

**Задание 1.**

В приложении есть сущность “Карточка товара”, у которой в свою очередь есть параметр “Цена”. Карточку товара можно создавать, редактировать и удалять.

Вы получаете новую доработку. В задаче у вас требование: “При резком изменении цены (на 30%) товара на попытку сохранить изменения должна отображаться нотификация “Резкое изменение цены”

1) Какие виды тестирования необходимо провести для тестирования этого требования?

Необходимо провести следующие виды тестирования:

- новой функциональности — проверка отображения уведомления при резком изменении цены
- тестирование UI новой функциональности — необходимо протестировать верстку новой функциональности (где отображается уведомление, соответствие макетам, расположение текста и т.д.)
- регрессионное — проверка уже протестированной части программы, чтобы убедиться, что новая функциональность не привела к регрессу остальной части приложения
- смоук-тестирование — проверка основной функциональности (создание, редактирование, удаление карточки товара)

2) Напишите чеклист атомарных(низкоуровневых) проверок, необходимых для тестирования **этого** требования.

Чек-лист:

	№	Описание
увеличение цены более 30%	1	Если цена товара увеличилась на 30%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 130)
	2	Если цена товара увеличилась на 31%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 131)
	3	Если цена товара увеличилась на 50%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 150)
	4	Если цена товара увеличилась на 99%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 199)
	5	Если цена товара увеличилась на 100%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 200)
	6	Если цена товара увеличилась на 101%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 201)
	7	Если цена товара увеличилась на 200%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 300)
увеличение цены до 30%	8	Если цена товара увеличилась на 15%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 115)

	9	Если цена товара увеличилась на 1%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 101)
	10	Если цена товара увеличилась на 28%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 128)
	11	Если цена товара увеличилась на 29%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 129)
уменьшение цены более 30%	12	Если цена товара уменьшилась на 30%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 70)
	13	Если цена товара уменьшилась на 31%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 69)
	14	Если цена товара уменьшилась на 70%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 30)
	15	Если цена товара уменьшилась на 99%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 1)
	16	Если цена товара уменьшилась на 100%, то при попытке сохранить изменения — отображается уведомление о резком изменении цены (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 0)
уменьшение цены до 30%	17	Если цена товара уменьшилась на 15%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 85)
	18	Если цена товара уменьшилась на 1%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 99)
	19	Если цена товара уменьшилась на 28%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 72)
	20	Если цена товара уменьшилась на 29%, то при попытке сохранить изменения — уведомление о резком изменении цены отсутствует (Тестовые данные: начальная цена — 100, измененная цена — 71)
цена не изменилась	21	Если цена товара осталось неизменной, то при попытке сохранить изменения — уведомление о изменении цены отсутствует

Для составления чек-листа применяла техники тест-дизайна (КЭ и ГЗ). Чек-лист составлен с условием того, что при изменении цены **на 30% и более** появляется уведомление о резком изменении цены.

## Задание 2.

В некотором приложении есть функция “Получение оповещений”. Пользователь может указать адрес эл почты в поле «email», адрес эл почты в поле «Дополнительный email», телефон (в поле «Телефон») или не указать ничего. Настройка «Получать оповещения» может быть отключена.

Логика получения оповещений следующая:

- Если указаны адрес эл почты (любой или оба), то пользователь получает письма на каждый из них
- Если указаны email (любой или оба) и телефон, то оповещения отправляются только на email,
- Если указан только телефон, то пользователь получает оповещения на него.
- Если ничего не указано или «Получать оповещения» выключено - не получает оповещений совсем.

1) Напишите чек-лист всех проверок и ожидаемых результатов для каждой:

	№	Описание	ОР
уведомления включены	1	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email и доп. email
	2	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email и доп. email
	3	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email
	4	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email
	5	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на доп. email
	6	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения приходят на доп. email
	7	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на телефон

	8	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения не приходят
уведомления выключены	9	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
	10	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: указан телефон: не указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
	11	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
	12	Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
	13	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
	14	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: не указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
	15	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
	16	Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят

- 2) Можно ли сократить количество проверок? Если да, то какие не будете проводить?  
Да, можно сократить количество проверок, используя технику попарного тестирования и оставить только те случаи, в которых каждая пара параметров встречается хотя бы раз.
- 3) Какую технику тест-дизайна используете?  
Для составления чек-листа всех проверок использовала технику-тест дизайна “Таблица принятия решений”.

### Задание 3.

Есть описание требований к задаче: “

Пользователь имеет возможность перейти в раздел “Товар” и увидеть в нем список товаров. Пользователь может создать новый заказ, нажав на кнопку “Создать”. У товара могут быть поля “Название”, “Описание”, “Цена”, “Количество”, “Доп. характеристика” и до 5 изображений, но не все поля обязательные. Изображения могут быть в формате .jpeg, .png и т.д. У пользователя нет ограничений по кол-ву созданных товаров.

1) Есть ли ошибки в требованиях?

Не указано какие поля обязательные, какие — нет. Нет описания для каждого поля — какие данные корректные? Нет четких данных по всем форматам изображения и по допустимому весу файла. Не указаны размеры изображения. Непонятно что в итоге можно создавать, и товары и заказ? Нет описания как выглядит интерфейс.

2) Каким критериям качества не соответствуют эти требования? Не хватает полноты требований, атомарности для каждого поля, упорядоченности требований (сначала написано про товар, потом про заказ, потом снова про товар)

3) Напишите список вопросов к заказчику исходя из 1 пункта.

