

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

DO NATYCHMIASTOWEJ PUBLIKACJI

Nr 3057

Niniejszy tekst jest tłumaczeniem oficjalnej angielskiej wersji komunikatu prasowego i został zamieszczony wyłącznie dla wygody i jako tekst pomocniczy. W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o zaznajomienie się z oryginalnym tekstem w języku angielskim. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności rozstrzygająca jest wersja oryginału w języku angielskim.

Pytania klientów

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd

Pytania od mediów

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

**Firma Mitsubishi Electric opracowała pierwszy na świecie algorytm
automatycznego projektowania struktur głębokiego uczenia**

Jak przewidujemy, pomoże to w szybkim, łatwym i niedrogim rozwoju sztucznej inteligencji

TOKIO, 7 października 2016 r. – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ogłasza dziś, że opracowała, jak uważa, pierwszy na świecie algorytm automatycznego projektowania struktur głębokiego uczenia (ang. Automated Design Deep Learning Algorithm), mający na celu przyspieszenie i obniżenie kosztów rozwoju systemów opartych na sztucznej inteligencji (AI) bez konieczności wprowadzania danych przez specjalistów, który można dostosować do różnych środowisk użytkownika i urządzeń.

Firma Mitsubishi Electric zaprezentuje swój nowy system na Międzynarodowej konferencji na temat przetwarzania informacji neuronowych (ang. International Conference on Neural Information Processing, ICONIP2016) w dniach od 16 do 21 października na Uniwersytecie w Kioto oraz opublikuje pracę naukową w serii wydawniczej *Lecture Notes in Computer Science*.

Metoda tradycyjna



Wymaga projektowania DL i wdrażania przez ekspertów

Eksperti ds. DL potrzebują dużo czasu na zrozumienie problemu i instrumentu z powodu niewystarczającej wiedzy w poszczególnych obszarach.

DL: głębokie uczenie AI: sztuczna inteligencja

Opracowana metoda



Wdrażanie DL bezpośrednio przez biegłego użytkownika instrumentu

System dostosowany do wartości rzeczywistych może być utworzony szybciej dzięki bezpośredniemu wdrożeniu przez biegłego użytkownika instrumentu.

Algorytm dostosowuje określone cele każdego systemu i automatycznie projektuje proces głębokiego uczenia bez konieczności wykorzystywania wiedzy ekspertów, stosując dane uczenia i wnioskowanie na wysokim poziomie do każdego środowiska instrumentu, w oparciu o dane uczenia. Może to pomóc w podniesieniu efektywności tworzenia struktur sieci i redukcji prób i błędów projektu.

Algorytm skróci czas potrzebny na opracowanie struktur i zredukuje koszty w porównaniu do obecnie stosowanych metod, gdzie specjaliści ręcznie projektują rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji. Spodziewany czas potrzebny na opracowanie szacunkowo wynosi od kilku minut do kilku godzin, a opracowanie wykonane przez grupę specjalistów zajmuje od kilku dni do kilku tygodni. Eliminuje to potrzebę dysponowania specjalistyczną wiedzą i korzystania z pomocy ekspertów, co obniża koszty opracowywania rozwiązania.

Dostosowanie projektu do konkretnego środowiska używania jest kluczową kwestią dla efektywnego rozwoju sztucznej inteligencji. Jednak koncepcja projektowania głębokiego uczenia bez udziału zespołu ekspertów wydawała się być niewykonalna ze względu na złożoność procesu. Nowy algorytm automatycznego projektowania struktur głębokiego uczenia opracowuje struktury i początkowe parametry głębokiego uczenia, wyodrębniając najbardziej charakterystyczne dane z danych uczenia bez duplikacji. Zwykle proces ten wymaga zaangażowania grupy ekspertów tworzących wnioski na wysokim poziomie dotyczące danych środowisk. Podstawą tej koncepcji jest algorytm przetwarzania obrazu „Neocognitron” w oparciu o korę wzrokową.

Nowy system umożliwi wykorzystanie sztucznej inteligencji w wielu branżach, takich jak zaawansowane przetwarzanie informacji. W roku 2015 wartość rynku rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji oceniona została na 3,6 biliona jenów (około 35 miliardów dolarów amerykańskich) i spodziewany jest roczny wzrost średnio do 30%, według danych opracowanych przez firmę Ernst & Young Institute Co., Ltd.

Patenty

Toczy się postępowanie patentowe technologii przedstawionej w niniejszym wydaniu wiadomości w Japonii i zagranicą.

###

Informacje o firmie Mitsubishi Electric Corporation

Mając za sobą ponad 90 lat doświadczenia w dostarczaniu niezawodnych, wysokiej jakości produktów, firma Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) znana jest jako światowy lider w produkcji, marketingu i sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego wykorzystywanego do przetwarzania informacji, komunikacji, rozwiązań w branży kosmicznej i komunikacji satelitarnej, elektroniki użytkowej, technologii przemysłowych, energetyki oraz sprzętu transportowego i budowlanego. W myśl motto naszej firmy „Changes for the Better” — czyli zmiany na lepsze — oraz polityki Eco Changes firma Mitsubishi Electric podjęła wyzwanie, aby zostać wiodącą firmą na świecie w dziedzinie ochrony środowiska, wzbogacając społeczeństwo o nowe technologie. Firma zanotowała skonsolidowaną sprzedaż na poziomie 4394,3 miliarda jenów (38,8 miliarda dolarów amerykańskich*) w roku finansowym zakończonym 31 marca 2016 r. Więcej informacji można znaleźć pod adresem:

www.MitsubishiElectric.com

*Kurs wymiany walut: 113 jenów za dolara amerykańskiego, kurs według Tokyo Foreign Exchange Market na dzień 31 marca 2016 r.