

SHAXSIY MOLIYAVIY HISOBNI BOSHQARISHNI AVTOMATLASHTIRISH

¹ **Abdusalomov Diyorbek Shavkatovich-TATU Samarqand filiali 4-kurs talabasi**

abdusalomovdiyor365@gmail.com

² **Maxkamova Dilbar Abilkasim qizi –TATU Samarqand filiali Dasturiy injiniring kafedrasi o'qituvchisi**

maxkamova.dilbar.1991@gmail.com

Annotatsiya: Shaxsiy moliyaviy hisobni avtomatlashtirish bugungi kunda juda dolzarb mavzulardan biri hisoblanadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar yordamida foydalanuvchilarga o'z moliyaviy harajat va daromadlarini samarali boshqarish imkoniyati yaratilmoqda. Ushbu loyiha shaxsiy byudjetni yuritish, kiritilgan ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish hamda vizualizatsiya qilish orqali foydalanuvchiga oson boshqarish imkonini beradi. Mobil ilova orqali moliyaviy oqimlarni kuzatish va tartibga solish bugungi kundagi eng kerakli texnologik echimlardan biridir.

Аннотация: Автоматизация личного финансового учета является одной из актуальных тем на сегодняшний день. Современные цифровые технологии предоставляют пользователям возможность эффективно управлять своими доходами и расходами. Данный проект позволяет вести личный бюджет, автоматически анализировать введенные данные и визуализировать их, что значительно упрощает управление финансами. Контроль и регулирование финансовых потоков через мобильное приложение является одним из наиболее востребованных технологических решений в наше время.

Annotation: Automating personal financial management is one of the most relevant topics today. Modern digital technologies provide users with the ability to efficiently manage their income and expenses. This project enables users to maintain a personal budget, automatically analyze entered data, and visualize it, making financial management easier. Monitoring and regulating financial flows through a mobile application is one of the most essential technological solutions today.

**"Pulni boshqarishni o'rganmasangiz, oxir-oqibat pul sizni boshqaradi." –
Dave Ramsey**

Shaxsiy moliyaviy boshqaruv har bir inson uchun muhim hisoblanadi. Raqamli transformatsiya natijasida an'anaviy hisob-kitob qilish tizimlaridan elektron va avtomatlashtirilgan tizimlarga o'tish kuzatilmoqda. Ushbu maqolada shaxsiy moliyaviy hisobni yuritish uchun yaratilgan mobil ilova va uning asosiy imkoniyatlari haqida so'z yuritiladi.

LOYIHANING MAQSADI VA VAZIFALARI

Shaxsiy moliyaviy hisobni boshqarishni avtomatlashtirish tizimi foydalanuvchilarga moliyaviy holatini to'liq nazorat qilish, daromad va xarajatlarni kuzatish hamda kelajak rejalari uchun aniq qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Ushbu loyiha moliyaviy boshqaruv jarayonini soddalashtirish va samaradorligini oshirishga qaratilgan bo'lib, foydalanuvchilarga qulaylik yaratish uchun turli funksiyalarni o'z ichiga oladi.

Birinchi navbatda, foydalanuvchilarning daromad va xarajatlarini avtomatik hisobga olish mexanizmi ishlab chiqiladi. Tizim foydalanuvchiga daromad va xarajat ma'lumotlarini qo'lda kiritish yoki avtomatik tarzda qayd qilish imkoniyatini taqdim etadi. Masalan, foydalanuvchi oylik maosh, stipendiya yoki biznes daromadini qo'lda kiritishi yoki bank kartalarini ilovaga bog'lash orqali avtomatik tarzda xarajatlarni hisobga olish funksiyasidan foydalanishi mumkin. Bu esa foydalanuvchiga moliyaviy oqimlarni real vaqtda kuzatish imkoniyatini yaratadi. Shuningdek, moliyaviy ma'lumotlar ma'lum kategoriyalarga ajratiladi, bu esa harajatlarning qaysi yo'nalishlarda ko'proq amalga oshirilayotganini aniqlashga yordam beradi. Foydalanuvchilar mavjud kategoriyalarni o'zgartirishi, yangilarini qo'shishi yoki ularni tahrirlashi mumkin. Ma'lumotlar mahalliy xotirada yoki bulutli bazada saqlanadi, bu esa turli qurilmalardan tizimga kirishni va avtomatik sinxronizatsiyani ta'minlaydi.

