

The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems

Overview, Q1 2018

The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems


IEEE STANDARDS ASSOCIATION

ContactFAQsstandards.ieee.org onlyGO

Find StandardsDevelop StandardsGet InvolvedNews & EventsAbout UsBuy Standards | eTools

The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems

An incubation space for new standards and solutions, certifications and codes of conduct, and consensus building for ethical implementation of intelligent technologies



INDUSTRY CONNECTIONS

The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems

- Videos & Webinars
- News & Events
- Ethically Aligned Design, Version 1, Translations and Reports
- Download Ethically Aligned Design, Version 2

VIEW THE COMPLETE LIST OF IC ACTIVITIES

ABOUT

To ensure every stakeholder involved in the design and development of autonomous and intelligent systems is educated, trained, and empowered to prioritize ethical considerations so that these technologies are advanced for the benefit of humanity.

- [View specifics regarding the Mission and deliverables for the Initiative.](#)
- [See a list of The Initiative's Executive and other Committees.](#)
- [Learn more from Frequently Asked Questions.](#)


ETHICS IN ACTION

We've launched the second version of *Ethically Aligned Design!* [View Launch Details.](#)


Ethically Aligned Design, Version 2

Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems (A/IS) represents the collective input of several hundred participants from six continents who are thought leaders from academia, industry, civil society, policy and government.. The goal of *Ethically Aligned Design* is to advance a public discussion about how we can establish ethical and social implementations for intelligent and autonomous systems and technologies, aligning them to defined values and ethical principles that prioritize human well-being in a given cultural context.

