

**“AXBOROT TEXNALOGIYALARINING ZAMONAVIY JAMIYATDAGI
O‘RNIVA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI”**

Mamalatifova Jumagul G‘anijon qizi

Farg‘ona davlat Texnika universiteti 620-24-guruh

Axborot texnologiyalari va telekommunikatsiya fakulteti



Anatotsiya; Ushbu maqolada hozirgi kunda IT sohasininng o‘rni va qay darajada zarur ekanligini va hozirda sohalar qanday ahamiyatga ega ekanligi chuqur yoritib beradi. Loyihaning asosiy maqsadi IT sohasining rivojlanishini yoritib boradi. Va shu sohada eng rivojlangan kasblar haqida ma’lumot beradi. LinkedIn talqiniga ko‘ra eng talabgir 10 ta sohaning 7 ta kasbi axborot texnologiyalari bilan bog‘liqdir. Hozirgi kunda IT (Information Technology - axborot texnologiyalari) sohasi barcha sohalarga keng ta’sir ko‘rsatadigan eng muhim va tez rivojlanayotgan sohalardan biridir. Axborot texnologiyalari – bu ma’lumotlarni yig‘ish, saqlash, qayta ishlash, uzatish va ulardan foydalangan holda turli xil ishlarni amalga oshirishga qaratilgan texnologiyalar to‘plamidir. Ushbu soha kompyuterlar, tarmoqlar, dasturiy ta’minot va ma’lumotlar bazalari kabi turli xil vositalarni o‘z ichiga oladi. Bugungi kunda IT sohasining yuksalishi biznes, ta’lim, sog‘liqni saqlash, sanoat, fan va kundalik hayotimizda o‘zgarishlarga olib keldi. Mobil qurilmalar, internet, sun’iy intellekt, ma’lumotlar tahlili kabi texnologiyalar barcha sohalarda ishlash usullarini o‘zgartirib, odamlarning hayotini ancha soddalashtirdi. Misol uchun, internet orqali masofaviy ishlash va ta’lim olish, sun’iy intellekt yordamida tibbiyotda yangi tashxislar qo‘yish, avtomatlashtirilgan tizimlar orqali sanoat korxonalarini samarali boshqarish imkoniyatlari yaratildi. Shuningdek, IT sohasining rivojlanishi bilan birga kiberxavfsizlik masalalari ham dolzarb bo‘lib qoldi. Ma’lumotlarni himoya qilish, shaxsiy axborotni saqlash va virtual hujumlardan himoyalash bugungi kunda har bir tashkilot va individual foydalanuvchi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Bill Gates IT texnologiyalari va raqamli inqilobni qo‘llab-quvvatlagan eng mashhur shaxslardan biridir. U informatika va texnologiyalarni global taraqqiyot uchun muhim deb hisoblaydi. Uning fikriga ko‘ra, “Kompyuterlar hayotimizning eng muhim qismlariga aylanadi, ular bizning ishimizni va turmush tarzimizni o‘zgartiradi.” Steve Jobs texnologiyalarni hayotning estetik va intuitiv tomonlari bilan birlashtirishga e’tibor qaratgan. U “Kompyuterlar va mobil qurilmalar, odamlar bilan ishlash va kommunikatsiya qilishning eng samarali vositalaridan bo‘lishi kerak” deb ta’kidlagan. Uning ixtirolari va yangi texnologiyalarga bo‘lgan yondashuvi hozirgi kunda IT sohasining rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatdi. Zuckerberg, o‘zining ijtimoiy tarmog‘i Facebook orqali dunyo bo‘ylab odamlarni birlashtirgan. U IT sohasi rivojlanishining ijtimoiy ahamiyatiga urg‘u berib, “Texnologiyalar orqali biz jamiyatdagi barcha odamlar bilan bog‘lanish imkoniyatini yarata olamiz” deydi. U, shuningdek, “Kelajakda texnologiyalar yordamida odamlarning hayotini yaxshilashga katta e’tibor qaratish kerak” deb hisoblaydi. Muskning IT va texnologiyaga bo‘lgan qarashlari juda futuristikdir. U sun’iy intellekt va



