

СУЧАСНИЙ АНАЛІЗ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО РОЗУМУ, ВИМОГ ДО НЬОГО ТА ШЛЯХИ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

В основі всіх досягнень людини лежить штучний розум (ШР) - так вважають видатні вчені всього світу. На сьогоднішній день штучний розум залишається одним з найбільш перспективних і нерозкритих напрямків розвитку інформаційних управляючих систем та технологій. До складу понять штучного розуму сьогодні відносять нейронні мережі, нечітку логіку, експертні системи, ЕОМ п'ятого покоління, системи моделювання мислення.

Намітилося два основні підходи до моделювання ШР.

Моделювання систем першої групи - досягається за рахунок використання законів формальної логіки, теорії множин, графів, семантичних мереж та інших досягнень науки в області дискретних розрахунків і спрямовані на створення інтелектуальних штучних істот, скажімо роботів.

Моделювання систем другої групи - наголошують на зв'язках з тими областями, які займаються механізмом пізнання, - процесами обробки інформації в мозку людини. Але як би там не було, ніхто не заперечує, що основні зусилля в цій області робляться в напрямку емуляції мислення людини - розробці методів, які дозволили б запрограмувати машину таким чином, щоб вона могла моделювати (відтворювати) або навіть перевершувати здатності людського розуму. Дослідження в цій області тісно пов'язані із суміжними галузями, зокрема - інформатикою (наукою про обробку інформації за допомогою комп'ютерів), та психологією і лінгвістикою. Той факт, що дослідження в області штучного розуму часто "вторгаються" в суміжні області, іноді призводить до певних непорозумінь в науковому середовищі, але набагато частіше результатом є поява нових і несподіваних ідей.

Заміна людини-фахівця на системи і, зокрема на експертні системи, зрозуміло, там, де це допустимо, дозволяє істотно прискорити і здешевити процес виробництва. Системи ШР завжди об'єктивні і результати їх роботи не залежить від будь-якої миті настрою і ряду інших суб'єктивних чинників, які притаманні людині. Але, незважаючи на все вищесказане, не варто плекати сумнівні ілюзії і сподіватися, що в найближчому майбутньому праця людини вдасться замінити роботою ШР. Досвід показує, що на сьогоднішній день системи ШР досягають найкращих результатів, функціонуючи спільно з людиною. Адже саме людина, на відміну від ШР, вміє мислити нестандартно і творчо, що дозволяло йому розвиватися і йти вперед протягом всієї його епохи. ШР це науковий напрям, в рамках якого ставляться і вирішуються завдання апаратного або програмного моделювання тих видів людської діяльності, які традиційно вважаються інтелектуальними. ШР це область інформатики, яка займається розробкою інтелектуальних комп'ютерних систем, тобто систем, що володіють можливостями, які ми традиційно пов'язуємо з людським розумом, - розуміння мови, навчання, здатність міркувати, вирішувати проблеми і т.д.

Сформулюємо основні вимоги до штучного розуму. ШР повинен мати наступні властивості: а) прийняття рішень, використання стратегій, рішення парадигм і дії в умовах невизначеності; б) уявлення знань, включаючи загальне уявлення про реальність; в) планування: це заздалегідь намічений порядок дій, необхідних для досягнення поставленої цілі; г) навчання: це цілеспрямований процес передачі і засвоєння знань, умінь, навичок; д) спілкування природною мовою: це активний чинник формування нашої картини світу; е) свідомості: бути сприйнятливим до оточення; ж) самосвідомості: усвідомлювати себе як окрему особистість, зокрема, розуміти власні думки; з) співпереживання: здатність «відчувати»; і) мудрості знання про світ отриманих з часом – об'єднання всіх цих здібностей для досягнення загальних цілей.

Жодна з цих властивостей не є необхідним для створення ШР. *Наприклад*, невідомо, чи потрібно сприймати машині навколишнє середовище в тій же мірі, як людині. Також невідомо, чи є ці навички достатніми для створення розуму: якщо буде створена машина з пристроєм, яка зможе імітувати нейронну структуру роботи однієї системи засобами іншої без втрати функціональних можливостей і спотворень результатів, подібну мозку, чи отримає вона можливість формувати уявлення про знання або користуватися людською мовою. Можливо також, що деякі з цих здібностей, такі, наприклад, як співпереживання, виникнуть у машини природним шляхом, якщо вона досягне реального розуму.

Висновок. Сьогодні за рахунок досягнень в області штучного розуму створено велику кількість наукових розробок, яке істотно спрощує життя людей. Розпізнавання мови або сканований текст, рішення обчислювально складних завдань за короткий час і багато іншого - все це стало доступно завдяки розвитку штучного розуму.