Ikkinchi asosiy vazifa – foydalanuvchilarga statistik tahlil va vizualizatsiya orqali moliyaviy oqimlarini chuqurroq tushunish imkoniyatini yaratishdir. Ilova foydalanuvchilarning daromad va xarajatlarini haftalik, oylik va yillik kesimda tahlil qiladi hamda ularni tushunarli grafiklar, diagrammalar va gistogrammalar orqali aks ettiradi. Bu foydalanuvchiga moliyaviy oqimlarini oson tahlil qilish, ortiqcha sarflarini aniqlash va moliyaviy qarorlar qabul qilishda aniqroq yondashuvni shakllantirish imkoniyatini beradi. Masalan, ilova eng ko'p sarflangan kategoriyalarni ajratib ko'rsatishi, foydalanuvchining xarajat odatlarini tahlil qilib, kelgusi davrda prognoz berishi mumkin. Bu esa foydalanuvchini moliyaviy rejalashtirishga undaydi va keraksiz xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi.

Uchinchi muhim yo'nalish – foydalanuvchilarga moliyaviy rejalashtirishni soddalashtirish uchun qulay vositalarni taqdim etishdir. Ilova yordamida

foydalanuvchilar o'z byudjetlarini shakllantirib, uni nazorat qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Masalan, foydalanuvchi har oy yoki haftalik byudjet belgilab, belgilangan limitdan oshib ketganida ogohlantirish olishi mumkin. Bu funktsiyaning mavjudligi foydalanuvchiga moliyaviy barqarorlikni saqlashga yordam beradi. Shuningdek, ilova orqali moliyaviy maqsadlar rejalashtirish imkoniyati ham mavjud. Masalan, foydalanuvchi muayyan summani avtomobil sotib olish, ta'tilga jamg'arish yoki boshqa maqsadlar uchun ajratib borishi mumkin. Ilova jamg'arma progressini kuzatish va maqsadlarga erishish muddatlarini hisoblash imkoniyatini yaratadi.

Bundan tashqari, tizim foydalanuvchilarga shaxsiy moliyaviy tavsiyalar berish imkoniyatiga ega bo'ladi. Xarajatlarni kamaytirish bo'yicha maslahatlar, pul tejash strategiyalari va optimal xarajatlar uchun eslatmalar foydalanuvchining moliyaviy intizomini mustahkamlashga yordam beradi. Masalan, agar foydalanuvchi biror kategoriya bo'yicha haddan tashqari ko'p xarajat qilsa, tizim unga byudjetni optimallashtirish bo'yicha tavsiyalar berishi mumkin.

Umuman olganda, ushbu loyiha foydalanuvchilarning moliyaviy boshqaruvini avtomatlashtirish orqali ularning pul oqimlarini samarali nazorat qilishiga yordam beradi. Avtomatik hisob-kitob tizimi, qulay vizualizatsiya vositalari va shaxsiy moliyaviy tavsiyalar ilovani nafaqat foydali, balki kundalik hayotda zarur vositaga aylantiradi.

MOBIL ILOVANI ASOSIY FUNKSIYALARI

Mobil ilova foydalanuvchilarga shaxsiy moliyalarini boshqarish va nazorat qilish imkoniyatini taqdim etadi. Ushbu tizim foydalanuvchilarning pul oqimlarini tushunish, tahlil qilish va kelajakda moliyaviy maqsadlarga erishishiga yordam beradi. Quyida ilovani asosiy funktsiyalari batafsil yoritiladi.

2.1. Balans monitoringi

Foydalanuvchi o'z umumiy moliyaviy holatini osongina kuzatishi uchun balans monitoringi funktsiyasi mavjud.

