© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

Shodh International: A Multidisciplinary International Journal (In Hindi)
https://www.eurekajournals.com/shodh.html
ISSN: 2581-3501

रक्षा प्रतिबद्धता हेतु हथियार विज्ञान में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और रोबोटिक्स का अनुप्रयोग

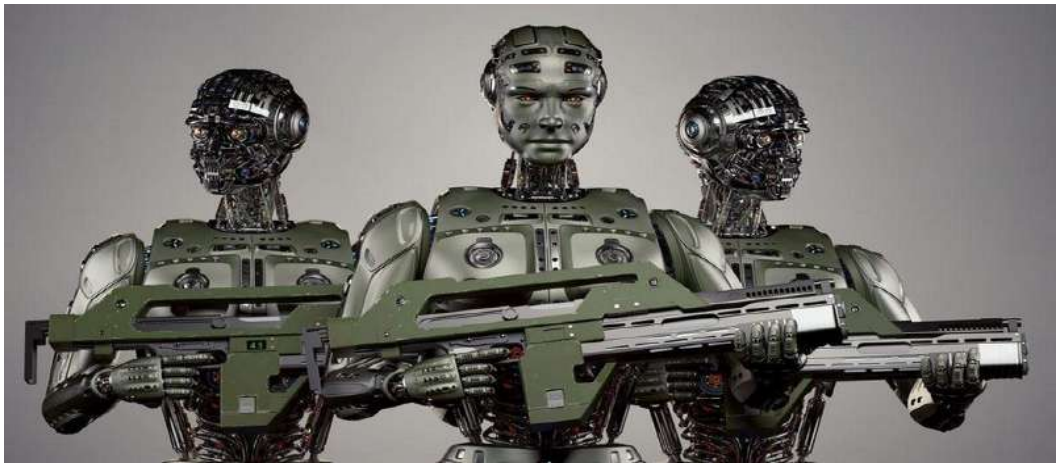
डॉ. अजय कृष्ण तिवारी[1]

[1]शिक्षाविद एवं अर्थशास्त्री और पीएच.डी. मार्गदर्शक

अमूर्त

इस पेपर का उद्देश्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता के विभिन्न पहलुओं को प्रस्तुत करना है और रक्षा के लिए उनके अनुप्रयोग में बुद्धिमान रोबोटिक्स प्रौद्योगिकियाँ। सबसे पहले कृत्रिम बुद्धिमत्ता का इतिहास और वैज्ञानिक आधार उजागर होते हैं। अगला, दो अध्याय इन प्रौद्योगिकियों के ठोस अनुप्रयोग के लिए समर्पित हैं सैन्य संरचनाएँ और संचालन। पेपर के अंत में दो महत्वपूर्ण विषय वर्तमान प्रासंगिकता पर ध्यान दिया जाता है: उपयोग के नैतिक परिणामसैन्य अभियानों के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता और बुद्धिमान रोबोटिक्स का; और यह कृत्रिम बुद्धिमत्ता के क्षेत्र में विभिन्न राष्ट्रीय या क्षेत्रीय रणनीतियाँ।

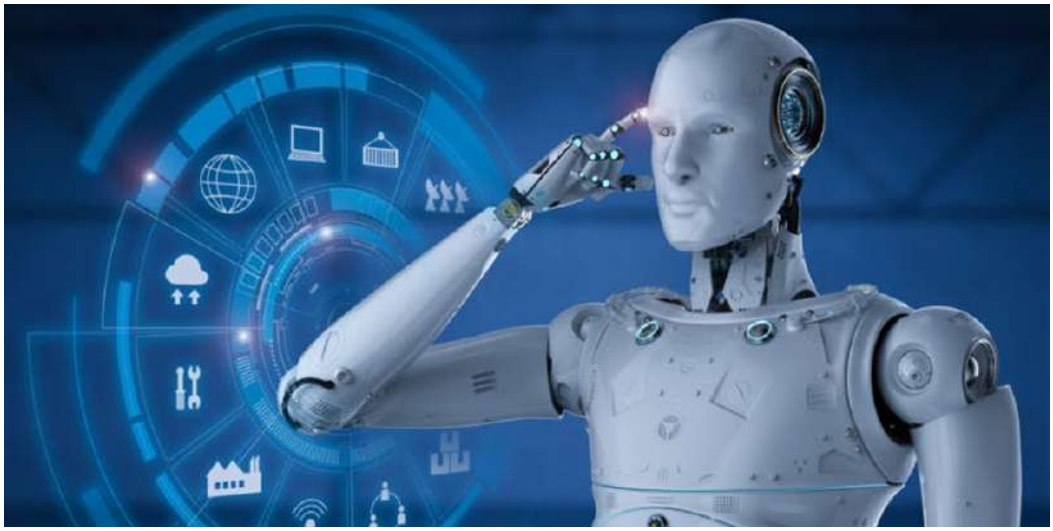
कीवर्ड: रक्षा प्रतिबद्धता, हथियार विज्ञान, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, बुद्धिमान रोबोटिक्स, वर्तमान प्रासंगिकता, राष्ट्रीय रणनीति।



© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

परिचय

मानव की आकांक्षा जीवित प्राणियों की प्रतिकृतियां बनाने की है, आपकी दुनिया बहुत पुरानी है यह कहा जा सकता है कि इसकी शुरुआत तब हुई जब मनुष्य उसने एक गुफा की दीवार पर अपना शिकार बनाना और बनाना शुरू कर दिया हड्डी या अन्य सामग्री से बनी मूर्तियाँ। जैसे-जैसे प्रारंभिक प्रगति हुई प्रौद्योगिकी, इन अभ्यावेदनों को परिपूर्ण किया गया। अनिवार्य रूप से, एनिमेटेड जीवन की नकल की मांग की जाने लगी कलाकृतियाँ जो जानवरों की गतिविधियों और अन्य कार्यों को पुन: प्रस्तुत करती हैं, और यहाँ तक कि स्वयं मनुष्यों से भी स्पष्ट प्रतिपादक है।



विज्ञान और प्रौद्योगिकी में प्रगति

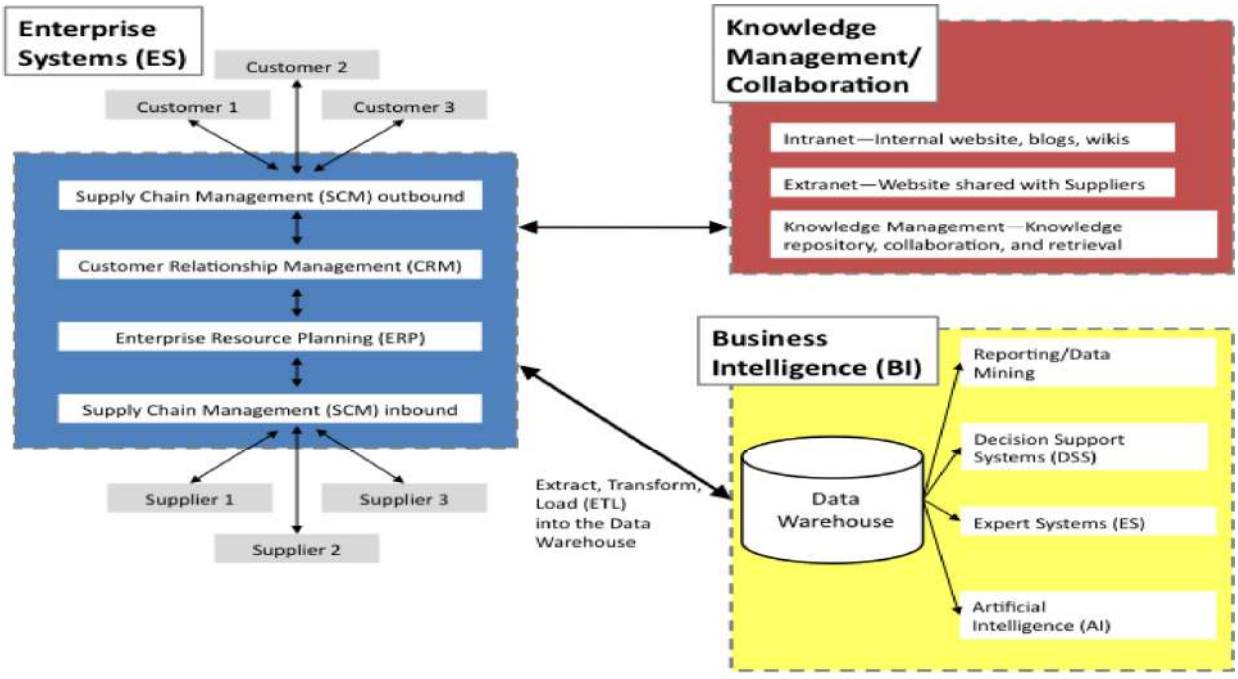
अगला कदम मनुष्य को एक प्राणी के रूप मेंपुन:जागरूक उत्पन्न करने का प्रयास करना था।इसे प्राप्त करने की स्पष्ट असंभवता ने इसे प्रकट होने से नहीं रोकामिथक वास्तविकता की जगह ले रहा है। कृत्रिम मनुष्यों के बारे में मिथकप्रारंभ में धर्म से संबंधित थे, जैसे कि यूनानी मिथकपाइग्मेलियन, जिसने एफ़्रोडाइट को एक मूर्ति या विशाल मूर्ति में जीवन देने के लिए प्रेरित कियाकांस्य तालोस, क्रेते के अथक संरक्षक। जादुई अनुष्ठान हैं इसे कृत्रिम मनुष्य बनाने का एक साधन भी माना जाता है। गोलेम की यहूदी कथा सृजन के प्रति इस आकर्षण का स्पष्ट प्रतिपादक है, कृत्रिम जीवन. अंततः, यह विज्ञान ही है जो मिथक का समर्थन करता है, जैसा किफ्रेंकस्टीन की कहानी, मैरी शेली द्वारामिथकों के समानांतर, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में प्रगति की अनुमति दी गई ऑटोमेटा और आदिम गणना मशीनों का निर्माण, लेकिनपहली महत्वपूर्ण छलांग पहले कंप्यूटर से आईआधुनिक 20वीं सदी के मध्य में, जिसे कहा था उसकी

