

ABSTRACTS – ABSTRAKTIT



Tiina Männistö-Funk

TALK OF MACHINES: THEORETICAL PERSPECTIVES TO SPEECH TECHNOLOGIES

Machinely produced speech is a special technological feature, both technically and socially. This article proposes treating talking machines as a sociotechnical category of their own, in order to pay due attention to the role of human-like speech in the relationship of machines and users. Inanimate objects have been given the power of speech from prehistoric times by diverse techniques of acoustic transmission. From the 18th century onwards they have been made to talk by means of mechanical speech synthesis and from the late 19th century on also by making use of voice recording technologies. During the 20th century, talking machines became a part of the modern, technological soundscape.

Talking robots are still being showcased as promises of future machine intelligence. However, talking machines easily induce negative feelings, such as annoyance. The feelings of horror and uncanniness have often been brought up as problems in human-robot interaction, but the role of speech in these encounters has not attracted much attention. Speech as a form of agency negotiates the relationship of humans and machines in specific ways, which cultural studies and historical research can help to understand.

PUHETTA KONEISTA: IHMISMÄISTÄ ÄÄNTÄ KÄYTTÄVÄT TEKNOLOGIAT TEOREETTISESSA TARKASTELUSSA

Koneellisesti tuotettu puhe on sekä teknisesti että sosiaalisesti erityinen teknologian ominaisuus. Tässä artikkelissa esitetään, että puhuvia koneita on syytä tarkastella omana sosioteknisenä kategorianaan, koska ihmismäiseen

puheeseen liittyy koneen ja käyttäjän suhteen näkökulmasta monia erityisiä kysymyksiä. Elottomia esineitä on saatu puhumaan esihistoriallisista ajoista lähtien erilaisten äänensiirtotekniikoiden avulla, 1700-luvulta lähtien puhesynteesin avulla ja 1800-luvun lopulta lähtien myös äänitetyn puheen keinoin. 1900-luvun mittaan puhuvista koneista tuli osa modernia, teknistynytää ääniympäristöä, ja erilaisia puhuvia robotteja esitellään yhä lupauksina tulevaisuuden älykkäistä koneista.

Puhuvat koneet herättävät kuitenkin helposti ärsytyksen kaltaisia negatiivisia tunteita. Outoutta tai kauhua on pohdittu ongelmina robottien kohtaamisessa, mutta puheen rooli konekohtaamisissa on jäänyt vähälle huomiolle. Puhe toimijuuden muotona merkitsee ihmisen ja koneen suhteen asettumista neuvottelun alaiseksi erityisellä tavalla, jota kulttuurin- ja historiantutkimus voivat auttaa ymmärtämään.



Pertti Grönholm & Kimi Kärki

IN SPACE, EVEN THE MACHINE DOESN'T HEAR YOUR SCREAM. THE HUMAN-AI DIALOGUE IN THREE SCIENCE FICTION FILMS OF 1968–1979

Grönholm and Kärki research three science fiction films: *2001: A Space Odyssey* (Stanley Kubrick, 1968), *Dark Star* (John Carpenter, 1974), and *Alien* (Ridley Scott, 1979). They all contain the interaction of the intelligent machine and human as one of their central themes. In particular, the authors analyse the closed communities of the space ships, focusing on the relations and dialogue between the human crew and the Artificial Intelligence (AI). Special emphasis is given to the intentions of

the filmmakers – both directors and screenplay writers – and how the questions, warnings and threats about the future were envisioned in each film. On the other hand, the theme of AI itself is also historically contextualized.

Furthermore, the authors consider the wider questions these films ask about the nature of humanity: thirst for knowledge, curiosity, expansion of our species, reach for profit, violence, and social hierarchies. Simultaneously, these films also seem to ask questions about the blurring of the boundaries between the human and machine, experiences of otherness, and feelings of fear, sacral, fascination, and sublime that are associated with the AI.

AVARUUDESSA KONEKAAN EI KUULE HUUTOASI. IHMISEN JA KEINOÄLYN DIALOGI KOLMESSA VUOSIEN 1968–1979 TIETEISELOKUVASSA

Artikkelin kirjoittajat tutkivat kolmea tieteiselokuvaa: *2001: Avaruusseikkailu*, *Pimeä tähti* ja *Alien – kahdeksan matkustajaa*, joiden yksi keskeisistä teemoista on älykkään koneen ja ihmisen välinen vuorovaikutus. Kirjoittajat erittelevät elokuvien ihmisten ja koneiden muodostamia suljettuja yhteisöjä, erityisesti keinoälyn ja miehistön suhteita ja dialogia. Kirjoittajat tarkastelevat elokuvia yhtäältä tekijälähtöisesti, keskittyen niiden tulevaisuuskuviin sisältyviin kysymyksiin, varoituksiin ja uhkakuviin sekä toisaalta tarkastelemalla keinoälytematiikkaa suhteessa elokuvien omaan historialliseen kontekstiin.

Keinoälytematiikan kautta elokuvan tekijät ovat käsitelleet laajoja kysymyksiä, jotka liittyvät ihmisyyden eri puoliin, kuten tiedonjanoon ja uteliaisuuteen, ihmislajin ekspansiivisuuteen, taloudelliseen hyödyn tavoitteluun, väkivaltaisuuteen ja sosiaalsiin valtasuhteisiin. Samalla elokuvat esittävät kysymyksiä koneiden ja ihmisten rajojen hämärtymisestä, toiseuden kokemuksista sekä keinoälyyn liitetystä pelon, pyhyden ja kiehtovuuden ja ylevän teemoista.



