkosto
- chatbots.org-verkkoyhteisö
- Botsociety-verkkoyhteisö
- Muu kotimainen verkosto tai verkkoyhteisö, mikä?
- Muu ulkomainen verkosto tai verkkoyhteisö, mikä?

### **Tunnetteko AuroraAI-ohjelmaa?**

- En
- Olen kuullut AuroraAI-ohjelmasta
- Seuraan AuroraAI-ohjelmaa
- Osallistun AuroraAI-ohjelman toimintaan

### **Voisitteko harkita AuroraAI-chatbotteknologian käyttöönottoa?**

- Kyllä
- Ei

### **Chatbot-ratkaisun käyttö ja ominaisuudet**

**Mitä palvelukokonaisuutta varten chatbot-ratkaisunne on hankittu tai sitä ollaan hankkimassa? (vaihtoehtojen luettelo seuraa Julkisyhteisöjen tehtäväluokitusta: [https://www.stat.fi/fi/luokitukset/julkisyht\\_teht/](https://www.stat.fi/fi/luokitukset/julkisyht_teht/))**

- Tutkimus
- Puolustus
- Poliisitoimi
- Palo- ja pelastustoimi
- Tuomioistuimiin liittyvät ja muut oikeudelliset palvelut
- Maa-, metsä-, kala- ja riistatalous
- Liikenne
- Viestintä
- Jätehuolto
- Ympäristön ja maiseman suojelu
- Kiinteistöihin, infrastruktuuriin ja muuhun rakennettuun ympäristöön liittyvät palvelut
- Terveystieteiden palvelut
- Virkistys- ja urheilupalvelut
- Kulttuuripalvelut
- Radio-, televisio- ja julkaisutoiminta

- Uskonnollisten ja aatteellisten yhdistysten toiminta ja sen tukeminen
- Koulutus
- Ikääntyneiden palvelut
- Perheiden sekä lasten ja nuorten palvelut
- Sairaiden ja toimintarajoitteisten palvelut
- Työttömien palvelut
- Asumisen palvelut
- Muu(t) palvelu(t), mi(t)kä?

## **Mitkä kohderyhmät saavat organisaationne chatbot-ratkaisun tukemaa palvelua?**

**Voit valita useamman vaihtoehdon.**

- Sisäiset käyttäjät
- Kaikki asiakkaat
- Lapset ja nuoret, lapsiperheet
- Opiskelijat
- Työikäiset
- Eläkeläiset
- Yhteisö- ja yritysasiakkaat
- Suomessa asuvat äidinkielenään muuta kuin suomea tai ruotsia puhuvat
- Ulkomailla asuvat asiakkaat
- Tietyt asiakasryhmät, mitkä?

## **Kun organisaationne hankki chatbot-ratkaisun, mitä tavoitteita hankinnalle asetettiin? Jos chatbot hankittiin osana laajempaa hankintakokonaisuutta, mitkä tavoitteet kohdistuivat nimenomaan chatbot-toiminnallisuuteen?**

- Kustannussäästö
- Toiminnan tehokkuus
- Asiakaskokemuksen parantuminen
- Erityisten asiakasryhmien parempi palvelu

- Tiedon parantunut hyödyntäminen
- Järjestelmien välisen integraation parantaminen
- Datan kerääminen
- Muu, mikä?

### **Saavuttiko chatbot-hankinta sille asetetut tavoitteet?**

- Ei
- Kustannussäästö
- Toiminnan tehokkuus
- Asiakaskokemuksen parantuminen
- Erityisten asiakasryhmien parempi palvelu
- Tiedon parantunut hyödyntäminen
- Datan kerääminen
- Muu, mikä?

### **Edustaako chatbot-ratkaisunne käyttäjää neuvovaa vai käyttäjää koskevia ratkaisuja tekevää automaatiota?**

- Neuvova
- Ratkaiseva

### **Mitä ominaisuuksia chatbot-ratkaisullanne on?**

- Jatkuvasti oppiva tekoälypohjainen chatbot-moottori
- Opetettava chatbot, joka käytön aikana toimii staattisesti jo opitun pohjalta
- Puhtaasti tekstipohjainen chatbot
- Puheentunnistus

- Chatbot on integroitu oman tai muiden organisaatioiden järjestelmiin siten, että se osaa siirtää asiakkaan keskustelussa antamia tietoja näihin järjestelmiin (esimerkiksi asiointijärjestelmän lomakkeen täyttö)
-

Chatbot on integroitu muihin järjestelmiin siten, että se osaa hakea (asiakkaan) tietoja näistä järjestelmistä ja hyödyntää niitä keskusteluissa

Chatbot osaa keskustelemalla avustaa asiakasta muiden järjestelmien käytössä

Chatbot osaa siirtää keskustelun toiselle chatbot-ratkaisulle omassa tai muussa organisaatiossa

Chatbot osaa siirtää keskustelun asiakaspalvelijalle (ihmiselle)

Chatbot osaa siirtäessään keskustelun toiselle chatbot-ratkaisulle siirtää myös keräämänsä tiedot niin, ettei käyttäjän tarvitse siirron jälkeen uudessa chatbot-keskustelussa syöttää samoja tietoja uudestaan.