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

नींव रखी गई थीकृत्रिम बुद्धिमत्ता । हालाँकि, तब तक इंतज़ार करना ज़रूरी था, ताकि वास्तविक एआई अनुप्रयोग प्रकाश देख सकें।

इसका उद्देश्य सूचना प्रौद्योगिकी पर आधारित सिस्टम बनाना है

मामले पर अध्ययन और अनुभवों के अलावा, बल के साथ उभरनाकई क्षेत्रों में एआई का उपयोग भारी वृद्धि के कारण संभव हुआ है कंप्यूटिंग क्षमता और एक बड़ी राशि का अस्तित्वसंसाधित करने के लिए डेटा का.जब हम एआई के बारे में बात करते हैं तो हम प्रौद्योगिकियों के एक समूह का उल्लेख कर रहे हैंइसका उद्देश्य सूचना प्रौद्योग्गिकी पर आधारित सिस्टम बनाना है, दूरसंचार, समझने, समझने और कार्य करने की क्षमता के साथ मानव मस्तिष्क ऐसा करेगा। एआई की कई परिभाषाएँ हैं, सभी उपयोगी हैं. प्रत्येक व्यक्ति कृत्रिम बुद्धिमत्ता के कई पहलुओं में से एक पर जोर देता है। इन प्रौद्योगिकियों के महत्व के बारे में अलग-अलग राय हैं। विश्व आर्थिक मंच 2018 की वार्षिक बैठक दावोस, स्विट्जरलैंड में, सलाहकारGoogle प्रतिनिधि सुंदर पिचाई ने कहा: "एआई संभवतः हैमानवता ने अब तक जिस सबसे महत्वपूर्ण चीज़ पर काम किया है। मैं इसे बिजली या आग से भी अधिक गहरी चीज़ मानता हूँ।



एआई प्रौद्योगिकियां बहुत आगे तक जाती हैं

अन्य विशेषज्ञ अधिक संशयवादी हैं, जैसे मॉन्ट्रियल विश्वविद्यालय के जोशुआ बेंगियो, दुनिया भर में सबसे प्रतिष्ठित समूहों में से एक के निदेशकगहन शिक्षण तकनीकों का विकास। उसके