- Пользователь может создать свой собственный товар?
- Какие поля обязательные для карточки товара?
- Может ли пользователь создать пустой товар без данных?
- Как должен выглядеть интерфейс для каждого требования?
- Что будет если обязательные поля у товара не заполнены?
- Как происходит создание товаров? Через кнопку сохранения или иначе?
- Могут ли быть созданы одинаковые товары? Если нет, то какую ошибку ожидаем?
- Какие данные корректны для полей “Название”, “Описание”, “Доп. характеристика”. Есть ли ограничения по вводимым символам и их количеству?
- Есть ли ограничения для поля “Цена” и “Количество”?
- Какая валюта для параметра “Цена”?
- Можно ли создать товар без изображения?
- Какое разрешение у изображений?
- Какой максимальный вес изображения?
- Какие допустимые форматы изображения, кроме jpeg и png?
- Какое окно открывается при нажатии на создание заказа?
- Что можно добавить в заказ? Только свои собственные товары?
- Где происходит создание своего товара?

#### Задание 4. \*

Есть команда, которая должна отдавать список задач пользователя /issues

Параметры команды:

- session - сессия пользователя
- all - выводит все задачи, по умолчанию выводятся только задачи в статусе "to do"
- type - опционально выдавать задачи только заданного типа (epic, story, task, bug)

Пример запроса

<http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&type=task&all=true>

1) Напишите чек-лист с атомарными проверками для тестирования:

№	Описание
1	Запрос выводит список всех задач типа epic <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=epic&amp;all=true">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=epic&amp;all=true</a>
2	Запрос выводит список всех задач типа story <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=story&amp;all=true">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=story&amp;all=true</a>
3	Запрос выводит список всех задач типа task <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task&amp;all=true">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task&amp;all=true</a>
4	Запрос выводит список всех задач типа bug <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=bug&amp;all=true">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=bug&amp;all=true</a>
5	Запрос выводит список задач "To do" типа epic <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=epic&amp;all=false">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=epic&amp;all=false</a>
6	Запрос выводит список задач "To do" типа story <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=story&amp;all=false">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=story&amp;all=false</a>
7	Запрос выводит список задач "To do" типа task <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task&amp;all=false">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task&amp;all=false</a>
8	Запрос выводит список задач "To do" типа bug <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=bug&amp;all=false">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=bug&amp;all=false</a>
9	Запрос без всех параметров: <a href="http://api.ru/issues">http://api.ru/issues</a>
10	Запрос без параметра session <a href="http://api.ru/issues/?&amp;type=task&amp;all=true">http://api.ru/issues/?&amp;type=task&amp;all=true</a>
11	Запрос без параметра type <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;all=true">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;all=true</a>
12	Запрос без параметра all <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task</a>
13	Запрос только с параметром session: <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r</a>
14	Запрос только с параметром type: <a href="http://api.ru/issues/?type=task">http://api.ru/issues/?type=task</a>
15	Запрос только с параметром all: <a href="http://api.ru/issues/?all=true">http://api.ru/issues/?all=true</a>
16	Запрос с некорректным значением all <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task&amp;all=yes">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=task&amp;all=yes</a>
17	Запрос с некорректным значением type <a href="http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=other&amp;all=true">http://api.ru/issues/?session=kjabkfjbela02839fhw39brwi3r&amp;type=other&amp;all=true</a>
18	Запрос с некорректным значением session: <a href="http://api.ru/issues/?session=qwerty&amp;type=task&amp;all=true">http://api.ru/issues/?session=qwerty&amp;type=task&amp;all=true</a>

- 2) Какой тип данных может передаваться в параметре all?  
Логический тип данных/булево значение, т.е. true или false
- 3) Нужно ли что-то уточнить перед тестированием?  
Какой ответ ожидаем при отправке корректного запроса? Какой ответ ожидаем при отправке некорректного запроса? Все ли параметры обязательны? Какие данные валидны для параметра session? Где хранится информация о параметре session?
- 4) Какой инструмент будете использовать для тестирования?  
Postman

## Дополнение к заданию 2

### Задание 2.

В некотором приложении есть функция “Получение оповещений”. Пользователь может указать адрес эл почты в поле «email», адрес эл почты в поле «Дополнительный email», телефон (в поле «Телефон») или не указать ничего. Настройка «Получать оповещения» может быть отключена.

Логика получения оповещений следующая:

- Если указаны адрес эл почты (любой или оба), то пользователь получает письма на каждый из них
- Если указаны email (любой или оба) и телефон, то оповещения отправляются только на email,
- Если указан только телефон, то пользователь получает оповещения на него.
- Если ничего не указано или «Получать оповещения» выключено - не получает оповещений совсем.

Можно ли сократить количество проверок? Если да, то какие не будете проводить?

Да, можно оставить проверки, которые тестируют отправку уведомления на каждый из возможных способов получения, и проверку с отключенной отправкой уведомления. Остальные всевозможные комбинации проверок - убрать.

Проверки, которые убираем:

Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email и доп. email
Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email

Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения не приходят
Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на доп. email
Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят
Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: не указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят



Проверки, которые оставляем:

Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email и доп. email
Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: не указан телефон: указан уведомления: включены	Оповещения приходят на телефон
Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: не указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения приходят на email
Получение оповещений при следующих условиях: email: не указан доп email: указан телефон: не указан уведомления: включены	Оповещения приходят на доп. email
Получение оповещений при следующих условиях: email: указан доп email: указан телефон: указан уведомления: выключены	Оповещения не приходят