

“IFRS” HOMLI
KONFERENCIYA

CONFERENCE “GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC

TRENDS”

2nd FORUM OF
DEVELOPMENT
STRATEGY:
GLOBAL AND
NATIONAL
ECONOMIC
TRENDS



TASHKENT STATE
UNIVERSITY OF ECONOMICS

1 йўналиш: ГЛОБАЛ
ИҚТИСОДИЁТНИ
РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ ВА
ИСТИҚБОЛЛИ ЙўНАЛИШЛАРИ
“Глобал ва миллий
иқтисодий трендлари”

CONFERENCE

19-20
OCTOBER

ФОРУМ

PARALLEL CONFERENCES

“NEW2AN, ICFNDS
AND ICDSIS”

IFRS”

2nd FORUM OF
DEVELOPMENT
STRATEGY:
GLOBAL AND
NATIONAL
ECONOMIC
TRENDS

“NEW2AN, ICFNDS AND ICDSIS”

CONFERENCE
“IFRS”

GLOBAL
ECONOMIC
TRENDS

2nd FORUM OF
DEVELOPMENT
STRATEGY:

“IFRS”

CONFERENCE

2nd FORUM OF
DEVELOPMENT

RAQAMLI IQTISODIYOT VA AXBOROT TEKNOLOGIYALARI

2023

ELEKTRON ILMIY JURNALI / MAXSUS SON

- Innovation in
education

ФОРУМ

19-20 OCTOBER

PARALLEL CONFERENCES

“NEW2AN, ICFNDS

AND ICDSIS”

РАҚАМЛИ ИҚТИСО
АХБОРОТ ТЕХНОЛ
ВА ТАЪЛИМНИНГ
ИСТИҚБОЛЛИ ЙўН
“NEW2AN, ICFNDS,
номли параллель
конференциялар

- Macroeconomic Stability
- Social Welfare
- Human Capital
- Decent Employment
- World Economy
- Gender Equality
- Industry 4.0
- Sustainable Agriculture



РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
DIGITAL ECONOMY AND INFORMATION TECHNOLOGY
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Электрон илмий журнал | Electronic scientific journal

МУАССИС | FOUNDER

Тошкент давлат иқтисодиёт университети
Tashkent State University of Economics

ТАҲРИР КЕНГАШИ РАИСИ | CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD

Шарипов Конгратбой Аvezимбетович — т.ф.д., профессор
Sharipov Kongratboy Avezimbetovich — doctor of technical sciences, professor

БОШ МУҲАРРИР | EDITOR-IN-CHIEF

Абдуллаев Мунис Курбонович – и.ф.ф.д. (PhD), доцент
Abdullayev Munis Kurbonovich – PhD, docent

БОШ МУҲАРРИР ЎРИНБОСАРИ | DEPUTY CHIEF EDITOR

Вафоев Бобуржон Расулович – и.ф.н., доцент
Vafoev Boburjon Rasulovich – PhD, docent

МАСЪУЛ КОТИБ | EXECUTIVE SECRETARY

Л.А. Аблазов | L.A. Ablazov

ВЕБ-АДМИНИСТРАТОР | WEBMASTERS:

Н.Я. Нурсаидов, А.Ш. Махмудов | N.Ya. Nursaidov, A.Sh. Makhmudov

ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ | EDITORIAL BOARD

С.С. Гулямов – и.ф.д., академик.
Б.А. Бегалов – и.ф.д., профессор.
М.П. Эшов – и.ф.д., профессор.
О.Қ. Абдурахмонов – и.ф.д., доцент.
К.Б. Ахмеджанов – и.ф.д., профессор.
И.М. Алимардонов – и.ф.д., доцент.
Р. Салиходжаев – и.ф.б.ф.д. (PhD).
Проф. Холназар Амонов (Чехия).
Проф. Карина Татек Банетти (Чехия).
Проф. О. Абдураззаков (Германия).
Проф. Эко Шри Маргианти (Индонезия).
Проф. Д.М. Назаров (Россия).
Проф. Н.М. Сурнина (Россия).
Проф. Марк Розенбаум (АҚШ).
PhD. Абдул-Рашид (Афғонистон).
PhD. Аҳмед Моҳамед Азиз Исмоил (Миср).

PhD. Беҳзод Саидов (АҚШ).
PhD. Умид Ахмедов (Дания Қироллиги).
А.А. Исмаилов – и.ф.д., профессор.
И.Е. Жуковская – и.ф.д., профессор.
Т.С. Қўчқоров – и.ф.д., профессор.
Р.А. Дадабаева – и.ф.н., доцент.
Ш.И. Хашимходжаев – и.ф.н., доцент.
А.А. Абидов – т.ф.н., доцент.
И.М. Абдуллаева – и.ф.н., доцент.
Н.Б. Абдусаломова – и.ф.д., доцент.
Ш.С. Эгамбердиев – и.ф.б.ф.д. (PhD).
Р.Х. Алимов – и.ф.д., профессор.
А.У. Қобилов – и.ф.н., доцент.
Р.Х. Насимов – т.ф.б.ф.д. (PhD).
С.С. Қулматова – и.ф.б.ф.д. (PhD).

МУНДАРИЖА:

Шарипов К.А., Ишназаров А.И.	ИҚТИСОДИЙ ЎСИШГА ИНВЕСТИЦИЯ ОҚИМЛАРИ ТАЪСИРИНИ ЭКОНОМЕТРИК ТАДҚИҚ ҚИЛИШ	6
Eshov M.P., Nasirkhodjaeva D.S.	IMPACT OF THE DEVELOPMENT DIGITAL ECONOMY ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRY	14
Abdurahmanova G.Q., Mirzaliyev S.M.	OLIV TA'LIM TRANSFORMATSIYASINING TASHKILY-IQTISODIY MEKANIZMLARI	25
Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т.	ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ	28
Abdullayev M.K., Qulmatova S.S.	LOYIHALASH JARAYONLARIDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHDA DIZAYN MUAMMOLARI	34
Абидов А.А.	ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ВОЗМУЩАЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДЫ	40
Юлдашев А.А.	ЛОГИСТИКА СОҲАСИДА БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ	47
Yakubova Sh.Sh.	DIGITAL DEVELOPMENT AND THE NATURE OF DIGITAL ASSETS	56
Ergashodjayeva Sh.Dj.	RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XARIDORLAR MA'LUMOTLARI MAXFIYLIGINI TA'MINLASH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR	64
Xashimxodjayev Sh.I., Zhukovskaya I.E.	DIGITAL TECHNOLOGIES ARE A STRONG BASIS FOR THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRY	72
Амридинова Д.Т., Курбанова С.А.	ЦИФРОВАЯ ЭКАНОМИКА И ОНЛАЙН ОБРАЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ	79
Fayziyeva Kh., Tursunov Kh., Khidirova M., Kulmanov T., Zikriyoev A.	GROWING UP IN A CONNECTED WORLD: INTERNET USAGE DYNAMIC IS DIGITAL AGE OR HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT?	88
Fayziyeva M.X.	TIJORAT BANKLARI TAKLIF ETGAN RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNI BAHOLASH	104
Qobilov A.O', Abdulaxatov M.M., Rajabov Sh.B., Zokirov S.Z.	ASSOTSIATIV QOIDALAR VA BOZOR SAVATLARINING TAHLILI	115
Ризакулов Ш.Ш.	БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОНОМИКЕ: НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВО	121
Назарова Р.Р., Нигматуллаева Г.Н.	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ УЗБЕКИСТАНА	126
Meyliev O.R., Gofurova K.X.	THE ROLE OF ELECTRONIC COMMERCE IN THE DIGITAL ECONOMY	132

Ma'murov B.X.	RAQAMLASHTIRISH SHAROITIDA HUDUDLAR IQTISODIYOTI TARKIBIY TUZILMASINI TAKOMILLASHTIRISHNING MOHIYATI VA UNING OMILLARI	142
Гаипов Ж.Б.	ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ПРИБЫЛЬНОСТЬ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ	150
Maxmudov S.B.	MILLIY IQTISODIYOTDA EKSPORT AMALIYOTIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARNI EKONOMETRIK TAHLILINI BAHOLASH ...	160
Nursaidov N.Y., Vafoev B.R.	PROBLEM OF LIMITED ACCESS TO THE INTERNET IN MOBILE LEARNING	172
Хидирова Б.И.	РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ ШАКЛЛАНТИРИШГА НАЗАРИЙ ЁНДАШУВЛАР	179
Xalilova N.K.	O'ZBEKISTON SHAROITIDA XARIDORLARNI BOSHQARISH JARAYONLARINI RAQAMLASHTIRISH ISTIQBOLLARI	187
Рахматова Ш.О.	РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ШАРОИТИДА БИЗНЕСНИНГ ҚЎШИЛГАН ҚИЙМАТИНИ БАҲОЛАШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ	196
Axmedova S.I.	RAQAMLI IQTISODIYOTDA SANOAT KORXONALARINING ISHLAB CHIQRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH BO'YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI	203
Мирзарахимова А.Б.	СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА ЭЛЕКТРОН ТИББИЙ ЁЗУВЛАРНИНГ РОЛИ	209
Abdurakhmonov A.A.	O'ZBEKISTONDA RAQAMLASHTIRISH TENDENSIYALARI VA UNDAGI MAVJUD MUAMMOLAR	215
Abduraxmanova Z.T.	O'ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRISHNI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYALARNING O'RNI	223
Mustafakulov O'U.	STATISTIKA TIZIMIDAGI RAQAMLI PLATFORMALARNI BAHOLASH VA ULARNI TANLASH	232
Tal'atova D.B.	RAQAMLI TENGSIZLIKNI BARQARORLASHTIRISHNING IQTISODIY O'SISHDAGI O'RNI	238
Nabiyeva F.O.	RAQAMLI BANKING: QIYINCHILIKLAR, RIVOJLANAYOTGAN TEXNOLOGIYA TENDENSIYALARI VA KELAJAKDAGI TADQIQOTLAR	244
Yax'yayev O.Y.	"JUST IN TIME" XALQARO MENEJMENT MODEL, O'RGANILISHI, AMALIYOTI, RIVOJLANGAN DAVLATLAR TAJRIBASI	254
Yuldashov I.S., Ro'ziev N.I.	RAHBARNING BOSHQARUV KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISH MEKANIZMLARINI O'RGANISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI	260
Тўраева Н.О.	КИЧИК БИЗНЕС СУБЪЕКТЛАРИДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ ЖИХАТЛАРИ	265
Muzaffarova D.M.	TASHKILOTNING FUNKSIONAL OPERATSIYALARINI RAQAMLI TRANSFORMATSIYA QILISH YO'LLARI	275

Rustamova M.M.	KOTLIN TILIDA YARATILGAN XIZMAT SIFATINI BAHOLOVCHI “SAFE MOBILE” ILOVASI	285
Zikirullaeva N.	THE ROLE OF GOVERNMENT POLICIES IN ATTRACTING DIRECT FOREIGN INVESTMENTS	294
Anvarova M.M.	RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONINING KICHIK VA O‘RTA BIZNES KORXONALARIGA ASOSIY TA’SIRI	305
Parpieva R.A., Norboyeva N.E., Anvarova M.M.	IMPROVING MEDIA LITERACY USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL EDUCATION	311

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
DIGITAL ECONOMY AND INFORMATION TECHNOLOGY
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ЭЛЕКТРОН ИЛМИЙ ЖУРНАЛ

Мазкур электрон илмий журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 19 декабрдаги “Оммавий ахборот ва коммуникациялар соҳасида давлат хизматлари кўрсатишнинг айрим маъмурий регламентларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 1017-сонли қарорида белгиланган вазифалардан келиб чиқиб, Тошкент давлат иқтисодиёт университети томонидан 2021 йил март ойида таъсис этилган ҳамда халқаро интернет тармоғига жойлаштирилган.

This electronic scientific journal was established by the Tashkent State University of Economics in March 2021, based on the tasks defined in the decision of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated December 19, 2019 No. 1017 «On approval of some administrative regulations for the provision of public services in the field of public information and communications» posted on the internet.

Нашр қилинаётган “Рақамли иқтисодиёт ва ахборот технологиялари” электрон, илмий журнали Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясининг 2023 йил 31 январдаги 332/6-сон қарори билан Иқтисодиёт фанлари бўйича “Фан доктори” илмий даражасига талабгорларнинг диссертация ишлари, илмий натижалари юзасидан илмий мақолалар эълон қилиниши лозим бўлган Республика илмий журналлари рўйхатига киритилган.

