

«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN



TOSHKENT DAVLAT
TRANSPORT UNIVERSITETI
Tashkent state
transport university



BUXORO
DAVLAT
UNIVERSITETI



«AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING
ZAMONAVIY MUAMMOLARI»
XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI

ABSTRACTS
INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«MODERN PROBLEMS OF APPLIED MATHEMATICS AND
INFORMATION TECHNOLOGIES»

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

2022-yil, 11-12 may



BUXORO – 2022



Buxoro davlat universiteti
BUXORO, 200117, M.IQBOL ko'chasi, 11-uy, 2022



@buxdu_uz



@buxdu1



@buxdu1



www.buxdu.uz

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАҢЛАР АКАДЕМИЯСИ
В.И. РОМАНОВСКИЙ НОМИДАГИ МАТЕМАТИКА ИНСТИТУТИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТРАНСПОРТ УНИВЕРСИТЕТИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

Бухоро фарзанди, Беруний номидаги Давлат мукофоти лауреати, кўплаб ёш изланувчиларнинг ўз йўлини топиб олишида раҳнамолик қилган етук олим, физика-математика фанлари доктори Файбулла Назруллаевич Салиховнинг 90 йиллик юбилейларига бағишланади

**АМАЛИЙ МАТЕМАТИКА ВА
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ**

**ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАН
МАТЕРИАЛЛАРИ**

2022 йил, 11-12 май

БУХОРО – 2022

МИЖОЗ СЕРВЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДА ИЛОВАЛАРНИ ИШЛАТИШ УЧУН MICROSOFT AZURE АСОСИДАГИ БУЛУТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.

Эргашев А. А., Холиков А.О.

Бухоро давлат университети, Бухоро, Ўзбекистон

Кириш. Уникал сиқиш алгоритмларига асосланган Microsoft Azure каби булут инфратузилмаларидан фойдаланиш туфайли жуда катта ҳажмдаги маълумотларни сақлаш ва қайта ишлаш учун чексиз имкониятлар пайдо бўлмоқда.

Тўғри ишлайдиган инфратузилмани ўрнатиш ва сошлаш учун кўп вақт сарфланади. Шу билан бирга, экспертларнинг фикрича ечимларни сақлаш харажатлари жуда юқори, булутли платформадан фойдаланиш эса қимматли мутахассис ходимларни (масалан, маълумотлар базаси маъмури) ушлаб қолмасликка имкон беради.

Мижозлар базаси ва қайта ишланадиган маълумотлар ҳажмининг фаол ўсиши сиғимни тез-тез кенгайиб туриши янги хизматларни улашни талаб қилади. SQL билан ишлашда биз ушбу омилни ҳисобга олишимиз ва кенгаювчан қатламларни ўз вақтида ўрнатиш керак бўлади. Кенгаювчан қатламлар билан манбаларга бўлган талабни қондириш учун ўзгарувчан маълумотлар базасининг самарадорлигини ошириш ёки камайтиришга эътибор қаратиш шарт эмас.

Кенгаювчан қатламдаги маълумотлар базаси самарадорлик ресурсларидан талабга мос ҳолда истеъмол қилади, қатлам чегарасидан ошмайди, шу сабабли харажатларни олдиндан аниқлаш имконини беради.

Илова ёки хизматни яратиш ёки ундан фойдаланишда кўпинча савол туғилади. Ушбу вазифани бажариш учун қандай ресурслар керак? Сир эмаски, ўзида улкан маълумотларни сақлайдиган серверлар, турли дастурий таъминотлар ўрнатилган виртуал машиналар катта ресурсларни талаб қилади, маълумотларни йўқотмаслик учун доимо тизимни заҳиралаш керак бўлади, аммо backup заҳираларни қаерда сақлашимиз керак деган савол туғилади?

Azure ёрдамида маълумотларни сақлаш учун алоҳида жой ажратиш шарт эмас, маълумотларни сақлаш тизими ходимлар ишини осонлаштириб, серверни ўчириб қўйиш ёки ишдан бўшатилганда маълумотларни маълум қисмини ўзи билан олиб кетиш эҳтимолликларини йўққа чиқаради.

