



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
INNOVATSION
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR, TAYANCH
DOKTORANTLAR VA DOKTORANTLARNING

TAFAKKUR VA TALQIN

MAVZUSIDARESPUBLIKA
MIQYOSIDAGI ILMYIY-AMALYIY
ANJUMAN TO'PLAMI

BUXARO DAVLAT UNIVERSITETI

Бухоро-2021

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OY VA O‘RTA
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI
MAGISTRATURA BO‘LIMI**

**IQTIDORLI TALABALAR, MAGISTRANTLAR, TAYANCH
DOKTORANTLAR VA DOKTORANTLARNING**

TAFAKKUR VA TALQIN

mavzusida

**Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy
anjuman to‘plami**

2021 vil, 27-may

- колледжей. “Проблемы науки”. – Москва: монография. 2021 год. 48 стр. ISBN 978—1-64655-084-5.
5. Сайидова Н.С., Шодиева З.Т., Казимова Г.Х. Информационные технологии и цели технологии развития в обучении. Современные инновации в науке и технике. Сборник научных трудов 8-й всероссийской научно-технической конференции с международным участием 19-20 апреля 2018 года. Ответственный редактор: Горохов А.А. Курск. «Россия», 2018. Стр. 290-294 (ISBN 978-5-9908273-1-8).
6. Зарипова Г.К., Сайидова Н.С., Норова Ф.Ф., Абдуакхадов А.А. FEATURES OF THE CREDIT AND MODULAR SYSTEM IN HIGHER EDUCATION. «Академий». Российский импакт-фактор: 0,19. Научно-методический журнал. № 10 (61), 2020. Стр. 25–29.
7. Юрина М.В., Градалева Е.А. Методические основы создания мультимедийных учебных пособий. Поволжский педагогический вестник. 2016. №4(13), с 67-72.

TA'LIMDA KATTA MA'LUMOTLAR (BIG DATA)NING IMKONIYATLARI.

U.H. Arabov¹

*BuxDU “Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari” kafedrasida
o'qituvchisi¹*

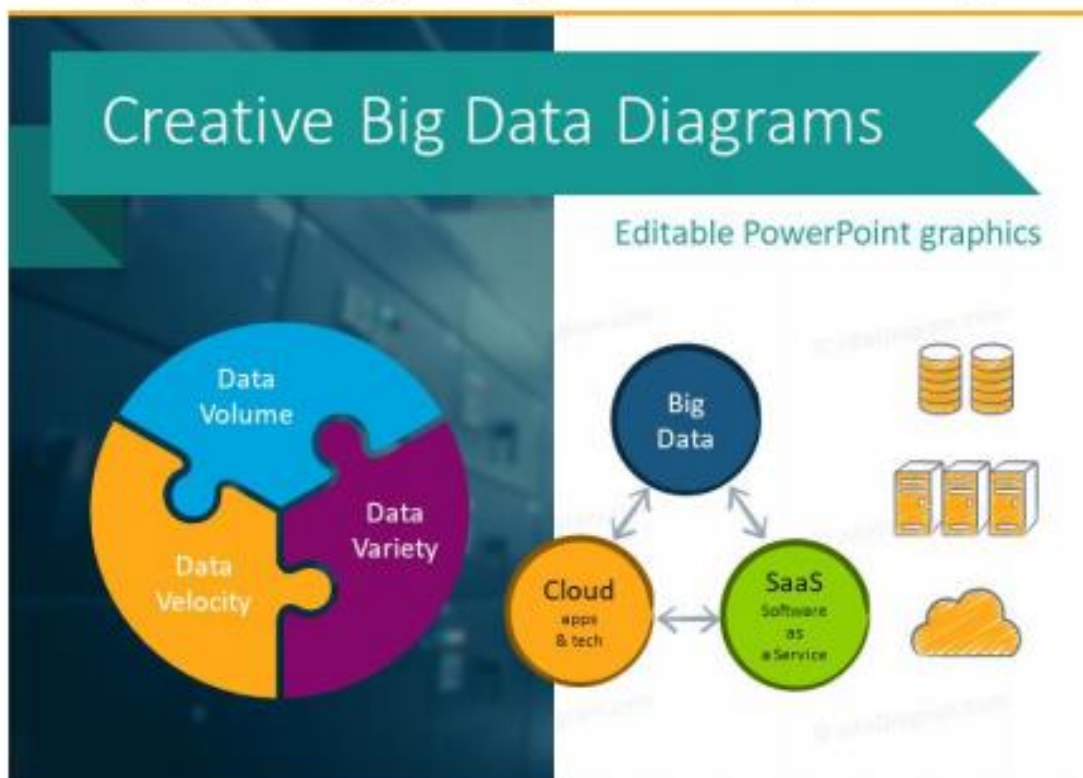
Ma'lumki, "Katta ma'lumotlar" (Big Data) bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ni rivojlantirishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston uchun nisbatan yangi bo'lgan AKT rivojlanishining bu yo'nalishi G'arb mamlakatlarida keng tarqalgan. Buning sababi, axborot texnologiyalari davrida, ayniqsa, ijtimoiy mediadan so'ng, har bir Internet foydalanuvchisi bilan bog'liq ma'lumotlarning sezilarli va ortib borayotgan miqdori to'planib, natijada katta ma'lumotlarning yo'nalishini rivojlantirishga imkon berdi.