Version 2 - For Public Discussion



Overview - Version 1

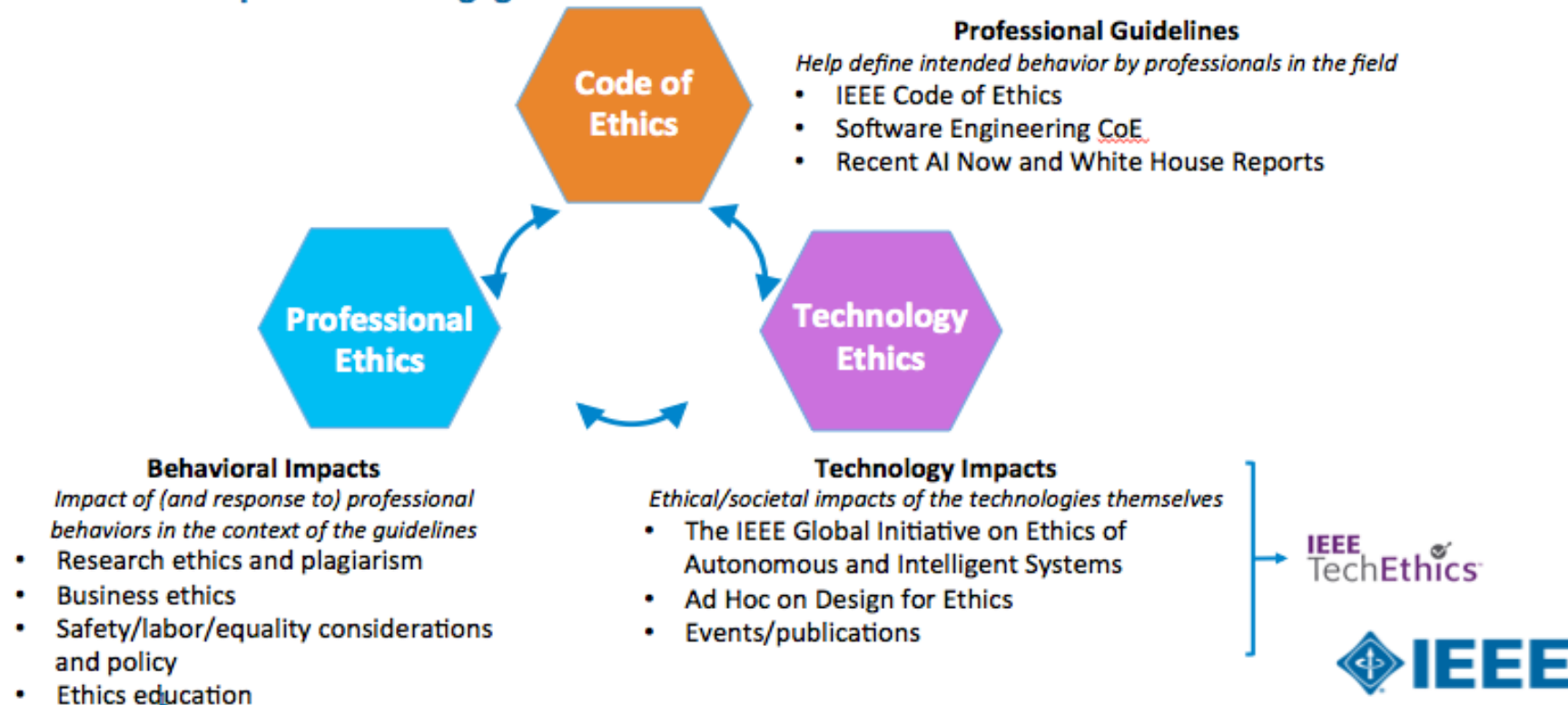


Overview of The IEEE Global Initiative

- Discussions / Ad Hoc Work begun in late 2015
- Public launch as an Industry Connections Group, April 2016
- Currently more than 250 AI / Ethics experts involved from the US, EU, Australia, India, China, Korea, and Japan
- 13 Committees creating content plus groups supporting outreach, visibility, etc.
- *Ethically Aligned Design*, version 2 (EAD) launched December, 2017
- Thirteen approved Standards Working Groups inspired by EAD so far
- Events featuring *Ethically Aligned Design* in India, Japan, China, World Economic Forum, EU Parliament, and UN/ITU in Geneva

