

Elkészült az agy modellezésére képes szuperszámítógép



A készüléket tizenkét évnyi előkészítés és építés után helyezték üzembe

A Manchesteri Egyetem Spiking Neural Network Architecture (SpiNNaker) nevű szuperszámítógépének működési elve sokkal inkább hasonlít az agy működésére, mint egy hagyományos számítógépére. Átala olyan szimulációk is egymillió processzormagból lehetővé válhatnak, amelyek az agy eddig ismeretlen titkainak felderítését is biztosítják.

A 15 millió fontért épített SpiNNaker tíz darab 19 collos rackszekrényben van, mindegyikben 100 000 processzormag dolgozik, és másodpercenként 200 billió számítási műveletet tud elvégezni. Ezzel minden korábbi számítógépnél több neuront tud model-

lezni és segít hozzájárulni az emberi agy működésének a megfejtéséhez. A SpiNNaker kisebb információcsomagokat küld el egy időben több ezer helyre, így modellezi le az emberi agy párhuzamos kommunikációs infrastruktúráját.

A szuperszámítógép elsősorban csak az agy bizonyos területeinek a lemodellezésére lesz alkalmas, de a várakozások szerint még ez is hatalmas segítséget fog jelenteni, többek között a Parkinson-kór és más hasonló betegségek elemzésében. Segítségével olyan nagy szabású szimulációkat is végre lehet majd hajtani, amelyekre eddig nem volt lehetőség. A kutatók hosszú távú célja egymilliárd neuron valós idejű modellezése.

ASpiNNaker összeköthető lesz a SpOmnibot nevű mesterséges intelligencia robottal, amelyet a Müncheni Műszaki Egyetemen fejlesztettek ki. A szuperszámítógép ebben az esetben úgy működik, mint egy felhőkörnyezetben elhelyezett mesterséges agy, amely a fejlesztők számára lehetővé teszi, hogy nagy neurális hálózatokat integráljanak a kis méretű mobil robotokba.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/133775/elkeszult-az-agy-modellezesere-kepes-szuperszamitogep>

Válogatta: Berke Barnabásné