

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ МОБИЛЬНОГО БАНКИНГА**

Разработка комплекса приложений и баз данных, включающего бэкенд и фронтенд для Android и iOS.

- Развертывание программного обеспечения на серверной инфраструктуре Банка;
- Гарантированная поддержка операционных систем iOS и Android;
- Интеграция программного решения с существующими внутренними и внешними системами через API;
- Обеспечение масштабируемости системы в условиях увеличения нагрузки с использованием технологий, таких как Kubernetes и Docker;
- Обеспечение высокой устойчивости и доступности мобильного банкинга;
- Реализация двухфакторной аутентификации для повышения безопасности доступа;
- Разработка системы с возможностью динамической настройки функционала без необходимости прямого изменения кода (исключение жесткого кодирования);
- Гарантирование высокой степени защиты коммуникационных каналов передачи данных;
- Предоставление профессионального сопровождения и технической поддержки на основе соглашения об уровне обслуживания (SLA) на долгосрочной основе;
- Обязательная передача исходных кодов разработанного программного решения Заказчику.

**От поставщика услуг по разработке мобильного банкинга требуется выполнение следующих дополнительных задач:**

- Составление детализированного технического задания для проекта;
- Создание предварительных дизайн-концептов мобильного приложения;
- Осуществление тестирования на проникновение для оценки уровня безопасности разрабатываемого решения;
- Официальная публикация приложения в магазинах приложений Google Play и App Store.

**Критерии к формированию коммерческой предложения:**

- Коммерческое предложение должно быть оформлено в виде официального документа, соответствующего корпоративным стандартам отправителя.
- Подпись на коммерческом предложении должна принадлежать лицу, обладающему полномочиями на заключение договоров от имени организации.
- Структура коммерческого предложения обязана содержать разделы, охватывающие краткое описание предложения, профиль предприятия-поставщика, детальное изложение характеристик предлагаемого продукта или услуги, уровень обслуживания, предварительные сроки реализации проекта, предвиденный бюджет, условия гарантийного обслуживания и прочие релевантные аспекты.

## **ФУНКЦИОНАЛ МОБИЛЬНОГО БАНКИНГА**

Для обеспечения безопасного и удобного доступа к мобильному банкингу, следующие функции входа должны быть предусмотрены.

- Стандартный вход с использованием логина и пароля. Основная форма аутентификации, где пользователи вводят свои учетные данные для доступа к своему аккаунту.
- Дополнительный уровень безопасности, требующий от пользователя ввода второго фактора помимо пароля, например, одноразового кода, отправленного по SMS или регистрации по номеру карты и PIN-кода карты с указанием ИНН пользователя (если уже клиент банка).
- Возможность использовать биометрические данные, такие как отпечаток пальца, распознавание лица и глаз, для быстрого и безопасного доступа к мобильному банкингу.
- Возможность установки короткого PIN-кода для быстрого доступа к приложению, предлагающего более простую альтернативу стандартным паролям.
- Функция автоматического выхода из системы после определенного периода неактивности для предотвращения несанкционированного доступа в случае утери или кражи устройства.
- Механизмы для восстановления доступа к аккаунту в случае забытого пароля или блокировки доступа, включая безопасные шаги по верификации личности пользователя через электронную почту, SMS или звонок в службу поддержки.

- Функция, позволяющая пользователям просматривать основную информацию, такую как баланс на счетах, без полного входа в систему для быстрого доступа к ключевой информации.
- Возможность пользователям настраивать свои предпочтения безопасности, выбирая предпочитаемые методы аутентификации для входа в систему и подтверждения транзакций.
- Гостевой доступ. Ограниченный доступ к определенным функциям приложения без необходимости входа в аккаунт, например, для просмотра информации о продуктах банка или подачи заявки на финансирование.

В рамках мобильного банковского приложения необходимо обеспечить пользователям доступ к следующим функциям.

