



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

KasvuBot – älykäs kasvupalveluohjaaja

Loppuraportti

Etelä-Savon ELY-Keskus

VM/2353/02.02.03.09/2018

Versio 1

25.9.2019

Sisällys

Sisällys	2
Dokumentin versiohistoria	2
1. Yhteenveto	3
2. Kokeilun toteutuminen	3
2.1. Kokeilun tiedot	3
2.2. Kokeilun rahoitus, kustannukset ja henkilötyöpäivät	3
2.3. Hankintakäytännöt	4
2.4. Riskienhallinta	4
2.5. Kokeilun tavoitellut hyödyt ja niiden toteutuminen	5
3. Kokeilun päättäminen	7
3.1. Kokeilun opit	7
3.2. Kokeilun kokemusten jakaminen	7
3.3. Kokeilun hyödyntäminen	7

Dokumentin versiohistoria

Versio	Päiväys	Laatija	Muutoksen kuvaus
1	25.9.2019	Kirsi Kosunen	

1. Yhteenveto

Tämä dokumentti on uuden toimintamallin tai teknologiaratkaisun toiminnan todentamiseen tähtäävän "KasvuBot-älykäs kasvupalveluohjaaja"- loppuraportti.

2. Kokeilun toteutuminen

2.1. Kokeilun tiedot

Kokeilussa testattiin robotiikan ja tekoälyn hyödyntämistä julkisista yrityspalveluista todellisessa ympäristössä. Kokeilussa testattiin digitaalisessa toimintaympäristössä asiakkaan ensivaiheen palvelutarvekartoitusta ja asiakasohjausta ChatBot-menetelmällä. Kokeilu toteutettiin projektisuunnitelman mukaisesti. Kokeilun rakentamisessa API-palvelussa käytettiin seuraavia tekniikoita karkealla tasolla:

- Apache OpenNLP - luonnollisen kielen tulkkina, koneoppiminen
- Mutters - Abstraktiokerros Ink-skriptin ja NPL tekniikoiden välille
- Metamind - Rajapintapalvelu chatbottien rakentamiseen
- Wildfly – Sovelluspalvelin
- Java - Ohjelmointikieli

Hallintapalvelussa käytettiin seuraavia teknologioita:

- Typescript - Ohjelmointikieli
- React - Käyttöliittymäkirjasto
- NodeJs - Javascriptin ajoympäristö

2.2. Kokeilun rahoitus, kustannukset ja henkilötyöpäivät

Kokeilun suunnitellut (käyttö- ja kirjausoikeuspäätöksen mukaiset) ja toteutuneet kustannukset euroina ovat eriteltyinä omaan ja ostettuun työhön sekä muihin kustannuksiin seuraavat:

Kustannus	Suunniteltu €	Toteutunut €
Oma työ (nykyresursseilla tehtävä työ)	10000	5 231,24
Oma työ (kokeiluun erikseen palkattavien resurssien työ)		
Palvelujen ostot	32000	21 500
ALV		4 920
Muut kustannukset	3000	
Kokonaiskustannus	45 000	31 651,24

Kustannukset eriteltynä rahoituslähteittäin euroina ovat seuraavat:

Rahoituslähde	Suunniteltu €	Toteutunut €
28.70.22 Hallinnon palveluiden digitalisoinnin tuki	35 000	26 420
ESA ELY toimintamenot	10 000	5 231,24
Kokonaiskustannus	45 000	31 651,24

Kokeilun kustannusten ylitys/alitus johtuu pääosin seuraavista tekijöistä:

- Palvelujen ostot toteutuivat pienemmällä budjetilla. Rahaa jäi käyttämättä 8 580 €.
- Oman henkilöstön työaikaa ei kirjattu projektille kuin osittain

Oman, kokeiluun erikseen palkatun henkilöstön toteutunut kustannus euroina ja henkilötyöpäivinä:

€	htp
0	0

2.3. Hankintakäytännöt

Hankinnat tehtiin suorahankinta Metatavu Oy:ltä. Hankinnassa noudatettiin ELY-keskuksen hankintaohjeita. Suorahankintaa päädyttiin, koska tarjouskilpailun kustannukset olisivat ylittäneet kilpailuttamisesta saatavan hyödyn. Hankinnalla oli toteutuksen suhteen erittäin kiireellinen aikataulu. Kokeilulle oli asetettu tiukka aikataulu ja kokeilu oli mahdollista toteuttaa vain siinä tapauksessa, että työ saadaan välittömästi liikkeelle. Hankinnan arvon arvioitiin vastaavan markkinahintaa. Alihankinta koostui chatbot:n rakentamisesta ja palvelun ylläpitokustannuksesta.