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

अनुसार:"ऐसे लोग हैं जो प्रगति को बहुत अधिक महत्व दे रहे हैं, वह किया गया है. इसके पीछे कई वर्षों की छोटी-छोटी प्रगतियाँ हैंइनमें से कई मुद्दों पर [...] और प्रचार को अलग करना कठिन है, वास्तविकता से क्योंकि हम इन महान प्रगतियों को देख रहे हैं और साथ ही, पहली नज़र में, वे जादू की तरह दिखते हैं, .विशेषज्ञों की राय के बावजूद, एआई का प्रदर्शन उसके अनुप्रयोगों पर पहले से पड़े प्रभाव से होता है। रोजमर्रा की जिंदगी में एआई प्रौद्योगिकियों का सामना करना असामान्य नहीं है: जब हम Cortana या Google Now जैसे आभासी निजी सहायकों का उपयोग करते हैं, जब नेटफ्लिक्स या अमेज़ॅन वैयक्तिकृत तरीके से उत्पादों की अनुशंसा करते हैं जब हम इंटरनेट पर कोई खोज करते हैं या Google अनुवादक का उपयोग करते हैं पहचान के माध्यम से हमारे फ़ोन को अनलॉक करते समय, संपूर्ण पृष्ठों का अनुवाद करें चेहरे का, लेकिन यद्यपि यह लोगों के दैनिक जीवन में बहुत उपयोगी है, फिर भी इसका प्रभाव एआई प्रौद्योगिकियां बहुत आगे तक जाती हैं। सबसे पहले एक नयारोबोटिक्स में एआई प्रौद्योगिकियों को पेश करके क्षेत्र, जो पहले से ही थाकाफी उन्नत. इसने बुद्धिमान रोबोटिक्स (आईआर) को जन्म दिया है, जो हैअपने कार्यों में उच्च स्तर की स्वायत्तता वाले रोबोट बनाने में सक्षम, बदलते परिवेश में कार्य करने में सक्षम होना रही हैं।

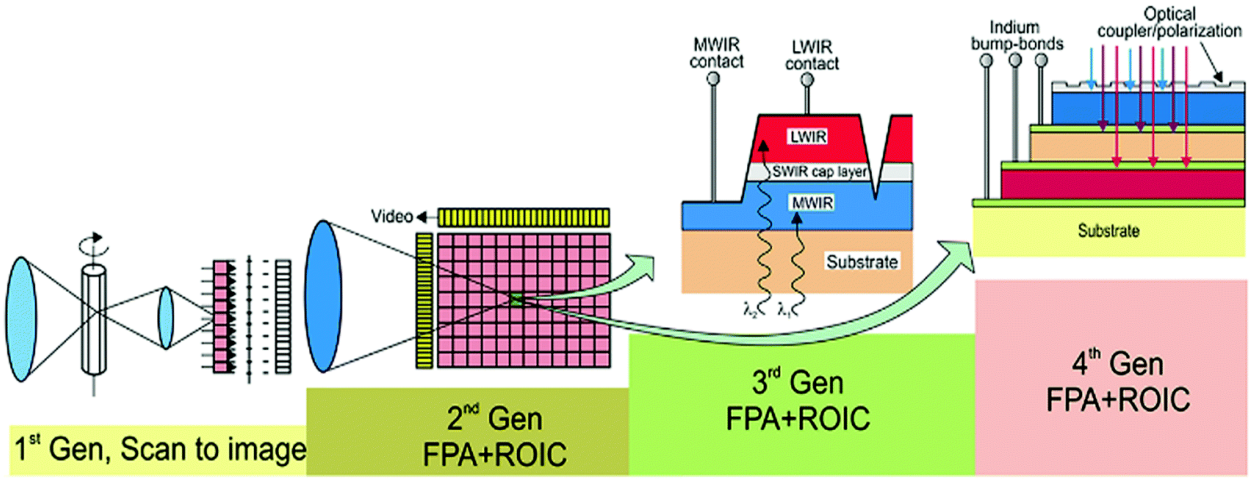
आईआर के अनुप्रयोगलाभों के साथ-साथ, अनेक शंकाएँ भी उत्पन्न करते हैं-