- Возможность просмотра и редактирования личной информации, такой как имя, адрес, номер телефона, электронная почта.
- Настройка предпочтений для получения уведомлений, включая выбор каналов уведомлений (SMS, E-mail, PUSH-уведомления), а также определение событий, о которых пользователь хочет быть уведомлен (например, поступление средств, низкий баланс, необычные транзакции).
- Выбор языка интерфейса из доступных вариантов.
- Выбор основной валюты для отображения балансов и транзакций.
- Возможность выбора темы оформления приложения (светлая, темная, системная).
- Шаблоны платежей и переводов. Управление сохраненными шаблонами для быстрых платежей и переводов, включая возможность создания, редактирования и удаления шаблонов.
- Настройка быстрого доступа к часто используемым функциям или операциям прямо с главной страницы или через меню приложения.
- Управление автоматическими платежами и подписками, включая настройку, редактирование и отмену регулярных платежей.
- Настройки, касающиеся конфиденциальности данных пользователя, включая управление доступом к информации о счете и транзакциях.
- Включение или отключение геолокационных уведомлений и услуг, таких как поиск ближайших банкоматов или отделений банка. Должен быть представлен раздел карта платежных терминалов, банкоматов, ПОС терминалов, филиалов, сберкасс и точек продаж банка. Если кликнуть на отделения банка, то должно отражаться время работы отделения;
- Настройки для управления предпочтениями связи с банком, включая частоту и типы коммуникаций.
- Доступ к разделам справки, FAQ, обучающим материалам и контактам службы поддержки.
- Наличие текстового и голосового чата для консультаций со специалистами Банка/персональным менеджером
- Наличие информативной истории операций и лента предстоящих расходов
- Возможность экспорта финансовой информации, такой как выписки по счетам или история транзакций, в различные форматы для внешнего использования.
- Раздел "Новости" в мобильном банкинге должен предоставлять пользователям актуальную информацию, связанную с банковскими услугами, финансовым рынком и экономикой в целом.
- Наличие интеграции и другие функциональные возможности с порталом и СМЭВ «Тундук», цифровыми документами «Тундук», КИБ «Ишеним», отработка СМС-шлюза, связь с международными платёжными системами и сервисами;
- Наличие интеграции с государственным предприятием «Инфоком» при Министерстве Цифрового развития КР для возможности получения ЭЦП.
- Наличие интеграции с государственными службами судебного департамента КР, а также налоговых и социальных органов для проверки наличия судебной задолженности, задолженности по налогам и прочее.

## **РАЗДЕЛ РАСЧЕТНЫЕ СЧЕТА:**

- Просмотр баланса и деталей счета. Клиенты могут просматривать текущий баланс, доступный лимит, а также другие важные детали своих расчетных счетов. Отображение номеров счетов с детализацией остатков по каждой валюте и типу счета.
- Возможность открытия, пополнения и закрытия банковского вклада, счетов, металлического счета;

- История транзакций. Доступ к полной истории транзакций, включая входящие и исходящие платежи, с возможностью фильтрации по дате, сумме или типу операции для легкого отслеживания финансовых движений
- Получение выписок по транзакциям с детализацией по каждой операции. Возможность скачивать и просматривать банковские выписки, подтверждения транзакций и другие финансовые документы за выбранный период.
- Внутренние и межбанковские переводы. Возможность осуществлять мгновенные переводы между собственными счетами внутри банка, а также отправлять средства на счета в других банках, включая настройку регулярных платежей.
- Открытие и закрытие счетов. Удобство открытия новых расчетных счетов или закрытие уже существующих прямо через мобильное приложение без необходимости посещения отделения банка.
- Управление лимитами. Настройка дневных или месячных лимитов на операции для контроля над расходами и увеличения безопасности счета.
- Возможность настройки PUSH- или SMS-уведомлений о важных операциях, изменении баланса или достижении установленных лимитов.
- Возможность быстрой блокировки счета через приложение.
- Настройка авто платежей и постоянных платежных поручений.

