

Að gefa tölvum mannlega greind

Gervigreindarsetur Háskólans í Reykjavík vinnur að því að gefa tölvum mannlega greind til að leysa flóknari verkefni og auðvelda mannum lífið.

Vilhjalmur A. Kjartansson vilhjalmur@mbl.is



Kristinn R. Þórisson dósent við Háskólann í Reykjavík.

Í byrjun þessa mánaðar hófst áhugaverður og fróðlegur sumarskóli hjá gervigreindarsetri Háskólans í Reykjavík. Skólann sækja vísindamenn, doktorsnemar og nýdóttorar frá níu löndum, svo sem Rússlandi, Bandaríkjunum, Þýskalandi, Ástralíu og Indlandi. Skólinn er að sögn Kristins R. Þórissonar, dósent og umsjónamanns skólans, áttak til að snúa aftur að upprunalegu hugmynd manna um hlutverk gervigreindar og möguleika hennar á að skýra hvað greind í raun er. „Skólinn hjá okkur hefur þá sérstöðu að hann beinir sjónum manna á almenna gervigreind, frekar en

nýtingu gervigreindartækni til sértækra lausna. Þróunin hefur verið sú innan sviðsins að menn hafa einblínt um of á hagnýtingu gervigreindar og gleymt uppruninum, sem er að vinna að því að búa til kerfi sem nálgast náttúrulega greind, og jafnvel skáka henni. Það má segja að við séum að fara að rótum gervigreindar, sem er að stefna að mannlegri greind og jafnvel lengra,“ segir Kristinn en markmið skólans sem lauk á miðvikudaginn var að nemendur og kennarar reyni að svara spurningunni hvernig hægt sé að skapa almenna greind.

Allir menn vilja hugsa sjálf-

stætt og draumurinn um að vera frjáls hefur brotið hlekkir alræðisstjórna og einræðisherra um allan heim í gegnum söguna. Markmið þeirra sem vinna að gervigreind er að gera vélar færar um að taka sjálfstæðar ákvarðanir og þannig á vissan hátt að frelsa þær frá einföldum skipunum. „Gervigreind er í raun og veru öll sú starfsemi sem miðar að því að gera vélar færar um að vinna flókin verk sem við látum þær fá. Markmiðið er að ná öllum helstu þáttum mannlegrar greindar að mestu leyti inn í vélin, svo sem skynjun og skilningi á umhverfi og hæfileikum til að verða stöðugt betri í því sem tekist er

á hendur. Ef það tekst erum við með mjög öflugt verkfæri í höndunum,“ segir Kristinn en hann segir lokamarkmiðið vera að búa til vélræna greind sem getur hjálpað okkur, eða á eigin spýtur, hannað næstu útgáfu af sjálfri sér. „Ef okkur tekst þetta eru við búin að skapa hringrás sem ekki sér fyrir endann á. Í þessu felst gífurlegur kraftur og við viljum geta beislað hann okkur í hag.“

Óþarfi að óttast gervigreindina

Flestir hafa séð kvikmyndir eða sjónvarpsþætti þar sem tölvur og vélmenni reyna að taka yfir eða hafa vit fyrir mönnum. Því hljóta margir að spyrja sig hvort skynsamlegt sé að gera tölvur greindari og sjálfstæðari en þær eru nú þegar. „Þetta er alltaf fyrsta og önnur hugsun sem skýtur upp því hvað ég geri og að hverju við stefnum. Í raun og veru erum við bara að framleiða verkfæri eins og hamar eða vélsög, hvorugt þessara verkfæra hefur tekið yfir heiminn enn þrátt fyrir að vera fjöldaframleitt og dreift um allar jarðir,“ segir Kristinn. En hvorki hamarinn né vélsögin hefur sjálfstæðan vilja. „Það hafa ekki vélarnar okkar heldur, að minnsta kosti ekki í þeim skilningi sem flestir myndu leggja í það hugtak. Þetta eru í raun verkfæri. Þær eru til dæmis allar myndu klárast fljót ef þær ætla að taka yfir heiminn. Jafnframt er mjög auðvelt að sjá fyrir hvað okkar vélar gera, eins og í raun hegðun tölva almennt. Áhyggjur manna eru áratugum ef ekki hundruðum ára á undan sér. Til



að setja þetta í samhengi við ógnir nútímans má nefna líffærð, þar sem orsakasamhengi þess að hleypra erfðabreyttri plöntu út í náttúruna skapar miklu meiri óvissu en nokkurn tíman hegðun vitvélar inni á rannsóknarsetri hjá okkur.“ Áhyggjur af gervigreind eru því ástæðulausar að mati Kristins