रोजमर्रा की जिंदगी में एआई प्रौद्योगिकियों का सामना करना असामान्य नहीं है अपने महान लाभों के साथ-साथ, वे अनेक शंकाएँ भी उत्पन्न करते है, घातक स्वायत्त हथियार प्रणालियों (SALAS) से संबंधित है।जिन क्षेत्रों में एआई और आईआर प्रौद्योगिकियां सफलता हासिल कर रही हैं कई शानदार हैं. सबसे महत्वपूर्ण नीचे सूचीबद्ध हैं:

- **रक्षा और सुरक्षा:** रक्षा और सुरक्षा में एआई और आईआर के अनुप्रयोगवे अनेक हैं और इस कार्य में उनका विस्तार से वर्णन किया जाएगा।
- **उद्योग:** उद्योग 4.0 क्रांति की बात पहले से ही चल रही है, जो अनुमति देती हैसुरक्षा में एआई और आईआ्थ्य के क्षेत्र में एआई के कई अनुप्रयोग हो रहे हैंपहले से ही उपयोग कर रहे हैं, जैसे स्वचालित डायग्नोस्टिक इमेजिंग, रोबोटिक सर्जरी, रोग जोखिम भविष्यवाणी, वर्चुअल नर्स, स्वास्थ्य निगरानीदवा के नुस्खे, आदि
- **वित्त:** स्मार्ट व्यक्तिगत बैंकिंग अनुप्रयोगों से लेकरहेज फंड द्वारा निवेश का स्वचालन, के माध्यम से
- धोखाधड़ी का पता लगाना, ऋण या हामीदारी में जोखिम अध्ययनबीमा पॉलिसियां।

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

- **विज्ञापन और विपणन:** उपयोग करने की कई संभावनाएँ हैंइस क्षेत्र में एआई, जैसे ग्राहक सिफारिशें, बातचीतउपभोक्ताओं के साथ स्वचालित (चैटबॉट या चैटबॉट), वेब सामग्री का स्वचालित निर्माण, वैयक्तिकृत डिजिटल विज्ञापन, पूर्वानुमानित विश्लेषण, आदि।
- **-परिवहन:** हम सभी विभिन्न निर्माताओं के बीच प्रतिस्पर्धा को जानते हैं, स्वायत्त वाहन ड्राइविंग प्राप्त करना; मुझे भी पता हैंवे सुरक्षा प्रणालियों (बाधा का पता लगाने और ब्रेक लगाना) का उल्लेख कर सकते हैंया मार्ग अनुकूलनकर सकते हैं.



एआई और आईआर के वास्तविक अनुप्रयोगों का उद्भव बड़े पैमाने पर हुआ है

पिछले तीन वर्षों में तेजी से, और आखिरी में और भी अधिक गति सेबारह महीने ये एक चिह्नित दोहरी प्रकृति वाली प्रौद्योगिकियां हैं और, हालांकि ये हैं बड़ी संख्या में नागरिक क्षेत्रों पर लागू, अनुप्रयोगों में उनका उपयोगरक्षा और सुरक्षा के क्षेत्र में उल्लेखनीय वृद्धि हो रही है। वर्तमान में सबसे उन्नत देशों की सशस्त्र सेनाएं समर्पित हैंएआई या आरआई को शामिल करने वाली प्रणालियाँ प्राप्त करने के लिए संसाधन बढ़ाना कमांड और कंट्रोल सिस्टम, इंटेलिजेंस, सिस्टम में सैन्य उपयोग के लिए लड़ाके के हथियार या व्यक्तिगत उपकरण। की बड़ी कंपनियाँइस मांग के अनुरूप रक्षा क्षेत्र ने विकास शुरू किया हैजिसमें AI तकनीकें शामिल हैं।यह कहा जा सकता है कि एआई और आईआर समसामयिक विषय हैं, इससे भी अधिकहम उस दौड़ को ध्यान में रखते हैं, जो हमारी आंखों के सामने चल रही है, अनुप्रयोगों पर नियंत्रण रखने के लिए विभिन्न शक्तियों के बीच तक, इसी समय, बड़ी कंपनियाँ लक्ष्य हासिल करने के लिए अपने निवेश को कई गुना बढ़ा देती हैंलाभ प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण एआई प्रौद्योगिकियों पर एकाधिकारवैश्विक एआई बाजार में निर्णायक प्रतिस्पर्धीप्रतीत होता है।