#### **РАЗДЕЛ КУРСЫ ВАЛЮТ И КОНВЕРТАЦИИ:**

- Показ актуальных курсов обмена основных валют, предлагаемых банком, включая курсы покупки, продажи и НБКР.
- Инструмент, позволяющий пользователям конвертировать суммы между различными валютами по текущему курсу, чтобы оценить стоимость переводов или платежей в иностранной валюте.
- Графики или таблицы, отображающие изменения курсов валют за определенный период, что позволяет пользователям анализировать тенденции и делать прогнозы.
- Возможность настройки уведомлений для информирования пользователя о достижении определенных курсов валют, особенно полезно тем, кто планирует обменные операции.
- Предоставление полного списка доступных для обмена валют.
- Прямой доступ к разделам приложения, где пользователи могут совершать валютные обмены, открывать валютные счета или инвестировать в валютные продукты (покупки и продажи драгоценных металлов и их курсы).
- Возможность для пользователей выбирать валюты, которые они хотели бы видеть на главной странице раздела, для быстрого доступа к наиболее используемым или отслеживаемым курсам.

#### **РАЗДЕЛ ПЛАТЕЖНЫЕ КАРТЫ:**

- Просмотр информации о картах: Включает детали, такие как номер карты, срок её действия, доступный баланс и тип карты (например, дебетовая).
- Предоставление клиенту функционала заказа новых карт прямо из приложения без необходимости посещения банка или использования банкомата.
- Замена и перевыпуск карт. Запрос на замену поврежденной карты или перевыпуск при истечении срока действия.
- Предоставление клиенту блокировки существующей платежной карты.
- Добавление карты в цифровые кошельки. Интеграция с цифровыми платежными системами, такими как Apple Pay, Google Pay для удобства бесконтактных платежей.
- Настройка PUSH- или SMS-уведомлений о транзакциях, подозрительных операциях, изменении баланса.
- Возможность запроса и получения выписок по карте за выбранный период.
- Предоставление клиентам возможности создавать виртуальные карты для безопасных онлайн-покупок с самостоятельным установлением лимитов по сумме и времени действия, что обеспечивает дополнительный уровень контроля и безопасности.
- Настройка дневных лимитов на снятие наличных в пределах и за пределами территории КР, включая параметры:
  - Установленная сумма лимита
  - Дата начала действия лимита
  - Дата окончания действия лимита

- Ограничение по количеству транзакций
- Возможность активации или деактивации функции оплаты на интернет-сайтах для выбранной карты с указанием даты начала и окончания действия данной опции.
- Предоставление возможности блокирования карты с обязательным указанием причины блокировки.
- Внедрение функционала по осуществлению бесконтактных платежей путем интегрирования с платежными системами (NFC, QR-Code)
- Внедрение функционала безкарточный доступ к банкоматам. Приложение позволяет получить доступ к банкоматам без необходимости носить с собой физическую карту.

## **РАЗДЕЛ ФИНАНСИРОВАНИЕ:**

- Просмотр информации о финансировании. Предоставление детальной информации по каждому финансированию, включая общую сумму, оставшуюся сумму к выплате, ставку, ежемесячный платеж, график платежей и срок.
- Управление платежами. Возможность осуществления ежемесячных платежей по финансированию, включая досрочное погашение финансирования или частичное погашение основного долга, с возможностью просмотра истории платежей.
- Подача заявок на новые финансирование. Функционал для подачи онлайн-заявок на новые финансирование и прочие финансовые продукты, предлагаемые банком, с возможностью ознакомления с условиями и требованиями.
- Калькуляторы финансирования. Инструменты для расчета ежемесячных платежей, общей стоимости финансирования с учетом ставок и других платежей, позволяющие клиентам планировать свои финансы.
- Настройка push- / sms- / e-mail- уведомлений о предстоящих платежах, платежах в графике и любых изменениях в условиях финансирования.
- Настройка авто платежа по погашению ежемесячных платежей по финансированию с возможностью автоматического списания денежных средств с расчетного счета или платежной карты
- Возможность скачивания и просмотра выписок и документов по финансированию, включая график платежей, подтверждения платежей и документы о состоянии финансирования.