avtomatlashtirishning kelajakdagi rolini katta qadriyatga ega deb hisoblaydi. Uning fikriga ko'ra, "Texnologiyalar rivojlanishi bizni yangi va oldingi muammolarni hal qilishga olib boradi." Musk sun'iy intellektni ehtiyotkorlik bilan rivojlantirish kerakligini ta'kidlagan, chunki u odamlarning hayoti va jamiyatga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Satya Nadella, Microsoft kompaniyasining hozirgi rahbari, "Texnologiya jamiyatni o'zgartiradi va yangi imkoniyatlar yaratadi" deb hisoblaydi. U sun'iy intellekt, bulutli hisoblash va boshqa ilg'or texnologiyalarni jamiyatni rivojlantirishda muhim vosita sifatida ko'radi. Sundar Pichai texnologiyalarni odamlar hayotini yaxshilash uchun ishlatish zarurligini ta'kidlaydi. Unga ko'ra, "Google ning vazifasi odamlarni dunyo bo'ylab yanada samarali, eng yaxshi ma'lumotlarga ulashishdir." Pichai innovatsion texnologiyalar yordamida dunyo miqyosida ma'lumotlarni boshqarish va ulardan samarali foydalanishni ko'rib chiqmoqda.

Annotation; This article provides an in-depth explanation of the current role and necessity of the IT field, as well as its importance across various sectors. The main purpose of the project is to highlight the development of the IT industry and introduce the most advanced professions in this sphere. According to LinkedIn, 7 out of the 10 most in-demand careers are related to information technologies. Today, the IT (Information Technology) sector is one of the most essential and rapidly developing fields that significantly influences all industries. Information technologies include a set of tools used to collect, store, process, transmit, and utilize data through various digital solutions. This area encompasses computers, networks, software, and databases. The rapid growth of IT has brought major changes to business, education, healthcare, industry, science, and everyday life. Technologies such as mobile devices, the internet, artificial intelligence, and data analytics have transformed work processes and simplified human life. For example, online education and remote work, AI-powered medical diagnostics, and automated systems in industrial management have created new opportunities. Along with IT development, cybersecurity has become increasingly important. Protecting data, ensuring personal information security, and preventing cyber-attacks are essential for both organizations and individuals. Bill Gates is one of the most prominent supporters of IT and the digital revolution. He believes that "Computers will become an essential part of our lives, changing our work and lifestyle." Steve Jobs focused on combining technology with aesthetics and intuition. He emphasized that "Computers and mobile devices should be the most effective tools for communication and human interaction." His innovations greatly influenced the growth of the modern IT industry. Mark Zuckerberg connected billions of people around the world through Facebook. He stresses the social significance of IT, saying, "Technology enables us to connect with everyone in society." Elon Musk has a futuristic approach to IT and innovation. He believes that "Technological development will lead us to solving new and existing problems." Musk also warns that artificial intelligence must be developed responsibly because of its serious impact on society. Satya Nadella, the current CEO of Microsoft, believes that "Technology transforms society and creates new opportunities." He sees artificial intelligence and cloud computing as key tools for future development. Sundar Pichai highlights the importance of using technology to improve people's lives.