Microsoft Azure асосида сатр даражасида хавфсизлик кўзда тутилган. Масалан ходимлар учун фақат у ишлайдиган бўлимга тегишли бўлган сатрларгагина руҳсат бериш мумкин.

SQL маълумотлар базаси фойдаланишда, сақлашда ва сўровларни қайта ишлаш жараёнида Always Encrypted функцияси ёрдамида шифрланган ҳолда махфий маълумотларни ҳимоя қиладиган ягона тизим ҳисобланади. Always Encrypted функцияси – бу соҳада муҳим маълумотларни ўғирлашдан бекиёс даражада маълумотларни ҳимоя қилади. Масалан, Always Encrypted функцияси миждознинг кредит карта рақамларини ҳар доим маълумотлар базасида шифрланган шаклда сақлаш имконини беради, хатто сўров кўриб чиқилаётганда ҳам, ваколатли ходимларга ёки уларни қайта ишловчи дастурга фақат фойдаланиш вақтида уларни дешифрлаш имконини беради.

Microsoft Azure ядро қобиғи Microsoft SQL SERVER асосидаги SQL маълумотлар базаларида Azure ва бошқа интернет иловалари учун реляцион маълумотлар базаси хизматини тақдим этади.

Хулоса. Фойдаланувчи томонида бу қуйидагича кўринади. Фойдаланувчининг иш станциясида иловаларга турли маълумотлар манбалари билан ўзаро боғланиш имконини берувчи маълумотлар базасини дастурлаш интерфейсларидан фойдаланган ҳолда турли маълумотлар базалари билан ишлаш имкони мавжуд бўлади.

Adabiyotlar

3. Эргашев А.А. Садикова Ф.С. Способы и методы анализа многомерного базы данных. Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. 12(93).

4. Эргашев А.А., Эшанкулов Ҳ.И. Билимларни тасвирлашда фреймли моделлардан фойдаланиш.// Бухоро давлат университети Илмий Ахбороти журнали. - 2019/4. 92-б.

V SHŪBA. ALGORITMLAR NAZARIYASI VA DASTURLASH TEXNOLOGIYALARI.

