



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

сравнению с настоящими оптическими накопителями. Сравнительные данные по традиционным запоминающим устройствам представлены в таблице 1.

В результате исследования было доказано что голографический метод хранения и записи данных является одним из перспективных направлений для космической отрасли, в частности в ДЗЗ.

Список литературы

1. Дзюбенко А.Г. «Применение голографии в технике» - М: «Знание», 1976 г.
2. Пирожников Л. Б. «Что такое голография» - М: «Московский рабочий», 1976 г.
3. Ландсберг Г. С «Общий курс физики: оптика.» - М: «Наука.», 1976 г.
4. Островский Ю.И. «Голография и ее применение» - М: «Наука», 1976 г.
5. Пирожников Л. Б. «Что такое голография» - М: «Московский рабочий», 1976 г.

ӘОЖ 004.896

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖҮЙЕСІ

Қобыланова Асемхан Аманкелдіқызы

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ физика-техникалық факультетінің 2 курс студенті, Астана,
Қазақстан

Ғылымы жетекшісі: Б.А.Игембаев

Компьютер ойлап табылғаннан бастап, олардың ір түрлі тапсырмаларды орындай алу қабілеті артып келеді. Адамдар компьютерлердің көлемін кішірейте отырып және тапсырмалардың орындалу жылдамдығын пайдалану арқылы компьютерлік жүйелердің қуаттылығын арттырды. Жасанды интеллект аумағындағы зерттеушілердің негізгі мақсаты дәл адам ойындай компьютерлер мен машиналар жасап шығу.

Жасанды интеллект деген не?

«Жасанды интеллект» терминінің авторы Лисп тілін ойлап табушы, функциональдық программалаудың негізін қалаған, жасанды интеллект саласындағы үлкен еңбегі үшін Тьюрин сыйлығын иемденуші Джон Маккарти.[1]

Жасанды интеллект термині 1956 жылы АҚШ – тағы Станфорд университетінде өткен семинарда пайда болды. Бұл семинар есептелмейтін тапсырмаларға емес, логикалық өндірістерге арналған еді. 1950 жылдары жасанды интеллекттің екі тілі дүниеге келді. Біріншісі – IPL тілі Ньюэлл, Симон және Шоумендермен Logic Theorist программасы үшін жасалған болатын. IPL мәліметтер тізімін өңдеу тілі болатын және LISP тілінің пайда болуына алып келді. LISP 1950 жылдардың аяғында пайда болды және IPL тілі басып тасады, сөйтіп ЖИ қолданбаларының негізіне айналды. LISP тілі Массачусет технологиялық институты лабораторияларында жасалған болатын, авторы Джон Маккарти.

Логикалық программалау тілдері PROLOG, LISP жасанды интеллект проблеммаларының есептерін шешуге арналған. LISP тілінің бір ерекшелігі динамикалық жаңа объектілерді құру мүмкіндігі, объект есебінде программаның өзі де қатыса алады.



Сурет 1. Болашақта өздігінен дами алатын суперкомпьютер үлгісі

Жасанды интеллект – бұл компьютерді, компьютер бақылаушы роботты адам сияқты ойлай алатындай программалар құру. Бұл машина жасау, математика, информатика биология, психология сияқты ғылыми технологияға негізделген сала. Жасанды интеллект жұмысы екі бағытқа бөлінеді.

Сонымен бірінші бағыт адамның интеллектуальды әрекетінің өнімін қарастырады, оның құрылысын меңгереді (есептерді шешу, теоремаларды дәлелдеу ойындар) және бұл өнімдерді қазіргі техника көмегімен жасайды.

Жасанды интеллектің екінші бағыты интеллектуальды іс- әрекетінің нейрофизиологиялық және психологиялық механизмі туралы мәліметтерді, дәлірек айтқанда адамның саналы іс-әрекетін қарастырады. Жасанды интеллектің негізгі бағыттардың бірі – адам интеллектімен байланысты компьютерлік функцияларды өндіру, мысалға: талдау, мәселелерді шешу және оқу.