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

एआई और आईआर प्रौद्योगिकियों का महत्व

इस तथ्य के साथ मिलकर कि हम इसके विकास के एक महत्वपूर्ण क्षण में, अकेले ही इसे उचित ठहराएगाइस विषय पर कार्य की तैयारी. यदि हम का उत्साह जोड़ देंरक्षा एवं सुरक्षा के क्षेत्र में अनुप्रयोग, लिखना उचित प्रतीत होता है, एक कार्य जो इन प्रौद्योगिकियों पर दृष्टिकोण से विचार करता है, इस क्षेत्र में इसके रोजगार के साथ-साथ हित के अन्य मामलों पर भी नजर है -सहयोगीइसकी तैयारी के लिए इस कार्य में एक वैचारिक रेखा का अनुसरण किया गया हैजो रक्षा अनुप्रयोगों, इन प्रौद्योगिकियों द्वारा उत्पन्न नैतिक चुनौतियों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए सबसे तकनीकी पहलुओं से शुरू होता हैऔर उनके संबंध में राष्ट्रीय रणनीतियाँ। इस प्रकार यहइसका लक्ष्य एक ऐसा दृष्टिकोण प्रदान करना है जो एप्लिकेशन के विभिन्न पहलुओं पर विचार करता हैएआई और आईआर से लेकर रक्षा तक।

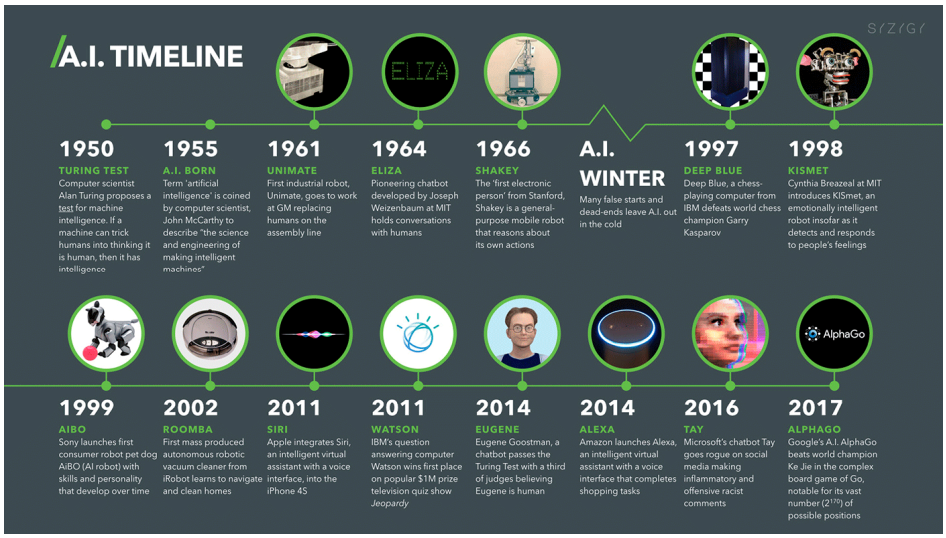
इस उद्देश्य से, कार्य को चार वैचारिक खंडों में विभाजित किया गया है:

- एआई और आरआई, उनकी पृष्ठभूमि से लेकर प्रौद्योगिकियों की वर्तमान स्थिति तक।चिह्नित तकनीकी प्रकृति का एक ब्लॉक. अध्याय 1 और 2 को शामिल करता है।
- रक्षा और सैन्य अभियानों में उनके अनुप्रयोग में एआई और आईआर। वहरक्षा पर इन प्रौद्योगिकियों के प्रभाव के बारे में विस्तार से बताया गया है।अध्याय 3 और 4 को शामिल करता है।
- सैन्य अनुप्रयोगों में एआई और आरआई के उपयोग के नैतिक पहलू।इसमें अध्याय 5 शामिल है।
- एआई और आईआर के संबंध में राष्ट्रीय या बहुपक्षीय रणनीतियाँ। वे गठन करते हैंअध्याय 6।