### **Функционал автоматического установления лимита по финансированию.**

Функционал автоматического установления лимита по финансированию в мобильном банкинге через скоринговую систему, основанную на анкетных данных клиента и его оборотах по счетам и картам, представляет собой инновационный инструмент, направленный на улучшение пользовательского опыта и стимулирование активности клиентов.

Разработка алгоритма, который анализирует анкетные данные клиентов (например, доход, занятость, кредитная история) и их финансовую активность в банке (обороты по счетам, историю транзакций, частоту использования карт) для оценки платёжеспособности и определения лимита финансирования.

- Система регулярно пересматривает и обновляет лимиты финансирования, основываясь на изменениях в финансовом поведении и профиле риска клиента, стимулируя увеличение оборотов для повышения лимита финансирования.
- В мобильном приложении предоставляется раздел, где клиенты могут просматривать текущий лимит финансирования, историю его изменений и рекомендации по увеличению лимита.
- Автоматизированная система предлагает клиентам способы увеличения лимита финансирования, например, через увеличение поступлений на счета, активное использование банковских карт, оптимизацию вкладов и инвестиций.
- Внедрение программы лояльности, предлагающей бонусы и вознаграждения за увеличение оборотов по счетам и картам, что дополнительно мотивирует клиентов к активному использованию услуг мобильного банкинга.
- Предоставление образовательных материалов о том, как улучшить свою платёжеспособность и повысить лимита финансирования, включая советы по финансовому планированию и управлению долгами.

## **РАЗДЕЛ ДЕПОЗИТЫ «МУДАРАБА»**

- Возможность открытия новых срочных депозитов прямо через мобильное приложение, с выбором суммы вклада, валюты и срока депозита, а также ознакомлением с условиями и ставками.
- Просмотр информации о депозитах. Отображение детальной информации по каждому депозитному счету, включая срок вклада, ставку, начисления, дату окончания срока вклада и прочие условия.
- Возможность пополнения срочных депозитов и частичного снятия средств без потери начислений в рамках установленных лимитов и условий.
- Предоставление функционала настройки автоматического продления вклада на новый срок по истечении текущего, включая возможность изменения условий продления (например, суммы вклада, срока или ставки).
- Капитализация начислений. Выбор между ежемесячной выплатой начислений на счет клиента или капитализацией начислений (добавлением к сумме вклада).
- Возможность досрочного закрытия депозита через приложение с учетом условий вклада и возможных комиссий за досрочное изъятие.
- История операций по депозиту. Просмотр истории всех операций по депозитному счету, включая пополнения, снятия, ставок начисления.
- Настройка push- / sms- / e-mail- уведомлений о событиях, связанных с депозитом, таких как начисление процентов, приближение срока окончания депозита, изменения ставок начисления.
- Получение выписок. Возможность скачивания и просмотра выписки по начислениям