Katta ma'lumotlar (inglizcha Big Data) - ma'lumotlarning uzluksiz o'sishi sharoitida samarali bo'lgan, inson tomonidan anglangan natijalarni olish uchun katta hajmdagi va muhim xilma-xillikning tuzilgan va tuzilmasiz ma'lumotlarini qayta ishlash uchun bir qator yondashuvlar, vositalar va usullar jamlanmasi.

Ma'lumotlar miqdori, xilma - xilligi va tezligi birgalikda mavjud bo'lgan sohalardan biri oliy ta'lim hisoblanadi. Har kuni turli manbalardan va oliy ta'lim ekotizimidagi turli formatlarda katta miqdordagi ta'lim ma'lumotlari to'planadi va yaratiladi. Ta'lim ma'lumotlari o'quvchilarning foydalanishidan olingan ma'lumotlardan va ta'lim boshqaruv tizimlari (LMS) va platformalar bilan o'zaro munosabatlardan o'quv faoliyati va o'quv maqsadlari, dasturlari, o'quv materiallari va faoliyati, imtihon natijalari va kurslarni baholash kabi o'quv dasturlarini o'z ichiga olgan kurs ma'lumotlariga to'g'ri keladi. Oliy ta'lim kontekstida bu ma'lumotlar hajmi va turi, shuningdek, Oliy ta'lim katta ma'lumotlaridan foydalanish endi ma'lumotlarda yashiringan yangi foydali bilim ochish uchun maxsus metodlarni qo'llash zarurligini anglatadi. Bunday usullar katta ma'lumotlar bilan tavsiflangan va katta ta'lim ma'lumotlarini manipulyatsiya qilish uchun muvaffaqiyatli ishlatiladigan boshqa sohalardan olinishi va moslashtirilishi mumkin. Ushbu metodlar "o'quvchilarning akademik ishlashi va o'qitish yondashuvlari" tushunchasini rivojlantirish va katta ta'lim ma'lumotlarining bir qismi sifatida sohalarni tasvirlash uchun ishlatilishi mumkin. So'nggi paytlarda katta ma'lumotlar tahlilchilari oliy ta'lim sohasida turli tadbirlarni amalga oshirishda istiqbolli lohiyalarni namoyish etdilar. Ushbu tadbirlar "ma'muriy qarorlar qabul qilish va tashkiliy resurslarni taqsimlash" bilan bog'liq bo'lib, o'quvchilarni erta aniqlash, samarali o'qitish usullarini ishlab chiqish va an'anaviy nuqtai nazarni o'quv dasturiga aylantirish orqali ularni muvaffaqiyatsizlikka duchor qilishning oldini olish, uni munosabatlar va aloqalar tarmog'i sifatida qayta ko'rib chiqish LMS, ijtimoiy tarmoqlar, o'quv faoliyati va o'quv dasturlaridan to'plangan va muntazam ravishda ishlab chiqarilgan turli ma'lumotlar ob'ektlari obyektlari hisoblanadi.