The electronic scientific journal “Digital economy and information technologies” published by the decision of the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated January 31, 2023 No. 332/6 announces scientific articles on the scientific results of dissertations of candidates for the degree of Doctor of Science in «Economic Sciences» included in the list of republican scientific journals that should be published.

Журналнинг интернет ахборот тармоғидаги манзили:

<https://dgeconomy.tsue.uz/jurnal>

The address of the journal on the internet:

<https://dgeconomy.tsue.uz/jurnal>

KOTLIN TILIDA YARATILGAN XIZMAT SIFATINI BAHOLOVCHI «SAFE MOBILE» ILOVASI

Rustamova Mexrigiyo Muxtor qizi

TDIU tayanch doktoranti

Annotatsiya. *“Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo‘lidan borish imkoniyatini beradi” - Shavkat Mirziyoyev Miromonovich. Darhaqiqat, raqamli texnologiyalarning jadal rivojlaniishi raqamli iqtisodiyotning globallashuv jarayonlarini tezlashtirib yubordi. “SAFE MOBILE” ilovasi Kotlin tilida yaratilgan bo‘lib, xizmat ko‘rsatuvchi kompaniyalarning mijozlar tomonidan o‘z xizmatlari qanday baholanayotganligi, ularning takliflari haqida ma‘lumotlarni inson omilisiz bilish, yig‘ish, monitoring qilishga yordam beradigan, anonim tarzda ishlaydigan ilovadir. Afzalliklari shundaki, bu ilova orqali mijoz ham, kompaniya ham ortiqcha vaqt va mahsulot sarflamaydi, bildirilgan fikrlar maxsus parol bilan ochiladigan monitoring oynasida aks etadi. Ushbu ilova mijozlar tomonidan kompaniya xizmati baholangan vaqtni ham ko‘rsatib, ijobiy va salbiy bildirilgan fikrlar soni statistikasini yuritadi va ma‘lumotlar omborida saqlaydi. «SAFE MOBILE» ilovasi kompaniyaga ishchi xodimlari haqida mijozlarning fikrlarini bilishga ham yordam beradi. Ilova yordamida to‘plangan ma‘lumotlardan unumli foydalanib, tegishli xulosalar olinganda, mijozlar tomonidan mavjud deb topilgan muammolar bartaraf qilinganida, xizmat sifati mijozlar fikrlari asosida mukammallashtirilganida kompaniya rivojlanishiga katta hissa qo‘shiladi.*

Tayanch so‘zlar. *Raqamli iqtisodiyot, «SAFE MOBILE» ilovasi, Kotlin, inson omili, monitoring, anonim, parol, statistika, ma‘lumotlar ombori.*

Kirish:

Biz yashayotgan, kun sayin, hattoki soat sayin rivojlanib borayotgan ushbu davrda “raqamli iqtisodiyot” iborasiga tez-tez ko‘zimiz tushadi, yoxud ushbu jumla qulog‘imizga chalinadi. Zero, mamlakatimiz Prezidenti Shavkat Mirziyoyev Miromonovich ta‘kidlaganlaridek, “Taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart. Bu bizga yuksalishning eng qisqa yo‘lidan borish imkoniyatini beradi”.

Raqamli iqtisodiyot - raqamli texnologiyalarga asoslangan elektron biznes va elektron tijorat bilan chambarchas bog‘liq iqtisodiy faoliyat hamda shu faoliyat natijasida ishlab chiqariladigan va sotiladigan raqamli tovarlar, xizmatlar yig‘indisidir. Ba’zida u “internet iqtisodiyoti”, “yangi iqtisodiyot” yoki “veb-iqtisodiyot” kabi atamalar bilan ham ifodalanaadi. Soliqlar, kommunallar, internet va mobil xizmatlar uchun to‘lovlarni uyda turib kunning istalgan vaqtida amalga oshirish bizni behad mamnun qiladi.

Raqamli iqtisodiyot insonlarning turmush darajasini sezilarli darajada oshirdi. Zero, kundalik hayotimizda oddiygina kiyim-kechak, oziq ovqat, texnika buyumlari va hokazolarni online buyurtma qilish odatga aylanib bormoqda. Yoinki, kun ora temir yo‘l va havo yo‘llari chiptalarini online sotib olish, mehmonxona, dam olish, ovqatlanish, sayohat maskanlariga oldindan buyurtma berish, yoki boradigan manzilizmizga ortiqcha ovoragarchiliklarsiz online taksi xizmatidan foydalanib yetib olish kabilarga duch kelamiz. Banklarning mobil ilovalar

orqali mijozlarga taklif etayotgan online kreditlari yosh tadbirkorlarga katta imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Birgina “My.gov.uz” - yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida ko‘rsatiladigan xizmatlar soni joriy yilning 6-aprel sanasiga ko‘ra 400 dan oshgan.

Mobil ilovalar orqali sog‘ligimizni nazorat qilib borishimiz mumkinligi, yurak urushi, qon bosimini aniqlay olish imkoniyati, kunlik faol bo‘lib yoki telefonimizdan foydalanib o‘tkazgan vaqtlarimizni nazorat qilib borish, biror dori-darmonni qaysi dorixonada borligi-yu, qanaqa narxda topish mumkinligini bilish kabilar yoshi ulug‘larimizni ham befarq qoldirmadi, balki texnologiyalarga yanada oshno qildi desam, adashmagan bo‘laman.

Ko‘rinib turibdiki, raqamli iqtisodiyot hayotimizning eng kichik jabhalariga ham kirib bordi. Endigi masala esa yirik iqtisodiy bitimlar va moliyaviy operatsiyalarni raqamli texnologiyalar orqali amalga oshirishni rivojlantirishdan iborat. Darhaqiqat, ko‘plab rivojlangan mamlakatlarda raqamli iqtisodiyot ularning rivojlanish omillariga sezilarli darajada ta‘sir o‘tkazgan.

Raqamli iqtisodiyot korrupsiya va „qora iqtisodiyot“ning asosiy kushandasidir. Chunki raqamlar hamma ma‘lumotlarni muhrlaydi, xotirada saqlaydi, kerak paytda tezda taqdim eta oladi. Bunday sharoitda ma‘lumotni yashirish, u yoki bu faoliyat haqida to‘liq axborot bermaslikning iloji yo‘q, kompyuter hammasini namoyon qilib qo‘yadi. Ma‘lumotlar ko‘pligi va tizimliliği yolg‘onga yo‘l bermaydi, chunki tizimni aldash imkonsiz.