Muita ominaisuuksia, mitä?

### Kuinka moneen järjestelmään chatbot-ratkaisunne on integroitu?



### Onko chatbot-ratkaisunne integroitu vain oman organisaationne järjestelmiin vai myös muiden organisaatioiden järjestelmiin?

Ainoastaan omiin järjestelmiin

Myös muiden organisaatioiden järjestelmiin

Chatbot-ratkaisumme ei integroidu

Mihin järjestelmiin chatbot-ratkaisunne on integroitu?

---

---

---

---

---

### Siirtääkö chatbot-ratkaisunne keskustelun oman organisaationne sisällä vai organisaatorajojen yli?

Organisaatiomme sisällä

Organisaatorajojen yli

Chatbot-ratkaisumme ei siirrä keskustelua



**Onko saavutettavuus (digitaalisen ympäristön esteettömyys) huomioitu chatbot-ratkaisussanne?**

Kyllä

Ei

**Miten olette huomioineet saavutettavuuden?**

---

---

---

---

---

**Miksi ette ole huomioineet saavutettavuutta?**

---

---

---

---

---

**Mikä on chatbot-ratkaisunne odotettu elinkaari?**

Käytössä vuonna

Poistuu käytöstä  
vuonna

**Onko chatbot-ratkaisunne käyttöönotossa tai käytössä noussut esiin haasteita, tai oletteko identifioineet uusia toiveita ja jatkokehitystarpeita chatbot-ratkaisuanne koskien?**

Kyllä

Ei

**Voitteko kuvailla haasteita/toiveita/tarpeita?**

---

---

---

---

---

## Chatbot-ratkaisujen kustannukset

### Voitteko arvioida chatbot-ratkaisunne hankinta- ja elinkaarikustannukset (eur)?

|   |                      |
|---|----------------------|
| Hankinta, oma työ                                   | <input type="text"/> |
| Hankinta, toimittajan työ                           | <input type="text"/> |
| Hankinta, lisenssi-kustannukset                     | <input type="text"/> |
| Hankinta, muut hankinnat                            | <input type="text"/> |
| Tuki ja käyttö (eur/v), oma työ                     | <input type="text"/> |
| Tuki ja käyttö, toimittajan työ                     | <input type="text"/> |
| Tuki ja käyttö, lisenssikustannukset                | <input type="text"/> |
| Tuki ja käyttö, kapasiteettipalvelut esim. konesali | <input type="text"/> |
| Tuki ja käyttö, muut kulut                          | <input type="text"/> |
| Jatkokehitysbudjetti, oma työ                       | <input type="text"/> |
| Jatkokehitysbudjetti, toimittajan työ               | <input type="text"/> |
| Jatkokehitysbudjetti, lisenssikustannukset          | <input type="text"/> |
| Jatkokehitysbudjetti, muut hankinnat                | <input type="text"/> |

**Onko chatbot-ratkaisunne rahoitettu hanke- tai projektirahoituksella, organisaationne pysyvällä budjettirahoituksella vai hyödyntäen ulkopuolista rahoitusta?**

- Hanke- tai projektirahoituksella, chatbot-ratkaisun jatkorahoitusta ei ole ratkaistu
- Hanke- tai projektirahoituksella, mutta aiomme siirtää chatbot-ratkaisun rahoituksen osaksi pysyvää budjettirahoitustamme
- Pysyvällä budjettirahoituksella
- Ulkopuolisella rahoituksella

### **Miten organisaationne laati chatbot-ratkaisuhankinnan kustannusvaikutusarvion ja budjetin?**

- Hyödynsimme Valtiokonttorin investointien suunnittelu ja seuranta -ohjetta (<https://www.valtiokonttori.fi/maaraykset-ja-ohjeet/investointien-suunnittelu-ja-seuranta-ohje-2/>)
- Hyödynsimme oman organisaatiomme investointilaskelmamallia
- Hankintaan kuului tietopyyntövaihe kustannusten arvioimiseksi
- Konsultoimme toista organisaatiota, jolla oli aiempaa kokemusta chatbot-hankinnasta
- Ostimme investointisuunnittelun ja budjetoinnin konsulttityönä
- Muuten, miten?