Date: 17th December-2025

According to him, “Google’s mission is to make the world’s information universally accessible and useful.” He focuses on innovative technologies and efficient global information management. Аннотация: В данной статье подробно раскрывается современная роль и необходимость сферы информационных технологий, а также её значимость в различных областях. Основная цель проекта — освещение развития IT-отрасли и представление наиболее востребованных профессий в этой сфере. По данным LinkedIn, 7 из 10 самых востребованных профессий связаны с информационными технологиями. Сегодня IT (Information Technology — информационные технологии) является одной из самых важных и стремительно развивающихся сфер, оказывающих широкое влияние на все отрасли. Информационные технологии включают набор методов и инструментов для сбора, хранения, обработки, передачи и использования данных. Эта область охватывает компьютеры, сети, программное обеспечение и базы данных. Бурное развитие IT привело к значительным изменениям в бизнесе, образовании, здравоохранении, промышленности, науке и повседневной жизни. Такие технологии, как мобильные устройства, интернет, искусственный интеллект и анализ данных, преобразили способы работы и упростили жизнь людей. Например, дистанционное обучение и удалённая работа, диагностика в медицине при помощи ИИ, а также автоматизированные системы в промышленности открыли новые возможности. Вместе с развитием IT особую актуальность приобрели вопросы кибербезопасности. Защита данных, безопасность личной информации и предотвращение виртуальных атак стали важными задачами для организаций и частных пользователей. Билла Гейтса считают одним из самых известных сторонников IT-технологий и цифровой революции. По его словам, «Компьютеры станут важнейшей частью нашей жизни, они изменят нашу работу и образ жизни». Стив Джобс уделял особое внимание сочетанию технологий с эстетикой и интуитивностью. Он утверждал: «Компьютеры и мобильные устройства должны быть наиболее эффективными инструментами для общения и взаимодействия людей». Его идеи оказали огромное влияние на развитие современной IT-индустрии. Марк Цукерберг объединил людей по всему миру благодаря социальной сети Facebook. Он подчеркивает социальную значимость IT: «Технологии позволяют нам соединяться с каждым человеком в обществе». Илон Маск известен своим футуристическим взглядом на IT и инновации. По его мнению, «Развитие технологий приведёт нас к решению новых и существующих проблем». Он также предупреждает о необходимости осторожного развития искусственного интеллекта из-за его большого влияния на общество. Сатья Наделла, нынешний глава Microsoft, считает, что «Технологии преобразуют общество и создают новые возможности». Он выделяет искусственный интеллект и облачные вычисления как ключевые инструменты развития. Сундар Пичаи подчеркивает важность использования технологий для улучшения качества жизни людей. Согласно его словам, «Миссия Google — сделать мировую информацию общедоступной и полезной». Он уделяет

Date: 17th December-2025

внимание инновациям и эффективному управлению информацией в глобальном масштабе.

Kalit so'zlar; IT sohasining rivojlanishi , axborot texnologiyalari, dasturlar va ularning turlari , IT ning kelajagi va bizga bergan imkoniyatlari ulardan qay darajada foydalana olishimiz . Bugungi kunimizning eng rivojlangan sohalaridan biri bu IT sohasidir . Biz hozir IT olamida yashamoqdamiz bizning kelajagimiz ham shu soha bilan bog'liqdir kelajakni faqat shu soha bilan ko'ramiz va imkoniyat darajasidan o'sib kelayotgan eng tarqalgan va imkoniyati cheksiz bo'lgan sohadir. Today, one of the fastest-growing fields is the IT sector. We live in the world of information technologies, and our future is closely connected with this sphere. Information technologies, software, and their various types have already become an essential part of nearly every aspect of our lives. The IT field offers us limitless opportunities. How effectively we can use these opportunities depends on our knowledge, interest, and willingness to learn and grow. It is difficult to imagine the future without IT, as this industry continues to evolve every day, introducing new directions and technologies. Сегодня одной из самых динамично развивающихся сфер является IT-отрасль Мы живём в мире информационных технологий, и наше будущее напрямую связано с этой областью. Информационные технологии, программное обеспечение и их разновидности уже стали неотъемлемой частью всех сфер нашей жизни. IT-сфера предоставляет нам безграничные возможности. Насколько эффективно мы сможем ими воспользоваться, зависит от нашего уровня знаний, интереса и стремления к саморазвитию. Будущее невозможно представить без IT, поскольку эта отрасль ежедневно развивается и предлагает новые направления и технологии.