“2022-2026-yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”ni “Insonga e‘tibor va sifatli ta‘lim yili”da amalga oshirishga doir Davlat dasturi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni 10-bandidagi “Aholiga smartfon va mobil ilovalar yordamida o‘z sog‘lig‘i va ovqatlanishini nazorat qilishni o‘rgatish, to‘g‘ri ovqatlanish bo‘yicha mobil ilova yaratish” va 13-bandidagi “Suv resurslarini boshqarishda uzluksiz tizimni yo‘lga qo‘yish hamda suvni tejaydigan raqamli texnologiyalarni joriy qilish hisobiga suvni yetkazib berishdagi tabiiy yo‘qotishlar hajmini 10 foizgacha kamaytirish” kabi jumalalar ham mobil ilovalarga bo‘lgan juda katta ehtiyoj va talabni ko‘rsatib turibdi.^{119[1]}

Adabiyotlar tahlili va metodlar:

“SAFE MOBILE” ilovasi ma‘lum bir kompaniya mijozlarining ko‘rsatilayotgan xizmat sifatini baholashlariga yordam beruvchi Kotlin dasturlash tilida yozilgan mobil ilovadir.

Kotlin, 2011-yilda JetBrains kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan va 2017-yil Android dasturlash uchun rasmiy til sifatida qabul qilingan. U Java tilining mukammallashtirilgan varianti bo‘lib, Java virtual mashinasida ishlaydi. Kotlin Java tiliga yaqin bo‘lgan yana bir dasturlash tilidir, lekin unda sodda, qulay va xavfsiz kod yozishni amalga oshirish uchun bir nechta afzalliklar mavjud:

1. Qulay sintaksis: Kotlin Javaga nisbatan ochiq va sodda sintaksisga ega. Bu, kodni o‘qish va tushuntirishni osonlashtiradi.

2. Null xavfi: Kotlin dasturlash tili nuqta, vergulni talab qilmaydi va “Null Pointer Exception” xavfini kamaytirdi.

3. Kodni qisqartirish: Kotlin dasturlash tilida Java dasturlash tiliga qaraganda kodni 40 foizgacha qisqartirish imkoniyati mavjud.

4. Java dasturlash tilini to‘liq qo‘llab-quvvatlaydi: Kotlin dasturlash tili Java dasturlash tillari bilan turli usullarda ma‘lumot almashish va foydalanish imkonini beradi.

^{119 [1]} “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”ni “Insonga e‘tibor va sifatli ta‘lim yili”da amalga oshirishga doir Davlat dasturi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni.

5. Ko'p tarmoqliligi: Multiplatform mobile, Server-Side, Android, Web Frontend, Data science larda ishlatiladi.

Bugungi kunda Kotlin dasturlash tili haqida batafsil ma'lumotlar beradigan adabiyotlar juda ko'p. «SAFE MOBILE» ilovasi yaratilishida ham Kotlin dasturlash tilini mukammal o'rgatuvchi bir nechta kitoblar dastur-ul amal bo'lib xizmat qildi, jumladan ilova yaratilishidan oldin John Hunt^{120[2]}, Swati Saxena^{121[3]}, Iyanu Andelikan^{122[4]}, Dmitriy Jemerov va Svetlana Isakova^{123[5]}, Skin Josh va Grinxol Devidlar^{124[6]} tomonlaridan yozilgan kitoblar mutolaa qilindi.

Natijalar:

Biz yaratgan ilova faqatgina planshetlar uchun mo'ljallangan bo'lib, ayniqsa 1200x2000 o'lchamdagi planshetlarga juda mos tushadi. Ushbu ilova shartli ravishda mobil aloqa xizmatlarini ko'rsatuvchi "SAFE MOBILE" kompaniyasining nomi bilan atalgan. «SAFE MOBILE» ilovasi orqali kompaniyaning quyidagi xizmatlarini baholash mumkin:

1. Raqam tanlash xizmati.
2. Mobil aloqa vositalarini sotib olish va o'rnatish xizmati.
3. Sputnik aloqa xizmati.
4. Rasmiylashtirish xizmati.
5. Sputnik internet xizmati.
6. Rouming xizmati va hokazolar.

Ilovaning har bir oynasidagi dizayniga alohida e'tibor qaratilgan bo'lib, "SAFE MOBILE" operatori xizmat sifatini baholash tizimi" oynasidagi (1-rasm) har bir xizmat nomi oldidan uni ifodalaydigan belgi aks ettirilgan.

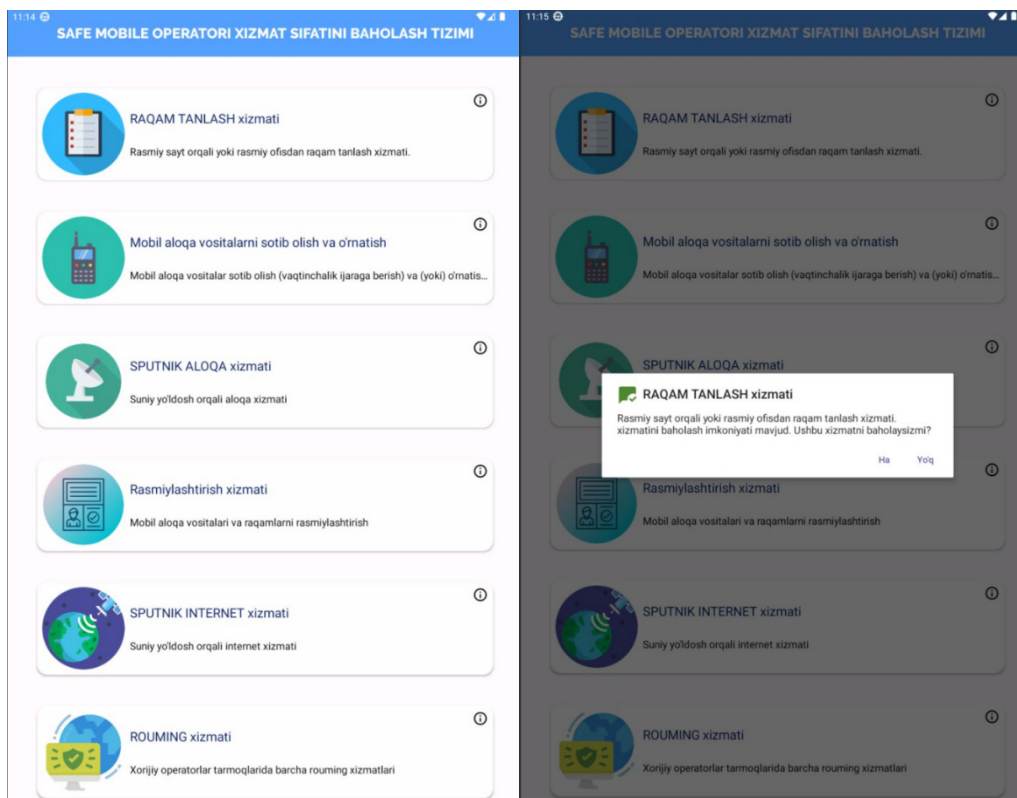
¹²⁰ [2] John Hunt. Beginner's Guide to Kotlin Programming – USA.: Springer International Publishing, 2021. — 519.