1. Joriy balansni ko'rish Real vaqtda balansni ko'rish foydalanuvchi ilovaga kirganda, uning umumiy balans summasi aks etadi. Hisob-kitob birligi balans turli valyutalarda ko'rsatilishi mumkin (so'm, dollar, yevro va boshqalar)ligini ifodalasa, dinamik o'zgarishlarni ko'rishda o'tgan oy yoki hafta bilan solishtirib, moliyaviy o'zgarishlarni kuzatish imkoniyati va so'nggi kiritilgan daromad va xarajatlar asosida umumiy balans qanday o'zgarayotgani haqida ma'lumotlarni olish mumkin.

2.2. Kirim va chiqimlar

Foydalanuvchi o'zining daromad va xarajatlarini qo'lda yoki avtomatik tarzda tizimga kiritishi mumkin.

Kirimlarni qo'shish

- Foydalanuvchi quyidagi daromad turlarini qo'shishi mumkin:
 - Oylik maosh
 - Stipendiya
 - Biznes daromadlari
 - Qarz yoki hadyalar
- Daromad sanasi va tavsifi bilan kiritiladi.

Chiqimlarni qo'shish

- Xarajatlarni qo'lda kiritish yoki avtomatik ravishda tizimga yuklash mumkin.
- Xarajat kategoriyalari (transport, oziq-ovqat, o'yin-kulgi va h.k.) mavjud.
- Harajatlarni kiritishda ularning **sanasi, miqdori va tavsifi** ko'rsatiladi.

Moliyaviy tranzaksiyalarni tahrirlash va o'chirish

- Foydalanuvchi noto'g'ri kiritilgan ma'lumotlarni **tahrirlashi yoki o'chirishi** mumkin.
- Tranzaksiyalar bo'yicha batafsil ma'lumot ko'rish imkoniyati mavjud.

2.3. Kategoriyalar

Moliyaviy oqimlarni tushunish va aniq tahlil qilish uchun barcha tranzaksiyalar turli kategoriyalarga ajratiladi.

Tayyor kategoriyalar bizda kirim va chiqimlar quyidagi tayyor toifalarga ajratiladi: Kirimlar uchun oylik maosh, biznes daromadi, hadya, stipendiya, kredit va h.k. Chiqimlar uchun esa kommunal to'lovlar, oziq-ovqat, transport, sog'liqni saqlash, o'yin-kulgi va boshqalar. Maxsus kategoriyalar yaratish bandida Foydalanuvchilar o'zlariga qulay bo'lishi uchun yangi kategoriyalar qo'shishi mumkin va bunda har bir kategoriya uchun rang va ikonka tanlash imkoniyati mavjud. Bundan tashqari xarajatlarni kategoriya bo'yicha kuzatish imkoniyatida har bir kategoriya bo'yicha qancha mablag' sarflangani bo'yicha umumiy hisobot, eng ko'p ishlatilgan kategoriyalar bo'yicha tahlil qilish ham mumkin.

2.4. Statistik tahlil va vizualizatsiya

Foydalanuvchilar o'z daromad va xarajatlarini tushunishlari uchun statistik tahlil va vizualizatsiya tizimi kiritilgan. **Diagrammalar va grafikalar orqali ma'lumot taqdim etish mumkin.** Masalan doira diagrammasi – harajatlarni

kategoriyalar bo'yicha taqsimlasa **Chiziqli grafikalar** – vaqt bo'yicha daromad va xarajatlarni ko'rsatadi va

Gistogrammalar esa oy yoki hafta bo'yicha harajatlarning taqqoslanishini ko'rsatadi

Trendlarni aniqlashda oldingi oylar bilan solishtirish va xarajatlar bo'yicha tendensiyalarni tahlil qilish. Xarajatlar qaysi davrda ko'paygani yoki kamaygani bo'yicha xulosa chiqarish.

ILOVA INTERFEYSI VA FOYDALANUVCHI TAJRIBASI

Mobil ilovaning interfeysi foydalanuvchilarga qulay, intuitiv va tezkor bo'lishi kerak. Interfeys dizayni foydalanuvchilarning ilovadan tez va samarali foydalanishiga yordam berib, moliyaviy tranzaksiyalarni kiritish, umumiy balansni ko'rish va statistik ma'lumotlarni tahlil qilish imkoniyatini ta'minlaydi.