Жасанды интеллект заманауи компьютерлерде айтарлықтай жоғарғы деңгейде, алайда қарапайым жануарлардың мінез – құлық қабілетін өзгерте алатындай деңгейде емес.

Көп адамдар дәл адам ойындай ойлай алатын жасанды интеллект жасап шығу мүмкін емес дейді. Сонымен қатар, кейбіреулері электрондық сызбалар көмегімен мидың құрылымын үлгіге ала отырып жасанды интеллект жасап шығу мүмкін деп есептейді.

Жасанды интеллект жасау идеясы ерте кезден белгілі. Адамдар өзі сияқты ойлай алатын «егізін» ойлап табуға ертеден қызығушылық танытуда.[2]

Жасанды интеллект туралы зерттеулер нәтижесінде ми жұмысын түсіну, адам интеллект деңгейіндегі машиналарды құру және адам санасының құпияларын ашу мүмкін болды. Интеллектуалды процестерді модельдеудің принциптік мүмкіндігі мидың кез – келген функциясын электронды сандық есептегіш машина көмегімен жеткізу болып табылады.

Қазіргі кезде әр түрлі аймақта жасанды интеллектің кейбір модельдері өндірілді, бірақ әлі кез – келген жаңа областағы ақпаратты өңдеп шығаратын компьютер құрылмады.

Жасанды интеллект аумағындағы зерттеулер адам қабілеттілігін зерттеу арқылы жүзеге асырылады, ол зерттеулер интеллектуалды программалар мен жүйелерді құрудың негізі болып табылады.

Жасанды интеллектке бірнеше мысалдар келтіруге болады: кестелерді автономды жоспарлау және құру, ойындар енгізу, автономды басқару, медициналық және диагностикалық программалар жасау, тасымалдау графигін құру және автоматтандыруды жоспарлау, робот техника және банк сақтандыру мақсатында жасанды интеллект жүйелері қолданылады.[3]



Сурет 2. Мидың үлгісін негізге ала отырып жасалатын ЖИ үлгісі

Жасанды интеллекттің негізгі мақсаты :

- сараптамалық жүйелер құру : оқу, көрсету, түсіндіру, кеңес беру;
- Адам интеллекттің машиналарда жүзеге асуы – машина құру, қабілетті түсіну, ойлау, оқу , өзін адам секілді ұстау.

Жасанды интеллектті және жасанды интелектсіз бағдарламалар. Олардың негізгі айырмашылықтары:

Кесте 1

Жасанды интеллектті	Жасанды интелектсіз
Жасанды интеллектті бағдарлама тек өзіне белгіленген әмбебап сұрақтарға жауап береді	Жасанды интеллектті жоқ компьютерлік бағдарлама өзіне белгіленген нақты тапсырмаларға жауап береді
Жасанды интеллектті бағдарлама жаңа модификациялар қабылдайды және ақпаратқа кіретін тәуелсіз фрагменттерді сұрыптайды.Осыған орай , бағдарламаның құрылым өзгертпестен ақпараттың бір бөлігін өзгертуге болады	Бағдарламадағы өзгерістер құрылымының өзгерісіне алып келеді
Модификациясы тез және жеңіл	Модификациясы тез емес және жеңіл емес

Қосымшасы бар жасанды интеллект.

Жасанды интеллект әр түрлі аймақтарда үстем жағдай ие болды, мына аймақтарда:

- Ойындар — шахмат, покер , крестик- нолик ойындарының стратегиясында шешуші рөл атқарады, компьютер ойындарда эвретикалық білімге негізделген барлық мүмкін әдістердің шешемін қарастырады.
- Табиғи тілді өңдеу — бұл адамдар сөйлесетін табиғи тіл арқылы компьютермен араласу мүмкіндігі.
- Сөздерді танып білу - адам олармен қарым – қатынас жасайтын тілді кейбір интеллектуалды жүйелер арқылы түсіну және есту қабілеті .Олар әртүрлі акцентті айыра алады .

- Қолжазба мәтінің танып білу – стилус көмегімен қағазға немесе экранға жазылған мәтінді программалық қамсыздандырып оқиды. Ол әріп пішінін және терілген мәтінді тани алады.