Palvelun tiedottamiseen ja markkinointiin käytettiin facebook-kampanjointia, jonka hinta oli 1000 euroa.

2.4. Riskienhallinta

Kokeilun riskitaso koostui oman henkilöstön, sidosryhmien ja asiakkaiden suhtautumisesta uuteen palveluun ja sisältömäärityksen onnistumisesta. Riskiä oli myös palvelun tiedottamisen onnistumisesta, asiakkaiden käyttömääristä ja palvelun toimivuudesta. Yleinen riskitaso oli merkittävä kokeilun onnistumisen suhteen.

Kokeilun riskien tilanne kokeilun päättyessä:

Riski	Lopullinen tila	Toimenpiteet	Toimenpiteiden vaikutus
Oma henkilöstö ei innostu kokeilusta ja sisällön määrittäminen ei onnistu.	Ohi mennyt	Palvelun sisältö määriteltiin yhteistyössä ELY-keskuksen ja TE-toimiston asiantuntijoiden kesken.	Sitoutuminen kasvoi ja kokeilun hyöty ymmärrettiin.
Sidosryhmät eivät tunnista palvelua.	osittain toteutunut	Palvelusta tiedotettiin laajasti sidosryhmiä sähköpostilla ja henkilökohtaisesti.	Sidosryhmiltä saatiin kommentteja palvelusta
Asiakkaat eivät löydä palvelua	osittain toteutunut	Sosiaalista mediaa käytettiin palvelun kampanjoitiin.	Kampanjointi lisäsi käyttöä ja kommentointia.

2.5. Kokeilun tavoitellut hyödyt ja niiden toteutuminen

Kokeilussa haluttiin testata robotiikan ja tekoälyn hyödyntämistä digitaalisessa toimintaympäristössä asiakkaan ensivaiheen palvelutarvekartoituksessa ja asiakasohjauksessa. Asiakas ohjattiin helposti ja kiinnostavalla tavalla sekä tarkentavilla kysymyksillä oikeaan palveluun tai asiantuntijan luokse tai hakemusprosessiin. Haluttiin rakentaa kokeiluun helppokäyttöinen, nopea ja älykäs sovellus erityisesti ensivaiheen asiakastarvekartoitukseen verkossa. Tarvekartoituksen perusteella haluttiin parantaa asiakasohjausta oikeaan palveluun ja aktivoida uusia yrityksiä kehittämään tuotteitaan ja palveluitaan. Tavoitteena oli saada uusia asiakkaita ja asiakassuhteita, markkinoida palveluita ja lisätä niiden tunnettavuutta ja sisältötietoutta. Vastavuoroisesti oli tarkoitus saada tietoa yritysten tarpeista ja käyttäytymisestä tiedolla johtamisen avuksi.

Kokeilu saatiin toteutettua suunnitelman mukaisesti ja pääsääntöisesti saatu palaute oli myönteistä. Palvelu vaatii kuitenkin jatkokehitystä ja pidemmällä aikajänteellä vaikuttavuus ja asiakashyödyt konkretisoituvat, samoin myös henkilötyövuosisäästöt.

Kuvaa alla olevaan taulukkoon kehitettävän prosessin vaikuttavuus- ja asiakas-hyötypotentialiaali hakemuksen mukaan ja arvioi sen toteutumista kokeilun jälkeen:

Arvio kehitettävän prosessin vaikuttavuus- ja asiakashyötypotentialiaalista		
Tavoiteltava yhteiskunnallinen vaikuttavuus	Hyötyjen realisoituminen hakemuksen mukaan (keskeiset toimenpiteet ja vastuutahot vaikuttavuushyötyjen realisoimiseksi)	Arvio hyötyjen realisoitumisen toteutumisesta, jos kokeilussa rakennettu muutos otetaan tuotantoon
Asiakaspalvelu on ajasta ja paikasta riippumaton.	Toteutui. Palvelu toimi 24/7 verkossa ja mobiilissa.	Toteutuu
Asiakas saa nopeasti vastauksen yleisempiin kysymyksiin.	Toteutui. Palvelin sisältömääritys tehty yhdessä asiantuntijoiden kanssa.	Toteutuu

Palvelu on yhdenmu- kaista kaikille, palvelu on kaikkien saatavilla ja palvelujen läpinäkyvyys paranee.	Toteutui osittain. Palvelujen lä- pinäkyvyys ja tunnettavuus vaatii vielä lisää toimenpiteitä ja asiakasohjausta palvelun piiriin.	Toteutuu
Saadaan enemmän kas- vuyrityksiä.	Ei toteutunut tässä aikaikku- nassa.	Realisoituu mahdollisesti jos palvelua kehitetään ja otetaan käyttöön.