Ilovaning asosiy ekrani foydalanuvchining moliyaviy holatini ko'rish va boshqarish uchun markaziy o'rin tutadi. Ushbu ekranda foydalanuvchi umumiy balansini real vaqt rejimida kuzatishi, daromad va xarajatlarni qo'shishi, shuningdek, oxirgi tranzaksiyalar tarixini ko'rishi mumkin. Balans milliy valyutada (so'm) va xalqaro valyutada (USD) aks ettirilishi mumkin. Asosiy ekranda, shuningdek, so'nggi moliyaviy operatsiyalar ro'yxati ham mavjud bo'lib, bunda har bir tranzaksiya turi va summasi ranglar orqali ajratib ko'rsatiladi. Masalan, kirim yashil rangda, chiqim esa qizil rangda aks ettiriladi. Bu foydalanuvchiga moliyaviy holatini tezkor tahlil qilish imkonini beradi.

Ilova foydalanuvchilarga daromad yoki xarajatlarni kiritishda ularni maxsus kategoriyalarga ajratish imkoniyatini ham taqdim etadi. Kategoriyalarni tanlash uchun maxsus dialog oynalari mavjud bo'lib, foydalanuvchi turli moliyaviy operatsiyalarni tartibga solishi mumkin. Masalan, daromad kategoriyalari ichida "Oylik maosh", "Stipendiya" yoki "Qarz" kabi bo'limlar bo'lishi mumkin, xarajatlar esa "Oziq-ovqat", "Transport", "Kommunal to'lovlar" kabi kategoriyalarga bo'linadi. Agar foydalanuvchiga mavjud kategoriyalar yetarli bo'lmasa, u yangi kategoriya qo'shish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu jarayon ham maxsus dialog oynasi orqali amalga oshiriladi va foydalanuvchi o'zining shaxsiy moliyaviy ehtiyojlariga mos ravishda kategoriyalarni o'zgartirishi mumkin.

Ilovaning navigatsiya tizimi ham foydalanuvchilarga qulay qilib ishlab chiqilgan. Asosiy menyu ilovaning quyi qismida joylashgan bo'lib, unda asosiy funksiyalar mavjud. Masalan, foydalanuvchi "Kategoriyalar" bo'limiga kirib, o'zining daromad va xarajat kategoriyalarini boshqarishi, "Monitoring" bo'limi orqali esa moliyaviy oqimlarini grafik va diagrammalar shaklida tahlil qilishi