ALGORITHM THEORY AND PROGRAMMING TECHNOLOGIES. 401

Alimov F.X., Raxmatov M.I., Egamshukurov P.S. AUTOCAD DASTURIDA IKKI VA UCH O'LCHOVLI GRAFIKASINING ALGORITM ASOSLARI	401
Allanazarov A.B., Shimbergenova A J., Kenesbayeva D. A. SERVERLARDA FAYL TIZIMI BILAN ISHLASHDA PHP DASTURLASH TILI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH	402
Allanazarov A.B., Shimbergenova A J., Kenesbayeva D.A. PHP TILI CURL KUTUBXONASI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH	402
Arabov U. H. TIZIMLI YONDASHUVNI QO'LLASH ORQALI QARORLAR QABUL QILISH	403
Avezov A.A., Sattorov S.S. PYTHONDA MATPLOTLIB KUTUBXONASI IMKONIYATLARI	404
Avezov A.A., Salimov S.S. WEB SAHIFALAR YARATISHDA PYTHON DASTURLASH TILINING DJANGO FRAMEWORKNING IMKONIYATLARI	405
Azamov S.S., Xayatov X.U., Djabborova N.N. MAPLE MATEMATIK PAKETIDA DASTURLASH ELEMENTLARI.....	406
Eshankulov H.I., Salimova M.N., Toshboyeva G.O'. ONTOLOGIK YONDASHUV ORQALI INTEGRATSIYALASH USULLARINING TAHLILI.....	408
Eshankulov H.I, Boltayev Sh.J. IDEF STRUKTURAVIY MODELLASHTIRISH STANDARTLARI OILASI	410
Eshankulov H.I., Murodova Z.R., Boltayev Sh.J. BIZNES JARAYONLARINI TAVSIFLASH VA MODELLASHTIRISHNING MOHIYATI.....	411
Fayziyeva D.H., Tojiyev A.H. PYTHONDA TURTLE GRAFIK MODULIDA ISHLASH.....	413
Gabbarov S.N. YAYLOVLARDA CHORVACHILIK BILAN SHUG'ULLANADIGAN XO'JALIKLARNING DAROMADLARINI MAKSIMALLASHTIRISHDA RAQAMLI IQTISODIYOT METODLARINI QO'LLASH	415
Geldibayev B.Y. BLOCKCHAIN TEXNOLOGIYASI ASOSIDAGI ISHLAYDIGAN SMART CONTRACTLAR VA ULARNING IMKONIYATLARI	416
Geldibayev B.Y., Bekniyazova N. D. Baytileuova G. D. JAVASCRIPT TILIDA KESHLASHNI AMALGA OSHIRISHDA SERVICE WORKERLARNING HAYOT SIKLI TAHLILI	417
Jalolov I.I., Xayatov X.U., Sherriyev M.A. PHPDA MYSQL BERILGAN BAZASI BILAN ISHLASH.....	418
Kayumov X.A. QURUVCHI MUHANDISLARNI TAYYORLASHDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYASI IMKONIYATLARI.....	419
Mirzakulov J. DATA MINING TECHNOLOGY IN THE BANKING SECTOR	420
Rustamov H.Sh., Akramov O.I. OLIMPIADA MASALALARINI YECHISHDA SLIDING WINDOW TEXNIKASIDAN FOYDALANISH	421
Rustamov Kh.Sh., Babadjanova M.A., Akramov O. I. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE.....	423
Sayidova N.S., Avezov A.A. PYTHONNING TKINTER KUTUBXONASI VA UNING IMKONIYATLARI	425
Shixiyev R.M. QISHLOQ XO'JALIGI TEXNIKALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH AXBOROT TIZIMI MA'LUMOTLAR BAZASINI LOYIHALASH	426
Toshev O. ILMIY ASARLARNI NASHR QILISH AXBOROT-TAHLILY TIZIMINING MOBIL ILOVASINI ISHLAB CHIQUISH	427
Xazratov F.X., G`apporov U.A. XODIMLARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI MONITORING QILISH ONLAYN TIZIMINI YARATISHDA MA'LUMOTLAR BAZASINING O`RNI.....	428
Бакаев И. И., Иброгимов А. Б. СТЕММИНГ АЛГОРИТМЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ	429
Кузнецова В.Б., Мухтарова Г.Х. УЧЕТ АВТОМОБИЛЕЙ НА КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОМ ПУНКТЕ ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	430
Ходиев Ш.И. РЕАЛИЗАЦИИ ИНСТРУМЕНТОВ СЕМАНТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ	431
Шадманов И.У., Шадманова К.У., Мирзаева Н.М. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОВЛАГОПЕРЕНОСА В ПОРИСТЫХ СРЕДАХ	432

VI SHŪBA. SUN'IIY INTELLJEKT. ARTIFICIAL INTELLIGENCE. 434

Atamuradov J. J., Bolteyev S.B. SUN'IY INTELLJEKT BILAN ISHLASHGA MO'LJALLANGAN MEDIAPIPE DASTURIY TA'MINOTI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANIB TASVIRLARNI ANGLASH.	434
Davronov R.R. UZROBERTA: A PRE-TRAINED LANGUAGE MODEL FOR UZBEK.....	437