- Ақылды роботтар - роботтар адам қойған тапсырмаларды орындауға қабілетті. Оларға шынайы әлемнен физикалық мәліметтер алатын датчиктер орналасқан. Физикалық мәліметтері жылу, жарық, қозғалыс, дыбыс және қысым. Олар бірнеше датчиктер және үлкен есте сақтау қабілетін иемденеді.[4]

Жасанды интеллект қорыта айтқанда – бұл адамды қауіпке итермелемейтін ақыл – ой санасының көшірмесін жасауды жүзеге асыруда, алайда қазіргі күнде ол қол жетімді емес. Дегенмен болашақта орындалады деп ойлаймыз. Футурологтар пікірінше 2020 жылы компьютерлер адам миы деңгейіне жете алу мүмкін, 2060 жылы компьютерлер барлық адамзат миы қуатына тең келуі мүмкін.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Nils J. Nilsson. Artificial Intelligence: A New Synthesis.
2. <http://kanobu.ru/articles/iskusstvennyj-intellekt-buduschee-tsivilizatsii-ili-ee-ubijtsa-369258/>
3. <http://research-journal.org/economical/iskusstvennyj-intellekt/>
4. <http://neuronus.com/stat/1281-что-такое-iskusstvennyj-intellekt.html>

ӘОЖ 629.78

ЖЕРДІ ҚАШЫҚТЫҚТАН ЗОНДТАУДЫҢ ТҮСІРІЛІМДЕРІН АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ҚОЛДАНУ

Қадыр Бақдәулет Шамшидинұлы

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ физика-техникалық факультетінің 4 курс студенті, Астана,
Қазақстан

Ғылыми жетекшісі: С.Р.Есенғали

Ауыл шаруашылығы мал мен егін шаруашылығын қарастырады. Қос салада дамыған және кең қолданатын кәсіптің көзі, осының өзінде ол қазіргі заман дамуына байланысты өзімен бірге шаруашылықтың жұмысын азайтып адам күшін, тек техника көмегі аз жерлерге ғана бағыттап алған өнімнің баға құндылығын тұтынушыға қол жетімді етеді.

Ғарыш саласының қарқынды дамуына байланысты егіншілер үшін ұсынар көмегі зор. Ол көмектер саны көп болмасада атқарар қызметі өте көп. Жердің жасанды серіктерінен алынған кескіндер Жер өнер кәсібіне пайдасы зор. ЖЖС жасаған кескіндерінен Жер температурасын, құнарлығын, тіпті қолданылған және адам қолы әлі жетпеген жерлерді табуға себепкер бола алады. AQUA & TERRA Жер серіктерінен алынған жоғарғы рұқсаттық кескіндер қолайлы және қол жетімді. Олар тікелей эфир режимінде жер кескінін барлық дерлік, желіге шығу мүмкіндігі бар адамға көру қиындық келтірмейді.

Қазіргі уақытта ЖҚЗ құрылғыларының көптеген түрлері жасалды. Жаңа заман ЖҚЗ жүйелерінің басты артықшылығы тіркелетін ЭМ сәулесі бірден сандық түрге ауысады. Мұндай суреттер компьютерлік өңдеуге түсінікті, оларды көбейтуге және архивтеуге жеңіл. ЖҚЗ сандық жүйесі ақпаратты дәл осы уақытта жіберуге мүмкіндік береді, бұл ақпарат жинау жылдамдығын бірнеше есе жоғарылатады.

ЖҚЗ жүйесінің классификациясының басты белгісінің бірі оларды пассивті жүйелерге (сканерлеуші оптика-электрондық), табиғи сәулеленуді тіркейтін, және активті жүйелерге (радиолокациялық, лазерлі), сәулені өздері өндіріп, содан шағылған бөлігін талдаушы, бөледі. Лазерлі қондырғылар (лидарлар) көбіне атмосфераны және мұхитті зондтауда қолданылады.

Пассивті шағылған күн радиациясын тіркеу және температурасы абсолютті нольге тең