

БӨЛІМ: ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЕКТ

Жасанды интеллект деген не және қалай жұмыс істейді: қарапайым тілмен толық түсінік

ЖАРИЯЛАНДЫ
14.05.2026

ТІРЕК СӨЗДЕР
AI, Жасанды интеллект, Машиналық оқыту, нейрондық желі, цифрлық технологиялар

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/188686/>

Жасанды интеллект деген не деген сұрақ бүгін тек IT мамандарын ғана емес, қарапайым қолданушыларды да қызықтырады. Себебі біз күн сайын смартфондағы ұсыныстардан бастап, онлайн аудармашыларға, чат-боттарға, навигацияға және қауіпсіздік жүйелеріне дейін жасанды интеллектпен бетпе-бет келеміз. Бұл технология адамның ойлауына ұқсас кейбір міндеттерді орындауға мүмкіндік береді, бірақ ол сиқыр емес: бәрі дерек, алгоритм және есептеу қуаты арқылы жұмыс істейді.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЕКТ ДЕГЕН НЕ?

Жасанды интеллект, қысқаша ЖИ, — компьютерлік жүйелердің адамға тән интеллектуалды әрекеттерді орындау қабілеті. Мұндай әрекеттерге ақпаратты тану, мәтінді түсіну, шешім ұсыну, үлгілерді табу, тіл аудару, сурет пен дыбысты ажырату жатады. Яғни ЖИ дайын ережелерді ғана орындайтын бағдарлама емес, ол деректерден үйреніп, белгілі бір жағдайда ең ықтимал шешімді табуға талпынады.

Мысалы, поштадағы спам сүзгісі күмәнді хаттарды автоматты түрде ажыратады, ал музыка қосымшасы сізге ұнайтын әндерді ұсынады. Бұл процестердің артында жасанды интеллект болуы мүмкін. Дегенмен ЖИ әрдайым «ойланып» отырған адам сияқты емес: ол статистикалық заңдылықтарды пайдаланады.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЕКТ ҚАЛАЙ ЖҰМЫС ІСТЕЙДІ?

1. Дерек жинау

ЖИ-дің жұмысы деректерден басталады. Дерек дегеніміз — мәтін, сурет, бейне, дыбыс, сенсорлық ақпарат, пайдаланушының әрекеті немесе басқа да цифрлық мәліметтер. Жүйе неғұрлым көп және сапалы дерек алса, соғұрлым жақсы үйренеді. Мысалы, суретті танитын модель мыңдаған мысық пен иттің фотосуретін көріп, олардың

айырмашылығын үйренеді.

2. Үлгіні табу

Жинақталған деректер арнайы алгоритмдер арқылы талданады. Алгоритмдер деректер ішінен қайталанатын үлгілерді, байланыстарды және заңдылықтарды іздейді. Егер модельге «мына суретте мысық бар ма?» деген міндет берілсе, ол құлақтың пішіні, көздің орналасуы, жүннің құрылымы сияқты белгілерге қарап қорытынды жасайды.

3. Машиналық оқыту

Жасанды интеллекттің ең кең тараған тәсілдерінің бірі — машиналық оқыту. Бұл әдісте жүйе нақты ережелерді адамнан алмайды, керісінше мысалдар арқылы үйренеді. Бағдарлама дұрыс және бұрыс жауаптарды салыстырып, өз параметрлерін үнемі түзетеді. Уақыт өте келе оның дәлдігі артады.

Машиналық оқытудың бірнеше түрі бар: бақылаулы оқыту, бақылаусыз оқыту және күшейтпелі оқыту. Бақылаулы оқытуда жүйеге жауаптары белгіленген деректер беріледі. Бақылаусыз оқытуда модель өзі топтар мен құрылымдарды табады. Ал күшейтпелі оқытуда жүйе дұрыс әрекет үшін «сыйақы» алып, қателіктен сабақ алады.