IT ning paydo bo'lishi , "Information Technology"(IT) so'zining o'zi 20-asrning oxirlarida , ayniqsa 1950- yillarda rivojlangan texnologiyalarni tasvirlash uchun ishlatilgan. Ammo , kopyuterlar va axborotlarni boshqarish bilan bog'liq ishlanmalar 1940-yillardan boshlangan. Dastlab kopyuterlar ma'lumotlarni saqlash va hisoblash uchun ishlatilgan , ammo IT sohasining haqiqiy rivojlanishi 1960-yillardan keyin, kopyuter tarmoqlari va dasturlash tillari rivojlanishi bilan boshlandi. 1980-yillarda shaxsiy kopyuterlar keng tarqalib , internet va komyuter tarmoqlari rivojlanishi bilan IT sohasining ahamiyati yanada oshdi . Shunday qilib IT sohasining boshlanishi 20-asrning o'rtalarida to'g'ri keladi , lekin faqat so'ngi 40-yil ichida tez rivojlanib , hozirgi kunda hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Dasturchilar (yoki Developerlar) komyuter dasturlarini yozadilar. Ular o'z kodlarini yaratib, uni to'g'ri ishlashini ta'minlaydilar. Dasturlash tillari (masalan, Python, Java, C++, JavaScript) orqali tizimlar, veb-saytlar va mobil ilovalar ishlab chiqadilar. Tizim administratorlari — komyuter tizimlarini va serverlarni o'rnatish, sozlash va ularni doimiy ishlashini ta'minlash uchun javobgar. Ular, odatda, operatsion tizimlar (Windows Server, Linux, UNIX) bilan ishlaydilar va tizimlarning xavfsizligini ta'minlashadi. Tarmoq administratorlari komyuter tarmoqlarini o'rnatadi, ularga xizmat ko'rsatadi va ularni boshqaradi. Ular TCP/IP, Wi-Fi, VPN, DNS va boshqa tarmoq texnologiyalarini



Date: 17th December-2025

qo'llashadi. Tarmoq administratorlari tarmoqning uzluksiz ishlashini va xavfsizligini ta'minlashga mas'uldir. Kiberxavfsizlik mutaxassislari tarmoq va tizimlarni zararli dasturdan (malware), xakerlik hujumlaridan va boshqa xavflardan himoya qilish uchun ishlaydi. Ular xavfsizlikni tahlil qilish, xavf-xatarlarga qarshi strategiyalar ishlab chiqish va tizimlarni himoya qilishga mas'uldir. Ma'lumotlar bazasi mutaxassislari ma'lumotlar bazalarini boshqarish, optimallashtirish, saqlash va xavfsizligini ta'minlash bo'yicha mas'uldir. Ular MySQL, PostgreSQL, Oracle, MongoDB kabi ma'lumotlar bazalarini boshqarishadi. UI/UX dizaynerlari foydalanuvchi interfeysi (UI) va foydalanuvchi tajribasini (UX) yaxshilashga qaratilgan ishlarga ixtisoslashgan. Ular saytlar, mobil ilovalar va dastur interfeyslarining dizaynini yaratadilar. Blokcheyn mutaxassislari markazlashtirilmagan tizimlarni yaratishda ishlaydi, masalan, kriptovalyutalar va smart-kontraktlar. Ular blokcheyn texnologiyasini ishlatib, xavfsiz va shaffof ma'lumotlarni boshqarish tizimlarini ishlab chiqadilar. Bulutli hisoblash mutaxassislari tizimlarni, ma'lumotlarni va dasturlarni bulutda saqlash va ulardan foydalanish bo'yicha ishlaydilar. Ular AWS, Google Cloud, Microsoft Azure kabi bulut platformalari bilan ishlashadi va kompaniyalar uchun bulutli tizimlar yaratadilar. IT konsalting mutaxassislari kompaniyalar uchun IT strategiyalarini ishlab chiqadilar. Ular kompaniyalarga texnologik yechimlar, tizim integratsiyasi va raqamli transformatsiya bo'yicha maslahatlar berishadi. Ular IT infratuzilmasini optimallashtirish va samaradorligini oshirishda yordam beradilar. DevOps muhandislari dastur ishlab chiqish (Development) va tizimlarni boshqarish (Operations) o'rtasida ko'prik vazifasini bajaradilar. Ular dasturlarni tez va samarali ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish va ishlab chiqarishga chiqarish jarayonlarini avtomatlashtiradilar. IT qo'llab-quvvatlash mutaxassislari foydalanuvchilarga texnik muammolarni hal qilishda yordam berishadi. Ular tizimlarni diagnostika qiladi, muammolarni aniqlaydi va foydalanuvchilarga yechimlar taqdim etadi. Shuningdek, ular yangi tizimlarni o'rnatish va ta'minlashda yordam beradilar. Test dasturchilari dastur va tizimlarning sifatini ta'minlash uchun testlarni o'tkazadilar. Ular dasturlarni xatolar va nosozliklar uchun tekshirib, ularni tuzatishni ta'minlaydilar. Ular tizimni sinovdan o'tkazish, xatoliklarni aniqlash va mahsulotning sifatini oshirishga mas'uldir. Test dasturchilari dastur va tizimlarning sifatini ta'minlash uchun testlarni o'tkazadilar. Ular dasturlarni xatolar va nosozliklar uchun tekshirib, ularni tuzatishni ta'minlaydilar. Ular tizimni sinovdan o'tkazish, xatoliklarni aniqlash va mahsulotning sifatini oshirishga mas'uldir. Shunga o'xshab IT yo'nalishining sohalari juda ko'p va ma'sulyatli kasbidir. Yuqoridagi kasblar IT sohasining turli yo'nalishlari va spetsifikalariga asoslangan. Har bir kasb o'ziga xos bilimlar va ko'nikmalarni talab qiladi, shuningdek, ular jamiyatda va iqtisodiyotda muhim rol o'ynaydi. IT sohasida ishlashni istaganlar uchun ko'plab imkoniyatlar mavjud. Hozirgi kunda IT sohasi dunyo miqyosida tez rivojlanib borayotgan, hayotimizning har bir jabhasiga ta'sir ko'rsatayotgan muhim va zaruriy soha hisoblanadi. Texnologiyalarning doimiy yangilanishi, raqamli inqilob va sun'iy intellektning rivojlanishi bilan IT sohasi jamiyatni, iqtisodiyotni va kundalik hayotimizni tubdan o'zgartirmoqda. Dasturlash, ma'lumotlar bazalari, tarmoq va tizimlar, kiberxavfsizlik, bulutli hisoblash va boshqa