Dusmukhametov A.I., Saidov A.A., Khakimova F.A. PROBLEMATIC ISSUES OF CUSTOMS CONTROL ORGANIZATION RELATED TO THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS	437
Ergashev A.A., Kayumova N.N. MA'LUMOTLAR BAZASINING TAHLILIIY IMKONIYATINI OSHIRISH	438
Eshankulov H.I., Sultonov H. TAQSIMLANGAN AXBOROT TIZIMLARINING ARXITEKTURASI	439
Eshonqulov H.I. IDEOLOGY OF ONTOLOGY WEB LANGUAGE	440
Ibragimov S. MODELING INDIVIDUAL LIFE TRAJECTORIES BY GRAPH	441
Ibragimov Sh.M. ARTIFICIAL INTELLIGENCE – DEVELOPMENT PROSPECTS.....	443
Ismoilova D. ASSOTSATSIYA QOIDASINI O'RGANISH VA QO'LLASH.....	443
Polvonov S.Z., Akramov O. I. PYTHONDA LOGISTIK REGRESSIYA ALGORITMINI AMALGA OSHIRISH	444
Qobilov K.H., Olimov N.N., Toyirova U.I. SUN'IY INTELLEKT MASALALARINI YECHISH MODELLARI	446
Risqaliyev J.D. SUN'IY INTELLEKTDI MANTIQUIY REGRESSIYANING O'RNI	447
Ro'zimatov S. Sh., Rahimov A. G'. TA'LIM TIZIMIDAGI SUN'IY AQLNING KELAJAGI	448
Saidov A.A., Khakimova F.A., Abdurakhmanov T.T. APPLICATION OF THE CONDITIONS OF IMAMA BUKHARIY TO MODERN INFORMATION CHALLENGES	448
Samandarov B.S., To'xtabaev U.A., Ispanova J.P. MATNLARNI INTELLEKTUAL TAXLIL QILISH MASALALARI	449
Samandarov E.K. PREDICTING AND CLASSIFYING OF PUPILS' KNOWLEDGE USING MACHINE LEARNING ALGORITHMS	450
Xazratov F. X., Rufatov J. Z., Boltayev S.B. BIG DATA VA MA'LUMOTLAR TAHLILI TURLI SOHALARDA QO'LLANILISHI.....	451
Бакаев И.И., Бакаева Р.И. СОЗДАНИЕ АЛГОРИТМА ТОКЕНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ БАЗА ЗНАНИЙ ДЛЯ УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА.	452
Болтаев Т.Б., Ибрагимов С.И. СПЕЦИФИКАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ ДИДАКТИКИ.....	453
Гарашенко А.В., Эргашев Н.Х. ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ НА ОСНОВЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ CNN-LSTM СИСТЕМЫ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	455
Ғайбулов Қ.М. ҚАРОРНИ ҚЎЛЛАБ-ҚУВВАТЛАШ ТИЗИМЛАРИНИ (ҚҚҚТ) ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИ ТАНЛАШГА ҚЎЛЛАШ	456
Кодиров З., Студенкова Д., Косимов Д. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПОМОЩЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ.....	457
Сеитназаров К.К., Туремуратова Б.К. ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ АГЕНТОВ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	457
Туремуратова Б.К., Кенесбаева Д.А. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	458
Эргашев А. А., Холиков А.О. МИЖОЗ СЕРВЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДА ИЛОВАЛАРНИ ИШЛАТИШ УЧУН MICROSOFT AZURE АСОСИДАГИ БУЛУТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ	459
VII SHŪBA. AXBOROT XAVFSIZLIGI. INFORMATION SECURITY.....	460
Adizova Z.M., Davletov J. K. PYTHON DASTURLASH TILI ORQALI AXBOROT XAVSIZLIGINI TAMINLASH	460
Eshonqulov Sh. XODIMLARNI FACE ID YORDAMIDA BIOMETRIK AVTORIZATSIYADAN O'TKAZISH AXBOROT TIZIMINI TASHKIL ETISHNING TEXNIK TALABLARI	460
Matyakubov A.S., Tadjiev R.N., Komilov R.K. KIRUVCHI VA CHIQUVCHI TARMOQ TRAFIGINI TEKSHIRISH VA BOSHQARISHNING ILG'OR USULLARI	461
Mavlonov Sh. H., Bahramov M. S. KIBERJINOYATCHILIKKA QARSHI KIBERXAVFSIZLIK	462
Mavlonov Sh.H. ZAMONAVIY RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHDA KIBERJINOYATCHILIKNING OLDINI OLISH.....	463
Mirzakulov J. POSTGRESQL - DATABASE FOR HIGH PROTECTION.	464
Nurullayev M.M. KRIPTOGRAFIK KALITLARNI SHAKLLANTIRISH UCHUN TASODIFIY SONLARNI GENERATSIYALASHDA SMARTFON SENSORLARIDAN FOYDALANISH	465