¹²¹ [3] Swati Saxena. Kotlin at a glance - USA.: BPB Publications, 2019. – 213.

¹²² [4] Ияну Анделикан. Kotlin программирование на примерах – Санкт-Петербург.: БХВ – Петербург, 2020. – 432.

¹²³ [5] Дмитрий Жемеров и Светлана Исакова. Kotlin в действии - Москва.: ДМК, 2018. – 402.

¹²⁴ [6] Скин Джош и Гринхол Дэвид. Kotlin. Программирование для профессионалов – Санкт-Петербург.: Издательский дом "Питер", 2019. – 464.

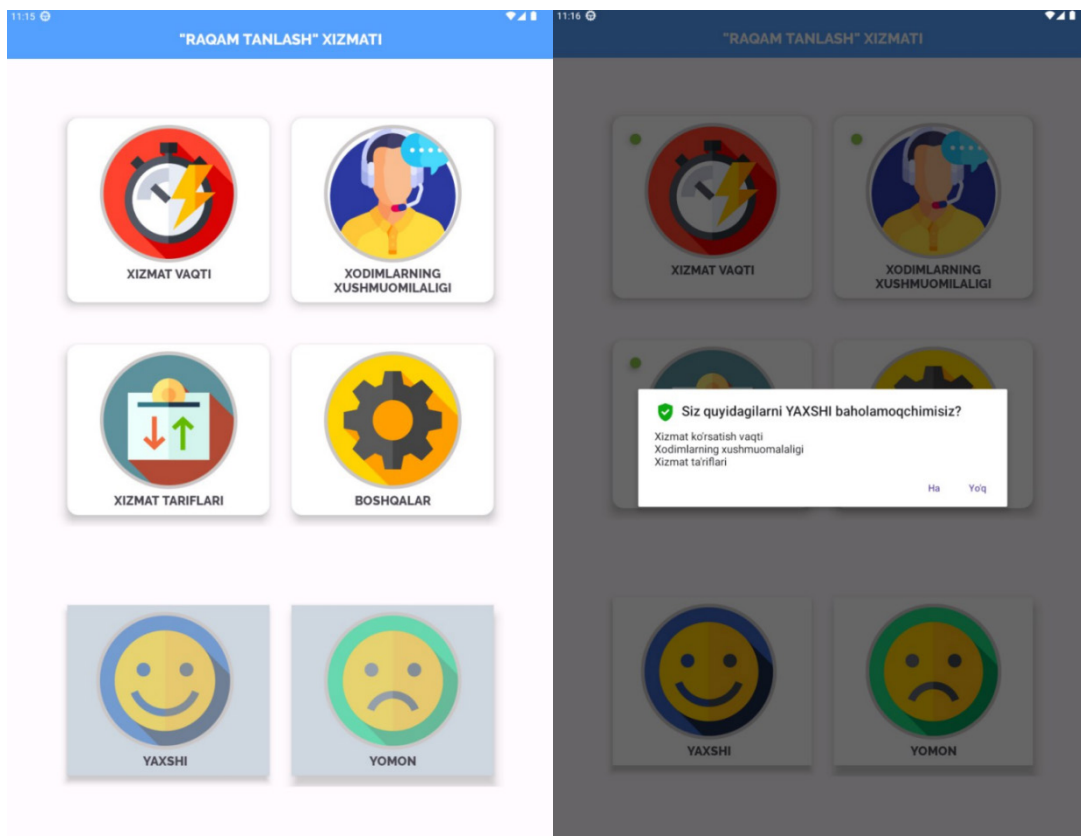


1-rasm. 2-rasm.

Mijozlar baholash uchun berilgan xizmatlardan birini tanlaydilar va oynada tanlangan xizmatning bir nechta tarmoqlari aks etadi. Misol uchun, shartli ravishda tayyorlangan «SAFE MOBILE» ilovasida “Raqam tanlash xizmati” tanlanganida, oynada “Rasmiy sayt yoki rasmiy ofisdan raqam tanlash xizmati. Xizmatni baholash imkoniyati mavjud. Ushbu xizmatni baholaysizmi?” savoli aks etadi (2-rasm), “Ha” javobi tanlanganida esa shu xizmatning quyidagi tarmoqlari (3-rasm) namoyon bo‘ladi:

1. Xizmat vaqti.
2. Xodimlarning xushmuomalaligi.
3. Xizmat ta’riflari.
4. Boshqalar.

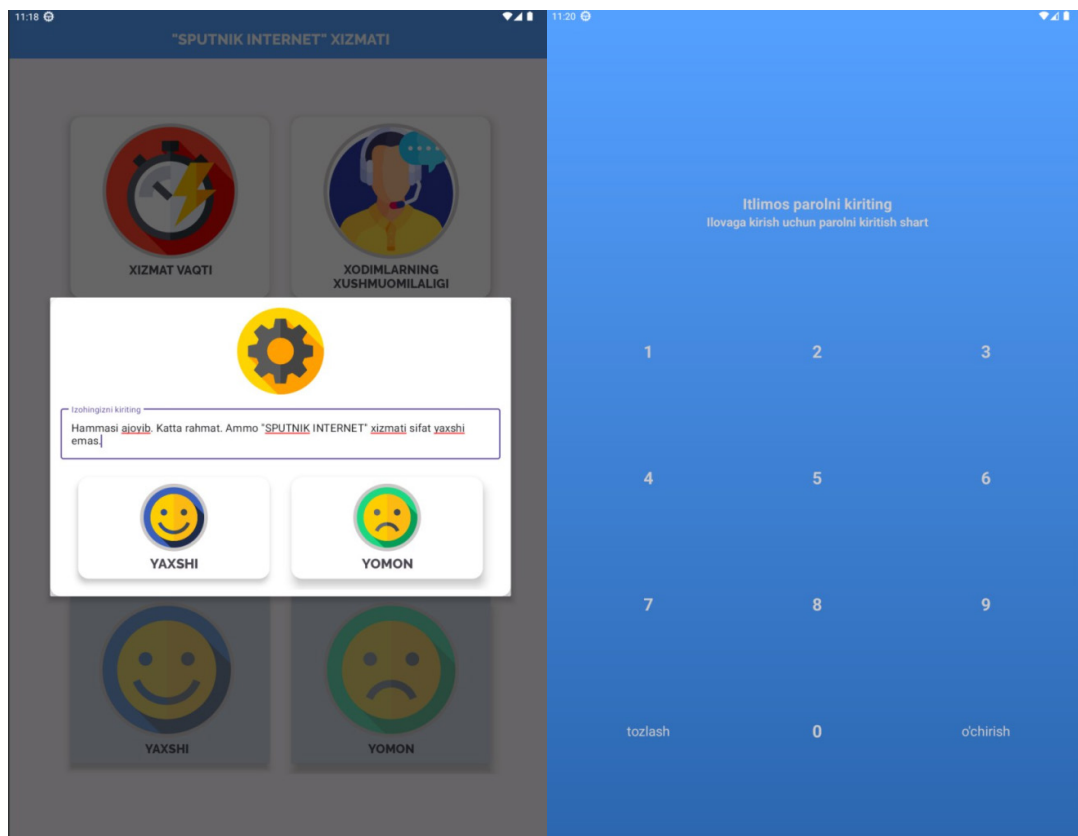
Oyna pastida “yaxshi” va “yomon” baholar mavjud bo‘lib, bu baholar ham mos ravishda shu bahoni anglatuvchi belgilar bilan dizaynlashtirilgan. Qulayligi shundaki, aks etganlardan bir vaqtning o‘zida bir nechtasini belgilab, “yaxshi” baholash yoki qolganlarini yana belgilab, “yomon” deb baholash mumkin. Misol uchun, quyida “Xizmat vaqti”, “Xodimlarning xushmuomalaligi” va “Xizmat ta’riflari” kabilar “yaxshi” deb baholanayotgan jarayon tasvirlangan (4-rasm).



3-rasm. 4-rasm.

Mijozlar nafaqat “yaxshi” yoki “yomon” degan baholarni tanlashadi, balki o‘z fikr-mulohazalarini bildirishlari, takliflarini, minnatdorchiliklarini, yoinki, shikoyatlarini yozib qoldirishlari mumkin. Buning uchun “Boshqalar” deb nomlangan buyruq tanlanishi kifoya (5-rasm). Shikoyatlar o‘rganilganda mavjud muammolar bartaraf etiladi, kamchiliklar tuzatiladi, xizmat ko‘rsatuvchi xodimlarning har biri haqida umumiy xulosalar chiqariladi, kerak bo‘lsa, qoldirilgan izohlardan qaysi xodim eng yaxshi xizmat, yoki qaysi xodim sifatsiz xizmat ko‘rsatayotganligini aniqlash mumkin. Tabiiyki, xodimlar o‘rtasida sof raqobat yuzaga keladi, raqobat bor joyda esa doim o‘sish bo‘ladi. Mijozlarning istaklarini inobatga olish, takliflari asosida kompaniya xizmatlarini mukammallashtirib, yangiliklar qilib borish, albatta, kompaniyani yanada rivojlantiradi. Zero, xizmat ko‘rsatuvchi kompaniyalar mijozlarga xizmat qilishadi.

Mobil ilova kuchli himoyalangan bo‘lib, mijozlarning fikrlari va baholarini faqatgina monitoring parolini biladigan kompaniyaning mas‘ul xodimlarigina ko‘ra oladi. Ya‘ni monitoring oynasi ochilishi uchun parol kiritilishi lozim (6-rasm).



5-rasm. 6-rasm.

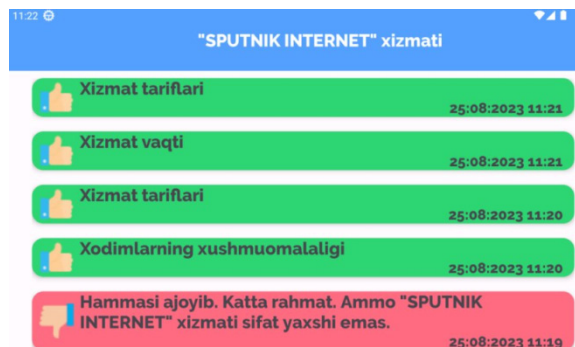
Shartli ravishda «SAFE MOBILE» ilovasiga 8991 paroli oʻrnatilgan. Monitoring oynasi ochilganida har bir xizmat turining nomi, uning chap tomon pastida esa shu xizmat turining “yaxshi” baholar soni, oʻng tomon pastida esa “yomon” baholar soni koʻrinadi. Quyidagi monitoring oynasidan “Rasmiy saytdan yoki rasmiy ofisdan raqam tanlash” xizmatining 4 ta “yaxshi” va 1 ta “yomon”, “Mobil aloqa vositalarini sotib olish (vaqtinchalik ijaraga berish) va (yoki) oʻrnatish (qurish)” xizmatining 1 ta “yaxshi” va 2 ta “yomon” baho olganligini, “Mobil aloqa vositalari va raqamlarni rasmiylashtirish” xizmatining 1 ta “yaxshi” baho olganligini va “yomon” baho olmaganligini, “Sunʼiy yoʻldosh orqali internet” xizmatining esa 2 ta “yaxshi” va 2 ta “yomon” baho olganligini, “Xorijiy operatorlar tarmoqlarida barcha rouming” xizmatining 4 ta “yaxshi” va 1 ta “yomon”, “Aerosuratlarini olish va kosmik suratga olish materiallarining nazorat koʻrigidan oʻtkazish uchun ruxsatnoma” xizmatining 3 ta “yaxshi” va 1 ta “yomon” baho olganligini koʻrish mumkin (7-rasm). Monitoring oynasidagi baholar haqida yanada batafsilroq maʼlumot olish uchun, mijozlarning qoldirgan fikr-mulohazalarini oʻqish mumkin, buning uchun xizmat turi tanlanadi, oynada bu xizmat turining qaysi tarmogʻida, qaysi sanada, qaysi vaqtda, qanday baho olganligi va qoldirilgan fikrlar aks etadi (8-rasm), (9-rasm). “SAFE MOBILE” kompaniyasining bir mijoz tomonidan “Sputnik internet” xizmati uchun 23-avgust 2023-yil sanasida, soat 11:19 da “Hammasi ajoyib. Katta rahmat. Ammo “SPUTNIK INTERNET” xizmatining sifati yaxshi emas” kabi fikr qoldirilganligini koʻrish mumkin (9-rasm). Bu maʼlumotlar ombori kompaniya faoliyatini oʻrganish, maʼlumotlarni istalgan vaqtda tez topish, koʻrish, tahlil qilish imkoniyatini yaratadi, shu bilan birga statistik nuqtayi nazardan real vaqt qatori vazifasini ham bajaradi.