Date: 17th December-2025



ko‘plab sohalar bo‘yicha mutaxassislar yangi innovatsiyalarni amalga oshirib, bugungi va kelajakdagi ehtiyojlarni qondirishda muhim rol o‘ynaydi. Shuningdek, IT sohasi inson resurslarini optimallashtirish, yangi imkoniyatlar yaratish va jamiyatni rivojlantirishda katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari, IT kasblari va ixtisoslashuvlarining ko‘pligi, bu sohada ishlashni istaganlar uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Biroq, bu sohada muvaffaqiyatga erishish uchun doimiy ravishda yangiliklarni o‘rganish, malakani oshirish va yangi texnologiyalarni o‘zlashtirish zarur. Umuman olganda, IT sohasi nafaqat texnik soha bo‘lib qolmay, balki insoniyat taraqqiyoti, iqtisodiy o‘sish va jamiyatning barcha jabhalariga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadigan soha sifatida o‘z o‘rnini mustahkamlamoqda. Xulosa qilib va shu sohada ta‘lim olayotganimdan kelib chiqib shuni ayta olamanki IT bizga juda katta imkoniyatlarni yarata oldi masalan uyda o‘tirgan holda ham biror dastur ustida ishlab turib turib pul topa olishimiz mumkin yoki dzayn sohasi bilan shunga o‘xshash sohalar bilan shug‘ullana olamiz. IT sohasining kelajagi juda yorqin va innovatsiyalar bilan to‘la .Texnologiyalarni ishlab chiqish ,qo‘llash ,boshqarish va xavfsizlikni ta‘minlash bo‘yicha mutaxassislar uchun katta ehtiyoj bor Bu kasblar kelajakda yanada zamonaviy va talabgir bo‘lishi mumkin , ayniqsa texnologiyalar hayotimizning har bir sohasida ta‘sir ko‘rsatishni davom ettirsa .

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

- 1 .“Clean code;A H andbook of Agile Software Craftsmanship”-Robert C.Martin.
- 2.“The Pragmatic Programmer;Your Journey to Mastery”-Andrew Hunt, David Thomas.
- 3.“Introduction to Algorithms”- Thomas H .Cormen, Charles E .Leiserson, Ronald L.Rivest, Clifford Stein.(dasturlash ta‘minotlari ,asoslari va amaliyotlari bo‘yicha qo‘lanmalar va kitoblar).