Big Data-tuzilgan va tuzilmasiz ma'lumotlarning katta miqdori bilan ishlash usullari. Katta ma'lumotlar 3 xususiyat bilan tavsiflanadi(1-rasm):

1. Volume-doimiy ravishda ortib borayotgan katta hajmdagi ma'lumotlar.
2. Velocity-bunday ma'lumotlar bilan ishlash tezligi.
3. Variety-saqlangan va qayta ishlangan ma'lumotlarning xilma-xilligi.



1-rasm.

Relational ma'lumotlar bazalari endi ma'lumotlarni saqlash va katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash uchun yechimlarni taqdim etishga imkon bermaydi. Bu yerda biz terabaytlar haqida gapiramiz. Avvalgi dasturlar va apparat bunday katta hajmdagi ma'lumotlarni to'liq tahlil qilish va qayta ishlashga imkon bermaydi.

Bundan tashqari, Big Data sizga tuzilgan ma'lumotlar va rasmlar, matnlar, videolar kabi tuzilmaydigan ma'lumotlar bilan ishlash imkonini beradi.

Big Data bilan ishlashga imkon beruvchi juda katta vositalar, texnologiyalar mavjud:

1. NoSQL;

2. MapReduce;

3. Hadoop.

Ushbu va boshqa mahsulotlar "Big Data" bilan ishlash uchun mo'ljallangan. Ushbu tamoyil quyidagicha tushuntirilishi mumkin. Muayyan ma'lumotlarni olish uchun so'rovni qabul qiladigan bitta ma'lumotlar bazasi mavjud.

Ushbu ma'lumotlar bazasi ushbu so'rovni boshqa ko'plab ma'lumotlar bazalariga yuboradi va so'rov bo'yicha jamlama ma'lumotlarni to'playdi. Shunday qilib, so'rovning dastlabki qabul qiluvchi ma'lumotlar bazasi axborot miqdori jihatidan ancha past va tuzilgan hisoblanadi.

Shunday qilib, katta ma'lumotlar – bu nisbatan yosh bo'lishiga qaramasdan, ko'plab sohalarda keng tarqalgan va ta'limni rivojlantirishda muhim rol o'ynaydigan texnologiya sohasidir.

Adabiyotlar:

1. Joonseok Kim. Big Data, Health Informatics, and the Future of Cardiovascular Medicine. February 2017. Journal of the American College of Cardiology.
2. Биктимиров, М. Р. Тенденции развития технологий обработки Больших данных и инструментария хранения разноформатных данных и аналитики. / М. Р. Биктимиров. // Future Banking. - 20.06.2017
3. Бодров, А. А. Современные технологии анализа больших данных: новая философия знаний. / А. А. / Бодров. // Фундаментальные исследования. –2015. – № 2-23. – С. 5295-5299.