Tapani Joelsson & Markku Reunanen

“ANOTHER VISITOR!” – WHEN TALKING MACHINES ENTERED HOMES

In this article we focus on speech produced by 8- and 16-bit home computers during their “golden era”, the 1980s and the beginning of the 1990s. Over this period budget-friendly home computers spread to Finnish homes, and an increasing number of citizens ended up in contact with computing.

Our research material has been collected using an online survey, where we asked about first remembrances about talking machines and the feelings evoked by those encounters. The memories revolve around topics such as home computers of the time, their games and the emerging computer hobby culture. Naturally, movies and TV series of the time period, which created expectations about the capabilities of computers, are also present in the memories.

The responses show some signs of a strengthened relationship with the machine, but the most predominant themes are the positive experiences created by a talking machine and the increased faith for the future. Experiments by young hobbyists were often unexpected and ingenious, which on the one hand tells about their open-minded attitude towards technology, and on the other hand about the lack of established uses for talking machines.

“ANOTHER VISITOR!” – KUN PUHUVAT KONEET TULIVAT KOTIIN

Artikkeli käsittelee kotitietokoneiden tuottamaa puhetta 8- ja 16-bittisten laitteiden kultakaudella, 1980-luvulla ja 1990-luvun alkupuoliskolla. Tänä ajanjaksona edulliset kotimikrot levisivät nopeasti Suomen koteihin, ja yhä useampi kansalainen päätyi tekemisiin tietokoneen kanssa.

Tutkimusaineisto on kerätty kyselytutkimuksella, ja käsittely keskittyy vastaajien ensimmäisiin muistoihin puhuvista koneista sekä näiden kohtaamisten herättämistä tuntemuk-

sista. Muistoissa kuuluvat 1980-luvun kotimikrot, näiden pelit ja kotimikroilun ympärille syntynyt harrastuskulttuuri. Luonnollisena lisänä muisteluissa esiintyvät ajanjakson elokuvat ja tv-sarjat, jotka loivat osaltaan odotuksia koneiden kyvyistä.

Vastauksista nousee esiin merkkejä vahvistuneesta konesuhteesta, mutta vallitsevana piirteenä ovat puhuvan koneen luomat positiiviset kokemukset ja tulevaisuususkon vahvistuminen. Nuorten harrastajien tekemät kokeilut olivat usein odottamattomia ja kekseliäitä, mikä kertoo yhtäältä ennakkoluulottomasta suhtautumisesta tekniikkaan ja toisaalta siitä, että mitään vakiintuneita käyttökohteita puhuville kotitietokoneille ei ollut vielä edes olemassa.



Salla-Maaria Laaksonen, Kaisa Laitinen, Minna Koivula & Tanja Sihvonen

BOT AS A CHAT BUDDY – COMMUNICATIVE AI AS AN ANTHROPOMORPHIZED INTERACTIVE COMPANION

Communicative artificial intelligence, or algorithms capable of communicating in natural language, are becoming increasingly typical inhabitants of technological platforms. One typical form of communicative AI is a bot: An automated program that manifests through a user account like a regular (human) user and performs simple functions or commands. Bots, in one way or another, tend to appear as human users, or at least they are programmed and designed to incorporate human features.

This article explores the role of bots as interlocutors in organizational communication and on social media platforms, by building on the emerging literature of human-machine communication (HMC). We focus on two empirical cases: SlackBot, an interactive, programmable bot in operation on Slack within a media

organization, and LoveBot Blue, part of Fazer’s ad campaign that was designed to battle hate speech online. In conclusion, we suggest that the anthropomorphization of bots is an important part of their functionality in social and interactive situations. Bots are endowed with agency particularly through the communication of the human actors who interact with them. Our results highlight the call presented in HMC literature that the emergence of new digital interlocutors generates a need to redefine the existing conceptualizations of communication, interaction, and agency in the context of communicative AIs.

PUHEKAVERINA BOTTI: VIESTIVÄ TEKOÄLY INHIMILLISTETTYNÄ VUOROVAIKUTUSKUMPPANINA

Viestivät tekoälyt eli luonnollisella kielellä käytävään keskusteluun kykenevät algoritmit ovat yhä tyypillisempiä vuorovaikutuskumppaneita erilaisilla teknologisilla alustoilla. Yksi tyypillinen viestivän tekoälyn muoto on botti: automaattinen ohjelma, joka käyttää verkkopalvelun käyttäjätillä tavallisen käyttäjän tavoin ja suorittaa yksinkertaisia toimintoja tai viestii. Tyypillisesti botit tavalla tai toisella pyrkivät näyttämään ihmiskäyttäjänä, tai ainakin niille ohjelmoidaan ja suunnitellaan ihmisenkaltaisia piirteitä.

Artikkeli tarkastelee bottien roolia vuorovaikutuskumppaneina sisäisessä ja julkisessa mediatilassa kytkeytymällä tuoreeseen ihmis-koneviestinnän tutkimusalaan. Keskitymme kahteen empiiriseen tapaukseen: mediaorganisaation sisäisellä alustalla viestivään SlackBot-bottiin sekä Fazerin mainoskampanjan osana toimineeseen LoveBot Blue -bottiin, joka puuttui vihapuheeseen verkossa. Artikkelin johtopäätöksenä toteamme, että bottien inhimillistäminen on tärkeä osa niiden toimivuutta sosiaalisissa ja vuorovaikutuksellisissa tilanteissa. Boteille osoitetaan toimijuutta erityisesti niiden kanssa viestivien ihmistoimijoiden vuorovaikutuksen kautta. Tuloksemme todentavat ihmis-koneviestinnän kirjallisuudessa esitettyä tarvetta uudelleenmäärittellä viestinnän, vuorovaikutuksen ja toimijuuden kysymyksiä viestivien tekoälyjen kontekstissa.