Salimov R.N. AXBOROT TIZIMLARI FOYDALANUVCHILARINI FINGERPRINT YORDAMIDA BIOMETRIK AVTORIZATSIYADAN O‘TKAZISH	466
Tahirov B.N. AXBOROTLARNI KRIPTOGRAFIK HIMOYALASH MAVZUSI AMALIY MASHG‘ULOTNI TASHKIL QILISH KEYS-STADI METODIDAN FOYDALANISH.	466
Алаев Р.Х. СТАНДАРТЛАРИДАГИ АЛГОРИТМЛАРИНИ ҚЎЛЛАБ-ҚУВВАТЛАЙДИГАН КРИПТОПРОВАЙДЕРНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ	468
Ёркулов Б.А. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИМЕЮЩЕГОСЯ УРОВНЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	469
Мнухин В. Б. МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ КОНЕЧНЫХ ПОЛЕЙ ГАУССА И ЭЙЗЕНШТЕЙНА	470
Хазратов Ф.Х., Гадоева М.В. АЙРИМ НОСИММЕТРИК КРИПТОАЛГОРИТМЛАРНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ	471

VIII ШЎЪБА. ТАЪЛИМДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР. DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION.....

Abdullayeva N.I. KOMPYUTER INJINIRINGI YO‘NALISHIDA “DISKRET TUZILMALAR” KURSINI O‘QITISHNING METODIK TA‘MINOTI SIFATIDA MOBIL ILOVA LOYIHASI	473
Abdullayeva Z.G`. TA‘LIM JARAYONIDA DROPBOX PLATFORMASIDAN FOYDALANISH	474
Abdullayeva Z.G`. FIZIKA FANINI O‘QITISHDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....	475
Abdurazakov A., Mirzamahmudova N., Mahmudova N. IQTISODIYOT YO‘NALISHIDAGI TALABALARNING MUTAXASSISLIK FAOLIYATIDA INFORMATSION TEXNOLOGIYADAN FOYDALANISH KOMPETENTLIGINI OSHIRISH	475
Abidov K.Z., Ismatova K.O. TRANSPORT MASALASINI KOMPYUTERLI MODELLASHTIRISHDA INTERFEYSNI TANLASH	477
Abidov K.Z., Shamsiyeva N.R. SIMPLEKS USULINI KOMPYUTERLI MODELLASHTIRISHDA RANGLASH EFFEKTLARIDAN FOYDALANISH.....	478
Alqarov I.SH., Ergashev E.K. TALABALARNI IJTIMOIIY FAOL SHAXS QILIB SHAKLLANTIRISH MODELII MAZMUNINI TALABALAR ONGIGA SINGDIRISHNING TIZIMII YONDASHUVI ..	479
