

Kukaan ei ole älykäs yksin

@katrisaarikivi

1. Ihminen, teknologia ja älykkyys
2. Empatia
3. Digitaalinen maailma

1. Ihminen, teknologia ja älykkyys
2. Empatia
3. Digitaalinen maailma

15 miljoonaa vuotta sitten



3.3 miljoonaa vuotta sitten





12 500 vuotta sitten







Maanviljely

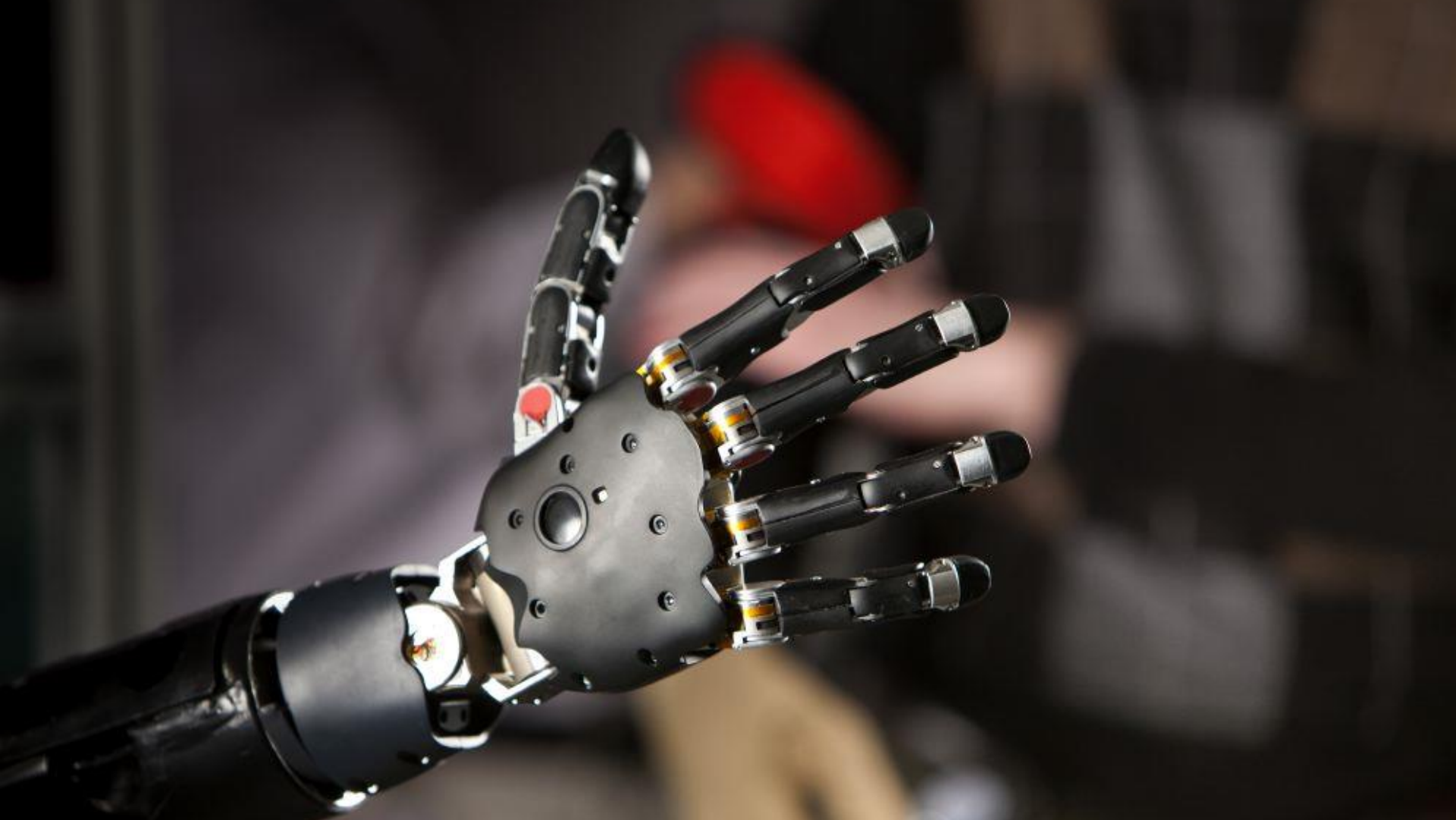
Astronomia

Pyörä

Matematiikka

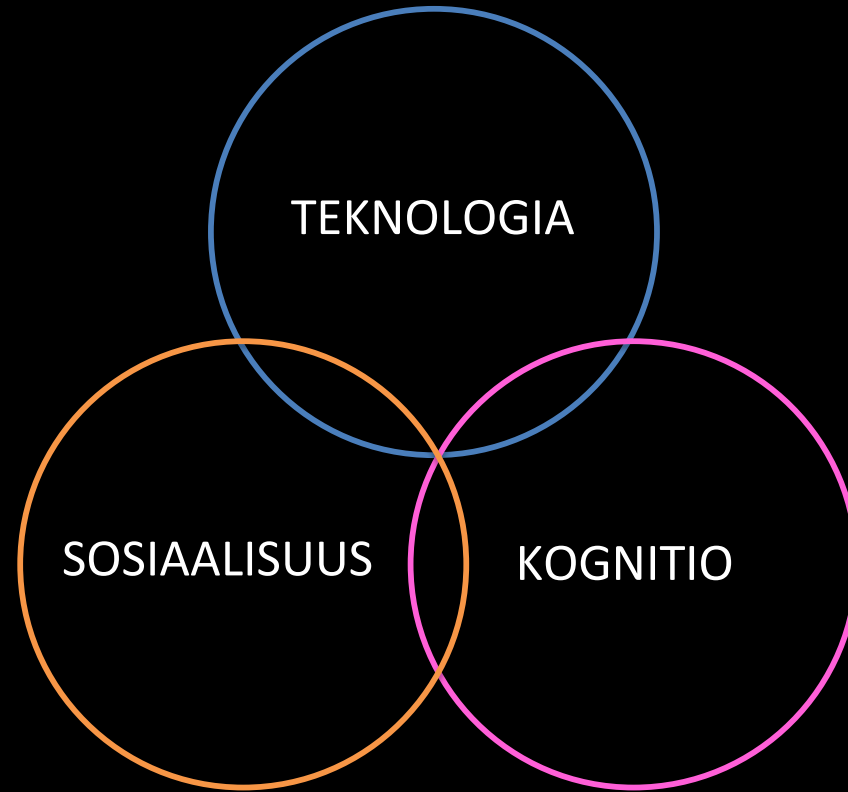
Kirjoitustaito







Työnteko on toisten ihmisten
ongelmien ratkaisemista.



HS

Tiede

Superäly päihittää ihmisen jo vuonna 2050 – tekoälystä tulee moniosaaja

Tekoäly etenee nyt lujaa ison datan, nopeiden tietokoneiden ja neuroverkkojen avulla. Uuden tiedon valossa on alettu pohtia, millainen tekoäly on ihmistä älykkäämpi.

yle

Tekoäly muuttaa maailman – pian se tekee jopa lääkärin ja juristin töitä

© JULKAISTU 04.06.2017 - 07:00.

SK

TIEDE

Tappajarobotit tulevat – täysin ilman ihmistä toimivat aseet ovat pian totta

8.5.2014



Työkalut tulevat yhä enemmän
ihmisajattelun alueelle.

Voiko kaiken mitä ihminen osaa, opettaa
koneelle?

