В качестве реализации проекта был выбран подход с использованием микросервисов.  
  
Плюсы использования микросервисов в проекте:

* Масштабирование отдельных микросервисов для учета реальной нагрузки на него;
* Каждый отдельный микросервис может быть реализован с разным пакетом технологий (язык программирования, БД и т.д.) в зависимости от его специфики
* Можно пересобрать отдельные части системы для запланированного релиза вместо сборки всей системы, которое может занять больше времени если сравнивать с монолитом
* Если упадет часть системы, то есть шанс что остальной функционал системы будет работать

Минусы использования:

* Необходимость согласования данных т.к. под каждый микросервис будет своя база данных
* Необходимость контролирования связности системы и более долгой проработки задач
* Более сложное разворачивание системы в целом по сравнению с монолитом

Предполагал, что сервисы будут общаться между собой используя синхронные и асинхронные вызовы, если есть такая возможность. Возможно, для сервиса нотификаций можно было бы использовать тот же message broker для отправки нотификаций клиентам/воркерам и т.д. В данном случае в случае отказа сервиса нотификации сообщения не уходили бы, но основная часть системы продолжала работать.

NOTE: текущее описание имеет много пробелов. В ходе описания схем я понял, что создал монстра – как по мне сервисы имеет высокую связность и много времени будет уходить на согласованность данных. В идеале предполагаю, что возможно более лучший вариант – это описание системы, где будет не один owner данных для определенной модели, а несколько. Например:

* 1ый сервис имеет данные по клиенту
* 2ой сервис имеет информацию о клиенте тоже, согласовывает данные из сервиса 1. Описание в сервисе 2 по клиенту более урезанное
* 3ий сервис тоже имеет данные по клиенту, согласовывает их с сервисом 1, есть связи с сервисом 2. Если ему достаточно описания сервиса 2 по клиенту, то было бы лучше тогда наверно согласовывать данные по клиенту с сервисом 2 вместо 1, чтобы минимизировать зависимости на сервисы по сервису.

Так же я понял, что идеально бы провалидировать требования и выявить те, которые конфликтуют с другими требованиями. По факту в качестве анализа требований я бы уменьшил их количество и это бы отразилось в лучшую сторону на время описания схем. Но т.к. не знал можно было бы включать «режим творчества» в этом плане пытался описывать схемы учитывая все требования на входе. Документ приложил с анализом требований в артефакты домашки 1