



Всероссийская олимпиада профессионального
мастерства обучающихся по специальностям
среднего профессионального образования

по УГС СПО 09.00.00

Информатика вычислительная техника

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ**

Время, отводимое на выполнение задания – 3,5 часа (астрономических = 210 минут)

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Вы назначены на должность сотрудника отдела разработки программного обеспечения нашей компании. Мы надеемся, что у вас получится оказать нам помощь в разработке, сопровождение и продвижении приложений, а также доработке незаконченных проектов в одном из филиалов нашей организации.

Задача 1

Произвести выбор технических характеристик компьютера разработчика при этом необходимо использовать нижеперечисленное программное обеспечение.

Инструкция к выполнению задачи:

Заполните таблицу 1, используя требования к программному обеспечению, указанные ниже. Перечислите исследуемые компоненты по значимости для программного обеспечения (от большего к меньшему).

Таблица 1.

№ пп	Исследуемый компонент	Рекомендуемые характеристики
Компоненты компьютера под управлением ОС Windows 10		
1		
.....		
Компоненты компьютера под управлением ОС Windows 7		
1		
.....		

Программное обеспечение:
Oracle xVM VirtualBox:

- Процессор с тактовой частотой не 1.3 GHz;
- Минимальное количество оперативной памяти для хостовой системы 2Гб; 1.5 Гб свободного пространства на жестком диске;
- Видеоадаптер с минимальным разрешением 720p (1280 на 720 пикселей).

Adobe Illustrator CC:

- Процессор Intel с тактовой частотой не ниже 3 GHz или аналоги;
- Минимальное количество оперативной памяти 2 ГБ; 2 ГБ свободного пространства на жестком диске;
- Видеоадаптер NVIDIA серии GeForce GTX (4xx, 5xx, 6xx, 7xx, 9xx, Titan) или аналоги.

Adobe Photoshop CC:

- Процессор Intel с тактовой частотой не ниже 2.2 GHz или аналоги;
- Минимальное количество оперативной памяти 2 ГБ; 3.1ГБ свободного пространства на жестком диске;
- Монитор с разрешением 1024x768 (рекомендуется 1280x800), поддержкой 16-битного цвета, а также 512 МБ выделенной видеопамяти.

Задача 2


Оптовая фармацевтическая компания занимается закупкой на фармацевтическом рынке необходимых лекарственных средств и поставкой их в аптечную сеть (аптекам, больницам, поликлиникам и т.п.) по доступным ценам в кратчайшие сроки.


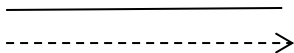


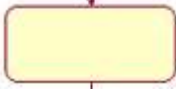

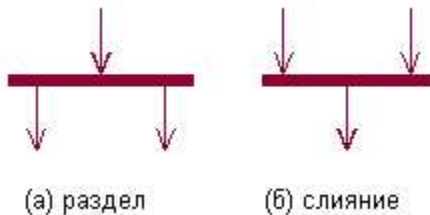
Требуется разработать программный продукт для учета заказов, выполненных работ и их оплаты. Ваша задача провести анализ бизнес-процессов деятельности компании с использованием языка UML для дальнейшей реализации программного продукта.

Разработать модель бизнес-процессов с помощью методологии UML. Использовать Use Case (диаграмму прецедентов) и Activity Diagram (диаграмму деятельности), которая отражает алгоритм действий (активностей) для прецедента выполнения заказа в системе.

Примечание: Разъяснения по построению бизнес-процесса представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Символ элемента	Название и описание
 Actor	<i>Актер</i> представляет собой любую внешнюю по отношению к моделируемой системе сущность, которая взаимодействует с системой и использует ее функциональные возможности для

	<p>достижения определенных целей.</p> <p>Актеры взаимодействуют с системой посредством обмена сообщениями с вариантами использования.</p> <p>Примерами актеров могут быть: клиент банка, банковский служащий, продавец магазина</p>
	<p>Вариант использования обозначается на диаграмме <i>эллипсом</i>, внутри которого содержится его краткое название или имя в форме глагола с пояснительными словами. Показывает, что актер делает в программе.</p> <p>Пример: покупатель оформляет заказ</p>
	<p>Интерфейсы связи между актерами и прецедентами</p>
	<p>Начало процесса (начальный узел)</p>
	<p>Конец процесса (финальный узел)</p>
	<p>Действия (Active state)</p> <p>Пример: оформление заказа, обработка заказа</p>
	<p>Принятие решения (Decision)</p> <p>Сформулируйте выражения, которые могут принимать только два значения “истинно” и “ложно”, их пишут рядом с потоками управления</p>
 <p>(а) раздел (б) слияние</p>	<p>Начало (разветвление) и окончание (схождение) ветвления действий</p>

1. Составьте диаграмму прецедентов, показав действия пользователя в программном продукте.

2. Составьте диаграмму деятельности для прецедента выполнения заказа:

- 2.1. Составьте перечень деятельностей в системе Activity
- 2.2. Определение зависимостей между деятельностями
- 2.3. Выделение параллельных потоков деятельностей
- 2.4. Определение условий переходов Decision
- 2.5. Уточните сложные деятельности

Задача 3

Сотовый оператор с целью улучшения качества обслуживания проводит online-опрос абонентов. Необходимо создать форму обратной связи для клиентов и получить отзыв о качестве услуг (выборочные данные).

Создать сервис опроса качества купленного товара.

Инструкция для выполнения задачи:

Типы полей и их валидатор для отзывов представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Отзыв

Название	Тип	Валидатор	Описание
Оценка услуг	Неопределенный	Обязательное	Выбор количества баллов от 0 до 5. Выбор осуществляется в интерактивном режиме, путем указание количества “звездочек”
Номер абонента	Строка	Обязательное	Строка для ввода номера телефона
ФИО	Строка	Обязательное	Строка для ввода ФИО
Email	Строка	Обязательное	Email
Сообщение	Текст	Обязательное	Поле для ввода текста отзыва
Дата отзыва	Дата и время	Обязательное	Поле заполняется автоматически датой и временем, когда пользователь отправил отзыв. Формат поля: DD.MM.YYYY HH:MI

Пример формы отзыва представлен на рисунке 4.

Отзыв об услугах
Все поля обязательны для заполнения

Оцените услуги связи
★ ★ ★ ★ ★

Ваше имя

Email

Сообщение

ОСТАВИТЬ ОТЗЫВ

Рисунок 4. Пример формы отзыва

Для решения задачи необходимо:

1. Создать таблицу в сервере БД;
2. Подключиться к ней при помощи скрипта;
3. Написать код добавления отзыва об услугах;
4. После корректного заполнения полей необходимо оповещать пользователя о том, что его отзыв учтен.
5. Для проведения анализа полученных данных администратор должен получить отчёт, содержащий информацию с сортировкой по полю **Оценка услуг** (таблица 4).

Таблица 4. Форма отчёта 1

Оценка услуг	ФИО	Дата отзыва

Так же необходимо получить отчёт, возвращающий все отзывы, у которых оценка больше/меньше указанной (таблица 5).

Таблица 5. Форма отчёта 2

Оценка услуг	Сообщение	Дата отзыва