

Техническое задания для маркетплейса котов

Объяснение вббранных решений:

- Решил выделить 4 микросервиса, так как они минимально пересекаются по логике и данным и изначально такое решение упростит работу над всей системой несколькими командами параллельно (не будет мерж конфликтов и т.д.), что уменьшит ТТМ и будем хорошим фундаментом для будущего расширения
- Асинхронная коммуникация с billing-service через очередь, так как для создания заказа нам не нужно ждать ответа от биллинга и счет выставляем позже
- Чтобы не дублировать данные в order-service, при необходимости получения инфы о воркере/клиенте order-service через rest будет подтягивать данные по id
- Все происходящие в системе отправляются в очереди, чтобы абстрагироваться от консьюмеров

Требования и комментарии к ним:

Worker-service

- [US-080] Для устройства котом в штат MCF, коту необходимо оставить заявку на сайте, после чего с котом связывается менеджер и назначает набор тестов, который оценит уровень потенциального кандидата. Это делается, чтобы компания была уверена, что кот входит в 3% лучших котов мира.
- [US-081] Мы ожидаем 1к заявок в день от рандомных котов, также, судя по отзывам, наши конкуренты могут попытаться нас заддосить в этом месте. Они так делали уже несколько раз с другими компаниями, после чего компании закрывались с позором.
Комментарий: тут какая-то нестыковка с общими пожеланиями к системе

(в начале мы хотим иметь только 20 воркеров, нужно ли нам обрабатывать такое количество заявок?)

- [US-090] Менеджеры должны иметь возможность конфигурировать набор тестов под каждого отдельного кота или вакансию котов.
- [US-100] По результатам тестов кот либо добавляется в общий пул рабочих с полученными характеристиками (сильными/слабыми сторонами) и прочей информацией о коте (имя, возраст, порода, цвет шерсти, фото), либо бракуется.
 - [US-101] Характеристики кота декодируются в строку из 20 символов, чем-то похожую на RNA-код. Проверок на уникальность нет.
Комментарий: необходимо выяснить зачем это нужно и нужно ли для MVP

User-service

- [US-010] Все коты-тестировщики (клиенты) автоматически попадают в систему. Для них доступен дашборд с заказанными услугами и кнопкой «запросить помощь».

Комментарий: сперва пробуем договориться с бизнесом чтоб для MVP просто ручками заносили в базу котов тестировщиков. Если все же придем к автоматизации сделаем отдельный user-service, который будет отвечать за автоматизацию этой части и кидать событие в очередь.

Order-service

- [US-020] При запросе услуги клиенты будут видеть форму, в которой можно описать, что нужно сделать, выбрать тип услуги, увидеть примерную стоимость.
- [US-021] Типы услуги задаются в админке менеджерами.

Комментарий: через фронт админки будем ходить в order-service

- [US-050] Стоимость будет задаваться после подбора воркера под услугу (матчинга). Расчёт стоимости задаётся по секретной формуле, которую пока никто не знает, поэтому для первой версии хватит задать константное значение в 100 условных кото-единиц за любую услугу.

Комментарий: инфу о скидке запрашиваем в billing-service, а сам расчет производим в order-service при необходимости запрашивая дополнительно инфу из user/worker сервисов

- [US-060] Исследователи MCF пока думают о том, как должна работать инновационная система матчинга (тм). Так как без матчинга нельзя, процесс должен рандомно связывать воркера и клиента, без специфики.
- [US-070] Когда воркер придёт в нужное время на заказ — ему необходимо отметить в приложении (прислать фотографию и нажать кнопку «приступил»). В конце работы необходимо прислать фотографию бумажного отчёта с подписью клиента, что всё выполнено и претензий нет.
- [US-110] Если воркер не придёт на заказ по любой причине, заказ автоматически проваливается и клиенту предлагается сделать новый заказ (по сути копию) на другую удобную дату. При этом под заказ подбирается новый воркер.

Комментарий: тут нужно детально продумать как именно мы будем достоверно узнавать о том, что воркер не пришел на заказ. Для начала, для простоты, будем считать, что у клиента есть возможность отметить такой статус. При возникновении этого события помечаем старый заказ статусом FAILED с причиной “воркер не пришел” и создаем копию заказа со статусом, который будет обозначать, что пользователь должен выбрать дату и заново делаем матчинг (с учетом того, что воркер должен назначиться другой, этот момент конечно же надо обсудить с бизнесом)

- [US-111] За отменённую задачу клиент платит полную стоимость, как говорилось в [US-030], за созданную копию клиент опять платит по новой.

