**Система денежных переводов**

**Желтым выделены дополнения к ТЗ или разъяснение**

**Краткое описание проекта:** реализовать систему по отправке / выплате переводов между людьми в разных городах и странах

Перевод: **Безадресный.** (т.е. можно выплачивать входящий перевод в пределах одной страны, куда был назначен перевод в любой точке)

**Основные функциональные возможности:**

* Система безопасности и управление пользователями
  + Система работает через своих агентов (как правило банки, а также микрокредитные, микрофинансовые организации и страховые компании), которые находятся в различных городах и странах
  + У каждого агента есть свои точки продаж, в которых есть пользователи с различным уровнем доступа. Каждый пользователь работает со своим уникальным логином и паролем
  + У каждого агента, а также пользователя есть свой часовой пояс. Для пользователя по умолчанию устанавливается часовой пояс агента (это необходимо для того, чтобы пользователи могли формировать отчеты по времени на основе своего часового пояса)
  + Администратор может добавлять новых агентов в систему, а также пользователей к различным агентам
  + Администратор может осуществлять блокировку как агентов
    - в этом случае, ни один пользователь агента не может зайти в систему
    - а если, какой-то пользователь находится в системе – то не сможет выполнить ни одной операции
    - так и блокировку отдельных пользователей
    - блокировка может осуществляться на определенный период времени
    - а также после одной блокировки, через какое-то время можно заблокировать пользователя повторно
  + Срок действия паролей (задается через пользовательский интерфейс) – чтобы пользователи с определенной периодичность меняли свои пароли
  + Срок действия сессии (задается в конфигурации / пользовательском интерфейсе) – чтобы в случае неактивности пользователя в течение заданного времени, система автоматически делала LogOut (выход), и перекидывала пользователя на окно входа в систему
  + При входе пользователей систему отображается логотип того агента, к которому они относятся
* Система комиссий
  + Тарифная сетка заполняется администратором системы
  + Учитывая выгодность / создание маркетинговых условий для привлечения клиентов, Система может устанавливать различную тарифную сетку для различных направлений. Тарифная сетка зависит от следующих параметров
    - Страна перевода (Как откуда, так и куда отправляется денежный перевод)
    - Валюта перевода – для различных валют может устанавливаться различная комиссия
    - Диапазон перевода – например для переводов от 1 до 10000 RUB комиссия составляет 0,1%, для переводов свыше 10000 RUB комиссия составляет 15 RUB
    - Значение комиссии – может быть как в процентном отношении, так и фиксированной
    - Разделение комиссий между агентом-отправителем, агентом-получателем и самой системой. Общая сумма данных комиссий должна составлять 100%

здесь пример, который мы рассматривали:

|  |  |
| --- | --- |
| **Система**  **↙ ↘** | |
| **Агент-Отправитель** | **Агент-Получатель** |
| **Страна отправки: Кыргызстан** | **Страна получения: Россия** |
| **Клиент внес:** 1000 $ основная сумма  +  10 $ комиссия. (**1000\*1%) это Общая сумма комиссии Системы**  Итого у клиента принято 1010 $  Агент получает доход 5 $  А Система забирает 1005 $  (1010-5 доля Агента отправителя) | **Клиент получит:** 1000 $ основная сумма  3 $ это вознаграждения (комиссия) за входящий перевод  Агента получателя.  Клиент получить 1000 $  Агент получает доход 3 $, которую возместить Система. |
| **Доля Агента- Отправителя: 0,50 % от основной суммы перевода**  **1000\*0,50%=5 $** | **Доля Агента-Получателя: 0,30 % от основной суммы перевода**  **1000\*0,30%=3 $** |
| **Доля системы 0,20 % от суммы перевода**  **1000\*0,20%=2 $**  **Т.е. такой расклад Общей комиссии: 10 $ (100 %) =5 +3+2** | |
|  | |