Gervigreind í daglegu lífi

Fæst gerum við okkur grein fyrir því að gervigreind gerir okkur lífið léttara á hverjum degi og þáttur þess í lífi okkar er að aukast hægt og bitandi með hverju árinu. „Augljóst dæmi er t.d. ryksugan sem ryksugar íbúðina okkar sjálf á meðan við erum í vinunni. Það má líka finna gervigreind í þvottavélum þar sem vélin ákveður sjálf hversu mikið þarf að gera. Þá hefur bílaíðnaðurinn tileinkað sér gervigreind t.d. í abs-bremsubúnaði en þar skynjar kerfi í bílnum hegðun bremsanna og dekkjana.“ Nýjustu



Stakfell

Grunnur að góðu lífi

:: 535_1000

Fasteignasala • Íbúðarhúsnæði • Skúlatún 2, 105 Rvk

EINSTÖK EIGN – MIKLIR MÖGULEIKAR
Vonarland við Sogaveg

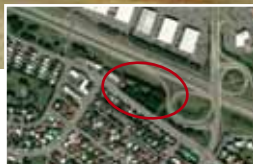
Til sölu virðulegt og fallett 581 fm. einbýlishús á stórrí skógi vaxinni lóð með skemmtilegri aðkomu miðsvæðis í borginni. Í húsinu eru nú stórar og fallegar stofur, eldhús, 3 baðherbergi, fjölmörg herbergi, íþróttasalur, heitur pottur, gufa, mikið geymslurými, þvottahús o.fl. Húsið stendur á 2.300 fm skógi vaxinni lóð og því fylgir einnig önnur samliggjandi 3.700 fm lóð, einnig skógi vaxin. Hægt væri að skipta húsinu upp í nokkrar íbúðir. Lóðin er einstök með tilliti til staðsetningar og stærðar og býður upp á ýmiskonar tækifæri til uppbyggingar. Hugmyndir að skipulagsbreytingum til að fá að byggja á lóðinni, t.d. íbúðir eða gistihús, hafa fengið jákvæðar undirtektir hjá skipulagsyfirlöndum borgarinnar. Þetta er eign sem býður upp á mikla möguleika fyrir stórfjölskylduna, fjárfesta, byggingaverktaka, félagasamtök, sendiráð o.fl.

Upplýsingar gefur Aðalheiður Karlsdóttir, löggiltur fasteignasali:

GSM 893 2495 - adalheidur@stakfell.is



Stakfell





Morgunblaðið/Ómar



dæmi um gervigreind eru andlits- skynjun í stafrænum mynda- vélum, sem stillir fókusinn eftir því hvað er langt í næsta andlit og ýmiss konar árekstrabúnaður í bílum sem grípur jafnvel inn þegar stefnir í öfni. „Við erum að leita að almennum aðferðum til að gera vélar sveigjanlegri og leita að möguleikum til að gera fleiri ferla sjálfvirkari.“

Að kenna tölvunni að tala

Eitt af rannsóknarverkefnum Kristins, og rannsóknarsvið sem vitvísindamenn telja mikilvægt greindum vélum framtíðarinnar, eru kerfi sem hafa til að bera tilfinningu fyrir eigin tilvist og umhverfi. Slíkt kerfi gæti hugsanlega lært tungumál og myndi því auka sjálfstæði sitt gífurlega. „Við höfum unnið að því í mörg ár að kenna tölvum að tala en það er langt í land. Þær aðferðir sem við erum að þróa eru enn of einfaldar og slaga ekkert í mannlega færni hvað varðar nám tungumáls,“ segir Kristinn en að hans mati eru

miklir hagkvæmir möguleikar fólgnir í því að tölvur geti skilið tungumál betur. „Þetta snýst ekki bara um að breyta hljóði í orð því skilningurinn liggur ekki í orðunum heldur hvernig við tengjum þau við umhverfið og markmið þess sem talar þau og þar liggur hundurinn grafinn.“ Kristinn hefur þó verið að vinna að þróun öflugra kerfis þar sem tölvan lærir m.a. út frá sýnidæmum. „Við munum sjá verulegar framfarir vegna kerfisins sem er í þróun hjá okkur núna, á næstu árum en það er rétt að skriða núna út úr gervigreindarsetrinu. Verkefnið er styrkt af Evrópusambandinu og telur sex háskóla og fyrirtæki víðsvegar í Evrópu. Hlutverk sumarskólans er meðal annars að kynna niðurstöður þess. Þar sem kerfið og aðferðafræðin sem við höfum þróað er mjög ólíkt því sem aðrir eru að beita og mun það taka að minnsta kosti tvö ár að koma út vísindaefni sem lýsir þessu verkefni í kjölinn,“ segir Kristinn að lokum.

Áhyggjur af gervigreind eru því ástæðulausar að mati Kristins