Комментарий: тут явно надо разобраться с бизнесом и разделить отмененные и зафейленные задачи и выяснить точно ли они хотят брать деньги за зафейленные задачи

- [US-112] После отмены, когда создан новый заказ, пользователь должен вручную выбрать новую удобную дату, после чего под заказ автоматически подбирается воркер по инновационной системе подбора. После этого заказ живёт, работает как любой другой.

Комментарий: прояснить с бизнесом противоречие с требованием [US-060]. Там указано, что матчинг рандомный

- [US-120] Воркер может видеть список активных для него задач, которые он должен помочь выполнить, а также список завершённых и отменённых услуг.

Комментарий: не нравится что используется 2 разных термина “задача” и “услуга” для описания одного и того же, остановиться с бизнесом на чем-то одном

- [US-130] Перед выездом на заказ воркер обязан получить необходимые для заказа расходники, включая бланк приёма работы. Для этого нам необходимо сказать отделу сборки расходников, кому и для чего нужны расходники.

Комментарий: обсудить с бизнесом противоречие с требованием [US-140]. На текущий момент будем считать, что договорились, что уведомления и кнопки хватит. Для MVP будем отправлять им уведомление в рабочий чатик и там же они смогут нажимать кнопку “выдано”.

- [US-140] Сотрудники отдела расходников сами собирают заказы на свой вкус, нам хватит только уведомить сотрудников о новом заказе и предоставить кнопку «выдано» под каждый заказ.

Комментарий: обсудить с бизнесом противоречие с требованием [US-130].

- [US-150] Думая о том, что ещё добавить для увеличения лояльности клиентов, топ-менеджмент решил воспользоваться LLM-based catGPT-4, который подсказал добавить **fur-tune**-печенья в заказ каждому клиенту с предсказанием будущего. Для этого компания нашла подрядчика, который готовит печенье и привозит их по каждому запросу специально под клиента в отдел сборки расходников. Чтобы печенье попало к клиенту, необходимо отправить информацию о клиенте подрядчику, и через 10 минут печенье приедет на склад, после чего сотрудники положат его в нужный набор расходников. Хоть получение каждого печенья

поштучно под клиента выглядит странно, мы всё равно решили воспользоваться этой компанией.

Комментарий: явно есть что обсудить с бизнесом про взаимодействие с подрядчиков, но это уже детали, пока считаем что просто кидаем уведомление на почту или в мессенджер подрядчику, а он привозит печенье в отдел расходников

- [US-160] Менеджеры могут случайно выбрать любой выполненный заказ и проверить качество выполненной работы. Для этого изучается вся информация по работе воркера. Иногда могут позвонить клиенту.

Комментарий: в админке у них будет возможность просматривать выполненные заказы

- [US-170] Все отменённые или провальные заказы автоматически попадают в отдел по изучению качества работы. Менеджеры пытаются понять, что случилось и как исправить ситуацию. Для этого могут связаться с клиентом.

Комментарий: в админке у них будет возможность просматривать отмененны и проваленные заказы

- [US-180] Результат проверки качества заносится в отдельную форму, благодаря которой компания получает набор гипотез для улучшения бизнеса.

Комментарий: в админке можно добавить отдельную форму для этого и дополнительно сохранять эту инфу к заказу (при возникновении необходимости, можно будет спокойно это переместить в отдельный сервис, но в MVP будет в order-service)

billing-service

- [US-030] Каждая выполненная или отменённая задача должна быть оплачена пользователем в полном объёме. Проваленная задача также должна оплачиваться клиентом в полном объёме. Статусы задачи может менять только клиент.

Комментарий: Разобраться с бизнесом, с противоречием в требованиях. В требовании [US-070] указано, что статус заказа также меняет воркер, (приступил к работе, завершил)

- [US-040] Если клиент заплатил больше 10к условных кото-единиц в сумме, ему даётся скидка в 5%, если больше 20к — скидка 6%. За каждые 10к скидка увеличивается на 1%, предел скидки — 12%.
- [US-190] Каждую неделю (в воскресенье) у клиента списывается сумма, равная общим затратам на запрошенные задачи. Для этого выставляется инвойс, и дальше происходит процесс списания через заданный клиентом способ.

