

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги
Андижон давлат университети**



**«Инновацион ғоялар, ишланмалар ва уларни ишлаб чиқариш
ҳамда таълимда қўллашнинг замонавий муаммолари»**

Халқаро илмий-амалий анжуман

**«Innovационные идеи, разработки и современные проблемы их
применения в производстве а также в обучении»**

Международная научно-практическая конференция

**«Innovative ideas, developments and current problems of their
application in production as well as in training»**

International Scientific and practical Conference

Андижон-2019

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ЗАҲИРИДДИН МУҲАММАД БОБУР НОМИДАГИ
АНДИЖОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

«ИННОВАЦИОН ҒОЯЛАР, ИШЛАНМАЛАР ВА УЛАРНИ ИШЛАБ
ЧИҚАРИШ ҲАМДА ТАЪЛИМДА ҚЎЛЛАШНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ»
Халқаро илмий-амалий конференция

«ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ, РАЗРАБОТКИ И СОВРЕМЕННЫЕ
ПРОБЛЕМЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ
А ТАКЖЕ В ОБУЧЕНИИ»
Международная научно-практическая конференция

«INNOVATIVE IDEAS, DEVELOPMENTS AND CURRENT PROBLEMS
OF THEIR APPLICATION IN PRODUCTION AS WELL
AS IN TRAINING»
International Scientific and practical Conference

2019 йил 15 апрель, Андижон

УСЛУБИЙ ЙЎЛЛАНМА

Матн кўринишидаги ахборотни қайта ишлашнинг махсус усулларида фойдаланишда матн тўла кўринишда ёки унинг алоҳида қисмини, зарур бўл-ганда алоҳида ибора, сўз ва ҳатто битта символни блок сифатида ажратиш мумкин. Буни икки хил усулда бажариш мумкин. Биринчи усулда сичқонча ёрдамида курсор блокга олинаши зарур бўлган ибора чегарасига келтирилиб, сичқонча чап тугмаси босилган ҳолда ҳаракатлантирилади. Иккинчи усулда **Shift** тугмасини босган ҳолда курсор -> тугмаси билан ҳаракатлантирилади. Матн ажратилган қисми қора рангда бўялганини кўрамиз. Ушбу ҳолатда матн ажратилган қисми устида **Главная** ёки **Рецензирование** менюсида кўрсатилган махсус амалларни бажариш мумкин. Масалан, матн бўлаги блокга олингандан сўнг, **Главная** тугмасини босиб, **Размер** амалларини тан-лаймиз ва фаол ойнада 48 рақамини танлаб **ОК** тугмасини босамиз. Танланган матн бўлагини кескин катта бўлгани кузатилади. Ажратилган матн бўлаги рангини таҳрирлаш учун **Главная - Шрифт – Цвет текста** амалларини кетма-кет фаоллаштириб ихтиерий ранг танланади. Масалан, бутун матн бўйлаб “Олма” сўзини “Анор” сўзига алмаштириш талаб этилсин. Дастлаб, “Олма” сўзи блок каби ажратилади. Сўнг, **Главная – Редактиро-вание** гуруҳидан амалларни танлаймиз ва фаол ойнада “Анор” сўзини кири-тиб, **ОК** тугмасини босамиз. Натижада матн ҳамма қисмида “Олма” сўзи “Анор” сўзига алмашиб қолади.

Лаборатория машғулотларини ўтказишда талабаларни янги билимлар-ни муваффақиятли ўзлаштириши лаборатория машғулотида қатнашган ҳар бир талабанинг ижодий фаоллиги билан боғлиқ бўлиб, ҳар бир талабада маъсулият ҳиссини орттиради. Талабалар томонидан машғулоти вазифалари ва олинган натижаларни бундай услубда таҳлил қилинишида ҳамма талабалар янги билимларни жамоа бўлиб ўзлаштираётган фаол гуруҳга ҳар бир талаба эса ҳам эшитувчи, ҳам сўзловчи фаол иштирокчига айланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