Bahodirov M.D., Turdiyev A.P. WEB DASTURLASHDA — PHP.....	480
Bahromova M.M. BOLALARDA RAQAMLI TAFAKKURNI RIVOJLANTIRUVCHI VOSITALAR	481
Bahronova D.M. ILMIY JURNALLAR UCHUN OCHIQ JURNAL TIZIMLARI HAQIDA VA ULARNI JORIY ETISH ISTIQBOLLARI	482
Baxromova S.B. FOKS FUNKSIYASIGA OID	483
Bo`ronova G.Y., Qahhorova M.B. UMUMTA‘LIM MAKTABLARIDA ROBOTOTEXNIKANI FAN SIFATIDA O‘QITISHNING DOLZARBLIGI.	483
Daliyev Sh.K., Eshonqulov E.Sh., Soliyev S.O`. TA‘LIM YO‘NALISHLARI UCHUN TEXNOLOGIK XARITALARNI SHAKLLANTIRISHDAGI YONDASHUV	484
Daliyev Sh.K., Mustafojev E.M. BRAYL ALIFBOSINI TANIB OLI SHDAGI YONDASHUVLAR .	485
Elmurodov K.Q. MATEMATIKA FANINI O‘QITISHDA ZAMONAVIIY AXBOROT TEXNOLOGIYALAR O‘RNI	487
Fayziyeva D.H., Yahyayeva Sh.T. RAQAMLI TA‘LIMNI JALB QILISHNING TALABALAR MUVAFFAQIYATIGA TA‘SIRI.....	487
Ibroximov S.R. MOBIL TA‘LIMNING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI	488
Imomova Sh.M., Qosimova Y.A. TA‘LIM TIZIMIDA GOOGLE BULUTLI XIZMATLARIDAN FOYDALANISH	489
Jo‘rakulov T.T. O‘QUV JARAYONINI MATEMATIK MODELII ASOSIDA HISOBLASH TAJRIBALARI	489
Jo‘rayeva N.O. MUSTAQIL TA‘LIMNI TASHKIL ETISH USULLARI	490
Karimov Q.M. MAPLE AMALIY DASTUR PAKETINING GRAFIK IMKONIYATIDAN TENGLAMALARNI YECHISHDA FOYDALANISH.....	491
Kęsik J., Szymczyk T., Montusiewicz J., Samarov Kh., Abdullayev U. DIGITAL DOCUMENTATION OF MONUMENTS – MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AND METHODOLOGIES.....	492
Kodirov Z.Z., Inamova G.A., O‘rmonov M.N. ARDUINO PLATFORMASINI TA‘LIMDAGI O‘RNI	493
Matyakubov A.S., Esonmurodov S.Q., Tadjiyev R.N. TALABALARNI ISHGA JOYLASHISHIGA KO‘MAKLASHISH DASTURIDA PROFESSOR-O‘QITUVCHILARNING O‘RNI.....	494

