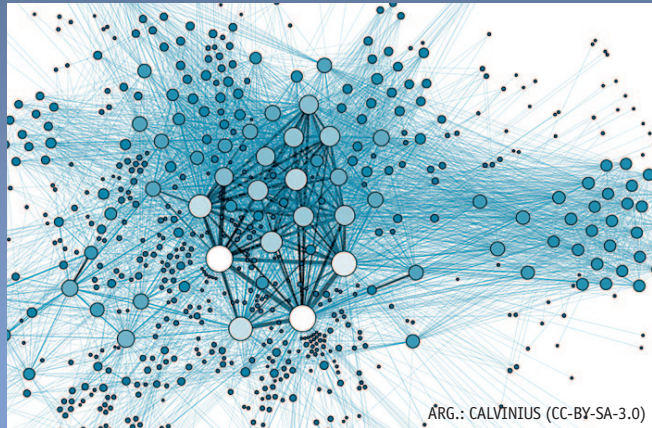


Ikasteko gai diren neurona-sare artifizialek memoria hobea dute orain

Garuna imitatuz ikasteko gaitasuna duten neurona-sare artifizialei memoria nabarmen hobetu diete Google DeepMind-eko iker-tzaileek.

Ohiko ordenagailuek datu konplexuak prozesatzeko gaitasun handia dute, beren memoriari esker; baina horretarako norbaitek programatu behar ditu, ez baitute ikasteko gaitasunik. Neurona-sare artifizialek, berriz, garunaren antzera ikasteko gaitasuna dute, baina ez dute datu konplexuak prozesatzeko beharrezko den memoria-egiturarik.

Bada, Google DeepMind-eko iker-tzaileek ordenagailuen eta neurona sareen ezaugarri horiek elkartuta “ordenagailu neuronal diferentziagarria” deitu diotena sortu dute. Hain zuzen ere,



ARG.: CALVINIUS (CC-BY-SA-3.0)

neurona-sare bat da, adibideetatik abiatuta edo proba eta errorearen bidez ikasteko gai dena, baina, ordenagailuen RAM memoriaren gisako kanpo-egitura bat ere badu. “Orain arte neurona sareek memoria eta prozesamendua batera egiten zizuten —azaldu du adimen artifizialean aditua den Gor-

ka Azkune iker-tzaileak—; hori dela eta, zaila zen denbora-erlazio luzeko arazoak behar bezala ebaztea, baita orokortze gaitasuna izatea ere. Orain, DeepMind-ek kanpo-memoria bat duen neurona-sare bat eratu du. Eta neurona-sare horrek berak ikasten du memorian zer gorde, zer ezabatu, noiz,

eta abar, datu bidezko ikasketaketa-fase batean”.

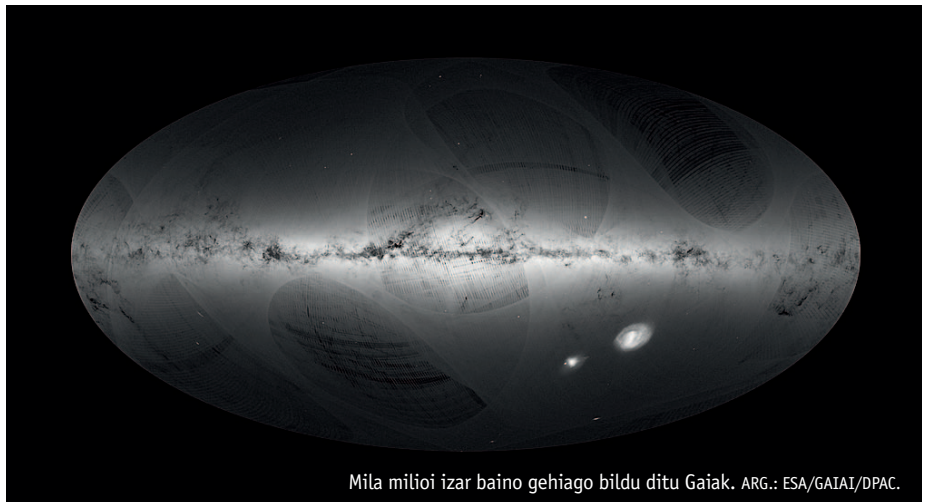
Ikertzaileek erakutsi dute neurona-sare hori gai dela zuhaitz-erako grafikoak eta garraio-sareak ulertzeko; adibidez, Londresko metroaren ibilbide hoberenak kalkulatzeko, aurretik garraio-sistema horren berri izan gabe. Eta frogatu dute gai dela ohiko neurona-sare artifizialentzat ezinezkoak diren problema konplexuak ebazteko. “Aurrera pauso handia da, hainbat arazo konplexutan orain arteko emaitzak hobetu baitituzte”, dio Azkunek. “Memoria adimenaren funtzio oso garrrantzitsua da eta DeepMind-ek era berri bat aurkeztu du gaitasun hori modu artifizialean gauzatzeko”. ●

Esne Bidearen mapa osatuena

Gaia sateliteak bere lehen lan-urtean behatu dituen izarrekin osatutako mapa aurkeztu du Europako Espazio Agentziak (ESA). Gaiaren helburua [Esne Bidearen](#) hiru dimentsioko mapa osatzea da, eta mila milioi izar baino gehiago biltzen ditu dagoeneko.

Izarren kokapena ez ezik, haien distira ere neurtu du Gaiak, eta haietako batzuk xehetasun handiagoz ere aztertu ditu. Hala, bi milioi izarren distantziak eta mugimenduak ere jaso ditu.

Europa osoko 450 zientzialari eta informatikari aritu dira Gaiak jasotako datuak interpretatzen. Emaitza ikusgarria da: aurreko katalogoak baino 20 aldiz izar gehiago ditu oraingoak, eta bi aldiz zehatzagoa da. Tartean, 2.149 izar aldakor ere aztertu ditu, adibidez. Izar horiek handitu eta txikitu egiten dira ziklikoki;



Mila milioi izar baino gehiago bildu ditu Gaiak. ARG.: ESA/GAIA/DPAC.

horren ondorioz, argitasun aldakorra dute. Haietako asko Magallanesen Hodei Handian daude, eta Gaiak bere lehen hila-betean aztertu zuen inguru hura.

Misioa ez da hemen amaitu: Gaiak aztertu dituen mila milioi izar horiek Esne

Bideak dituenaren % 1 baino ez dira. ESAkoen arabera, ordea, orain arte bildutako datuak oso baliagarriak izango dira etorkizunean izar gehiago aztertzeke eta haiekiko distantzia zehazteko. ●