- Empatia

Kielellinen päättelykyky

- Oppimiskyky

Ei-kielellinen päättelykyky

- Luova ajattelu

Muisti, työmuisti

- Merkityksenanto

Keskittymiskyky

- Joustava, kontekstuaalinen ajattelu

Tiedon nopea prosessointi

Forbes

MAR 5, 2016 @ 06:50 AM 7,718

7 Keys To Building A Customer-Focused Culture

**Harvard
Business
Review**

COMPETITION

Obsess Over Your Customers, Not Your Rivals

by Tara-Nicholle Nelson

MAY 11, 2017

WIRED

PARTNER CONTENT DAVE THOMSEN, WONDERFUL MEDIA

WHY HUMAN-CENTERED DESIGN MATTERS

1. Ihminen, teknologia ja älykkyys
2. Empatia
3. Digitaalinen maailma

1. Ihminen, teknologia ja älykkyys
2. Empatia
3. Digitaalinen maailma



A) anteeksipyytävä B) ystävällinen **C) levoton** D) lannistunut



A) kauhuissaan **B) surullinen** C) ylimielinen D) ärsyyntynyt



A) leikkisä B) lohduttava C) ärsyyntynyt D) tylsistynyt

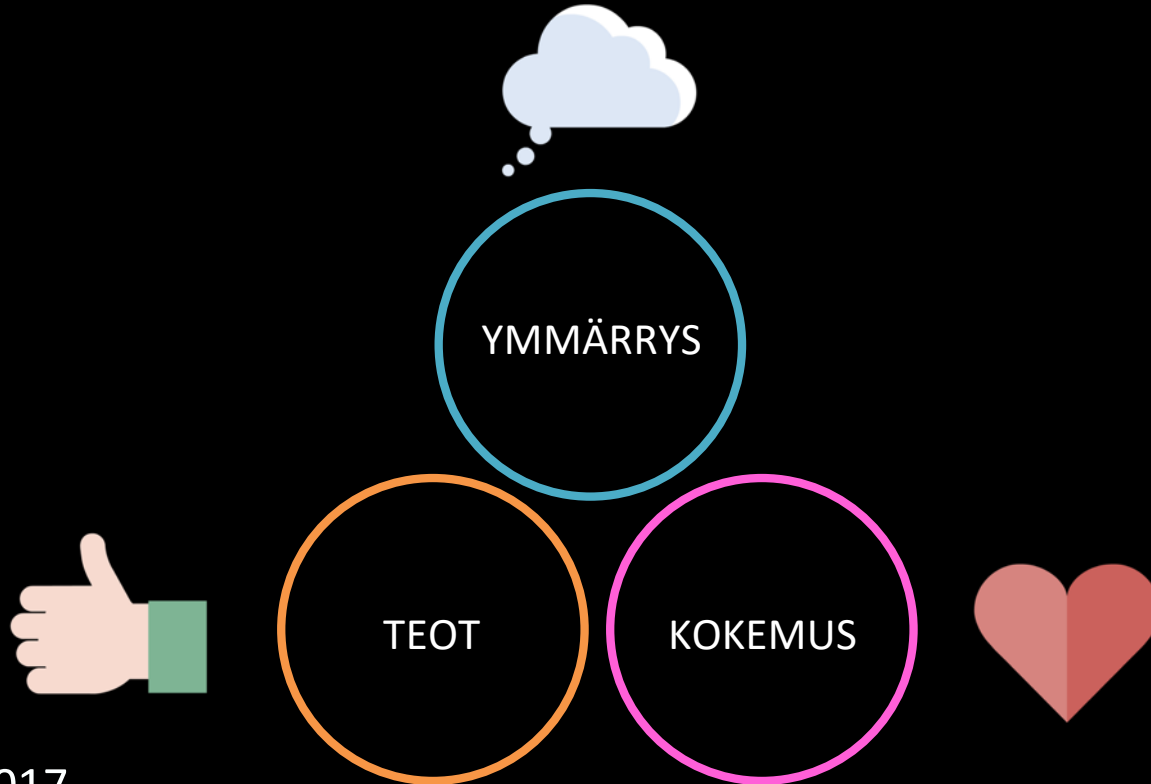


A) tyrmistynyt **B) haaveileva** C) kärsimätön D) hätääntynyt



A) vitsaileva **B) vaatii** C) huvittunut D) rentoutunut

EMPATIA



Samalle taajuudelle?



Aivojen rytminen toiminta
synkronoituu yhteistyön
aikana.

Dumas et al., 2010; Müller et al., 2013; Cui et al., 2010; Stephens et al., 2010 ym



Tiimit, joiden aivojen rytminen
toiminta synkronoituu,
suoriutuvat paremmin

Szymanski et al., 2017



Johtajaksi valitaan se, joka
synkkaa aivonsa muiden
aivoihin. Kommunikaation
laatu, ei määrä on tärkeää.

Jiang et al., 2015



Kosketus¹ ja oksitosiini²
lisäävät aivojen välistä
synkkautumista

1 Goldstein et al., 2018; 2 Mu et al., 2016

Miten empatia kehittyy?

Ihmisillä on geneettinen taipumus empatiaan
ja sen kehitys alkaa jo ennen syntymää.
Vastasyntyneellä on jo empatiataitoja.

Vuorovaikutus on oppimisen
tärkein media.

Empatiataitojen kehittymiselle on tärkeää,
että lapsi kokee, että toinen on “kuin minä” ja
“minun kanssani”.



Lapset, joiden vanhemmat käyttivät enemmän lapsen **haluja ja tarpeita (oikein) kuvaavia sanoja** 2 vuoden iässä, pärjäsivät paremmin empatiatehtävissä 6 vuoden iässä.

Symons et al., 2006



Lapset, joiden vanhemmat käyttivät **mielentiloja kuvaavia sanoja** vuorovaikutuksessa 8 kuukauden iässä, pärjäsivät paremmin empatiatehtävissä 4 vuoden iässä.

Meins et al., 2013



Empatiataidot kehittyvät
pitkään – kehitys seuraa
etuotsalohkojen
kypsymistä.

Van der Graaff et al., 2013

Mikä lisää empatiaa?