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

पहला अध्याय

जिसका शीर्षक है "ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य औरकृत्रिम बुद्धि का विकास।"सबसे पहले, एआई की अवधारणा की उत्पत्ति की व्याख्या करता है, बाद में इसकी परिभाषा और प्रथम वर्गीकरण में प्रवेश करना। बादएआई के पहले स्तंभों को कवर करता है, प्रसंस्करण पर ध्यान देता है एआई के पहले महत्वपूर्ण समर्थनों में से एक के रूप में प्राकृतिक भाषा, एआई के इतिहास को समाप्त करने के बाद, अंतिम खंड में यह विकास से संबंधित हैइन प्रौद्योगिकियों की उपलब्धियाँ और निकट भविष्य।

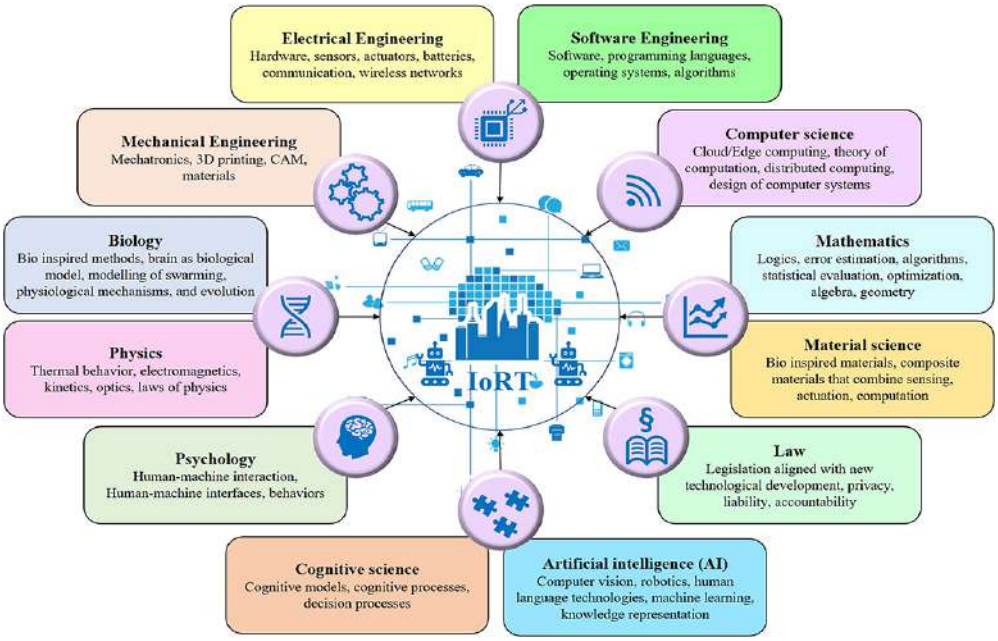


दूसरा अध्याय

जिसका शीर्षक है "प्रौद्योगिकियों की स्थिति और परिप्रेक्ष्य।"और कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुप्रयोग " बताते हैं, सबसे पहले, जो हैं चौथा अध्याय, जिसका शीर्षक है "कृत्रिम बुद्धिमत्ता और युद्ध का घर्षण।"की रोजगार अवधारणाओं को निर्धारित करने के लिए एक विश्लेषण से शुरू होता है सैन्य अनुप्रयोगों में एआई और आईआर। इसके बाद, यह परिचालन स्तरों से संबंधित है और सामरिक,

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

क्षमता में सुधार की ओर इशारा करते हुए कि का उपयोग करेंएआई और आरआई, रणनीतिक स्तर पर जाने के लिए, जहां क्षमताओं में सुधार और एआई से प्रभावित संचालन के प्रकार। अंत में, एक संक्षिप्त अनुभाग एआई के प्रभाव को प्रतिबिंबित करने के लिए समर्पित है युद्ध का चरित्र एवं प्रकृति.