4. М. Мамаржабов ва бoshqalar. “Axborot texnologiyalari” fanini kasbiy sohalarga yo`naltirib o`qitish metodikasi. Metodik qo`llanma. T.: TDPU, 2012y.
5. Р.Ишмухамедов, А.Абдуқодиров, А.Пардаев.Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог ўқитувчилар учун амалий тавсиялар). Ўқув қўлланма Т.: "O'zbekiston" 2004
6. Исабаев А. Исманова К "Касб таълими методикаси" фанидан услубий кўрсатма Тошкент 2010

BIGDATA: БУГУНГИ САЛМОҚЛИ МАЪЛУМОТЛАР ТАҲЛИЛИ

Эргашев Аслон Акрамович, Хусенов Мурод Зоҳирович

Бухоро давлат университети

Ахборот технологиялари кафедраси ўқитувчилари

Аннотация: Ушбу мақолада BigData нима эканлиги, бу борадаги мавжуд ҳолат, ривожланиш истиқболларини кўриб ўтамиз.

Калим сўзлар: BigData, AT, маълумотлар, қайта ишлаш, таҳлил қилиш, тизимлаштириш, ривожлантириш .

Аннотация: В данной статье рассматривается, что такое BigData, текущее положения дел, перспективы развития.

Ключевые слова: BigData, ИТ, информация, обработка, анализ, данные, систематизация, развитие

Annotation: This article examines what BigData is, the current state of affairs, the development prospects.

Keywords: big data, BigData, IT, information, processing, analysis, data, systematization, development

Ҳозирги вақтда маълумотлар ҳажми экспонента бўйича кўпайиб бормоқда.

Мамлакатимизда “Электрон ҳукумат” тизими бозор шароитига тезроқ мослашиш, рақобат муҳитида устун бўлиш, ишлаб чиқаришда самарадорликни ошириш учун жуда катта ҳажмдаги маълумотларни таҳлил қилишга тўғри келади. Бундай катта ҳажмдаги маълумотлар билан ишлаш учун муҳандисларимиз барча маълумотларни таҳлил қилиш воситаларини мукамаллаштиришларига тўғри келади. Охирги вақтларга BigData тушунчаси жуда машҳур ва стратегик муҳим соҳага айланиб бормокда.

BigData технологияси катта ҳажмдаги маълум структурага эга бўлмаган маълумотларни таҳлил қилиш, қолипга тушириш, инсон онги эътиборга олмайдиган жойларда қонуниятларни аниқлаш имконини беради. Бу маълумотлардан фойдаланишда янги имкониятларни эшигини очади.

Характеристика	Одатий маълумотлар базаси	Катта маълумотлар базаси
Маълумот ҳажми	Гигабайтдан(10^9 байт) токи терабайтгача (10^{12} байт)	Петабайтдан (10^{15} байт) токи эксабайт(10^{18}) гача
Сақлаш усули	Марказлаштирилган	Тақсимланган
Маълумотларнинг структураланганлиги	Структуралашган	Яримструктуралашган ёки структурага эга эмас
Маълумотларни қайта ишлашда сақлаш модели	Вертикал модел	Горизонтал модел
Маълумотлар алоқаси	Кучли	Кучсиз

Айтиш муҳимки, BigData ёрдамида маълумотларни қайта ишлашда маълумот ҳажми уни ишлаш тезлиги билан бир хил ошиб боради. Бу соҳанинг ривожланиши тез ва инновацион ривожланувчи замонавий дунёга мос келади.