Ethics Landscape

Overview and Examples of IEEE Engagement

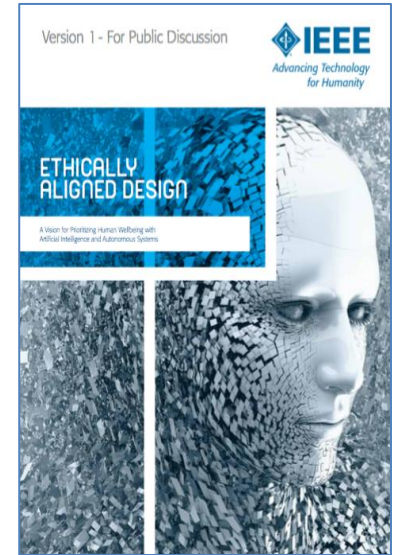


Ethically Aligned Design

A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems

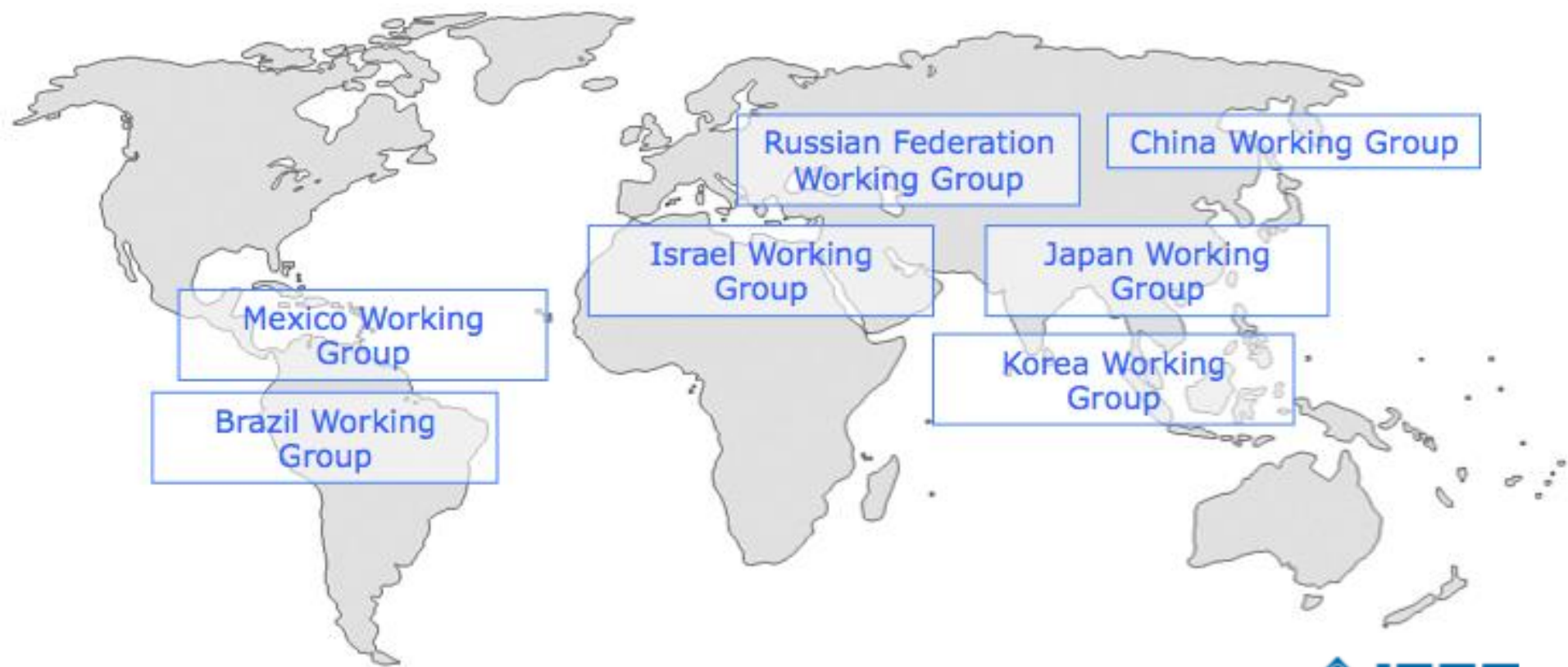
Version 1

- Released December, 2016 as a Creative Commons doc / RFI for public input
- Created by over **100 Global A/IS & Ethics** experts, in a bottom up, globally open and transparent process
- **Eight Committees** / Sections
- Contains **over eighty** key Issues and Candidate Recommendations
- Designed as the “go-to” resource to help technologists and policy makers prioritize ethical considerations in A/IS



Summation of Feedback Received for EAD, v1

- Over two hundred pages of feedback received
- Bottom up, global crowdsourcing, re: ethics and culture
- Comments received from over 35 Individuals / Orgs
- Comments received from multiple countries (beyond EU/US)
- Inspired creation of new Members / Working Groups



Inspiration for IEEE P7000 Working Groups

IEEE P7000™ - Model Process for Addressing Ethical Concerns During System Design

IEEE P7001™ - Transparency of Autonomous Systems

IEEE P7002™ - Data Privacy Process

IEEE P7003™ - Algorithmic Bias Considerations

IEEE P7004™ - Standard on Child and Student Data Governance

IEEE P7005™ - Standard on Employer Data Governance

IEEE P7006™ - Standard on Personal Data AI Agent Working Group

IEEE P7007™ - Ontological Standard for Ethically driven Robotics and Automation Systems

IEEE P7008™ - Standard for Ethically Driven Nudging for Robotic, Intelligent and Autonomous Systems

IEEE P7009™ - Standard for Fail-Safe Design of Autonomous and Semi-Autonomous Systems

IEEE P7010™ - Wellbeing Metrics Standard for Ethical Artificial Intelligence and Autonomous Systems

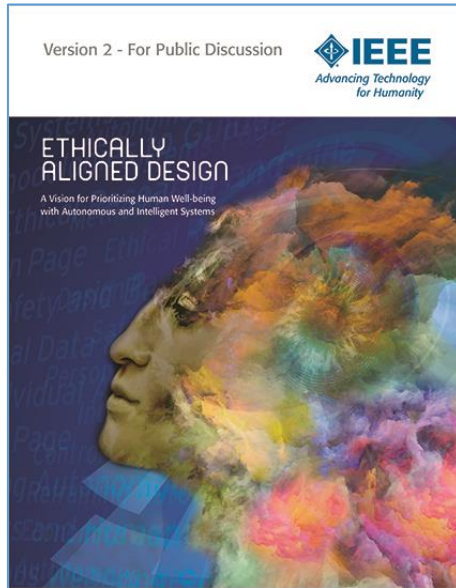
IEEE P7011™ - Standard for the Process of Identifying and Rating the Trustworthiness of News Sources

IEEE P7012™ - Standard for Machine Readable Personal Privacy Terms



Ethically Aligned Design

A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems



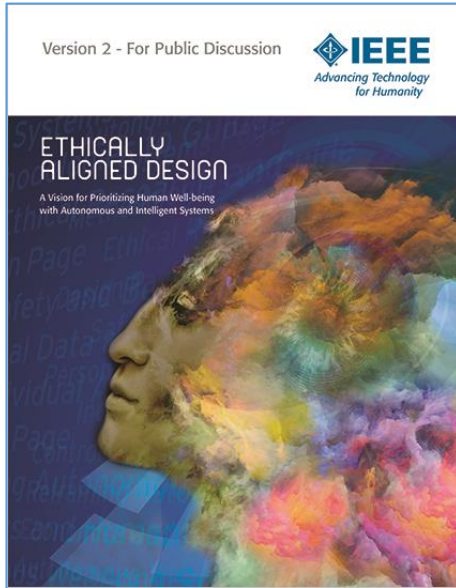
Version 2

- Launches December 5th as a Request for Input
- Created by over **250 Global A/IS & Ethics experts**, in a bottom up, transparent, open and increasingly globally inclusive process
- Will incorporate **over 200 pages of feedback** from public RFI and new Working Groups from China, Japan, Korea etc
- **Thirteen Committees** / Sections
- Will contains **over one hundred twenty** key Issues and Candidate Recommendations