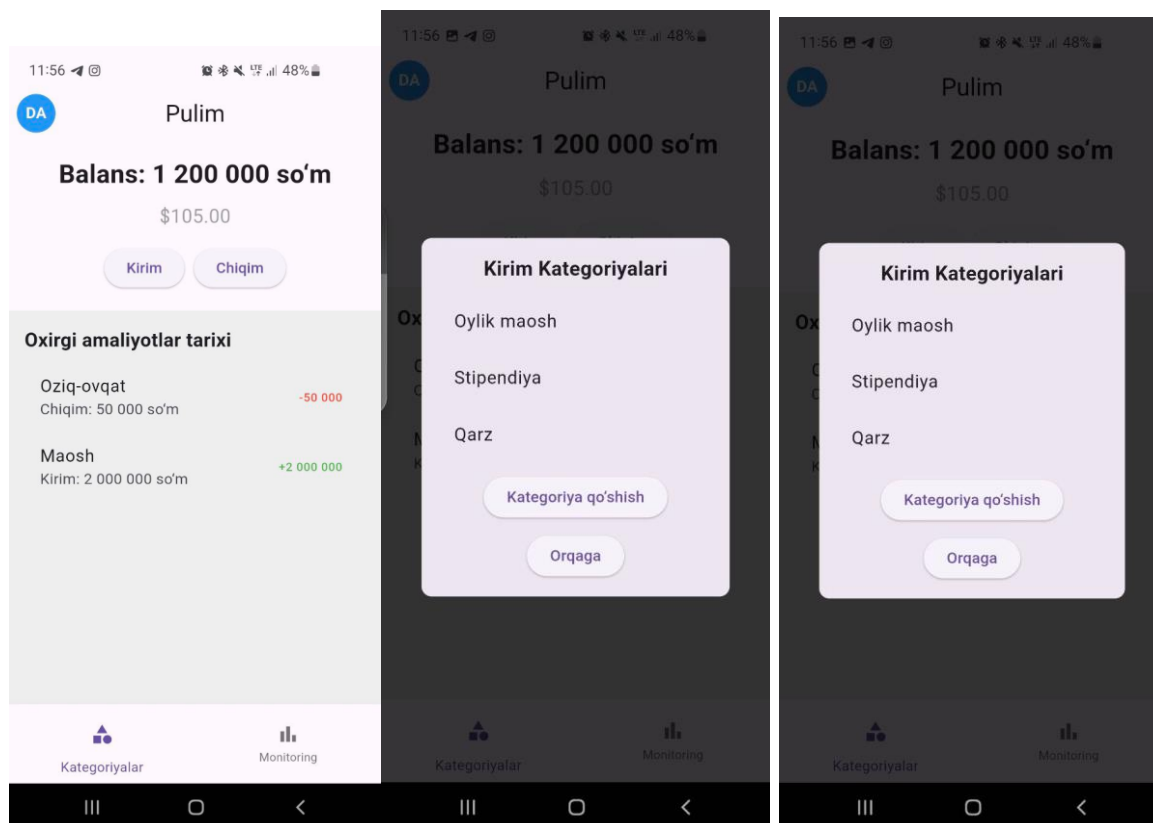
mumkin. Ushbu menyu foydalanuvchilarga ilovadan samarali foydalanish va kerakli ma'lumotlarni tez topish imkonini beradi.

Interfeys dizayni minimalistik uslubda ishlab chiqilgan bo'lib, ortiqcha elementlarsiz, sodda va tushunarli bo'lishi ta'minlangan. Har bir tugma va menyu bandi aniq va qisqa matnlar bilan belgilanib, foydalanuvchiga ilova bilan ishlashda hech qanday qiyinchilik tug'dirmaydi. Tranzaksiya qo'shish uchun mo'ljallangan "Kirim" va "Chiqim" tugmalari asosiy ekranning markaziy qismida joylashgan bo'lib, foydalanuvchi ulardan bimalol foydalanishi mumkin.

Umuman olganda, ushbu bobda ilovaning foydalanuvchi interfeysi va navigatsiya tizimi batafsil yoritildi. Foydalanuvchi tajribasini yaxshilash maqsadida, dizayn oddiy va intuitiv bo'lib, moliyaviy operatsiyalarni tezkor va samarali boshqarish imkonini beradi. Keyingi bobda esa ilovaning texnologik jihatlari va dasturiy ta'minoti haqida ma'lumot beriladi.

Natijalar va xulosa Ushbu loyiha foydalanuvchilarga o'z moliyaviy resurslarini tartibga solishda katta qulaylik yaratadi. Kirim va chiqimlarni avtomatik hisobga olish, statistik tahlillar va vizualizatsiyalar orqali aniq moliyaviy boshqaruvga erishish mumkin bo'ladi. Ilovaning sodda interfeysi va foydalanuvchilarga qulay funksiyalari uni kundalik hayotda samarali qo'llash imkonini beradi.

Ilovadan skrinshotlar:





Adabiyotlar:

1. Robert Kiyosaki – Boy ota, Kambag‘al ota (Rich Dad Poor Dad). Warner Books, 1997.
2. Dave Ramsey – The Total Money Makeover: A Proven Plan for Financial Fitness. Thomas Nelson, 2003.
3. Warren Buffett va Lawrence A. Cunningham – The Essays of Warren Buffett: Lessons for Corporate America. The Cunningham Group, 1997.
4. Benjamin Graham – The Intelligent Investor. HarperBusiness, 1949.
5. Burton G. Malkiel – A Random Walk Down Wall Street. W. W. Norton & Company, 1973.