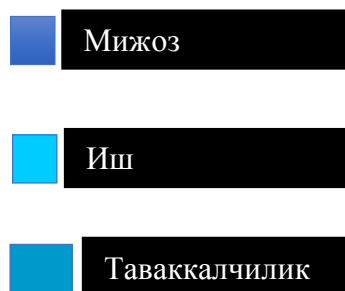
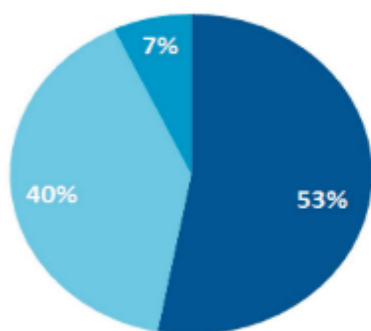
Ҳозирги вақтда BigData нафақат ахборот технологиялари гигантларига эътибор қаратди, балки бу йўналиш Apache Software Foundation дан Hadoop, IBM дан булутли технология хизматлари тўплами, Amazon, Google томонидан топилган ечимлар барча АТ соҳасидаги компаниялар фойдаланиш ҳуқуқига эга. Шунингдек Clickhouse, Cassandra, InfluxDB каби ечимлар BigData соҳасида ишлаш учун алоҳида шахсларга ҳам кириш имконини беради.

Ушбу бизнесда ҳатто компанияни бошқаришда фақат маълумотларни таҳлил қилиш асосидаги Data Driven Managment тушунчаси пайдо бўлди. Ва ҳаттоки бу каби бошқариш тури ажойиб натижаларни кўрсатмокда. *Facebook, Google, Мейл.ру, Яндекс* аллақачон қарор қабул қилишда аналитикани қўллаб келмокда.

BigData билан ишлаш асосий мезонлари:

1. **Горизонтал кенгайиш:** маълумотлар жуда кўп бўлиши мумкин, маълумот сақланадиган тизим ҳам кенгаювчан бўлиши керак. Агар маълумотлар 2 баробар ошса, у ҳолда кластер ҳам 2 марта катталаниши керак.
2. **Бетўхтов ишлаш:** горизонтал кенгайиш кластерда машиналар сони кўп деб тушунади. Табиийки бу машиналар вақт ўтиб у ёки бу сабабга кўра ишдан чиқиши мумкин. Масалан, Yahoo нинг Hadoop-кластери 42000 та машинадан иборат. BigData ишлаш услуги ушбу факторларни инобатга олиб, йўқотишларсиз ишни давом эттириши керак.
3. **Маълумотларни локаллиги:** катта тизимларда маълумотлар бир нечта машиналарга тақсимланган бўлади. Агар маълумотлар бир машинада бўлса, уни қайта ишлаш бошқа машинада бажарилса, харажатлар ошиб кетади. Шунинг учун BigData лойиҳалашининг асосий мезонларидан бири маълумотларни локаллаштириш, яъни маълумот қаерда бўлса жойида қайта ишлаш керак.

BigData нинг қўлланилиши соҳаси жуда кенг. Масалан BigData ёрдамида мижозлар хоҳишини билиш мумкин ёки маркетинг компанияларда таваккалчилик таҳлилларини амалга ошириш мумкин. Қуйида IBM Institute томонидан BigData компанияларда қўлланилиш йўналиши бўйича ўтказган сўров натижалари келтирилган



Диаграммдан кўриниб турибдики, кўпчилик компаниялар BigDataдан мижозлар хизмати учун фойдаланади, иккинчи оммабоп йўналишлардан бири – иш самарадорлигини ошириш, BigDataда таваккалчиликни бошқариш йўналиши камроқ қўлланилар экан.

Шуни айтиб ўтиш керакки, BigData ахборот технологиялари соҳасида энг тез ривожланмоқда, статистик маълумотларга кўра қабул қилинадиган ва сақланадиган маълумотлар ҳажми 1-2 йилда икки марта ошади.

BigData маълумотларни йиғиш ва қайта ишлаш технологияларини 3 гуруҳга бўлиш мумкин:

- Дастурий таъминот
- Қурилмалар
- Хизмат кўрсатиш

Маълумотларни қайта ишлашда кенг тарқалган услублардан:

SQL – маълумотлар базаси билан ишловчи структуралашган сўровлар тилидир. **SQL** ёрдамида маълумотларни яратиш ва қайта ишлаш мумкин, маълумотлар массиви билан маълумотлар базасини бошқариш тизимлари шуғулланади.