Tekijä: Grant Barrett from San Mateo, California, United States (Guthrie at daycare) [CC BY 2.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>)], lähde: Wikimedia Commons

Musiikkileikki lisäsi lasten
spontaania yhteistyötä
ja toisten auttamista

Kirschner et al., 2010



Samantahtinen pompotus lisäsi lasten altruismia

Cirelli et al., 2018



Keinutuoleissa samaan tahtiin kiikkuminen

Valdesolo et al., 2010



Kaunokirjallisuus

Kidd ym., 2013

Onko empatiasta oikeasti hyötyä?



Empatiataidot ennustavat kollektiivista älykkyyttä

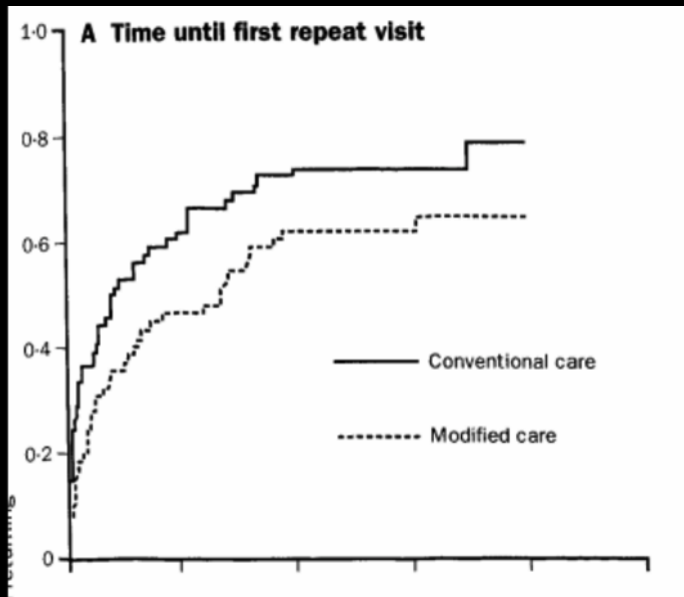
Woolley et al., 2010; Meslec
et al., 2016; Chikersal et al.,
2017



Vuorovaikutustaidot
ennustavat onnistumista
projektipohjaisessa
oppimisessä

Notari et al., 2014

Empatia parantaa työn tehokkuutta.



Ystävällisesti kohdatut potilaat
palasivat
hoitoon vähemmän
todennäköisesti

Redelmeier ym., 1995



Enemmän huomiota saaneiden
nielurisetulehduspotilaiden
oireet vähenivät enemmän
kahden päivän kuluessa.

Olsson ym., 1989



Empaattisesti kohdatuilla potilailla flunssaoireet kestivät keskimäärin yhden päivän vähemmän (Rakel ym., 2009) ja tulehdustekijöiden määrä veressä laski enemmän (Rakel ym., 2011)

- 1) rauhoittava kohtaaminen
- 2) potilas saa kertoa tarinansa
- 3) potilaan kuuntelu
- 4) potilaasta kiinnostuminen ihmisenä
- 5) potilaan huolien ymmärtäminen
- 6) huolenpidon ja empatian osoittaminen
- 7) positiivisuus
- 8) selkeys
- 9) kontrollin antaminen potilaalle
- 10) toimintasuunnitelman rakentaminen

1. Ihminen, teknologia ja oppiminen
2. Empatia
3. Digitaalinen maailma

Empaattinen tarkkuus edellyttää:

1. Tarkkaavaisuutta
2. Motivaatiota ymmärtää
3. Relevanttia aiempaa kokemusta

1. Ihminen, teknologia ja älykkyys
2. Empatia
3. Digitaalinen maailma

1. Ihminen, teknologia ja älykkyys
2. Empatia
3. Digitaalinen maailma





Kids Read Mean Tweets

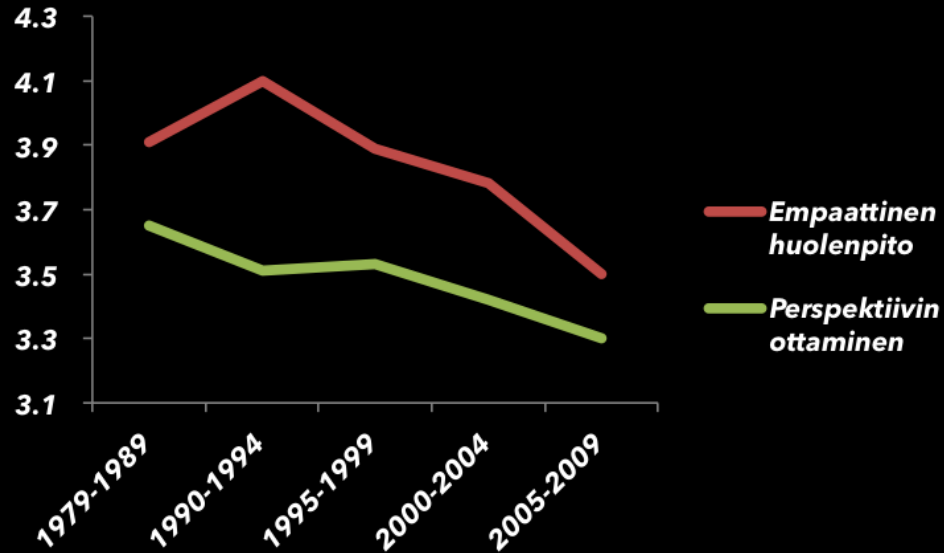


@DylanC_981

No one likes you. Do everyone a favour.
Just kill yourself.

Onko syytä huoleen?





Nuorten itsearviot
omasta empatiasta
ovat laskussa

Konrath et al., 2011



Nuoret ylläpitävät olemassaolevia ihmissuhteita somettamisella

Reich et al., 2012

Voisiko kone tukea
empatiaa?

WIRED

CADRE METZ SCIENCE 10.19.15 11:00 AM

CLINICAL TRIAL WILL TEST IF GOOGLE GLASS CAN HELP KIDS WITH AUTISM



ARIEL ZAMBELICH/WIRED

IN HIS FIRST year at Stanford, Catalin Voss helped build an app for Google Glass that could recognize emotions. If you put on Google's computerized eyewear and looked at others in front of you, the software could tell you — based on their

Voisiko kone olla
ystävä?

RESEARCH ARTICLE | HUMAN-ROBOT INTERACTION

Reading socially: Transforming the in-home reading experience with

Joseph E. Michaelis^{1,*} and Bilge M

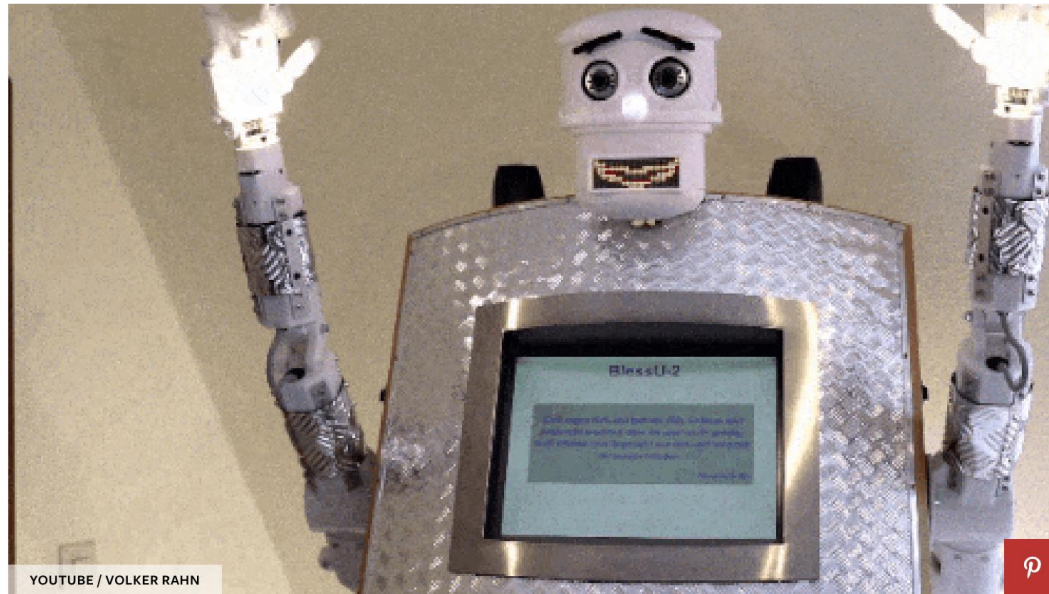
+ See all authors and affiliations

Science Robotics 22 Aug 2018:
Vol. 3, Issue 21, eaat5999
DOI: 10.1126/scirobotics.aat5999



BlessU-2 Is a Robot Priest That Will Forgive Your Sins

This holy robot questions the future of technology and the church.



theguardian

The future of funerals? Robot priest launched to undercut human-led rites

Softbank's humanoid robot 'Pepper' dons robes to provide low-cost funerals complete with live-streaming option