MUNDARIJA:

I-ШҮБА АНИҚ ВА ТАБИИЙ ФАНЛАР	
5A140202 – Физика (йўналишлар бўйича)	
<i>O.X.Hamidov</i>	<i>Muqaddima.....3</i>
O.C.Қаҳҳоров, Ш.Х.Тўраев	<i>Олий таълим тизимида рақобатбардош кадрлар тайёрлашнинг бошқарув самарадорлигини баҳолаш.....5</i>
S.Q.Qahhorov F.Yo.Ramazonova	<i>Fizika sohasida ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirishning bugungi kundagi amaliy ahamiyati.....13</i>
<i>E.S. Nazarov, Sh.O. Sobirov</i>	<i>Elastomeres are molecular of materials structure and macroscopic properties.....16</i>
<i>A.A. Тураев, С.М. Рахимова</i>	<i>Фотозэлектрические характеристики полевого транзистора в режиме отсечки канала.....21</i>
<i>I.I. Raxmatov, B. Sirojeva</i>	<i>Kristallik va amorf quyosh panellarini qiyosiy solishtirish.....27</i>
<i>E.S. Nazarov, Sh.A. Hamroqulova</i>	<i>Quyosh energiyasi texnologiyalarini rivojlantirish tendensiyalari va istiqbollari.....31</i>
<i>D.R. Djurayev, A.A. Ahadov.</i>	<i>Vodorod energiyasi va o'ta o'tkazuvchanlik.....34</i>
<i>Sh.Sh. Fayziyev, Sh.Q. Nizomova</i>	<i>Magnit moddalarning domen tuzilishi.....39</i>
<i>Sh.Sh. Fayziyev, M.A. Askarov</i>	<i>Paxta moyida yorug'likning yutilish.....41</i>
<i>L.I. Ochilov, Z.N. Narzillayeva</i>	<i>Quyosh chuchitgichi xossalari yonilg'i quyish shaxobchalariga qo'llashning matematik modelini hisoblash, algoritmi va dasturiy ta'minot tuzish.....44</i>
<i>И. Рахматов, И. Исмоилова</i>	<i>Физика таълим йўналишида мустақил ишларни кредит-модуль тизимида ташкил этиши.....48</i>
<i>I.Raxmatov, S. Salimov</i>	<i>Frenel linzasi va uning qo'llanilishi.....54</i>
<i>Э.С.Назаров, Ш.О.Собиров, И.И.Пуримов</i>	<i>Композитларнинг техник хоссаларини тадқиқ этиши.....60</i>
<i>N.B. Yuldasheva , Sh.Q. Nizomova</i>	<i>Modulated magnetic structures and models of their theoretical expression.....65</i>
<i>A.A.Тураев, O.Ж.Жумаев</i>	<i>Кўп функционал датчикларда майдон транзисторларининг қўлланиши.....67</i>