NoSQL – термини Not Only SQL (нафақат SQL) каби ёзилади. Бу одатдаги реляцион МББТ моделидан ташқари турли йўналишларни ўз ичига олади. Буни доимий структурасини ўзгартириб турувчи маълумотларда қўллаш мумкин. Масалан, ижтимоий тармоқларда маълумотларни йиғиш ва сақлаш учун.

MapReduce – тақсимланган ҳисоблаш модели. Жуда катта маълумотлар жамланмаси (петабайты ва ундан катта) параллел ҳисоблашда фойдаланилади. Дастурий интерфейсида маълумотлар қайта ишлаш учун дастурга берилмайди балки, дастур – маълумотларга берилади. Ишлаш методи қайта ишланадиган маълумотни кетма-кет келадиган иккита Map ва Reduce методлари қўлланилади. Map дастлабки маълумотларни қабул қилади, Reduce жамлайди.

Hadoop — Facebook, eBay, Amazon ва бошқа оғир юкланишли сайтларда қидирув тизимлари ва матн механизмларида қўлланилади. Асосий фарқи, тизим ҳар қандай кластерда ишдан чиқиши ҳимояланган, яъни ҳар бир блок бошқа бир тугунда камида битта нусхасига эга.

SAP HANA — маълумотларни сақловчи ва қайта ишловчи юқори самарадорли NewSQL тилидир. Сўровларни юқори тезликда бажарилишини таъминлайди.

Юқоридагилардан келиб чиқиб шуни хулоса қилиш мумкин: BigData улкан маълумотлар массиви билан ишловчи янги технология. Катта маълумотлар билан ишлашнинг универсал методи мавжуд эмас, аммо турли методлар ёрдамида қисман бажариш орқали ечимларни топиш мумкин. BigDatани ишлаб чиқаришда, таълимда, соғлиқни сақлаш ва бошқа муассалар фаолиятида қўллаш иш самарадорлигини ошириб, янги махсулотлар ва хизматлар яратилишига тўртки беради.

Адабиётлар:

1. Donald Miner, Adam Shook. MapReduce Design Patterns: Building Effective Algorithms and Analytics for Hadoop and Other Systems. —, 2012. — 230 с
2. BigData от А до Я. Часть 1: Принципы работы с большими данными, парадигма MapReduce : <https://habrahabr.ru/company/dca/blog/267361/> (дата обращения: 8.08.2017).
3. http://www.dis-group.ru/solutions/data_management/big_data/

1. Хусенов М.З ТАЛАБА-ҚИЗЛАР СПОРТИНИНГ ЖАМИЯТДАГИ ЎРНИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ. “ХОТИН – ҚИЗЛАР СПОРТИ: ИМКОНИЯТЛАР ВА ИСТИҚБОЛЛАР” Республика илмий-амалий анжумани материаллари 2018 йил 4-5 май. В. 177

2. Хусенов М.З, Эргашев А.А. ТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ «Ипак ва зираворлар» фестивали даврида 2018 йил 26 май куни Бухоро шаҳрида «Бухоро вилоятининг туристик ва инвестицион салоҳияти» мавзусида ўтказилган халқаро илмий-амалий конференция тезислар тўплами. -Бухоро: “Sadriddin Salim Buxoriy” Durdona нашриёти 2018. Б. 103-105

3. Хусенов М.З, Абдуллаев А.Ж., Жунайдуллоев М.А. ТУРИЗМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДА ИННОВАЦИОН ФОЙДАЛАНИШ «Ипак ва зираворлар» фестивали даврида 2018 йил 26 май куни Бухоро шаҳрида «Бухоро вилоятининг туристик ва инвестицион салоҳияти» мавзусида ўтказилган халқаро илмий-амалий конференция тезислар тўплами. -Бухоро: “Sadriddin Salim Buxoriy” Durdona нашриёти 2018. В. 110-113

4. Хусенов М.З, Ergashev A.A. SAYYOHLIK AGENTLIGI SAYTINI YARATILISHNING O`ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA SAMARADORLIKNI OSHIRISH MEKANIZMLARI «Туризм, таълим ва иқтисодиёт тармоқлар интеграцияси» мавзусида ўтказилган халқаро илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. 2018 йил 25 май..Б. 48-50