Комментарий: очень странный выбор для оплаты клиентом выполненных задач, нужно попробовать объяснить бизнесу, что у нас будет меньше проблем, если будем брать деньги сразу

- [US-200] Каждый последний день месяца воркеру начисляется сумма, равная общим выплатам минус все штрафы за текущий месяц. Для этого выставляется инвойс, и дальше происходит процесс зачисления средств через золотую шляпу (уникальный сервис для перевода денег, никак не связанный с «золотой короной»).
- [US-210] Воркер получает 60% от стоимости выполненной задачи, отменённые задачи не оплачиваются для воркера, за провальные задачи воркер получает штраф в 40 условных кото-единиц.
- [US-220] Клиент и воркер должны видеть список всего, за что у них списались или начислились деньги.
- [US-230] Необходимо показывать, сколько клиент заплатит денег в конце текущей недели, а также список всех прошлых инвойсов и статус их оплат. Для воркера нужно показывать, сколько он заработал, штрафы и также инвойсы с их статусом.
- [US-240] Иногда менеджер может зачислить любое количество денег для выбранного воркера на своё усмотрение. Надо знать, кто и за что начислил деньги.

Комментарий: можно добавить возможность делать это через админку (потом копотом будет вызывать billing-service)

Нотификации:

Предполагаю, что нотификации будем кидать в очередь от туда, где случилось событие

- [US-270] В проекте должны быть нотификации. Все нотификации отправляются только на почту.

Комментарий: насчет почты явно стоит обсудить с бизнесом удобно ли будет анализировать события на почте. Я бы предложил в бизнесу складывать их в MVP в базу, а потом можно прикрутить условный datamesh.

- [US-271] Для флоу тестирования и добавления новых воркеров в систему необходимо сделать систему нотификаций, где будут уведомления по каждому шагу, по approve/decline воркеров в системе и по новым заявкам от котов.
- [US-272] Для флоу заказа услуг необходимо сделать систему нотификаций, где будут уведомления по изменению статуса услуги, подтверждение от клиента и воркера.
- [US-273] Когда расходники готовы — необходимо отправить нотификацию воркеру, чтобы он забрал свой пакет для работы над заказом.
- [US-274] При генерации инвойса как для воркера, так и для клиента необходимо отправлять нотификацию. После успешной или неуспешной оплаты также необходимо отправлять нотификацию со статусом оплаты для клиентов. Для воркеров надо отправлять только оплаченные инвойсы.
- [US-275] После каждого изученного случая отделом контроля качества, необходимо отправлять результат работы на почту как клиенту, так и воркеру.
- [US-276] Когда подберётся воркер под услугу, воркеру должна прийти нотификация, в которой будет сказано, где, когда (если известно) и что надо будет сделать.

Ставки:

Я бы предложил бизнесу завернуть всю эту тему из-за потенциальных проблем с законом и спорности, что подобная система мотивации вообще нужна в MVP

- [US-250] Чтобы решить проблему низкой мотивации менеджеров MCF, была придумана система ставок. Эта система позволяет менеджерам ставить свои деньги на результат выполнения каждого заказа. Благодаря этому мы надеемся привлечь больше сотрудников в компанию. Ставки могут делать только менеджеры, которых будет не больше 15 голов. Мы не ожидаем большого количества ставок из-за общего количества заказов.
 - [US-251] Мы доверяем менеджерам, поэтому они сами между собой распределяют деньги в случае проигрыша и выигрыша. В случае, когда все проигрывают, банк уходит разработчикам
- [US-260] Вся логика ставок сводится к тому, что менеджеры ставят сумму на заказ и условие. После выполнения или отмены или провала заказа система автоматически рассчитывает, кому и сколько денег надо отдать (банк делится между победителями). Это не самый критически важный проект для компании, поэтому он вряд ли будет часто меняться.
 - [US-261] Условия содержат «простую» логику в духе «выполнен/провален заказ». Тут нет никаких составных условий, а добавлять что-то новое в коде никто не хочет.
 - [US-262] Компания не хочет отчитываться перед налоговой за незаконный тотализатор. Из-за этого все финансовые операции находятся в серой зоне и ведутся только в бумажной тетрадке старшего менеджера.