<i>Ш.А.Саидова</i>	<i>включения полевого транзистора.....</i>	<i>163</i>
5A130202 – Амалий математика ва ахборот технологиялари		
<i>В.В. Мо'минov, А.В. Malikov</i>	<i>Sonli differensiallash. sonli differensiallash xatoligi. aniqmas koeffitsiyetlar metodi.....</i>	<i>169</i>
<i>Х. Ш. Рустамов М. А.Бабаджанова</i>	<i>Словари и работа с ними в python.....</i>	<i>172</i>
<i>Y.Y Hamroyev, D.A. Ostonova</i>	<i>Maxsuslikka ega bo'lgan chegaraviy masala uchun istalgan aniqlikdagi ayirmali sxemalar.....</i>	<i>175</i>
<i>Y.Y. Hamroyev, V.R. Rajabova</i>	<i>Shturm – liuvill masalasini yechishning variatsion - ayirmali usuli.....</i>	<i>179</i>
<i>М.Ш.Фатуллаева, Н. Равшанов</i>	<i>Математическое моделирование процессов сушки и хранения сельхозпродуктов под воздействием естественных факторов.....</i>	<i>183</i>
<i>J. Jumaev , U. Xalikova</i>	<i>Maktabgacha yoshdagi bolalarga xos multimedia texnologiyalari va dasturiy vositalar.....</i>	<i>189</i>
<i>S.S. Boboyev , M.M. Mahmudov</i>	<i>Funksiyalarni yaqinlashtirish.splaynlar bilan yaqinlashish (chiziqli,kvadratik va kubik).....</i>	<i>194</i>
<i>O.I. Jalolov, Sh.D. Fayziyeva</i>	<i>Differensial tenglamalarni taqribiy yechish.....</i>	<i>198</i>
<i>A.R. Hayotov, S.S. Babaev S, N.N. Olimov</i>	<i>Bisection method and solution of nonlinear equations using bisection method.....</i>	<i>201</i>
<i>Ж. Жумаев., М.М. Тошьева</i>	<i>Моделирование конвективного теплообмена с учётом плотности среды.....</i>	<i>207</i>
<i>S.S. Babaev, S.Z. Polvonov</i>	<i>Pythonda kompyuter tomografiyasi masalalarini modellashtirish.....</i>	<i>210</i>
<i>O'. Toshboyeva</i>	<i>Axborot tizimlarini ishlab chiqish metodlari.....</i>	<i>212</i>
<i>М.Б. Файзиев , Т.Б. Болтаев, У.Х.Арабов</i>	<i>Ўқувчиларнинг ўзлаштириши мониторингини қўллаб -қувватловчи тизим.....</i>	<i>215</i>
<i>E.L. Qobulova</i>	<i>Jamiyatimiz rivojlanishida elektron tijorat tizimlarining modellarini yaratish.....</i>	<i>219</i>
<i>Х.И. Эшанкулов., М.Н. Салимова</i>	<i>Методы и подходы к системной интеграции.....</i>	<i>223</i>
<i>М. Хусенов, К. Жураев</i>	<i>Разработка электронная системы для онлайн-оценки работы профессорско-преподавательского состава по 110-балльной системе.....</i>	<i>226</i>
<i>Н.С. Сайидова, Д.Қ. Содиқова</i>	<i>О мультимедийных курсов обучения.....</i>	<i>231</i>
<i>U.H. Arabov</i>	<i>Ta'limda katta ma'lumotlar (big data)ning imkoniyatlari.....</i>	<i>235</i>

Ж.Ш. Ҳайитов	
М.А.Жунайдуллаев	<i>Ёшларни ҳарбий-ватанпарварлик туйғуси руҳида шаклланишида ҳуқуқий маданиятнинг роли.....1410</i>
А.М.Назаров С.У. Аминова	<i>Особенности психологической защиты спортсменов.....1416</i>
М.Б.Нусратова	<i>Спортчилар фаолиятида психологик муҳофазанинг ўрни ва аҳамияти... ..1421</i>
SH.S.Tilavova	<i>Mang'it hukmdori amir haydar siyosiy faoliyatining tarixiy manbalar asosida yoritilishi... ..1427</i>
D.I. Maxmudova	<i>Iqtidorli o'quvchilarni pedagogik jihatdan tarbiyalash va rivojlantirishning asosiy prinsiplari.....1432</i>
L.R. Djurayeva	<i>The importance of innovative pedagogical activity in improving the quality of education.....1436</i>
Y.U.Narzulloyev	<i>Yoshlar ma'naviyatini yuksaltirishda muomala madaniyatining o'рни.....1441</i>
D.K. Isabayeva	<i>Talabalarda milliy iftixor tuyg'usini shakllantirishning asosiy omillari1445</i>
H. Yoqubova	<i>Boshlang'ich sinf o'qish darslarida lug'at ustida ishlash (anvar obidjon asarlari misolida).....1448</i>
I.O. Hamidova	<i>Various definitions to the concept "spirituality"1453</i>
O.I. Jalolov, F.R. Karimov	<i>Aniq integralni taqribiy hisoblash. Xosmas integrallar1458</i>
С.И. Назаров, А.А. Қўчқоров	<i>Мочевинаформалдегид ва тетраэтоксисилан асосида олинган кремнийорганик (олиго)полимернинг дифференциал термик таҳлили.....1463</i>