* + Тарифная сетка может устанавливаться как общая, так и для отдельного агента – это необходимо для развития потенциала платежной системы в определенном регионе. Индивидуальные условия имеют приоритет над общей тарифной сеткой
  + Тарифная сетка может изменяться со временем (например, 1 декабря действуют одни тарифы, но с 1 января вступают в силу другие тарифы)
    - Предусмотреть возможность удобного копирования условий по тарифной сетке
* Справочник стран
  + В систему заводятся страны, куда может отправляться перевод
  + В том случае, если при попытке выплатить перевод агент относится к другой стране, в которую производилась оплата – система не позволяет осуществить данную выплату
  + Система должна позволять вводить страны на различных языках, чтобы можно было расширять географию отправляемых платежей
  + Приоритезация стран, куда отправляются платежи
    - Т.к. переводы из одной страны отправляются чаще в одни страны, чем в другие необходимо предусмотреть следующие уровни приоритезаций:
    - Уровень агента
    - Уровень страны агента
    - Уровень системы
    - Удобное копирование параметров приоритезации
    - Отображение стран в алфавитном порядке (с учетом отображаемого языка пользовательского интерфейса)
* **Отправка переводов:**
  + Клиент приходит в систему, называет свое ФИО
    - При этом пользователю отображается 10 последних платежей, которые отправлял клиент
    - При нажатии на отдельный перевод можно создать его копию
    - В целях безопасности сохраняется история запроса – чтобы администратор мог определить подозрительные запросы
  + Пользователь заполняет информацию по основным характеристикам клиента
    - Фамилия, Имя, Отчество (необязательное поле)
    - Паспортные данные
    - Страна отправителя (определяется автоматически на основе данных агента)
    - Моб. Телефон (обязательное поле)
    - ФИО получателя
    - Страна получателя
    - Моб. Телефон (обязательное поле)
    - Сумма перевода
  + Предусмотреть возможность – чтобы данный список полей можно было удобно расширять (т.к. законодательства различных стран могут требовать заполнения различных параметров)
  + Использование маски телефонов
    - Маска должна зависеть от страны
    - Маска должна легко добавляться/изменяться в связи с расширением сотовых операторов в стране
  + Система автоматически рассчитывает комиссию за отправляемый перевод на основе тарифной сетки
  + Система распечатает типовые документы с указанием КНП (контрольный номер перевода), по которому будет происходить выплата
    - КНП должен быть уникальным в пределах всей системы **(всего десять значений, как договорились)**
    - По КНП должно быть невозможно определить количество отправленных переводов – т.е. данное поле не должно быть простым счетчиком
    - Прикладная документация может меняться (например, при проведении рекламных акций), поэтому необходимо предусмотреть возможность по ее быстрому изменению / замене
  + После создания перевода его должен одобрить контроллер (который относится к тому же агенту). В бизнес-процессе банка это означает, что клиент оплатил перевод и комиссию. После одобрения контроллера перевод можно **Отправить.**
  + Пользователь не может одобрить платеж самого себя для исключения мошеннических действий

**Статусы исходящих переводов:**

При выборе окна: Создать → Создан (формируется Заявление перевода)

При выборе окна: Отправить→ К оплате (Заявление перевода +Объявление на взнос наличными )

При выборе окна: Одобрить→ Одобрено (только после Одобрено будет доступен след. Статус)

При выборе окна: Подтвердить→ **Подтвержден** (это окончательный статус исходящего перевода)

**Входящий перевод (Выплата):**

* Клиент приходит к агенту, называет КНП
  + При этом осуществляется проверка на соответствие страны выплаты и направлением, куда отправлялся перевод
  + Осуществляется проверка того, что данный перевод не выплачен – чтобы исключить риск, когда перевод можно выплатить 2 раза
  + Клиенту выходит прикладная документация о выплате
    - По аналогии с документацией при отправке перевода, системе должно быть удобно добавлять/расширять пакет документов
  + Перевод осуществляется как выплаченный
  + После выплаты перевода происходит уведомление отправителя об успешной выплате (достаточно реализовать функцию-заглушку для отправки email / sms уведомления)

**Статусы входящих переводов:**

При выборе окна: Выплатить → К выплате (формируется Расходный ордер+

Заявление перевода)

При выборе окна: Подтвердить→ **Выдан** (это окончательный статус для входящих переводов) на данном этапе признается комиссия агента получателя.

* Отзыв перевода
  + В тех случаях, когда по каким-либо причинам необходимо отозвать перевод происходит следующее
  + Клиент-отправитель приходит в пункт отправки (в других пунктах нельзя осуществить отзыв – только с согласия администратора системы – например, в тех случаях, когда пункт у соответствующего агента закрылся)
  + Сообщает КНП оператору и сообщает, что хочет аннулировать перевод
    - При этом комиссия клиенту не возвращается
    - Выдается только сумма
    - Выдается заявление на аннулирование (прикладная документация), которая по аналогии с заявлением на отправку и заявлением на выплату может меняться
  + При этом исключить возможность, когда в этот же момент, получатель попробует получить перевод
* Окно контроллера
  + В данном окне контроллер агента видит все переводы, не подтвержденные по его пункту (точке продаж) и осуществляет подтверждение
  + Кроме того, контроллер может видеть отчетность по своей точке продаж
  + Система предоставляет отдельный доступ, который позволяет сотруднику видеть все переводы в рамках своего агента
* Отчетность. Система предоставляет следующую отчетность
  + Для агентов
    - Каждый пользователь может просмотреть свои переводы – отправленные / выданные / отозванные (в т.ч. неподтвержденные). При этом время указывается в часовом поясе данного пользователя
    - Контроллер может просмотреть переводы, которые необходимо подтвердить в рамках данного пункта (в том числе с указанием комиссий, которые получит агент)
    - В случае отдельного доступа, контроллер может просмотреть отчетность по всей организации
  + Для сотрудников Системы
    - Просмотреть список переводов за указанный период. С возможностью самостоятельно выбора часового пояса: свой / агентский
    - Возможность использовать фильтр / условия по странам / агентам / точкам продаж агентов
    - Возможность поиска по КНП для консультаций пользователей системы
* Дополнительная информация
  + Система должна поддерживать большое количество переводов в системе (не менее 100 тысяч)