Miłosz E., Montusiewicz J, Miłosz M., Kayumov R. CONTEMPORARY PROBLEMS OF 3D SCANNING OF CULTURAL HERITAGE OBJECTS - THE PROJECT "3D DIGITAL SILK ROAD"	494
Milosz M., Skulimowski S, Mukhamedova D., Mustafokulov S. VIRTUAL MUSEUM FOR EDUCATION AND POPULARIZATION OF CULTURAL HERITAGE	495
Muradova F.R., Salimov S.S., Hayitov I.N. USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS	496
Muradova F.R., Nuraliyeva P.E., To'xtayeva N.R. PERSPECTIV MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN EDUCATION	497
Murodova G.B. RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI DARS JARAYONIDA QO'LLASHDAGI SAMARASI.	498
Murtazayeva U.I. MOBIL ILOVA VOSITASIDA TALABALARINING O'QUV-TADQIQOT KOMPETENSIYALARINI ANIQLASH	499
Narzullayeva F.S., Bahronova D.M. TA'LIM TIZIMINI MODELLASHTIRISH TEXNOLOGIYASI HAMDA TA'LIM TIZIMIDA DASTURLI TA'LIM.....	500
Nuriddinov J.Z., Isaqova U.H. "DIFFERENSIAL TENGLAMALAR" FANINI O'QITISHDA MUAMMOLI TA'LIM METODIDAN FOYDALANISH	501
Nurulloyev F.N. PEDAGOGIK DASTURIY VOSITALAR YARATUVCHI DASTURLAR TASNIFI	502
Obloqulov U.T. MATEMATIKA FANINING JAMIYATDAGI O'RNI.	504
Otaxanov N.A. OLIY O'QUV YURTLARIDA PYTHON DASTURLASH TILINI O'QITISHNING MAZMUNI HAQIDA.....	505
Primova G.G'. VIRTUAL LABORATORIYA MASHG'ULOTLARNI BAJARISHDA ELECTRONICS WORKBENCH MULTISIM DASTURIY KOMPLEKSIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI.....	506
Ramazonov X.S. O'QITISH JARAYONIDA ELEKTRON TA'LIMDA VOSITALARIDAN FOYDALANISHDAGI IMKONIYATLAR.....	507
Rustamov H.Sh., Qurbonov S.B., Akramov O. I. TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA DIDAKTIK DASTURIY O'YIN VOSITALARIDAN FOYDALANISH	508
Samatboyeva M.B. UMUMTA'LIM MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O'QITISH JARAYONINI TASHKIL ETISH HAMDA SAMARADORLIGINI OSHIRIRSH.	509
Sayidova N.S., Sodikova D.K. EDVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING MODERN TECHNOLOGIES IN EDUCATION	510
Sayidova N.S., Jo`rayev I.I., Abdullayeva M.S., Raxmatova D.I. SCHOOLGY PLATFORMASIDAN FOYDALANISH	510
Sariyev R.B., Saidova N. UCH O'LCHOVLI MODELLASHTIRISH DASTURLARI VA ULARNING QO'LLANILISHI	511
Sariyev R.B., Axmedova Z. LMS TIZIMLARI VA ULARNING O'QUV JARAYONIDA QO'LLANILISHI	512
Sodiqova F.S. TA'LIM MUASSASALARIDA BULUTLI HISOBLASHLARDAN SAMARALI FOYDALANISH	513
Toxirov F.J. TALABALARNING DASTURLASHGA OID ALGORITMIK FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT TA'LIM MUHITINING IMKONIYATLARI	514
Turdiyeva G.S., Akramov O. I. TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH – TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNING SAMARALI USULI	515
Tuychiyev Sh.Sh. KORXONA MAHSULOTLARI ELEKTRON SAVDOSINI BOSHQARISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI.....	516
Xudoyberganov M. O', Ziyadullayev M.U. KREDIT MODUL TIZIMIDA TA'LIM YO'NALISHI O'QUV JARAYONINI SHAKLLANTIRISH AXBOROT TIZIMI.....	518
Xushvaqto'v A.K. TALABALARGA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL ETISH UCHUN ONLAYN KURSLAR TASHKIL QILISHDA TESKARI ALOQA MUHITINI YARATISH TIZIMI.....	519
Yuldashev U.A. WEB-SAYT DIZAYNI SARLAVHASINI YARATISHDA PHP DASTURIDAN FOYDALANISH	520
Zaripov N.N., Akramov O. I. QR-CODE YARATISH UCHUN MO'LJALLANGAN WEB SAYTLAR BILAN ISHLASH.....	521
Zaripova G.K., Norova F.F., Namozova N.Sh. MOODLE YORDAMIDA TA'LIM TIZIMINI BOSHQARISH TEXNOLOGIYASI	523

