

Направление: «Бизнес-информатика»

Профиль: «Электронный бизнес»

КОД – 171

Время выполнения задания – 180 мин.

**1. Дайте развернутый ответ.**

Назовите основные функции Оператора единой биометрической системы.

**2.1 Выберите все правильные ответы среди предложенных и заштрихуйте соответствующие им овалы в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа**

Выберите все преимущества мобильной коммерции перед электронной коммерцией:

- 1) Доступность (мобильная коммерция доступна в любом месте в любое время, как и клиент);
- 2) Персонализация (продукты и услуги могут быть подстроены под клиента);
- 3) Независимость от платформы (мобильное решение не зависит от мобильной платформы клиента);
- 4) Идентификация (клиент может быть идентифицирован благодаря мобильному устройству);
- 5) Удобство (мобильные решения легче в использовании для клиента);
- 6) Независимость от технологий передачи данных (мобильная коммерция не зависит от технологий передачи данных);
- 7) Локализация (продукты и услуги могут быть локализованы под клиента);
- 8) Мгновенное принятие решений (клиент может мгновенно присоединиться к сети Интернет и принять решение);
- 9) Независимость от сервера (мобильная коммерция не зависит от единого сервера оказания услуг).

**2.2 Выберите один правильный ответ среди предложенных и заштрихуйте соответствующий ему овал в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа.**

Основные модели (методы) монетизации мобильных приложений:

- 1) Freemium, бесплатное приложение с рекламой, приложение вместе с аппаратной платформой, платное приложение, покупки внутри приложения, подписка;
- 2) Freemium, бесплатное приложение с рекламой, платное приложение, покупки внутри приложения, подписка, спонсорство;
- 3) Freemium, ассоциированные приложения, бесплатное приложение с рекламой, платное приложение, покупки внутри приложения, подписка, спонсорство;
- 4) Freemium, бесплатное приложение с рекламой, корпоративное приложение, покупки внутри приложения, подписка, платное приложение, спонсорство.

**3 Решите задачи (решение обоснуйте, ответ может быть представлен на русском или английском языке).**

**3.1** При запуске нового продукта в городе М, компания Р прорабатывала возможные каналы продвижения и считала маркетинговые расходы.

Продукт ориентирован на молодое поколение в возрасте до 30 лет, а для окупаемости требуется продать 15000 единиц продукции.

1) При средней конверсии рекламного ролика в продажу 0,005% и стоимости одного просмотра 25 копеек, посчитайте, какой бюджет должен быть выделен на рекламу нового продукта компанией Р.

2) Какой должна быть маржинальность продукта (в рублях), чтобы хватило продать 4500 единиц для окупаемости? При условии, что прочие расходы (помимо маркетинга) на запуск составляют 1.5 млн рублей.

**3.2** IT-компания, занимающаяся разработкой программного обеспечения, ведет базу данных для поддержания и автоматизации информационных потоков основной деятельности. Сведения о заказах включают следующие данные: номер, название заказа, даты начала и окончания выполнения заказа, перечень услуг, наименование контрагента, ФИО контактного лица, телефон, стоимость заказа, номер договора, дата договора, статус заказа.

Перечень оказываемых услуг содержит каталог из вида работ и перечня типовых услуг по разработке программного обеспечения, их краткого описания. Для каждого заказа определяются сотрудники, которые будут выполнять работу, причем база данных содержит справочник со специализацией каждого сотрудника и видам производимых работ. Сотрудники IT-компания ежегодно проходят сертификацию, повышение квалификации и активно развивают свои компетенции. Вследствие чего справочник со специализацией каждого сотрудника должен поддерживать изменение во времени и быть актуальным как для текущих заказов, так и для заказов ранее выполненных.

Данные по контрагенту содержат: ИНН, вид контрагента, наименование, полное наименование, страна регистрации, КПП, ОГРН. По одному договору могут выполняться несколько заказов.

Требуется:

а) используя любую общепринятую нотацию, нарисовать схему базы данных, удовлетворяющую третьей нормальной форме, указать типы и направления связи;

б) сделать подробное описание таблиц с расшифровкой имен полей, указанием типов и свойств данных, ключевых полей;

с) используя операторы языка SQL, написать запросы для получения следующей информации:

- сотрудников, которые повысили свою квалификацию (виды производимых работ) за последние два года. Результат представить в виде «сотрудник - виды производимых работ»;

- номера договоров, стоимость заказов по которым в прошлом месяце превышает среднюю стоимость заказов по договорам за прошлый месяц.

**4 Дайте развернутый ответ на русском или английском языке.**

Какие виды комиссий в схеме работы с банками определяют стоимость транзакции при проведении платежа?

**5 Решите задачи (решение обоснуйте, ответ может быть представлен на русском или английском языке).**

**5.1** Компания С из Москвы занимается строительными услугами и наняла на подряд маркетинговое агентство. Маркетинговое агентство предложило настроить контекстную рекламу по системе СРА за покупку услуги. После месяца работы компания С получила 10 000 заходов на сайт при 500 000 показов объявления в поисковой выдаче с этой рекламной кампанией и заплатила маркетинговому агентству 2 500 000 рублей. Компания С за месяц заработала 6 500 000 рублей благодаря заказам пришедшим по этой рекламной кампании.

1) Рассчитать конверсию в покупку услуги от общего количества людей зашедших на сайт с этой рекламной кампанией, с учетом того, что за каждую сделку компания С платила маркетинговому агентству 50 000 рублей.

2) Посчитайте ROI от рекламной кампании, а также напишите свои предложения и ход мыслей, что лучше улучшить CTR сайта в покупку услуги или CTR рекламной кампании в клик по объявлению в поисковой выдаче.

**5.2** Интернет-магазин по продаже кондитерских изделий "П" посещают 900 человек в день. При этом конверсия в заказ составляет 2.3%, а средний чек 3500 рублей. Организация магазина стандартная: пользователь из каталога добавляет в корзину товар (может выбрать несколько), дальше переходит в корзину и оформляет заказ. Среднее кол-во товарных единиц в заказе 1.5.

Было принято решение протестировать еще один вариант каталога (его описание и статистика ниже). Весь трафик был поделен на 2 равные не пересекаемые части, первой половине показывался обычный вариант, а другой тестируемый. Эксперимент проводился 2 недели, тест был статистически значимым.

Тестируемый формат:

Заказ в один клик. У пользователя сразу появляется возможность, минуя корзину заказать товар. В данном случае пропадает возможность добавления в корзину еще товаров. Конверсия выросла до 4%, средний чек снизился до 2500 рублей.

Определить минимальный объем выборки для проведенного эксперимента (доверительный интервал 95%, статистическая мощность 80%), а также процентное изменение месячной выручки (30 дней) при принятии выигрышного варианта.