7-rasm.



8-rasm.



9-rasm.

Tahlil:

Xizmat ko'rsatuvchi kompaniyalar uchun ko'rsatilayotgan xizmatlar mijozlar tomonidan qanday baholanayotganligini bilish shu kompaniyaning rivoji, kelajagi uchun muhim ahamiyatga ega. Kompaniya mijozlarga qanday xizmat ko'rsatilganda, xizmat ko'rsatuvchi xodimlar tomonidan qanaqa munosabat qilinganda ular mamnun bo'lishlarini bilganida bu fikrlar asosida yangiliklar joriy etadi, o'zgartishlar kiritadi, mijoz bilan yaxshi munosabat o'rnata oladigan xodimlarni ishga jalb qiladi. Zero, kompaniya rivoji uchun mijozlarning ta-

lablarini tinglash, ularni qo'llab-quvvatlash juda muhimdir! Ilgari xizmat ko'rsatilgandan keyin mijozlardan xizmat sifati haqida fikrlarini bilish uchun anketa to'ldirishlari iltimos qilingan, lekin bu har doim ham juda samarali yo'l emas edi, negaki mijozlardan ozgina ko'proq vaqt talab qilgan, katta ehtimol bilan anketa to'ldirishni rad etuvchi mijozlar ham mavjud bo'lgan, qog'oz, qalam uchun ortiqcha xarajatlar va yana eng asosiysi to'ldirilgan anketalarni sarhisob qilish, qayta ko'rib chiqish kompaniyadan yana ortiqcha ishchi kuchi, vaqt talab etgan, ya'ni jarayonga inson omili qatnashgan. Inson omilining ishtiroki, anketa to'ldirishdan bosh tortagan, so'rovnoma ishtirok etmagan mijozlarning mavjudligi so'rovnoma natijalarining haqiqatga yaqinligi ehtimolini pasaytirib yuborgan. Xizmat ko'rsatuvchi kompaniyalar mijozlardan xizmatlari haqidagi fikrlarini tez, oson, ortiqcha xarajatsiz, inson omili ishtirokisiz bilib olishlari uchun "SAFE MOBILE" ilovasi yaratildi. Bu ilova asosan, planshetlarga mo'ljallangan bo'lib, kompaniyaning xizmat ko'rsatilgan mijozlari bir necha soniyada o'z fikr, mulohaza, taklif, shikoyatlarini qoldirishlari uchun xizmat qiladi. «SAFE MOBILE» ilovasi quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

1. **Xizmat sifati o'rganish:** ko'rsatilayotgan xizmat va xizmat ko'rsatuvchi xodimlar haqida mijozlar fikrlarining monitoring tahlili yuritib boriladi va faqatgina monitoring tahlil oynasini ochish uchun kerak bo'ladigan parolni biladigan mas'ul shaxsgina natijalarni ko'rib turishi mumkin;

2. **Xizmat sifati o'stirish:** mijozlarning baholari, fikrlari asosida umumiy xulosalar chiqarish, yo'l qo'yiladigan kamchiliklarni bartaraf etish, mijozlarga maqul keladigan xizmatni taklif qilish mumkin.

3. **Xizmat haqida yangi takliflar olish:** mijozlarning takliflari asosida ko'rsatilayotgan xizmatni rivojlantirib, yanada mukammallashtirib, mijozlarga maqul keladigan yangi xizmatlarni kashf qilish mumkin.

4. **Yanada ko'proq foydalanuvchilarni jalb qilish:** xizmat sifati oshirish foydalanuvchilar sonining oshishiga sabab bo'ladi, qabul qilinganlik darajasini oshiradi va muvaffaqiyat garovi bo'lib xizmat qiladi.

5. **O'zaro munosabatlarni rivojlantirish** – foydalanuvchilar fikr va takliflarini inobatga olish xizmat ko'rsatuvchi va mijoz o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni yaxshilaydi. O'zaro ishonch va hurmatni yuksaltiradi.

«SAFE MOBILE» ilovasidan ixtiyoriy xizmat ko'rsatuvchi kompaniyalar foydalanishlari mumkin, jumladan mehmonxonalar, banklar, restoranlar, tibbiyot maskanlari, telekommunikatsiya kompaniyalari, ta'lim muassasalari, savdo markazlari, Davlat xizmatlari markazlari va hokazolar.

Xulosa:

«SAFE MOBILE» ilovasi aloqa kompaniyalariga ulkan foyda keltiruvchi bir vosita sifatida xizmat qiladi. Android platformalarida ishlashi va sodda, intuitiv interfeysi orqali foydalanuvchilarga ma'qul keladi. Kotlin dasturlash tilida yozilgan ushbu ilovamiz mobil aloqa sohasida yangiliklar va yuqori sifatli xizmatlarni taqdim etish uchun eng qulay vositadir. Bizning ilovamiz foydalanuvchilarni qiziqtirishga, xizmatlarni sifatli taqdim etishga va kompaniyalar uchun mijozlar bilan xavfsiz, ishonchli aloqalar yaratishda yordam beradi.

Ushbu ilova quyidagi imkoniyatlarni taqdim qiladi: mobil qurilmalar orqali mijozlar bilan aloqada bo'lish, ularning xohish-istaklari haqida, vaziyatlar haqida ma'lumotlarga ega

bo'lish; kompaniyalarni tahlil qilish va takomillashtirish uchun statistik ma'lumotlar bilan ta'minlash, so'nggi texnologiyalardan foydalanish.