Zaripova G.K., Norova F.F., Namozova N.Sh. LMS DASTURI YORDAMIDA TA'LIM TIZIMINI BOSHQARISH TIZIMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	524
Zufarov Z.M. TA'LIM TIZIMIDA ARALASH TA'LIMDAN FOYDALANISH	525
Абдукадилова Д.Т. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ	526
Абдураимов Д.Э., Абдураимов Р.Э., Нуркулов Ж.А. РИВОЖЛАНГАН МАМЛАКАТЛАРНИНГ МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМНИ ТАШКИЛ ЭТИШ БЎЙИЧА ТАЖРИБАЛАРИ	527
Абидова З.К. КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИДА ЎҚУВЧИЛАРНИНГ ЛОЙИХАЛАШ ФАОЛИЯТИНИ РАҚАМЛИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА ТАШКИЛ ЭТИШ	528
Аверьянова С. Ю. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХОДЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МАРШРУТОВ ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ.....	529
Акабировова Л. Х., Атаева Г. И. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	530
Алқаров И.Ш. ТАЛАБАЛАРНИ ИЖТИМОЙ ФАОЛ ШАХС ҚИЛИБ ШАКЛЛАНТИРИШ МОДЕЛИ МАЗМУНИНИ ТАЛАБАЛАР ОНГИГА СИНГДИРИШНИНГ ТИЗИМИЙ ЁНДАШУВИ	531
Алқаров И. Ш., Эргашев Э.К. ТАЛАБАЛАРНИ ИЖТИМОЙ ФАОЛ ШАХС ҚИЛИБ ШАКЛЛАНТИРИШ МОДУЛИНИНИНГ МАЗМУН-МОҲИЯТИНИ ЎЗЛАШТРИШ ЖАРАЁНИНИНГ АХБОРОТЛИ ТАЪМИНОТИ	532
Асраев З.Р. “ТЕХНИК МЕХАНИКА” ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ТАЛАБАЛАРНИНГ МУСТАҚИЛ ИШИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ	533
Ботиров З.Ш., Остонов Қ. МАТЕМАТИКА ЎҚИТИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	534
Жаббаров А.Э., Ахмедов Н.О. ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОГРАММЫ AUTOCAD ПРИ РЕШЕНИИ МЕТРИЧЕСКИХ И ПОЗИЦИОННЫХ ЗАДАЧ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ	535
Инамова Г., Кодиров З., Содикжанова М. ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	536
Исмаилов О.Р. МУҲАНДИСЛИК ЛОЙИХАЛАРИДА AUTOCAD МУҲИТИ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕМЕНТЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ	537
Исмаилов О.Р. ГРАФИКАВИЙ ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА ЎҚИТУВЧИ ВА ТАЛАБАНИНГ ҲАМКОРЛИГИ МУАММОЛАРИ	538
Исмоилова М.Н., Мухсинова М.Ш. ОРГАНИЗАЦИЯ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ КАК НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	539
Кузнецова В.Б., Мухтарова Г.Х. QR-КОД КАК ДИСПЕТЧЕР ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ НА УРОКЕ	542
Мурадова Ф.Р., Журакулов Ж.Ж., Абдиева Ю.У. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	543
Носков М.В., Вайнштейн Ю.В., Кустицкая Т.А. АНАЛИЗ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДАННЫХ В АКТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННО-ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМАХ	544
Пўлатова Х., Юлдашев О. КАСБИЙ КОМПЕТЕНЦИЯНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ	544
Рахматов С.С. ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ	545
Сайдова Ш.Ш., Нам Ф.Л., Сайдов Б.З. ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ	546
Саттаров А. КРЕДИТ МОДУЛ ТИЗИМИДА РЕЙТИНГ БАЛЛАРИНИНГ СТАТИСТИК ТАҲЛИЛИ	547
Синдаров Р.У. ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАНИИ	548
Тўйчиев Ш.Ш. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКОЙ НА ОСНОВЕ ИКТ	549
Тураева Г.Х. ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОЛОГИЙ SCRUM И AGILE В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС	550
Хўжаев С.С. ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА КРЕДИТ-МОДУЛЬ ТИЗИМИ ВА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНТЕГРАЦИЯСИ	551
Элов Б.Б., Примова М.Х. LMS ТИЗИМИНИ ЯРАТИШДА БОШҚАРУВ ЖАРАЁНЛАРИ.....	552

Эргашева Ф.Т., Бобокулова Ш.Ш. БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ТАЪЛИМ СОҲАСИДА ҚЎЛЛАШ ИСТИҚБОЛЛАРИ ҲАҚИДА	553
Эсанов О.Ж., Оstonов Қ. МАТЕМАТИКА ЎҚИТУВЧИНИНГ ДАРСЛАРДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ.....	554
Қурбонов Ғ.Ғ. УМУМКАСБИЙ ФАНЛАР ЎҚУВ МАШҒУЛОТЛАРИНИ РАҚАМЛИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА ТАШКИЛ ЭТИШ.....	555