5. Хусенов М.З, А. А.Эргашев ЗАМОНАВИЙ WEB 2.0 ТЕХНОЛОГИЯЛАРДА XML ВА JSON МАЪЛУМОТЛАР АЛМАШИШ ФОРМАТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ҚУЛАЙЛИКЛАРИ АХБОРОТ КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТ ЯРАТИШДА ИННОВАЦИОН ҒОЯЛАР Республика илмий-техник анжуманининг МАЪРУЗАЛАР Тўплами 16-17 апрель, 2019 йил. Б. 215-218

6. Хусенов М.З, Эргашев Аслон Акрамович, BIGDATA: БУГУНГИ САЛМОҚЛИ МАЪЛУМОТЛАР ТАҲЛИЛИ «ИННОВАЦИОН ҒОЯЛАР, ИШЛАНМАЛАР ВА УЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ҲАМДА ТАЪЛИМДА Қўллашнинг ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ» Халқаро илмий-амалий конференция 2019 йил 15 апрель Б. 106-109

7. Хусенов М.З SPORT TURLARINI O`RGATISHDA VIZUALIZATSIYA VA ANIMATSIYA VOSITALARINING ANAMIYATI ЎСИБ КЕЛАЁТГАН ЁШ АВЛОД ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯСИ ВА СПОРТДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР Халқаро иштирокчилар ҳамкорлигида республика илмий-амалий анжумани материаллари 2019 йил 7 июнь В. 26-27

8. Хусенов М.З SPORT SOHASIDA ELECTRON QO`LLANMALARNI QO`LLASHNING AFZALLIKLARI ЎСИБ КЕЛАЁТГАН ЁШ АВЛОД ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯСИ ВА СПОРТДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР Халқаро иштирокчилар ҳамкорлигида республика илмий-амалий анжумани материаллари 2019 йил 7 июнь В. 27-28

9. Хусенов М.З ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ЎСИБ КЕЛАЁТГАН ЁШ АВЛОД ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯСИ ВА СПОРТДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР Халқаро иштирокчилар ҳамкорлигида республика илмий-амалий анжумани материаллари 2019 йил 7 июнь В. 25-26

10. Хусенов М.З, Ergashev Aslon Akramovich Eshankulov Hamza Ilhomovich BILIMLARNI TASVIRLASHDA FREYMLI MODELLARDAN FOYDALANISH BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI JURNALI 2019/4 (76) В.94-97

11. Хусенов М.З, Хазратов Фазлиддин Хикматович ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА: ПОНЯТИЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI JURNALI 2020 йил 1-сон 25.03.2020. В. 88-92

12. Хусенов М.З, Кулдош Жураев СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫЙ КОНТЕНТ В MOODLE PEDAGOGIK MAHORAT Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 5-son (2020-yil, oktabr) В. 198-201

13. Хусенов М.З, ПСИХОЛОГИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИИ «Актуальные вопросы психологии, педагогики, философии XXI века» сборник научных статей 25 июня 2020 С. 350-354

14. Хусенов М.З, ПСИХОЛОГИЯ IT-СПЕЦИАЛИСТОВ Психология XXI столетия //Сб. научных статей по материалам международной конференции «Психология XXI столетия» (Бухара, 18-20 марта 2020 г.) С. 199-202

15. Хусенов М.З, Q.I.Jo'rayev BUXORO DAVLAT UNIVERSITETIDA MASOFAVIY O'QITISH TIZIMLARINI JORIY QILISH VA QO'LASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yiliga bag'ishlangan Magistrantlar va iqtidorli talabalarning TAFAKKUR VA TALQIN ilmiy maqolalar to'plami 2020 В. 37-40

16. Хусенов М.З, L. Sharipova YUKSAK MA'NAVIYATLI YOSHLAR JAMIYATNING TAYANCHIDIR «POLISH SCIENCE JOURNAL»

