



**IT-EXPERT**

IT Expert & Mir Tehnologiy Companies

Это тестовое задание предназначено для первичной оценки ваших навыков.

Допускаются (но не приветствуются) отклонения от требований и первоначальных условий.

Если у вас есть какие-либо вопросы, их желательно задать HR-менеджеру, и ваш вопрос будет транслирован ведущим разработчикам. Обращения с вопросами не снижают оценку выполнения задания.

Срок выполнения задания до 5 рабочих дней. Желательно в него уложиться. Если вы по каким-либо причинам не успеваете завершить задание вовремя, но все-таки планируете его сделать, напишите об этом. При длительном ожидании ответов на вопросы срок продлевается.

Средний срок рассмотрения Вашего тестового задания до 3-х рабочих дней.

Желаем успехов в реализации!  
Команда IT Expert

## Задание 1

В сети магазинов по продаже товаров для спорта и туризма принято решение открыть онлайн-магазин. Необходима интеграция с существующей информационной системой, складом, бухгалтерией.

Необходимо обеспечить:

- Прием платежей с банковских карт
- Получение клиентом кредита на покупку от внешней кредитной организации
- Доставку товаров через несколько служб доставки
- Рассылку электронной почты
- Работу с смс-сообщениями
- Взаимодействие с партнерскими организациями, обеспечивающими поступление новых клиентов.

Опишите пошаговую последовательность вашей дальнейшей работы по этой задаче.

1. Сбор карточки проекта
2. Сбор User Story для получения информации о функциях.
3. Сбор дополнительных требований для составления словаря предметной области
4. Модель данных
  1. Контекстная диаграмма (DFD level 0)
  2. Модели данных
    - 2.1. Концептуальная
    - 2.2. Логическая
      - Проектирование модели предметной области
    - 2.3. Физическая
      - Определение типа БД и необходимости нормализации
  3. Словарь данных
  4. Диаграмма состояний
5. Функциональная модель
  1. Диаграммы Use Case
  2. Системные Use Case
  3. Функциональные требования
6. Сбор информации о технологических возможностях внутри компании
7. Сбор информации о технологических возможностях интегрируемых внешних сервисов
8. Диаграммы интеграции по C4 (Context, Containers, Components)
9. Подготовка sequence диаграммы для понимания как будут передаваться данные
10. Определение информационной безопасности (начало на этапе модели данных в фоновом режиме)

### Комментарии:

Рассылка почты и смс своими силами.

Интеграция с партнерами только для рекламы. Интеграция для предоставления возможности формирования заказов через приложения партнеров требует более долгой и детальной проработки.

## Задание 2

Вашей команде поступила задача по разработке информационной системы автоматического распределения заявок службы такси.

- Клиенты отправляют заказы через существующее приложение в мобильном телефоне.
- Водители получают заявки на свое приложение, которое тоже уже разработано.
- Система должна собирать заявки у клиентов, подбирать подходящее свободное такси, рассчитывать стоимость поездки.

**Покажите возможный верхнеуровневый алгоритм работы вашей информационной системы по этой задаче.**

1. Рисуем ВУ контекстную диаграмму
2. Выбираем архитектуру интеграции
3. Система должна быть интегрирована с двумя смежными системами
4. Описываем sequence какие данные будет принимать ИС, как они будут ходить и обрабатываться внутри нее, какие данные система будет возвращать

### Задание 3

Вам необходимо организовать подключение вашей информационной системы к новому внешнему сервису рассылки электронной почты.

Опишите эту задачу для разработчика.

**Для формирования требований необходимо ответить на следующие вопросы к интеграции:**

1. В чем ценность интеграции?
2. Какой целевой бизнес-процесс?
3. Что происходит в каждой системе?
4. Какими данными системы должны обмениваться?
5. Какие условия обмена данными? Что инициирует обмен данными в системе?
6. Какие функции должны выполняться при обмене?
7. Как быстро клиент хочет получать ответ?
8. Как долго сервер будет формировать ответ?
9. Какая доступность у систем? Как часто системы «отваливаются»?
10. Какой объем данных надо передавать?
11. Как часто надо передавать данные?
12. Нужно ли разрабатывать систему согласно информационной безопасности компании?
13. Какие в компании уже есть способы интеграции?
14. В какие сроки нужно интегрироваться?
15. Какие интеграции умеют делать разработчики?

**Специальные вопросы к заданию:**

1. Документация сервиса рассылки электронной почты: понимание доступных эндпоинтов, параметров запросов, методов аутентификации
2. Нужно ли шифровать данные?
3. Необходимость заложить возможность расширения в будущем, чтобы можно было добавлять дополнительные функции, например, как отслеживание статуса доставки писем, прочтения
4. Будут ли вложения в письма и какие?

**На основе задания можно сформировать следующие артефакты:**

1. Контекстная диаграмма с4
2. Контейнерная диаграмма с4

**Комментарии:**

Плановая рассылка или рассылка по триггеру (кнопка или результат функции)? От этого зависит выбор интеграции. В решении задачи показана интеграция для плановой рассылки.

Все неуказанные исходные данные в задачах произвольные, на ваше усмотрение.

Используйте тот стиль и формат описания, который для вас более привычен по опыту работы.

Официальное документальное оформление результатов работы не требуется.