Ijtimoiy tarmoqlar, xususan, ijtimoiy media platformalari kompaniyalar mijozlarining fikrlarini bilish uchun yaxshi manbadir. Mobil xizmat ko'rsatuvchi kompaniyalar mijozlar orasida o'zlarining mustahkam o'rinlariga ega bo'lishlari uchun esa aloqa sifatini yaxshilash eng muhim masaladir. Aloqa sifatini oshirish uchun esa dastlab qayerda sifatli va qayerda sifatsiz aloqa mavjudligini bilish lozim. Buning uchun esa "SAFE MOBILE" ilovasi ko'magidan foydalanish kifoya. Mijozlar tomonidan qoldirilgan shikoyatlarni ko'rib chiqish barobarida kompaniyaning xizmat sifati qaysi hududlarda, qaysi tarmoqlarda oqsayotganligi oydinlashadi. Kompaniya mavjud muammolarini tez va ijobiy bartaraf etib, ko'p sonli mijozlar e'tibor va e'tirofiga sazovor bo'ladi. Mijozlarning o'z fikrlari va takliflari qabul qilinishi va tadbir etilishi natijasida kompaniya va mijozlar o'rtasida ishonch paydo bo'ladi, bu esa ko'p yillik mustahkam hamkorlikning garovidir.

Mijozlar fikrlari kompaniya uchun yangi xizmatlar, funksiyalar va mahsulotlar yaratishga sabab bo'lishi mumkin va rivojlanish jarayonini tezlashitirib yuborishi mumkin, buning natijasida esa yanada ko'proq mijozlar jalb etilishi mumkin.

Ushbu ilovani kompaniya ishchi xodimlarining xizmat ko'rsatish sifatini yanada yaxshiroq bilish, xodimlar o'rtasida sog'lom raqobat muhitini yaratish, eng yaxshi xizmat ko'rsatayotgan xodimlarni topib rag'batlantirish, ularni namuna qilib ko'rsatish, yoki aksincha, sust faoliyat yuritayotgan xodimlarni ogohlantirish maqsadida xodimlarning kundalik ish faoliyatini nazorat qiladigan, kompaniyaga kelgan, ketgan ish vaqtlari statistikasini olib boradigan, ishga kelmagan kunlarini hisobini yuritadigan funksiyalar bilan boyitish maqsad qilgan. Ushbu ilovaning mobil xizmat ko'rsatish kompaniyalaridan tashqari barcha turdagi xizmat ko'rsatish kompaniyalari uchun va online xizmat ko'rsatadigan kompaniyalar uchun ham mos keladigan variantlarini yaratish nazarda tutilgan. Ilovani doimiy ravishda yangilab borish, sifatini oshirish, qo'shimcha funksiyalar kiritish maqsad qilingan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. John Hunt. Beginner's Guide to Kotlin Programming - USA.: Springer International Publishing, 2021. - 519.
2. Swati Saxena. Kotlin at a glance – USA.: BPB Publications, 2019. - 213.
3. **Ияну Анделикан. Kotlin программирование на примерах - Санкт-Петербург.: БХВ- Петербург, 2020. - 432.**
4. **Дмитрий Жемеров и Светлана Исакова. Kotlin в действии - Москва.: ДМК, 2018.- 402.**
5. **Скин Джош и Гринхол Дэвид. Kotlin. Программирование для профессионалов - Санкт-Петербург.: Издательский дом "Питер", 2019. - 464.**
6. Peter Sommerhoff. Kotlin for Android App Development - USA.: Packt Publishing, 2017. - 438.
7. "2022-2026-yillarga mo'ljallangan "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi"ni "Insonga e'tibor va sifatli ta'lim yili"da amalga oshirishga doir Davlat ilovai to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni.



РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
DIGITAL ECONOMY AND INFORMATION TECHNOLOGY
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Электрон илимий журнал | Electronic scientific journal

Muharrirlar:
Yaxshiyev H.T.
Matxo'jayev A.O.

Musahhih:
Matxo'jayev A.O.

Tehnik muharrir:
Mirzayev J.O'.

Litsenziya AI № 2537 08.02.2022 y. Bosishga ruxsat etildi 19.10.2023.
Qog'oz bichimi 60x84 ¹/₈. Shartli bosma tabog'i 19,9. Raqamli bosma.
Adadi 50 nusxa. №16/10-2023 - sonli buyurtma.

“Zarafshon Foto” MCHJning matbaa bo'limida chop etildi.
100164, Toshkent sh., Mirzo Ulug'bek tumani, Shahriobod ko'chasi, 3-uy.

CONFERENCE "GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC TRENDS" 19-20 OCTOBER

1st DIRECTION: TRENDS AND PROSPECTIVE DIRECTIONS OF GLOBAL ECONOMIC DEVELOPMENT.

CONFERENCE "GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC

TRENDS"

19-20 OCTOBER 2023

TASHKENT STATE

UNIVERSITY OF ECONOMICS,

TASHKENT, UZBEKISTAN

CONFERENCE "GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC TRENDS" AND ICDSIS

"NEW2AN,

Parallel conferences

CONFERENCE "IFRS" ФОРУМ

DEVELOPMENT STRATEGY:

GLOBAL ECONOMIC TRENDS

"IFRS"

НОМЛИ

КОНФЕРЕНЦИЯ

CONFERENCE "GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC

TRENDS"

TASHKENT

STATE

UNIVERSITY OF

ECONOMICS

ЎНАЛИШ: ГЛОБАЛ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛИ ЎНАЛИШЛАРИ. "Глобал ва миллий иқтисодиёт трендлари" номли конференция

PARALLEL CONFERENCES

"NEW2AN, ICDSIS

AND ICDSIS



- Conditions for improvement
- Corporate Accounting
- Institutional problems
- Training personnel for
- Business environment
- Digital technologies in

CONFERENCE

"S" CONFERENCE "GLOBAL AND NATIONAL ECONOMIC TRENDS" 19-20 OCTOBER



+998 71 239-28-94 <http://dgeconomy.tsue.uz/>

dgeconomy_tdiu@mail.ru, dgeconomy@tsue.uz

100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy.

ФОРУМ

- Gender Equality
- Industry 4.0
- Sustainable Agricultural Development

- Digit
- Gree
- Envir
- Alter
- Artif
- digit