Ethically Aligned Design

A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems

Committees / Sections for EADv2



- General Principles
- Embedding Values into Autonomous Intelligence Systems
- Methodologies to Guide Ethical Research and Design
- Safety and Beneficence of Artificial General Intelligence (AGI) and Artificial Superintelligence (ASI)
- Personal Data and Individual Access Control
- Reframing Autonomous Weapons Systems
- Economics/Humanitarian Issues
- Law
- Affective Computing
- Classical Ethics in Autonomous and Intelligent Systems
- Policy
- Mixed Reality
- Wellbeing

Ethically Aligned Design

A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems

Version 2 – Additional Content

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และระบบที่ทำงานได้เอง (AS) เราจำเป็นต้องก้าวข้ามการรับรู้และพึ่งพาจากการแสวงหาผลกำไรหรือความสามาร ในการแก้ปัญหาที่ยุ่งยากอื่น

เราจำเป็นต้องทำให้เกิดความมั่นใจว่าเทคโนโลยีเหล่านี้เข้ากันได้กับมนุษย์ ในด้านระบบคุณค่าและหลักการทางจริยธรรม A/AS ได้ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากไปกว่าการทำงานได้ผลตามหน้าที่และแก้ปัญหา ด้านเทคนิค

การทำงานเชิงรุกทำให้เกิดความไว้วางใจระหว่างมนุษย์กับเทคโนโลยีของเราที่จำเป็นต่อการใช้งาน A/AS อย่างกว้างขวางในชีวิตประจำวันของเรา

“Eudaimonia” หรือ “ชีวิตที่ดีรับพรจากเทพ” ตามที่อาริสโตเติลได้บรรยายไว้ เป็นแนวทางการปฏิบัติตนที่กำหนดความหมายของชีวิตที่ดีของมนุษย์ว่าเป็นคุณธรรมสูงสุดของสังคม คำนี้มักแปลเป็นภาษาอังกฤษว่า “ความรุ่งเรือง” ประโยชน์ของ eudaimonia เริ่มจากการพิจารณาความหมายของคำนี้

ว่าวิถีทางจริยธรรมจะช่วยให้เราเห็นหนทางในการใช้ชีวิตที่ดีได้อย่างไร

การจัดให้มีการสร้างสภร่ A/AS

กับระบบคุณค่าของผู้ใช้และสังคมไปในทิศทางเดียวกัน

ทำให้เราสามารถจัดลำดับความสำคัญให้แก่การเพิ่มชีวิตที่ดีของมนุษย์ว่าเป็นตัวชี้วัดของการพัฒนาในยุคอัลทริอิมนี้

เราเป็นใคร

ความวิวัฒนาการโลกด้านมิติทางจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์และระบบขับเคลื่อนได้
องเป็นโครงการของสถาบันวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (IEEE)
ซึ่งเป็นองค์กรวิชาชีพที่มุ่งลดความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ของมนุษย์ชาติ มีสมาชิกมากกว่า 400,000 คนในกว่า 160 ประเทศทั่วโลก

- Glossary, v1 (over 100 pages) A/IS terms for global feedback
- Multiple translations of EADv1 Exec Summary from Members: Chinese, Japanese, Korean, Portuguese, Thai, Farsi and Russian.
- Regional Report on the State of A/IS Ethics from multiple members.


EADv1 (Thai)




Increasing Global Influence




Prioritizing Human Well-being
in the Age of Artificial Intelligence



The IEEE Global Initiative for Ethical Considerations
in Artificial Intelligence and Autonomous Systems
standards.ieee.org/develop/indconn/ec/autonomous_systems.html

 **IEEE**
Advancing Technology
for Humanity

The IEEE Global Initiative for Ethical Considerations in Artificial Intelligence and Autonomous Systems 



“It’s a community of which I am proud to belong...”



Better than Brilliant

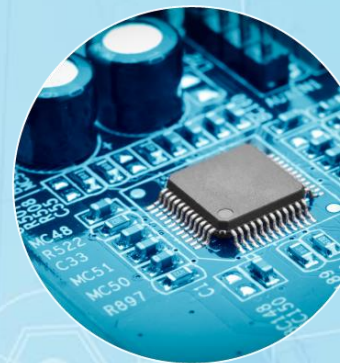
Dr Alan Finkel
Australia's Chief Scientist

brilliant minds
BRIGHTFUTURES
IEEE SECTIONS CONGRESS 2017
11-13 AUGUST | SYDNEY, NSW, AUSTRALIA | ICC SYDNEY





Thank you!



The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems

Contact: John C. Havens, Executive Director
john.havens.us@ieee.org / 917-597-3323

