

Horst Hahn, a Fraunhofer Társaság Digitális Medicina Intézetének (MEVIS) munkatársa úgy vélte, hogy a kvantum-számítástechnika a hatalmas adatmennyiségek feldolgozása mellett az összetett szimulációk végrehajtásában és a hatóanyagok fejlesztésében is komoly szerepet játszhat. Többek között a komplex molekuláris hatásmechanizmu-

sok is modellezhetővé válnak. Az utóbbi segíthetnek megérteni, hogy miként reagálnak egymásra a különböző molekulák és hogyan működnek a hatóanyagok.

Válogatta: *Berke Barnabásné*

Forrás: www.sg.hu

Tíz napra is pontosan előrejelezhető lesz az időjárás

A kérdésben a szakemberek gépi tanulásra támaszkodnának.



A Kínai Óceánügyi Egyetem kutatói a mesterséges intelligencia segítségével akarnak az eddiginél sokkal pontosabb meteorológiai **prognózisokat készíteni**. A tudósok az általuk kifejlesztett új időjárás-előrejelző rendszert a gépi tanulás bevonásával készítették fel. A pontos meteorológiai prognózisok rendkívül fontosak számos területen, elegendő csak a légiközlekedésre és a szállítmányozásra, a mezőgazdaságra és a vízgazdálkodásra gondolni.

A megalkotott számítógép-hálózat négy időjárási változó (hőmérséklet, páratartalom, szélesség és szélirány) alapján készíti el az előrejelzéseit. A megoldás az Európai Középtávú Előrejelző Köz-

pont naponta kétszer nyilvánosságra hozott adataira támaszkodik és megtanulja, hogyan készítsen pontos prognózisokat.

A kutatókat a fejlesztés során a U-net nevű mély tanulási hálózat inspirálta, amely bioegészségügyi képeket elemez azért, hogy részletesebb információkat kapjon. Éppen ezért a saját rendszerüket úgy hívják, hogy CU-net, s a hasonlóságokra és a különbségekre utaló információkat kutatja fel, majd megtanulja, hogy azok miként befolyásolják egymást.

A CU-net felkészítése 2005-ben kezdődött el, majd a 2017-es és a 2018-as időjárás alapján tesztelték a képességeit. *Haonan Chen*, a Coloradói Állami Egyetem szakértője rámutatott, hogy az így nyert tapasztalatok közvetlenül felhasználhatók az időjárás- és klímaváltozékonyság innovatív diagnosztikájában. A mesterséges intelligencia alapvetően változtathatja meg a rendszerkutatást.

Válogatta: *Berke Barnabásné*

Forrás: www.sg.hu