Kuvaa alla olevaan taulukkoon kehitettävän prosessin vaikuttavuus- ja asiakas-
hyötypotentialiaali hakemuksen mukaan ja arvioi sen toteutumista kokeilun jäl-
keen:

Arvio kehitettävän prosessin tuottavuuspotentialista		
Taloudelliset hyödyt	Hyötyjen realisoituminen (kes- keiset toimenpiteet ja vastuu- tahot vaikuttavuushyötyjen realisoimiseksi)	Arvio hyötyjen realisoitumisen toteutumisesta, jos kokeilussa rakennettu muutos otetaan tuotantoon
Taloudellisten hyötyjen arvioidaan olevan Etelä- Savon alueella yksi hen- kilötyövuosi alkuvai- heessa. Henkilön työai- kaa voidaan kohentaa muuhun työhön.	Lyhyen kokeilun perusteella eivät vielä realisoituneet.	Realisoituu.
Taloudelliset hyödyt syn- tyvät elinkeinoelämän kehittymisen kautta, vientitulojen kasvun kautta ja työpaikkojen li- sääntymisen kautta.	Lyhyen kokeilun perusteella eivät vielä realisoituneet.	Realisoituu palvelun kehitty- essä ja käytön lisääntyessä.

3. Kokeilun päättäminen

3.1. Kokeilun opit

Julkisten palvelujen sisällön määrittely ymmärrettäväksi asiakasviestinnäksi oli haasteellista. Julkisia palveluita on paljon ja ne kohdistuvat yrityksen eri elinkaaren ja palvelutarpeen vaiheeseen. Määrittelyssä onnistuttiin kuitenkin suhteellisen hyvin. Kokeilun käyttömäärät olivat huomattavat, mutta palautetta saatiin kuitenkin suhteellisen vähän chatbotin kautta. Kokeilu herätti paljon mielenkiintoa ja kysymyksiä sidosryhmien edustajilta ja toteutuksen suhteen.

Kokeilun aikana aloitettiin ChatBotissa 1654 keskustelua ja 7425 yksittäistä viestiä. Yksittäinen viesti tarkoittaa viestiketjuun asiakkaan tekemää valintaa tai kirjoittamaa tekstiä.

Kokeilua kampanjoitiin Facebookin puolella ja tavoitetut henkilöt olivat lähes 16 000 sekä kommentit/jaot/reaktiot noin 300.

Palvelun tunnettavuuden ja palvelun löytämiseksi verkosta, vaatii jatkuvaa kampanjointia ja asiakasohjaus palvelun piiriin.

Teknisesti ChatBot-toimi hyvin. Nopeita kokeiluita on mahdollista toteuttaa hyvällä yhteistyöllä suhteellisen pienellä budjetilla kustannustehokkaasti.

3.2. Kokeilun kokemusten jakaminen

Loppuraportti käsitellään Etelä-Savon ELY:n ja TE-toimiston johtoryhmissä. Loppuraportti sekä kokeilusta saadut palautteet ja käyttäjämäärät käydään läpi ELY-Keskuksen ja TE-toimiston asiantuntijoiden kanssa. Kokeilusta tehdään Etelä-Savon ELY:ssä Kirsi Kosusen toimesta tiedote, jota jaetaan Etelä-Savon ELY:n uutiskirjeessä, toimitetaan sidosryhmille alueella ja TEM-hallinnon sisällä. Kokeilusta tiedotetaan TEM:ä ja järjestään tarvittaessa keskustelutilaisuus.

3.3. Kokeilun hyödyntäminen

Kokeilu on edelleen testattavissa ja kokeilua jatketaan toistaiseksi. Etelä-Savossa on käynnistymässä yhteinen yrityspalvelustrategian ja palveluverkon määrittely yhdessä keskeisten kumppanien kanssa. Sidosryhmien kanssa on keskusteltu palvelun kehittämisessä em. työssä.

Kokeilusta toivotaan myös palautetta ja mahdollisia jatkotoimenpiteitä palvelun kehittämisestä valtakunnan tasolle, mutta tämä vaatii keskusteluja TEM:n kanssa.

Keskustelut on tarkoitus toteuttaa vuoden 2019 loppuun mennessä.