### **Miten organisaationne investointipäätöksessä ennakoitiin chatbotin avulla saavutettavat säästöt ja hyödyt? (Miten esimerkiksi palveluaikojen lyhentyminen, resurssien parempi käyttö esim. erityisryhmien palvelussa tai henkilöresurssien vapauttaminen rutiinityöstä mielekkäämpiin tehtäviin arvoitettiin?)**

- Arvioinnissa huomioitiin ainoastaan henkilöresurssisäästöjen merkitystä
- Arvioinnissa huomioitiin asiakkaan kokeman palvelun paraneminen euromääräisenä hyötynä
- Arvioinnissa huomioitiin henkilökunnan kokemat parannukset euromääräisenä hyötynä
- Chatbot-hankinnalla ei tavoiteltu säästöjä
- Chatbot-hankinnalla ei tavoiteltu euromääräisesti mitattavia hyötyjä
- Muuten, miten?

### **Miten hyvin investointilaskelmat ovat toteutuneet tähän mennessä?**

- Toteutuneet kustannukset ovat merkittävästi (> 10 %) alittaneet kustannusarvion

- Toteutuneet kustannukset vastaavat kustannusarviota 10% tarkkuudella
- Toteutuneet kustannukset ovat merkittävästi (> 10 %) ylittäneet kustannusarvion
- Saavutetut hyödyt jäivät merkittävästi ennakoituista
- Ennakoidut hyödyt toteutuivat (ennakoidussa laajuudessa tai lähes ennakoidussa laajuudessa)
- Hanke saavutti merkittävästi ennakoituja suurempia ja/tai odottamattomia hyötyjä

**Millaisilla henkilöresursseilla chatbot-ratkaisunne toteutettiin? Täyttäkää oman ja toimittajan resurssien käyttö henkilötyövuosina.**

Teknologiaosaaminen, oma henkilöresurssi

Teknologiaosaaminen, toimittajan resurssi

Palveluprosessiosaaminen, oma henkilöresurssi

Palveluprosessiosaaminen, toimittajan resurssi

Asiakaspalvelutyö, oma henkilöresurssi

Asiakaspalvelutyö, toimittajan resurssi

Muu, oma henkilöresurssi

Muu, toimittajan resurssi

**Tietoturva ja tietosuojaja**

**Onko tietoturva-asioita käsitelty organisaationne chatbot-projektissa?**

Kyllä

Ei

**Oletteko määritelleet chatbot-ratkaisunne tietoturvavaatimukset?**

Kyllä

Ei

**Miten tietoturva on teknisesti huomioitu chatbot-ratkaisussanne?**

---

---

---

---

---

**Onko tietosuoja-asioita käsitelty organisaationne chatbot-projektissa?**

Kyllä

Ei

**Oletteko määritelleet chatbot-ratkaisullenne tietosuojavaatimukset?**

Kyllä

Ei

**Onko tietosuoja huomioitu chatbot-ratkaisussanne?**

Kyllä

Ei

**Miten tietosuoja on teknisesti huomioitu chatbot-ratkaisussanne?**

---

---

---

---

---

## Vaikutukset

**Onko organisaationne kerännyt chatbot-käyttäjien asiakaskokemuksia?**

Kyllä

Ei

**Miten chatbot on otettu asiakaskunnassanne vastaan?**

---

---

---

---

---

**Mitä osaamista ja kyvykkyyksiä organisaationne on rekrytoinut tai kehittänyt (esim. kouluttautumalla) chatbot-ratkaisunne toteuttamiseksi ja hyödyntämiseksi?**

- Teknistä osaamista, esimerkiksi ICT-osaamista
- Palvelumuotoilun osaamista
- Data-analytiikan osaamista
- Oman toimintanne/toimialanne substanssiosaamista
- Muuta, mitä?

**Mitä osaamista ja kyvykkyyksiä organisationne hankki(i) toimittajalta tai konsulteilta chatbot-ratkaisunne toteuttamiseksi ja ylläpitämiseksi?**

- Teknistä osaamista, esimerkiksi ICT-osaamista
- Palvelumuotoilun osaamista
- Data-analytiikan osaamista
- Oman toimintanne/toimialanne substanssiosaamista
- Muuta, mitä?