## **РАЗДЕЛ ДЕНЕЖНЫЕ ПЕРЕВОДЫ:**

- Внутренние переводы. Возможность мгновенного перевода средств между собственными счетами в рамках одного банка, а также отправка денег другим клиентам того же банка.
- Межбанковские переводы. Функция для осуществления переводов на счета в других банках, как внутри страны (клиринг, гросс), так и за рубеж (SWIFT), с возможностью сохранения шаблонов для регулярных переводов.
- Быстрые денежные переводы должны по номеру карты получателя, по номеру телефона (с возможностью выбора получателя из списка контактов) или QR-коду, путем сканирования QR-кода для быстрого перевода без необходимости ввода реквизитов счета.
- Внедрение собственной банковской системы быстрых денежных переводов «Эко-Перевод» с возможностью вывода денежных средств на платежные карты.
- Переводы на карту. Возможность отправки средств непосредственно на банковские карты, включая карты других банков.
- Международные переводы. Функционал для осуществления международных переводов, включая поддержку различных валют и соблюдение международных финансовых регуляций.
- Переводы через платежные системы. Интеграция с популярными платежными системами (Western Union, Unistream, Сбербанк, Тинькофф Банк, ВТБ, МТС, Контакт, Золотая корона, MoneyGram, РИА, UPT, Астрасенд, позволяющая осуществлять переводы через эти системы прямо из приложения, а также осуществлять вывод денежных средств на платежные карты.
- Настройка автоматических переводов на заданную дату или создание расписания для регулярных платежей, таких как аренда жилья или коммунальные платежи.
- Просмотр детальной истории всех совершенных переводов с возможностью отслеживания статуса текущих переводов.
- Возможность сохранения информации о часто используемых получателях для упрощения будущих переводов.
- Настройка push- / sms- / e-mail- уведомлений о совершенных переводах и поступлении средств.
- в разделе мобильного банкинга, посвященном платежам, клиентам должны предоставляться возможности для выполнения широкого спектра финансовых операций, включая оплату коммунальных услуг, услуг мобильной и стационарной связи, уплату штрафов за нарушения ПДД и другие бюджетные платежи, а также за услуги кабельного телевидения, интернет провайдеров, сферы красоты и здоровья, услуг зарубежных мобильных операторов, образовательных услуг, транспортных сервисов, онлайн-игр, социальных сетей, пополнение электронных кошельков, платежи на игровые платформы, а также оплату услуг и товаров через дилеров/агентов и интернет-магазины. Кроме того, в данном разделе должна быть предусмотрена функция создания и сохранения шаблонов для регулярных платежей как государственных, так и частных услуг, с опцией настройки автоматических платежей, включая установку даты, суммы и срока действия авто платежа.

## **РАЗДЕЛ CASHBACK**

В мобильном банкинге интеграция функции начисления CashBack с возможностью получения наград в виде бонусных баллов, денежных средств или в драгоценных металлах (золоте, серебре) добавляет ценность для пользователей, стимулируя их к частому использованию банковских услуг.

- Пользователи получают бонусные баллы, денежные средства или эквивалент в драгоценных металлах за определенные типы транзакций, такие как покупки в партнерских магазинах, оплата услуг или совершение платежей через мобильное приложение.
- Возможность участия в программах лояльности, где уровень cashback может увеличиваться в зависимости от общего объема покупок или длительности использования услуг банка.
- Предоставление пользователю инструмента для оценки потенциального cashback в зависимости от суммы покупок, выбранных категорий и текущих акций.
- Возможность расчета эквивалента, накопленного cashback в граммах золота или серебра на основе текущих рыночных курсов.
- Возможность обмена накопленных бонусов на денежные средства, пополнение баланса мобильного телефона, покупку товаров или услуг в партнерских магазинах и сервисах.
- Инвестиции в драгоценные металлы. Опция для пользователей инвестировать накопленный cashback в золото или серебро.
- Просмотр детализированной истории начислений cashback, включая даты транзакций, суммы, категории покупок и полученные награды.
- Четкое описание условий начисления cashback, включая ограничения, сроки действия наград и курсов драгоценных металлов.

## **РАЗДЕЛ MARKETPLACE**

Раздел «Маркетплейс» в рамках потребительского финансирования в мобильном банкинге должен предоставлять пользователям удобный доступ к широкому спектру финансовых продуктов и услуг, нацеленных на удовлетворение их потребностей в финансировании.

- Программы рассрочки и финансирования покупок в партнерских торговых точках или онлайн-магазинах, интегрированные непосредственно в маркетплейс.
- Предложения по финансированию покупки автомобилей, включая условия финансирования, первоначальный взнос и срок.
- Алгоритмы, анализирующие финансовое поведение и потребности пользователей, для предоставления индивидуально подобранных предложений.
- Интеграция с другими разделами приложения. Взаимосвязь маркетплейса с другими разделами мобильного банкинга для удобства управления финансами и проведения транзакций.
- Требуется функционал, позволяющий индивидуальным предпринимателям и частным лицам самостоятельно осуществлять загрузку своих товаров в банкинг-приложение на платформе маркетплейса.