4. Нейрондық желілер

Қазіргі ЖИ-дің көп бөлігі нейрондық желілерге негізделген. Бұл желілер адам миындағы нейрондардың жұмысын ішінара модельдейді. Оларда көптеген қабаттар бар, әр қабат ақпаратты біртіндеп өңдейді. Қарапайым деңгейде олар бастапқы белгілерді қабылдап, күрделірек қорытындыға келеді.

Мәселен, мәтін жазатын жүйе келесі сөзді болжау үшін бұрын оқыған мәтіндердің үлгісін қолданады. Сурет танитын жүйе алдымен сызықтарды, кейін пішіндерді, одан соң толық нысанды ажыратады. Осылайша бірден емес, кезең-кезеңімен нәтиже шығарады.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ТҮРЛЕРІ

- **Тар ЖИ** — бір нақты тапсырманы орындайтын жүйе. Мысалы, аударма, бет-әлпетті тану, ұсыныс беру.
- **Жалпы ЖИ** — адам сияқты әртүрлі салада ойлай алатын гипотетикалық жүйе. Ол әлі толық жасалған жоқ.
- **Генеративті ЖИ** — мәтін, сурет, музыка немесе код жасайтын модельдер. Қазіргі чат-боттар осы топқа кіреді.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚАЙ САЛАЛАРДА ҚОЛДАНЫЛАДЫ?

ЖИ қазір көптеген салада кең тарады. Денсаулық сақтауда ол талдауларды жедел

бағалауға, ауру белгілерін ертерек анықтауға көмектеседі. Білім беру саласында жеке оқу жоспарларын ұсына алады. Қаржыда алаяқтық әрекеттерді байқап, тәуекелді есептейді. Саудада клиентке лайықты тауар ұсынады. Көлік пен логистикада маршрутты оңтайландырады, қойма жұмысын автоматтандырады. Сондай-ақ өндірісте, ауыл шаруашылығында, медиа мен қызмет көрсету секторында да белсенді қолданылып келеді.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТИҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН ШЕКТЕУЛЕРІ

ЖИ-дің басты артықшылығы — жылдамдық пен ауқым. Ол адамға бірнеше сағат кететін талдауды минуттарда орындауы мүмкін. Сондай-ақ үлкен деректерді шаршамай өңдейді, қайталанатын жұмысты автоматтандырады және шешім қабылдауға көмектеседі. Бірақ оның шектеулері де бар.

Біріншіден, ЖИ сапасы деректер сапасына тәуелді. Егер дерек қате немесе біржақты болса, нәтиже де бұрмалануы мүмкін. Екіншіден, модель кейде «галлюцинация» жасап, сенімсіз жауап беруі ықтимал. Үшіншіден, жеке мәліметтердің қауіпсіздігі, авторлық құқық, этика және жұмыс орындарының қысқаруы сияқты мәселелер туындайды. Сондықтан ЖИ-ді жауапкершілікпен қолдану маңызды.

ҚАРАПАЙЫМ ТІЛМЕН АЙТҚАНДА, ЖИ НЕ ІСТЕЙДІ?

Ең қысқасы, жасанды интеллект — деректерден үйреніп, сол білім негізінде болжам жасайтын жүйе. Ол адамды толық алмастырмайды, бірақ көптеген міндетті жеңілдетеді. ЖИ-дің тиімділігі оны қалай үйрететініңізге, қандай дерек беретініңізге және қандай мақсатта қолданатыныңызға байланысты.

Егер сіз «жасанды интеллект деген не және қалай жұмыс істейді?» деп сұрасаңыз, жауап мынадай: ол — алгоритмдер мен деректердің көмегімен үлгі тауып, нәтиже шығаратын ақылды бағдарлама. Технология дамыған сайын оның мүмкіндігі де кеңейіп келеді. Сондықтан ЖИ-ді түсіну бүгінгі цифрлық әлемде маңызды дағдыға айналды.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.