तीसरा अध्याय

जिसका शीर्षक है "सैन्य उपयोग में नैतिक चुनौतियाँ कृत्रिम बुद्धिमत्ता", अनुप्रयोगों में नैतिक चुनौतियों का वर्णन करने से शुरू होती है एआई की, और फिर समस्या पर चर्चा करते हैं जिम्मेदारी का आरोपण, जो नियंत्रण की अवधारणा की ओर ले जाता है महत्वपूर्ण मानव. यह

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

"नैतिक रोबोट" और एक नोट पर चर्चा के साथ समाप्त होता है एआई और स्वायत्त प्रणालियों के उपयोग के बारे में जनता की राय और उसकी धारणा पर युद्ध में।

निष्कर्ष

"कृत्रिम" और इसमें हाइलाइट किए गए अभिनेताओं (देशों) का वर्णन करने से शुरुआत होती है इन प्रौद्योगिकियों के संबंध में एआई नेतृत्व और इसकी रणनीतियाँ। निष्कर्ष निकाला है उभरते अभिनेताओं के विवरण के साथ अध्ययन, जो प्रतिस्पर्धा नहीं करते हैं नेतृत्व के लिए, लेकिन पदानुक्रम में एक महत्वपूर्ण स्थान पर कब्जा करना चाहते हैं अंतरराष्ट्रीय। हमारी आशा है कि यह कार्य ज्ञान प्रदान करने का काम करेगा रक्षा के लिए इन प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग के आधार पर और सुरक्षा, ताकि बाद में इससे संबंधित रीडिंग के साथ इसका विस्तार किया जा सके विषय को अधिक गहराई और विस्तार से। हालाँकि पढ़ने की सलाह दी जाती है शुरू से ही यह सुनिश्चित करने का प्रयास किया गया है कि अध्याय स्व-निहित हों, ताकि पाठक बिना किसी महान रुचि के सबसे बड़ी रुचि के विषय पर पहुंच सकेंजानकारी की हानि

© Eureka Journals 2024. All Rights Reserved. International Peer Reviewed Referred Journal

संदर्भ

अल्वारेज़ गोंज़ालेज़, सी. एफ. (2017)। "की संरचना और संगठन का विश्लेषणस्वायत्त घातक हथियार प्रणाली (कानून) के पढ़ने पर आधारित, pp-56-59.

अर्नोल्ड पेसी, (2018) ।" ईकासिया जर्नल ऑफ फिलॉसफी, pp-74, 97.

आर्किन, आर. (2014)। स्वायत्त रोबोटों में घातक व्यवहार को नियंत्रित करना। सीआरसी प्रेसटेलर और फ्रांसिस समूह। pp-23-35.

असिमोव, आई. (1992)। ख़राब घेरा। http://inteligenciaeducativa.net/descargas/ नअराउंड. पीडीएफ

वेब विश्व युद्ध:(2019) । कैसे चीन कम मुफ़्त इंटरनेट को बढ़ावा देता है औरअधिक राज्य नियंत्रण के साथ (22 सितंबर, 2018)। इन्फोबे। https://www.infobae.com/america/mundo/2018/09/22/guerra-mundial-web-comochina.

हेन्स, सी. (2013)। "न्यायेतर पर विशेष प्रतिवेदक की रिपोर्ट, सारांशया मनमाना निष्पादन, क्रिस्टोफ़ हेन्स" मानवाधिकार परिषद।साधारण सभा। संयुक्त राष्ट्र। ए/एचसीआर/23/47. https://www.ohchr.संगठन/दस्तावेज़/Hardbodies/Council/RegularSession/Session23/AHRC-pp- 23-47pdf

रसेल एट अल. (2015)। स्वायत्त हथियार: एआई और रोबोटिक्स का एक खुला पत्रशोधकर्ताओं। भविष्य जीवन संस्थान। https://futureoflife.org/open-letterautonomous-हथियार - pp-68-72.

सांचेज़, सी. ए. एम. (2016)। खूनी रोबोट. हत्यारे रोबोटों को रोकने का अभियान। https://www.stopkillerrobots.org/wp-content/uploads/2016/12/Robotsasesinos-2.पीडीएफ pp-78-84.