

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

PUBLIC RELATIONS DIVISION

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Giappone

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

N. 3057

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

Centro di ricerca e sviluppo per l'IT
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd

Richieste dei media

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

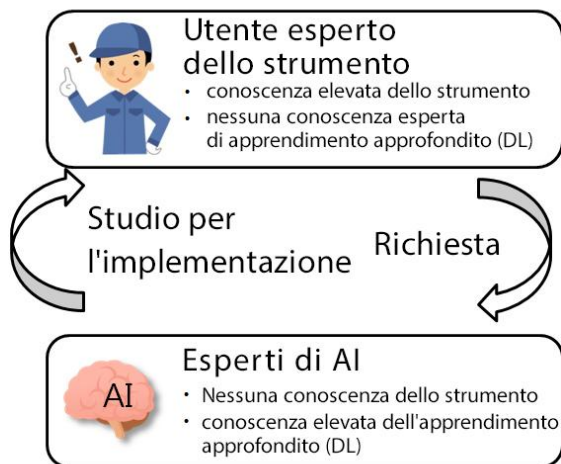
Mitsubishi Electric sviluppa il primo algoritmo al mondo di apprendimento approfondito per la progettazione automatizzata

Grazie a esso sarà possibile facilitare uno sviluppo rapido, semplice e a costi contenuti di progetti di intelligenza artificiale (AI)

TOKYO, 7 ottobre 2016 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi di avere sviluppato ciò che ritiene sia il primo algoritmo al mondo di apprendimento approfondito per la progettazione automatizzata che consentirà di sviluppare automaticamente strutture di apprendimento approfondito per lo sviluppo rapido e a costi contenuti di sistemi di intelligenza artificiale (AI); non sarà necessaria l'immissione di dati in ingresso da parte di professionisti specializzati e tali sistemi saranno in grado di adattarsi a diversi ambienti utente e dispositivi.

Mitsubishi Electric presenterà il suo nuovo sistema in occasione della International Conference on Neural Information Processing (ICONIP2016) che si terrà dal 16 al 21 ottobre presso l'Università di Kyoto; inoltre, un documento in merito sarà inserito nella pubblicazione *Lecture Notes in Computer Science*.

Metodo tradizionale

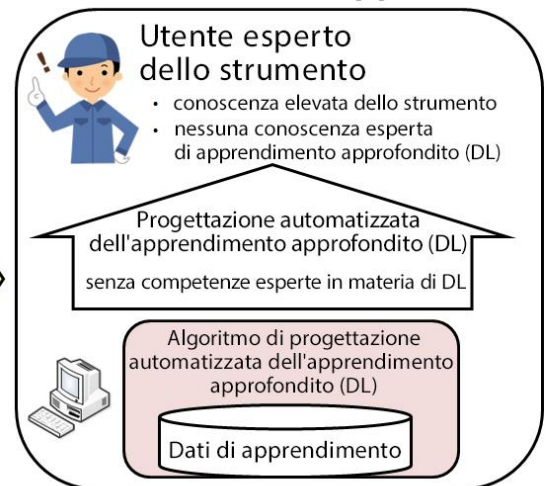


Richiesta di progettazione e implementazione dell'apprendimento approfondito (DL) da parte di un esperto

Un esperto di DL ha bisogno di molto tempo per comprendere il problema e lo strumento a causa delle scarse conoscenze del singolo campo individuale.

DL: apprendimento approfondito AI: intelligenza artificiale

Metodo sviluppato



Implementazione dell'apprendimento approfondito (DL) eseguita direttamente dall'utente esperto dello strumento

È possibile costruire rapidamente un sistema adattato ai valori effettivi grazie all'implementazione da parte degli utenti esperti dello strumento.

Consegna più rapida e costi ridotti

L'algoritmo adatta gli obiettivi specifici di ciascun sistema e progetta automaticamente l'apprendimento approfondito senza l'ausilio delle competenze di esperti, utilizzando i dati di apprendimento e le inferenze di alto livello sull'ambiente di ogni strumento in base ai dati di apprendimento. Si prevede che potrà supportare la strutturazione efficace delle reti riducendo la fase di sperimentazione e gli errori di progettazione.

L'algoritmo permetterà di ridurre i tempi e i costi di sviluppo rispetto agli attuali metodi che prevedono la progettazione manuale dei sistemi AI da parte di professionisti. I tempi di sviluppo previsti variano da pochi minuti a poche ore, mentre lo sviluppo da parte di professionisti può richiedere alcuni giorni o alcune settimane. Si elimina la necessità di ricorrere alle competenze specializzate di esperti, riducendo pertanto i costi di sviluppo.

L'adattamento del progetto all'ambiente di utilizzo specifico è essenziale per ottenere un sistema AI efficiente. Tuttavia, l'idea che persone non esperte potessero progettare apprendimento approfondito si riteneva fosse impossibile a causa delle complessità del caso. Il nuovo algoritmo di apprendimento approfondito automatizzato progetta le strutture e i parametri iniziali dell'apprendimento approfondito estraendo i dati più caratteristici da quelli di apprendimento, senza duplicazione di dati. Secondo i metodi tradizionali, tale attività richiedeva il coinvolgimento di esperti che si occupavano di fornire inferenze di alto livello su ambienti specifici. L'idea si basa su "Neocognitron", un algoritmo di elaborazione delle immagini che si ritiene sia basato sulla corteccia visiva.

Il nuovo sistema permetterà l'uso dell'intelligenza artificiale in vari campi commerciali, ad esempio l'elaborazione delle informazioni di alto livello. Secondo Ernst & Young Institute Co., Ltd, le stime riguardanti il mercato AI indicano un valore di 3,6 bilioni di yen (circa 35 miliardi di USD) nel 2015 e una previsione di crescita annuale media del 30 per cento.

Brevetti

I brevetti in corso di registrazione, relativi alla tecnologia annunciata nel presente comunicato, sono uno in Giappone e uno all'estero.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un volume di vendite consolidato del gruppo di 4.394,3 miliardi di yen (38,8 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2016. Per ulteriori informazioni, visitare:

www.MitsubishiElectric.com

*Al tasso di cambio di 113 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2016