## Onko chatbotin käyttöönotto muuttanut organisaationne työtapoja tai prosesseja?

- Kyllä
- Ei

### Voitteko kuvailla muutosta?

---

---

---

---

---

## Onko chatbotin käyttöönotto muuttanut organisaatiossanne toimenkuvia ja/tai työn sisältöä?

- Kyllä
- Ei

### Voitteko kuvailla muutosta?

---

---

---

---

---

## Miten chatbot-ratkaisuun liittyvät työtehtävät on sijoitettu organisaatiossanne?

- Osaksi ICT-yksikköä tai muuta tukiyksikköä
- Asiakaspalvelua tarjoavien yksiköiden yhteyteen
- Omaksi alaorganisaatiokseen
- Hajautettu eri puolille organisaatiota
- Organisaatiomme on niin matala ja ei-hierarkinen, että kysymys ei ole relevantti

## Voitteko kuvailla, miten tehtävät on hajautettu?

---

---

---

---

---

## Teknologiakysymykset

### Perustuuko chatbot-ratkaisunne valmiiseen kaupalliseen tai avoimen lähdekoodin chatbot-toteutukseen?

- Kyllä
- Ei

### Mihin valmiisen chatbot-toteutukseen ratkaisunne perustuu?

- Microsoft Bot Framework MBF tai Botkit (Botkit on nykyisin osa MBF:ää)
- IBM Watson
- Botpress
- Boost.ai
- DialogFlow
- Rasa
- wit.ai
- OpenDialog
- Botonic
- Claudia.js bot builder
- Tock
- Muu, mikä?

### Mikä toimittaja on (ollut) / mitkä toimittajat ovat (olleet) kumppaneitanne chatbot-toteutustyössä?



---

---

---

---

---

## Mistä chatbot-ratkaisunne opettamiseen käytetty koulutusdata on peräisin?

- Avoimen lisenssin datasetti
- Toimittajan käyttämä datasetti
- Organisaatiomme tallentamista asiakaskeskusteluista kerätty data
- Saimme koulutusdatan toiselta (julkis)organisaatiolta, joka oli kerännyt datan omaa chatbot-hankettaan varten
- Emme tiedä, toimittaja koulutti chatbotin
- Chatbot-ratkaisun koulutus toteutettiin ilman valmista dataa, ainoastaan bottikuiskaajan työllä
- Muu, mikä?

## Miten koulutusdataa on jalostettu tai muokattu organisaationne erityisiin tarpeisiin sopivaksi?

- Ei mitenkään, emme käyttäneet valmista koulutusdataa
- Ei mitenkään, dataa on käytetty sellaisenaan
- Emme tiedä, toimittaja koulutti chatbotin
- Avoimen lisenssin englanninkielinen data käännettiin suomeksi/chatbotin käyttämälle kielelle
- Koulutusdataan perustuvan opetuksen lisäksi bottikuiskaaja osallistui chatbot-ratkaisun koulutukseen
- Muu, mikä?

## Voiko chatbot-ratkaisunne koulutusdataa luovuttaa eteenpäin yhteiskäyttöön?

- Kyllä
- Ei

## Vaatiiko chatbot-ratkaisunne käyttäjän tunnistamista?

- Kyllä
- Ei

## Mitä tarkoitusta varten käyttäjä tunnistetaan?

- Chatbotin keräämien käyttäjää koskevien tietojen alkuperän varmistamiseksi
- Käyttäjää koskevien tietojen hakemiseksi muista järjestelmistä
- Chatbot avustaa käyttäjää asiointijärjestelmien käytössä, tunnistaminen tehdään käyttövaltuuksien varmistamiseksi
- Chatbot tekee automaattisia käyttäjää koskevia ratkaisuja tai tiedottaa käyttäjää jo aiemmin tehdyistä häntä koskevista ratkaisuista, tunnistaminen tehdään ratkaisujen tiedoksisäätämisen todentamiseksi
- Muu syy, mikä?

## Mitä henkilötietoja chatbot-ratkaisunne kerää käyttäjältä?

- Henkilötunnuksen, nimen tai vastaavan yksilöivän tiedon
- Osoitteen, sähköpostiosoitteen ja puhelinnumeron kaltaisia yhteystietoja
- Käyttäjän kansallisuutta tai etnisyyttä koskevia tietoja
- Käyttäjän asiointia ja asiakkuutta organisaatioissanne koskevia tietoja
- Käyttäjän asiakkuuksia muissa organisaatioissa koskevia tietoja
- Käyttäjän työttömyyttä tai työsuhdetta koskevia tietoja
- Käyttäjän terveydentilaa, sosiaalista tilannetta, perhesuhteita tai vastaavia koskevia tietoja
- Käyttäjän uskonnollista tai poliittista vakaumusta tai jäsenyyttä ammattiliitoissa koskevia tietoja
- Muita henkilötietoja, mitä?
- Chatbot-ratkaisumme ei kerää käyttäjältä henkilötietoja

**Tallettaako chatbot-ratkaisunne keräämänsä henkilötiedot?**

Kyllä

Ei

**Vapaa palaute**

---

---

---

---

---

AURORA AI